

Alain Badiou

# L'essere e l'evento



il melangolo



*«La tesi iniziale della mia impresa, quella a partire da cui si dispone il groviglio delle periodizzazioni prelevando il senso di ciascuna, è la seguente: la scienza dell'essere-in-quanto-essere esiste a partire dai Greci, perché questo è lo statuto e il senso delle matematiche. Ma solo oggi abbiamo i mezzi per saperlo. Da questa tesi ne consegue che la filosofia non ha per centro l'ontologia — che esiste come scienza esatta e separata —, ma che circola tra questa ontologia, le teorie moderne del soggetto e la sua stessa storia. Il complesso contemporaneo delle condizioni della filosofia abbraccia proprio tutto ciò a cui si riferiscono i miei primi tre enunciati: la storia del pensiero "occidentale", le matematiche postcantoriane, la psicoanalisi, l'arte contemporanea e la politica. La filosofia non coincide con nessuna di queste condizioni, né ne elabora il tutto. Deve solo proporre un quadro concettuale dove possa riflettersi la compossibilità contemporanea di questi elementi. Può farlo — perché è ciò che la priva di ogni ambizione fondatrice, dove si perderebbe — solo designando tra le sue stesse condizioni, e come situazione discorsiva singolare, l'ontologia stessa, nella forma delle matematiche pure. È qui, propriamente, ciò che la libera, e la consacra infine alla cura delle verità.*

*Questo libro è costituito da trentasette meditazioni, e questa parola rinvia a delle caratteristiche del testo di Cartesio: l'ordine delle ragioni (la concatenazione concettuale è irreversibile), l'autonomia tematica di ogni sviluppo, e un metodo di esposizione che eviti di passare attraverso la confutazione delle dottrine stabilite o avverse, per dispiegarsi a partire da sé. Tuttavia il lettore noterà velocemente che ci sono tre specie molto diverse di meditazioni. Certe espongono, legano e dispiegano i concetti organici del tragitto di pensiero proposto. Chiamiamole meditazioni puramente concettuali. Altre interpretano, su un singolo punto, dei testi della grande storia della filosofia (nell'ordine undici nomi: Platone, Aristotele, Spinoza, Hegel, Mallarmé, Pascal, Hölderlin, Leibniz, Rousseau, Cartesio, Lacan). Chiamiamole meditazioni testuali. Altre infine fanno leva su dei frammenti del discorso matematico, dunque del discorso ontologico. Chiamiamole meditazioni metaontologiche.»*

Alain Badiou

# L'essere e l'evento

edizione italiana a cura di  
Giovanni Scibilia



il melangolo

Titolo originale  
*L'être et l'événement*

Traduzione di  
Giovanni Scibilia

*Opera pubblicata con il contributo  
del Ministero della cultura francese*

Copyright © 1988, Éditions du Seuil, Paris  
Copyright © 1995, il melangolo s.r.l.  
16123 Genova, Via di Porta Soprana 3-1

ISBN 88-7018-270-3

## INTRODUZIONE

### I

Ammettiamo che oggi, su scala mondiale, si possa cominciare l'analisi dello stato della filosofia presupponendo i tre enunciati seguenti:

1. Heidegger è l'ultimo filosofo universalmente riconoscibile.

2. La figura della razionalità scientifica è conservata come paradigma, in modo dominante, dai dispositivi del pensiero, soprattutto americani, che hanno seguito le mutazioni delle matematiche, quelle della logica e i lavori del circolo di Vienna.

3. Una dottrina postcartesiana del soggetto si sta dispiegando; si può attribuirne l'origine a delle pratiche non filosofiche (la politica, o il rapporto istituito con le "malattie mentali") e il cui regime d'interpretazione, segnato dai nomi di Marx (e di Lenin), di Freud (e di Lacan), è intrecciato a delle operazioni, cliniche o militanti, che eccedono il discorso trasmissibile.

Che cosa hanno in comune questi tre enunciati? Certamente il fatto che designano, ciascuno a suo modo, la *chiusura* di un'intera epoca del pensiero e delle sue poste in gioco. Heidegger, nell'elemento della decostruzione della metafisica, pensa l'epoca come retta da un oblio inaugurale e propone un ritorno ai greci. La corrente "analitica" anglosassone squalifica gran parte delle frasi della filosofia classica come prive di senso, o limitate al libero esercizio di un gioco di linguaggio. Marx annunciava la fine della filosofia e la sua realizzazione pratica. Lacan parla dell'"antifilosofia", e consacra all'immaginario la totalizzazione speculativa.

Peraltro salta agli occhi quanto disparati siano questi enunciati. La posi-

zione paradigmatica della scienza, che organizza il pensiero anglosassone fin nella sua degenerazione anarchizzante, è contrassegnata da Heidegger come un effetto ultimo, e nichilista, della tendenza metafisica, mentre Freud e Marx ne conservano gli ideali, e Lacan stesso vi ricostituisce, attraverso la logica e la topologia, gli appoggi per eventuali matemi. L'idea di una emancipazione o di una salvezza, è proposta da Marx o da Lenin a mo' di rivoluzione sociale, ma è considerata da Freud o Lacan con un pessimismo scettico, è prevista da Heidegger nell'anticipazione retroattivante del "ritorno degli dei", mentre grosso modo gli americani si accontentano del consenso attorno alle procedure della democrazia rappresentativa.

C'è dunque un accordo generale sulla convinzione che non sia concepibile alcuna sistematica speculativa e che sia passata l'epoca in cui la proposta di una dottrina del nodo essere/non-essere/pensiero (se si ammette che, da Parmenide, è da questo nodo che si origina ciò che si chiama "filosofia") poteva esser fatta nella forma del discorso compiuto. Il tempo del pensiero è aperto a un diverso regime di apprensione.

C'è disaccordo sulla questione di sapere se questa apertura, la cui essenza è di chiudere l'età metafisica, vada indicata come *rivoluzione*, come *ritorno*, o come *critica*.

Il mio intervento in questa congiuntura consiste nel tracciarvi una diagonale, perché il tragitto del pensiero che tento passa attraverso tre punti, ciascuno dei quali è suturato in uno dei tre luoghi che gli enunciati di cui sopra designano.

— Con Heidegger, si riterrà che è sul fronte della questione ontologica che si regge la ri-qualificazione della filosofia come tale.

— Con la filosofia analitica, si considererà che la rivoluzione matematico-logica di Frege-Cantor fissi degli orientamenti nuovi per il pensiero.

— Si converrà infine che nessuna apparecchiatura concettuale è pertinente se non è omogenea agli orientamenti teorico-pratici della moderna dottrina del soggetto, anch'essa interna a processi pratici (clinici o politici).

Questo tragitto rinvia a periodizzazioni intricate, la cui unificazione, ai miei occhi arbitraria, condurrebbe alla scelta unilaterale di uno dei tre orientamenti contro gli altri. Viviamo in un'epoca complessa, addirittura confusa, in ragione del fatto che le rotture e le continuità di cui si tesse non si lasciano sussumere sotto un unico vocabolo. Non c'è oggi "una" rivoluzione (o "un" ritorno, o "una" critica). Riassumerei volentieri il molteplice temporale scalato che organizza il nostro sito in questo modo:

1. Siamo contemporanei a una *terza epoca* della scienza, dopo quella greca e galileiana. La cesura nominabile che apre questa terza epoca non è (come per la greca) una invenzione — quella delle matematiche dimostrative —, né (come per la galileiana) una rottura — quella che matematizza il discorso fisico. È un rifacimento, a partire da cui si rivelano la natura dello zoccolo matematico della razionalità e il carattere della decisione del pensiero che lo stabilisce.

2. Siamo ugualmente contemporanei a una *seconda epoca* della dottrina del Soggetto, che non è più il soggetto fondatore, centrato e riflessivo, il cui tema corre da Cartesio a Hegel, e resta ancora leggibile fino a Marx e Freud (e fino a Husserl e Sartre). Il Soggetto contemporaneo è vuoto, sfaldato, assostanziale, irriflessivo. Inoltre lo si può supporre solo rispetto a processi particolari le cui condizioni sono rigorose.

3. Siamo infine contemporanei a un *inizio* per quanto concerne la dottrina della verità, dopo che si è disfatta la sua relazione di consecuzione organica con il sapere. Si vede retroattivamente che fin qui ha regnato senza riserve ciò che chiamerò la veridicità, e che, per strano che possa sembrare, occorre dire che la verità è una parola nuova in Europa (e altrove). Questo tema della verità attraversa del resto Heidegger (che per primo lo sottrae al sapere), i matematici (che rompono alla fine del secolo scorso con l'oggetto come con l'adeguazione) e le teorie moderne del soggetto (che spostano il centro della verità dal suo pronunciamento soggettivo).

La tesi iniziale della mia impresa, quella a partire da cui si dispone il groviglio delle periodizzazioni prelevando il senso di ciascuna, è la seguente: la scienza dell'essere-in-quanto-essere *esiste* a partire dai Greci, perché questo è lo statuto e il senso delle matematiche. Ma solo oggi abbiamo i mezzi per *saperlo*. Da questa tesi ne consegue che la filosofia non ha per centro l'ontologia — che esiste come disciplina esatta e separata —, ma che *circola* tra questa ontologia, le teorie moderne del soggetto e la sua stessa storia. Il complesso contemporaneo delle condizioni della filosofia abbraccia proprio tutto ciò a cui si riferiscono i miei tre primi enunciati: la storia del pensiero "occidentale", le matematiche postcantoriane, la psicoanalisi, l'arte contemporanea e la politica. La filosofia non coincide con nessuna di queste condizioni, né ne elabora il tutto. Deve solo proporre un quadro concettuale dove possa riflettersi la compossibilità contemporanea di questi elementi. Può farlo — perché è ciò che la priva di ogni ambizione fondatrice, dove si perderebbe — solo designando tra le sue stesse condizioni, e come

zione paradigmatica della scienza, che organizza il pensiero anglosassone fin nella sua denegazione anarchizzante, è contrassegnata da Heidegger come un effetto ultimo, e nichilista, della tendenza metafisica, mentre Freud e Marx ne conservano gli ideali, e Lacan stesso vi ricostituisce, attraverso la logica e la topologia, gli appoggi per eventuali matemi. L'idea di una emancipazione, o di una salvezza, è proposta da Marx o da Lenin a mo' di rivoluzione sociale, ma è considerata da Freud o Lacan con un pessimismo scettico, è prevista da Heidegger nell'anticipazione retroattivante del "ritorno degli dei", mentre grosso modo gli americani si accontentano del consenso attorno alle procedure della democrazia rappresentativa.

C'è dunque un accordo generale sulla convinzione che non sia concepibile alcuna sistematica speculativa e che sia passata l'epoca in cui la proposta di una dottrina del nodo essere/non-essere/pensiero (se si ammette che, da Parmenide, è da questo nodo che si origina ciò che si chiama "filosofia") poteva esser fatta nella forma del discorso compiuto. Il tempo del pensiero è aperto a un diverso regime di apprensione.

C'è disaccordo sulla questione di sapere se questa apertura, la cui essenza è di chiudere l'età metafisica, vada indicata come *rivoluzione*, come *ritorno*, o come *critica*.

Il mio intervento in questa congiuntura consiste nel tracciarvi una diagonale, perché il tragitto del pensiero che tento passa attraverso tre punti, ciascuno dei quali è suturato in uno dei tre luoghi che gli enunciati di cui sopra designano.

— Con Heidegger, si riterà che è sul fronte della questione ontologica che si regge la ri-qualificazione della filosofia come tale.

— Con la filosofia analitica, si considererà che la rivoluzione matematico-logica di Frege-Cantor fissi degli orientamenti nuovi per il pensiero.

— Si converrà infine che nessuna apparecchiatura concettuale è pertinente se non è omogenea agli orientamenti teorico-pratici della moderna dottrina del soggetto, anch'essa interna a processi pratici (clinici o politici).

Questo tragitto rinvia a periodizzazioni intricate, la cui unificazione, ai miei occhi arbitraria, condurrebbe alla scelta unilaterale di uno dei tre orientamenti contro gli altri. Viviamo in un'epoca complessa, addirittura confusa, in ragione del fatto che le rotture e le continuità di cui si tesse non si lasciano sussumere sotto un unico vocabolo. Non c'è oggi "una" rivoluzione (o "un" ritorno, o "una" critica). Riassumerei volentieri il molteplice temporale scalato che organizza il nostro sito in questo modo:



1. Siamo contemporanei a una *terza epoca* della scienza, dopo quella greca e galileiana. La cesura nominabile che apre questa terza epoca non è (come per la greca) una invenzione — quella delle matematiche dimostrative —, né (come per la galileiana) una rottura — quella che matematizza il discorso fisico. È un rifacimento, a partire da cui si rivelano la natura dello zoccolo matematico della razionalità e il carattere della decisione del pensiero che lo stabilisce.

2. Siamo ugualmente contemporanei a una *seconda epoca* della dottrina del Soggetto, che non è più il soggetto fondatore, centrato e riflessivo, il cui tema corre da Cartesio a Hegel, e resta ancora leggibile fino a Marx e Freud (e fino a Husserl e Sartre). Il Soggetto contemporaneo è vuoto, sfaldato, asostanziale, irriflessivo. Inoltre lo si può supporre solo rispetto a processi particolari le cui condizioni sono rigorose.

3. Siamo infine contemporanei a un *inizio* per quanto concerne la dottrina della verità, dopo che si è disfatta la sua relazione di consecuzione organica con il sapere. Si vede retroattivamente che fin qui ha regnato senza riserve ciò che chiamerò la veridicità, e che, per strano che possa sembrare, occorre dire che la verità è una parola nuova in Europa (e altrove). Questo tema della verità attraversa del resto Heidegger (che per primo lo sottrae al sapere), i matematici (che rompono alla fine del secolo scorso con l'oggetto come con l'adequazione) e le teorie moderne del soggetto (che spostano il centro della verità dal suo pronunciamento soggettivo).

La tesi iniziale della mia impresa, quella a partire da cui si dispone il groviglio delle periodizzazioni prelevando il senso di ciascuna, è la seguente: la scienza dell'essere-in-quanto-essere *esiste* a partire dai Greci, perché questo è lo statuto e il senso delle matematiche. Ma solo oggi abbiamo i mezzi per *saperlo*. Da questa tesi ne consegue che la filosofia non ha per centro l'ontologia — che esiste come disciplina esatta e separata —, ma che *circola* tra questa ontologia, le teorie moderne del soggetto e la sua stessa storia. Il complesso contemporaneo delle condizioni della filosofia abbraccia proprio tutto ciò a cui si riferiscono i miei tre primi enunciati: la storia del pensiero "occidentale", le matematiche postcantoriane, la psicoanalisi, l'arte contemporanea e la politica. La filosofia non coincide con nessuna di queste condizioni, né ne elabora il tutto. Deve solo proporre un quadro concettuale dove possa riflettersi la compostibilità contemporanea di questi elementi. Può farlo — perché è ciò che la priva di ogni ambizione fondatrice, dove si perderebbe — solo designando tra le sue stesse condizioni, e come

situazione discorsiva singolare, l'ontologia stessa, nella forma delle matematiche pure. È qui, propriamente, ciò che la libera, e la consacra infine alla cura delle verità.

Le categorie che questo libro dispone, e che vanno dal puro molteplice al Soggetto, costituiscono l'ordine generale di un pensiero che possa *esercitarsi* in tutta l'estensione del referenziale contemporaneo. Sono dunque disponibili al servizio sia delle procedure della scienza, sia dell'analisi o della politica. Tentano di organizzare una visione astratta dai requisiti dell'epoca.

## II

L'enunciato (filosofico) secondo cui le matematiche *sono* l'ontologia — la scienza dell'essere-in-quanto-essere — è il raggio di luce con cui si illuminerà la scena speculativa che, nella mia *Teoria del soggetto*, avevo limitato, presupponendo puramente e semplicemente che “ci fosse” soggettivazione. La compatibilità di questa tesi con una possibile ontologia mi preoccupava, perché la forza — e l'assoluta debolezza — del “vecchio marxismo”, del materialismo dialettico, era stata di postulare una simile compatibilità sotto le specie della generalità delle leggi della dialettica, cioè, in fin dei conti, dell'isomorfismo tra la dialettica della natura e la dialettica della storia. Certo, questo isomorfismo (hegeliano) era nato morto. Quando si armeggia ancor oggi dalle parti di Prigogine e della fisica atomica per trovarvi dei corpuscoli dialettici, si è solo i superstiti di una battaglia che ha avuto luogo seriamente soltanto sotto le ingiunzioni un po' brutali dello Stato staliniano. La Natura e la sua dialettica non hanno niente a che vedere con tutto ciò. Ma che il processo-soggetto sia compatibile con ciò che è pronunciabile — o pronunciato — dell'essere, ecco una difficoltà seria, che del resto Jacques-Alain Miller avevo colto nella domanda che nel 1964 aveva posto esplicitamente a Lacan: “Qual è la sua ontologia?”. Il nostro maestro, furbo, rispondeva con un'allusione al non-ente, il che era adeguato, ma conciso. Ugualmente Lacan, la cui ossessione matematica è continuata a crescere con il tempo, aveva indicato che la logica pura era “scienza del reale”. Tuttavia il reale resta una categoria del soggetto.

Ho brancolato per diversi anni attorno ai vicoli ciechi della logica — un'esegesi serrata dei teoremi di Löwenheim-Skolem, di Gödel, di Tarski —

superando il quadro della *Teoria del soggetto* solo per finezza tecnica. Senza rendermene conto, restavo sotto l'influenza di una tesi logicista, la quale sostiene che la necessità degli enunciati logico-matematici è formale perché risulta dallo sradicamento di ogni effetto di senso, e che in ogni caso non c'è motivo di interrogarsi su ciò di cui questi enunciati sono contabili di là dalla loro consistenza. Mi ingarbugliavo nella considerazione che, presupponendo che ci sia un referente del discorso logico-matematico, non si sfuggiva all'alternativa di pensarlo o come "oggetto" ottenuto per astrazione (empirismo), o come Idea soprasensibile (platonismo), che è il dilemma a cui costringe la distinzione anglosassone universalmente riconosciuta tra scienze "formali" e scienze "empiriche". Niente di tutto questo era coerente con la chiara dottrina lacaniana secondo cui il reale è il vicolo cieco della formalizzazione. Ero sulla strada sbagliata.

Alla fine, facendo casualmente ricerche bibliografiche e tecniche sulla coppia discreto/continuo, arrivai a pensare che bisognava cambiare terreno, e formulare, per quanto riguarda le matematiche, una tesi radicale. Perché quello che mi sembrò costituire l'essenza del famoso "problema del continuo" era che lì si toccava un *ostacolo* intrinseco al pensiero matematico, dove si diceva l'impossibile proprio che ne fonda il dominio. A ben considerare i paradossi apparenti delle recenti investigazioni sul rapporto tra un molteplice e l'insieme delle sue parti, finii col pensare che lì c'erano delle figure intelligibili solo se si accettava in primo luogo che il Molteplice non fosse per i matematici un concetto (formale) costruito e trasparente, ma un reale di cui la teoria dispiegava lo scarto interno e l'impossibilità.

Giunsi allora alla certezza che bisognasse porre che le matematiche scrivevano ciò che, dell'essere stesso, è pronunciabile nel campo di una teoria pura del Molteplice. Tutta la storia del pensiero razionale mi sembrò illuminarsi dal momento in cui si assumeva l'ipotesi che le matematiche, ben lontane dall'essere un gioco senza oggetto, traggono la eccezionale severità della loro legge dall'essere asservite a tenere il discorso ontologico. Con un rovesciamento della domanda kantiana, non si trattava più di domandare: "Come è possibile la matematica pura?" e di rispondere: grazie al soggetto trascendentale. Ma piuttosto: essendo la matematica pura scienza dell'essere, come è possibile un soggetto?

La consistenza produttiva del pensiero detto “formale” non può venirgli dalla sua sola armatura logica. Non è — propriamente — una forma, una episteme, o un metodo. È una scienza *singolare*. È quanto lo sutura all’essere (vuoto), punto dove le matematiche si disgiungono dalla logica pura, che ne stabilisce la storicità, le impossibilità successive, i rifacimenti spettacolari e l’unità sempre riconosciuta. A questo proposito, per il filosofo, la rottura decisiva, dove la matematica si pronuncia ciecamente sulla propria essenza, è la creazione di Cantor. Qui solo è infine significato che, qualunque sia la prodigiosa diversità degli “oggetti” e delle “strutture” matematiche, *tutti* sono designabili come delle molteplicità pure, edificate in modo regolato a partire dal solo insieme vuoto. La questione della esatta natura del rapporto delle matematiche con l’essere è quindi interamente concentrata — per l’epoca in cui siamo — nella decisione assiomatica che autorizza la teoria degli insiemi.

Che questa assiomatica fosse anch’essa in crisi, dopo che Cohen ha stabilito che il sistema di Zermelo-Fraenkel non poteva prescrivere il tipo di molteplicità del continuo, non faceva che acuire la mia convinzione che si giocasse qui una partita cruciale, sebbene del tutto inosservata, relativa alla potenza del linguaggio rispetto a ciò che, dell’essere-in-quanto-essere, vi si lascia matematicamente pronunciare. Trovavo ironico aver utilizzato, in *Teoria del soggetto*, l’omogeneità “insiemistica” del linguaggio matematico solo come paradigma delle categorie del materialismo. Vedevo inoltre delle conseguenze molto piacevoli all’asserzione: “matematiche = ontologia”.

In primo luogo, questa asserzione ci sbarazza della venerabile ricerca del “fondamento” delle matematiche, perché l’apoditticità di questa disciplina è garantita direttamente dall’essere stesso, che lei pronuncia.

Secondariamente, elimina il problema, antichissimo, della natura degli oggetti matematici. Oggetti ideali (platonismo)? Idee innate (Cartesio)? Oggetti costruiti nell’intuizione pura (Kant)? Nell’intuizione operatoria finita (Brouwer)? Convenzioni di scrittura (formalismo)? Costruzioni transitive alla logica pura, tautologie (logicismo)? Se ciò che enuncio è argomentabile, la verità è che *non ci sono* oggetti matematici. Le matematiche non *presentano*, in senso stretto, *niente*, senza che con questo siano un gioco vuoto, poiché non aver niente da presentare, eccetto la presentazione stessa, cioè il Molteplice, e non accordarsi così mai alla forma dell’og-getto, è certo una condizione di ogni discorso sull’essere *in quanto essere*.

In terzo luogo, per quanto riguarda “l’applicazione” delle matematiche alle cosiddette scienze della natura, di cui ci si domanda periodicamente che cosa ne autorizzi il successo — per Cartesio o Newton era necessario Dio, per Kant il soggetto trascendentale, dopo di che la questione non è più stata seriamente praticata, se non da Bachelard in una visione ancora costituente, o dai sostenitori americani della stratificazione dei linguaggi —, si vede subito quale chiarimento comporta il fatto che le matematiche siano scienza, in ogni caso, di tutto ciò che è, *in quanto è*. La fisica, invece, entra nella presentazione. Le serve inoltre, o piuttosto, altra cosa. Ma la sua compatibilità con le matematiche è di principio.

Naturalmente ciò è ben lontano dal voler dire che i filosofi abbiano ignorato che ci dovesse essere un legame tra l’esistenza delle matematiche e la questione dell’essere. La funzione paradigmatica delle matematiche va da Platone (e senza dubbio da Parmenide) a Kant, che contemporaneamente ne porta al culmine l’uso — fino a salutare nella nascita delle matematiche, attribuita a Talete, un avvenimento salvifico per l’umanità intera (era anche il parere di Spinoza) — e che ne attenua, con il “rovesciamento copernicano”, la portata, poiché è la *chiusura* di ogni accesso all’essere-in-sé che fonda l’universalità (umana, troppo umana) delle matematiche. Da questo momento, salvo Husserl, che è un grande classico antiquato, la filosofia moderna (ovvero: postkantiana) sarà assillata dal solo paradigma storico e, a parte alcune eccezioni acclamate e rimosse, come Cavaillès e Lautman, abbandonerà le matematiche alla sofistica anglosassone relativa al linguaggio. In Francia, bisogna dirlo, fino a Lacan.

Il fatto è che i filosofi, che ritenevano di essere stati loro a costituire il campo dove prende senso la questione dell’essere, hanno, da Platone in poi, disposto le matematiche come modello della certezza, o come esempio dell’identità, arenandosi poi nella *posizione* speciale degli “oggetti” che articolavano questa certezza o queste idealità. Da qui un rapporto allo stesso tempo permanente e contrariato tra filosofia e matematica, con la prima che oscilla, per valutare la seconda, tra la dignità eminente del paradigma razionale e il disprezzo nutrito per l’insignificanza dei suoi “oggetti”. Che potevano valere infatti numeri e figure — categorie dell’“oggettività” matematica per ventitre secoli —, in confronto alla Natura, al Bene, a Dio o all’Uomo? Se non che la “maniera di pensare” dove questi scarni oggetti risplendevano dei fuochi dell’assicurazione dimostrativa sembrava aprire la strada a certezze meno precarie sulle entità ben più gloriose della speculazione.

Tutt'al più, se si riesce a sbrogliare quanto ne dice Aristotele, Platone immaginava un'architettura matematica dell'essere, una funzione trascendente dei numeri ideali. Il che ricomponeva ugualmente un cosmo a partire dai poligoni regolari, come leggiamo nel *Timeo*. Ma questa impresa, che incatena l'essere come Tutto (il fantasma del mondo) a uno stato determinato delle matematiche, può generare solo immagini deperibili. La fisica cartesiana non vi è sfuggita.

La tesi che sostengo non dichiara in nessun modo che l'essere è matematico, ovvero composto di oggettività matematiche. È una tesi non sul mondo ma sul discorso. Afferma che le matematiche, in tutto il loro divenire storico, pronunciano ciò che è dicibile dell'essere-in-quanto-essere. Lungi dal ridursi a delle tautologie (l'essere è ciò che è) o a dei misteri (approssimazione sempre differita di una Presenza), l'ontologia è una scienza ricca, complessa, che non può esser compiuta, sottomessa alla dura costrizione di una fedeltà (all'occorrenza, la fedeltà deduttiva), ed è così che si rivela che già solo nell'organizzare il discorso di ciò che si sottrae a ogni presentazione si può già avere davanti a sé un compito infinito e rigoroso.

La stizza filosofica viene unicamente dal fatto che, se è esatto dire che sono i filosofi ad aver formulato la questione dell'essere, non sono loro, ma i matematici, che hanno effettivamente risposto a questa domanda. Tutto ciò che sappiamo, e che potremo mai sapere, dell'essere-in-quanto-essere, è stabilito, nella mediazione di una teoria pura del molteplice, dalla storicità discorsiva delle matematiche.

Russell diceva — senza crederlo, naturalmente, nessuno in verità l'ha mai creduto, salvo gli ignoranti, e Russell di certo non lo era — che le matematiche sono un discorso dove non si sa di che si parla, né se ciò che si dice sia vero. Ben altrimenti le matematiche sono il *solo* discorso che “sa” assolutamente di che parla: l'essere, come tale, sebbene questo sapere non abbia in nessun modo bisogno di essere riflesso in modo infra-matematico, perché l'essere non è un oggetto e nemmeno ne è prodigo. Ed è anche il solo, come si sa, per cui si ha la garanzia integrale, e il criterio, della verità di quanto si dice, al punto che questa verità è l'unica mai incontrata che possa essere integralmente trasmissibile.



La tesi dell'identità tra matematiche e ontologia è messa in dubbio, come ben so, sia dai filosofi che dai matematici.

“L'ontologia” filosofica contemporanea è interamente dominata dal nome di Heidegger. Ora, per Heidegger, la scienza, da cui la matematica non è distinta, costituisce il nocciolo duro della metafisica, per quanto la risolva nella perdita stessa di quell'oblio su cui la metafisica, da Platone in poi, aveva fondato l'assicurazione dei propri oggetti: l'oblio dell'essere. Il nichilismo moderno, la neutralità del pensiero hanno come segno fondamentale l'onnipresenza tecnica della scienza, che stabilisce l'oblio dell'oblio.

È quindi insufficiente dire che le matematiche — che a mia conoscenza cita solo tangenzialmente — non sono per Heidegger una via d'accesso alla questione originaria, il possibile vettore di un ritorno verso la presenza dissipata. Sono piuttosto la cecità stessa, la grande e superiore potenza del Nulla, la forclusione del pensiero attraverso il sapere. È del resto sintomatico che l'instaurazione platonica della metafisica sia stata accompagnata da una costituzione paradigmatica delle matematiche. Così per Heidegger può essere dimostrato dall'origine che le matematiche sono interne alla grande “virata” del pensiero che si effettua tra Parmenide e Platone, e grazie a cui ciò che era in posizione di apertura e di velamento si fissa e diventa, a costo dell'oblio della sua stessa origine, maneggevole nella forma dell'Idea.

Il tema del dibattito con Heidegger porterà dunque simultaneamente sull'ontologia e sull'essenza delle matematiche, poi, conseguentemente, su cosa significa il fatto che il sito della filosofia sia “originariamente greco”. Se ne può aprire così lo sviluppo:

1. Heidegger resta ancora assoggettato, fin nella dottrina del ritirarsi e del dis-velamento, a quella che da parte mia considero essere propriamente l'essenza della metafisica, ovvero la figura dell'essere come assegnazione e dono, come presenza e apertura, e quella dell'ontologia come proferimento di un tragitto di prossimità. Chiamerò *poetico* questo tipo di ontologia, ossessionato dalla dissipazione della Presenza e dalla perdita dell'origine. Sappiamo che ruolo giocano i poeti, da Parmenide a René Char, passando per Hölderlin e Trakl, nell'esegesi heideggeriana. Quando in *Teoria del soggetto* convocavo, negli snodi dell'analisi, Eschilo e Sofocle, Mallarmé, Hölderlin o Rimbaud, mi sforzavo di seguire i suoi passi, con tutt'altra posta in gioco.

2. Ora, alla seduzione della prossimità poetica — a cui soccombo non appena la nomino — opporrò la dimensione radicalmente sottrattiva dell'essere, forcluso non solo dalla rappresentazione, ma da ogni presentazione. Dirò che l'essere, in quanto essere, non si lascia avvicinare in nessun modo, ma solo suturare nel suo vuoto con l'asprezza di una consistenza deduttiva senza aura. L'essere non si diffonde nel ritmo e nell'immagine, non regna sulla metafora, è il sovrano nullo dell'inferenza. All'ontologia poetica che — come la Storia — è nell'impossibilità di un eccesso di presenza dove l'essere si sottrae, bisogna sostituire l'ontologia matematica, dove si compiono, attraverso la scrittura, la de-qualificazione e l'impresenziazione. Qualunque ne sia il prezzo soggettivo, la filosofia deve designare, trattandosi dell'essere-in-quanto-essere, la genealogia del discorso sull'essere — e la possibile riflessione sulla sua essenza — in Cantor, Gödel o Cohen, piuttosto che in Hölderlin, Trakl o Celan.

3. Certo c'è una storicità greca della nascita della filosofia, e indubbiamente questa storicità la si può attribuire alla questione dell'essere. Tuttavia, non è nell'enigma e nel frammento poetico che l'origine si lascia interpretare. Sentenze simili pronunciate sull'essere e il non-essere nella tensione del poema sono reperibili anche in India, in Persia o in Cina. Se la filosofia — che è l'attitudine a designare dove si giochino le questioni congiunte dell'essere e del ciò-che-accade — nasce in Grecia, è perché l'ontologia vi stabilisce, con i primi matematici *deduttivi*, la forma obbligatoria del suo discorso. È l'intrigo filosofico-matematico — leggibile fin nel poema di Parmenide attraverso l'uso del ragionamento apagogico — che fa della Grecia il sito originario della filosofia, e definisce, fino a Kant, il dominio "classico" dei suoi oggetti.

In fondo, affermare che le matematiche effettuano l'ontologia viene negato dai filosofi perché questa tesi li priva assolutamente di quello che restava il centro di gravità del loro discorso, l'ultimo rifugio della loro identità. Le matematiche non hanno infatti oggi nessun bisogno della filosofia, e così, si può dire, il discorso sull'essere si perpetua "da solo". È del resto caratteristico il fatto che questo "oggi" sia determinato dalla creazione della teoria degli insiemi, della logica matematizzata, poi della teoria delle categorie e dei *topoi*. Questo sforzo riflessivo e inframatematico assieme garantisce abbastanza la matematica sul suo essere — sebbene ancora ciecamente — così da provvedere ormai ai bisogni della sua avanzata.

Il pericolo è che, se i filosofi si seccheranno nell'apprendere che l'ontologia, dai Greci in poi, ha la forma di una disciplina separata, nemmeno i matematici ne saranno contenti. Conosco lo scetticismo, o addirittura il disprezzo divertito, con cui i matematici accolgono questo genere di rivelazione che riguarda la loro disciplina. Tanto meno mi formalizzo al proposito perché in questo libro conto di stabilire anche questo: è proprio dell'essenza dell'ontologia svolgersi nella forclusione riflessiva della sua identità. Anche per colui che *sa* che è dall'essere-in-quanto-essere che procede la verità delle matematiche, fare delle matematiche — e specialmente delle matematiche inventive — esige che questo sapere non sia in nessun momento rappresentato. Perché la sua rappresentazione, mettendo l'essere in posizione generale di oggetto, corrompe subito la necessità, per ogni svolgimento ontologico, di essere disoggettivante. Da qui naturalmente il fatto che colui che gli americani chiamano il *working mathematician* trovi sempre arretrate e vane le considerazioni generali sulla sua disciplina. Ha fiducia solo in chi lavora gomito a gomito con lui sulla breccia dei problemi matematici del momento. Ma questa fiducia — che è la soggettività pratico-ontologica stessa — è di principio improduttiva per quanto riguarda ogni descrizione rigorosa dell'essenza generica delle sue operazioni. È interamente consacrata alle innovazioni particolari.

Empiricamente, il matematico sospetta sempre il filosofo di non saperne abbastanza per aver diritto alla parola. Nessuno in Francia rappresenta meglio di Jean Dieudonné questo stato d'animo. Ecco un matematico unanimamente conosciuto per l'enciclopedismo della sua padronanza matematica, e la preoccupazione di sostenere sempre i più radicali rifacimenti della ricerca. Jean Dieudonné è inoltre uno storico delle matematiche particolarmente competente. Tutti i dibattiti che concernono la filosofia della sua disciplina vi ricorrono. Tuttavia, la tesi che egli avanza costantemente è quella (nei fatti interamente esatta) dello spaventoso ritardo in cui si trovano i filosofi rispetto ai matematici viventi, punto da cui Dieudonné inferisce che quanto possono dire i filosofi della matematica manca di attualità. Ce l'ha specialmente con coloro (come me, sia detto di passaggio) il cui interesse si indirizza principalmente verso la logica e la teoria degli insiemi. Si tratta per lui di teorie "compiute", dove si può raffinare e sofisticare all'infinito, senza che questo

abbia più interesse o produca più conseguenze che giocherellare con dei problemi di geometria elementare, o votarsi ai calcoli matriciali (gli “assurdi calcoli matriciali”, dice lui).

Jean Dieudonné arriva di conseguenza alla sola direttiva di dover padroneggiare il corpus matematico attivo, moderno, e assicura che questo compito è praticabile, perché anche un Albert Lautman, prima di essere assassinato dai nazisti, non solo vi era giunto, ma si inoltrava nella natura delle ricerche matematiche di punta più di un buon numero di matematici suoi contemporanei.

Ma il paradosso sorprendente dell’elogio di Lautman da parte di Dieudonné è che non si capisce assolutamente in cosa gli enunciati *filosofici* di Lautman siano maggiormente garantiti rispetto a quelli degli ignoranti che Dieudonné fustiga. Il fatto è che questi enunciati sono di una grande radicalità. Lautman mette gli esempi tratti dalla più recente attualità matematica al servizio di una visione transplatonica dei loro schemi. Le matematiche, per lui, realizzano nel pensiero la discesa, la processione delle Idee dialettiche che sono l’orizzonte d’essere di ogni razionalità possibile. Lautman non esita, dal 1939, ad accostare questo processo alla dialettica heideggeriana tra l’essere e l’ente. Si capisce perché Dieudonné sia pronto a convalidare queste elevate speculazioni piuttosto che quelle degli epistemologi “comuni”, che sono in ritardo di un secolo? Su questo non si pronuncia.

Chiedo allora: l’esautività del sapere matematico, certamente buona in sé — per quanto sia duro conquistarla —, a cosa può servire al filosofo, se non è nemmeno una garanzia particolare di validità, agli occhi dei matematici, per le sue conclusioni propriamente filosofiche?

In fondo, l’elogio di Lautman da parte di Dieudonné è una procedura aristocratica, una investitura. Lautman è riconosciuto come appartenente alla confraternita dei veri sapienti. Ma che si tratti di filosofia resta, e resterà sempre, eccedente in questo riconoscimento.

I matematici ci dicono: siate matematici. E se lo siamo, eccoci onorati solo per questo, senza aver fatto nessun progresso nel loro convincimento e nella loro adesione all’essenza del sito del pensiero matematico. In fondo, Kant, il cui referente matematico esplicito, nella *Critica della ragion pura*, non va molto più in là del famoso “ $7 + 5 = 12$ ”, ha beneficiato da parte di Poincaré (un gigante matematico) di maggior riconoscenza *filosofica* di quanta Lautman, che si riferisce al *nec plus ultra* del suo tempo, non ne trovi in Dieudonné e nei suoi colleghi.

Eccoci quindi a nostra volta nella posizione di dover sospettare i matematici di essere tanto più esigenti rispetto al sapere matematico quanto più si accontentano di poco — di quasi niente — per ciò che riguarda la designazione filosofica dell'essenza di questo sapere.

Ora, in un senso, hanno completamente ragione. Se i matematici *sono* l'ontologia, non c'è altra uscita per chi vuole essere nello sviluppo attuale dell'ontologia se non praticare i matematici del proprio tempo. Se la "filosofia" ha per nodo l'ontologia, la direttiva "siate matematici" è quella buona. Le nuove tesi sull'essere-in-quanto-essere non sono infatti nient'altro che le nuove teorie, e i nuovi teoremi, a cui si vota il *working mathematician* che è un "ontologo senza saperlo"; ma questo non-sapere è la chiave della sua verità.

È dunque essenziale, per tenere un dibattito ragionato sull'uso che qui viene fatto delle matematiche, assumere una conseguenza cruciale dell'identità tra le matematiche e l'ontologia, ovvero che *la filosofia è originariamente separata dall'ontologia*. Non, come un vano sapere "critico" si sforza di farci credere, che l'ontologia non esiste, piuttosto che esiste pienamente, di modo che ciò che è dicibile — e dice — dell'essere-in-quanto-essere non dipende in alcuna maniera dal discorso filosofico.

Conseguentemente, il nostro scopo non è una presentazione ontologica, un trattato sull'essere, che è sempre solo un trattato di matematiche, ad esempio, la formidabile *Introduction à l'analyse*, in nove volumi, di Jean Dieudonné. Solo una simile volontà di presentazione esige si passi per la breccia — stretta — dei problemi matematici più recenti. In mancanza di questo si è un cronista dell'ontologia, e non un ontologo.

Il nostro scopo è di stabilire la tesi metaontologica che le matematiche sono la storicità del discorso sull'essere-in-quanto-essere. E lo scopo di questo scopo è assegnare la filosofia all'articolazione pensabile di due discorsi (e pratiche) *che non sono lei*: la matematica, scienza dell'essere, e le dottrine intervenienti dell'evento, il quale, precisamente, designa il "ciò-che-non-è l'essere-in-quanto-essere".

Che la tesi ontologia = matematiche sia metaontologica esclude che essa sia matematica, cioè ontologica. Bisogna qui ammettere la stratificazione del discorso. I frammenti matematici, di cui la dimostrazione di questa tesi prescrive l'uso, sono comandati da regole filosofiche, e non da quelle dell'attualità matematica. Grosso modo, si tratta di quella parte delle matematiche dove si enuncia storicamente che ogni "oggetto" è riducibile a una

molteplicità pura, anch'essa edificata sull'impresentazione del vuoto (la teoria degli insiemi). Naturalmente, questi frammenti possono essere compresi come un certo tipo di marcatura ontologica della metaontologia, un indice di destratificazione discorsiva, addirittura come *una occorrenza evenemenziale dell'essere*. Questi punti saranno discussi in seguito. Quanto ci basta sapere per il momento è che non è contraddittorio mantenere questi pezzi di matematica pressoché inattivi — come dispositivi teorici — *nello* sviluppo dell'ontologia, dove regnano piuttosto la topologia algebrica, l'analisi funzionale, la geometria differenziale ecc., e considerare nello stesso tempo che restano dei sostegni obbligatori, e singolari, per le tesi metaontologiche.

Tentiamo dunque di dissipare il malinteso. Non pretendo in nessun modo che i domini matematici che menziono siano i più “interessanti” o i più significativi dello stato attuale delle matematiche. Che l'ontologia segua il suo corso ben di là da loro, è evidente. Non dico nemmeno che questi domini siano in posizione di fondamento per la discorsività matematica, anche se vengono in generale all'inizio di ogni trattato sistematico. Cominciare non è fondare. La mia problematica non è, come ho già detto, quella del fondamento, perché questo sarebbe inoltrarsi nell'architettura interna dell'ontologia, mentre il mio proposito è soltanto di designarne il sito. Affermo tuttavia che questi domini sono storicamente dei *sintomi*, la cui interpretazione convalida il fatto che le matematiche siano garantite nella loro verità solo in quanto organizzano ciò che, dell'essere-in-quanto-essere, si lascia inscrivere.

Se arrivassero ad essere interpretati altri sintomi, più attivi, ne sarei contento, perché si potrebbe allora organizzare il dibattito metaontologico in un quadro riconosciuto. Con, forse, forse... l'investitura dei matematici.

Ai filosofi bisogna dunque dire che è da un regolamento definitivo della questione ontologica che può derivare oggi la libertà delle loro operazioni realmente specifiche. E ai matematici, che la dignità ontologica della loro ricerca, sebbene costretta alla cecità rispetto a sé, non esclude che, sciolti dal loro essere dei *working mathematicians*, si interessino a quanto si gioca, secondo altre regole e con altri fini, nella metaontologia. Che siano convinti in ogni caso che vi è in gioco la verità e che il fatto di aver loro affidato per sempre “la cura dell'essere” è quanto la separa dal sapere e la apre all'evento.

Senza altra speranza tuttavia, ma questo basta, se non inferirne, matematicamente, la giustizia.



Se la realizzazione della tesi “le matematiche sono l’ontologia” è alla base di questo libro, non ne è assolutamente lo scopo. Per radicale che sia, questa tesi non fa che *delimitare* lo spazio proprio possibile della filosofia. Certo è anch’essa una tesi metaontologica, o filosofica, resa necessaria dal cumularsi nella situazione attuale delle matematiche (dopo Cantor, Gödel e Cohen) e della filosofia (dopo Heidegger). Ma la sua funzione è di aprire ai temi specifici della filosofia moderna, e in particolare — poiché il guardiano dell’essere-in-quanto-essere è la matematica — al problema del “ciò-che-non-è-l’essere-in-quanto-essere”, di cui è precipitoso, e a dire il vero sterile, dichiarare subito che si tratta del non-essere. Come lascia prevedere la tipologia periodizzata con cui cominciavo questa introduzione, l’ambito (che *non* è un ambito, piuttosto un inciso o, come si vedrà, un supplemento) di ciò-che-non-è-l’essere-in-quanto-essere si organizza per me attorno a due concetti, accoppiati ed essenzialmente nuovi, che sono quelli di verità e di soggetto.

Certo, il legame della verità e del soggetto può sembrare antico o in ogni caso sigillare il destino della prima modernità filosofica, il cui nome inaugurale è Descartes. La mia pretesa tuttavia è che questi termini siano qui riattivati in tutt’altra prospettiva e che questo libro fondi una dottrina effettivamente postcartesiana, e anche postlacaniana, di ciò che per il pensiero s-lega la connessione heideggeriana dell’essere e della verità e insieme istituisce il soggetto, non come supporto o origine, ma come *frammento* del processo di una verità.

Allo stesso modo, se dovesse essere designata una categoria a emblema della mia impresa, non sarebbe né il molteplice puro di Cantor, né il costruttibile di Gödel, né il vuoto, attraverso cui l’essere viene chiamato, e nemmeno l’evento, dove si origina la supplementazione attraverso ciò-che-non-è-l’essere-in-quanto-essere. Sarebbe il *generico*.

Anche questa parola, “generico”, attraverso un effetto di bordo dove i matematici hanno elaborato il lutto della loro arroganza fondatrice, la prendo da un matematico, Paul Cohen. Con le scoperte di Cohen (1963), si compie il grande monumento di pensiero cominciato da Cantor e Frege alla fine del XIX secolo. Mandata in frantumi, la teoria degli insiemi si mostra ina-

datta a dispiegare sistematicamente l'intero corpo delle matematiche, e anche a risolvere il suo problema centrale, quello che tormentò Cantor con il nome di ipotesi del continuo. In Francia, l'orgogliosa impresa del gruppo Bourbaki si insabbia.

Ma la lettura filosofica di questo compimento autorizza *a contrario* tutte le speranze filosofiche. Vorrei qui dire che i concetti di Cohen (genericità e forzamento) costituiscono a mio avviso un *topos* intellettuale almeno tanto fondamentale quanto lo furono, a loro tempo, i famosi teoremi di Gödel. Giocano molto di là dalla loro validità tecnica, che li ha confinati fino ad oggi nell'arena accademica degli ultimi specialisti della teoria degli insiemi. In realtà, regolano secondo il loro ordine proprio il vecchio problema degli indiscernibili, confutano Leibniz e aprono il pensiero alla presa sottrattiva della verità e del soggetto.

Questo libro è anche destinato a far sapere che una rivoluzione intellettuale ha avuto luogo all'inizio degli anni sessanta; le matematiche ne sono state il vettore, ma essa riecheggia nell'intera estensione del pensiero possibile e propone alla filosofia dei compiti integralmente nuovi. Se, nelle meditazioni finali (da 31 a 36), ho raccontato in dettaglio le operazioni di Cohen, se ho preso in prestito, esportandole, le parole "generico" e "forzamento", al punto di far precedere la loro apparizione matematica dal loro dispiegamento filosofico, è perché sia infine scoperto e organizzato questo evento Cohen, lasciato così radicalmente fuori da ogni intervento e da ogni senso che non ne esiste praticamente una versione, nemmeno puramente tecnica, in lingua francese.

## VII

È dunque a ciò che chiamerò procedure generiche (ce ne sono quattro: l'amore, l'arte, la scienza e la politica) che si collegano, sia la raccolta ideale di una verità, sia l'istanza *finita* di una simile raccolta che è, a mio modo di vedere, un soggetto. Il pensiero del generico presuppone la traversata completa delle categorie dell'essere (molteplice, vuoto, natura, infinito...) e dell'evento (ultra-uno, indecidibile, intervento, fedeltà...). Non è quasi possibile, visto quanto cristallizza concetti, darne un'immagine. Tuttavia si dirà che si collega al problema profondo dell'indiscernibile, dell'innominabile, dell'assolutamente qualsiasi. Un molteplici generico (e *l'essere* di una verità è

sempre tale) è sottratto al sapere, dequalificato, impresentabile. E tuttavia, ed è un obiettivo cruciale di questo libro, si dimostrerà che si lascia pensare.

Quanto succede nell'arte, nella scienza, nella vera e rara politica, nell'amore (se esiste), è il venire alla luce di un indiscernibile del tempo, che non è per questo né un molteplice conosciuto o riconosciuto, né una singolarità ineffabile, ma che detiene nel suo esser molteplice tutti i tratti comuni del collettivo considerato e, in questo senso, è verità del suo essere. Il mistero di queste procedure è stato in generale rinviato o alle loro condizioni rappresentabili (il sapere del sociale, del sessuale, del tecnico...), o all'al di là trascendente del loro Uno (la speranza rivoluzionaria, la fusione amorosa, l'e-stasi poetica...). Nella categoria del generico, propongo un pensiero contemporaneo a queste procedure che mostri che esse sono simultaneamente indeterminate e complete, perché, nel passaggio di tutte le enciclopedie disponibili, rivelano l'essere-comune, il fondo-molteplice, del luogo da cui procedono.

Un soggetto è quindi un momento finito di questo rivelato. Un soggetto *rivela localmente*. Il suo unico supporto è una procedura generica, e quindi c'è solo, *stricto sensu*, soggetto artistico, amoroso, scientifico o politico.

Per pensare autenticamente ciò che qui è solo grossolanamente menzionato, bisogna capire come l'essere possa essere fornito di supplemento. L'esistenza di una verità è sospesa all'occorrenza di un evento. Ma poiché l'evento è *deciso* in quanto tale solo nella retroazione di un intervento, alla fine c'è una traiettoria complessa, che il progetto di questo libro restituisce. Eccola:

1. L'essere: molteplice e vuoto, o Platone /Cantor. Meditazioni da 1 a 6.
2. L'essere: eccesso, stato di una situazione. Uno/molteplice, tutto/parti, o  $\in / \subset$  ? Meditazioni da 7 a 10.
3. L'essere: natura e infinito, o Heidegger/Galileo. Meditazioni da 11 a 15.
4. L'evento: intervento e fedeltà. Pascal/assioma della scelta, Hölderlin/deduzione. Meditazioni da 20 a 25.
6. Quantità e sapere. Il discernibile (o costruttibile): Leibniz/Gödel. Meditazioni da 26 a 30.
7. Il generico: indiscernibile e verità. L'evento — P.J. Cohen. Meditazioni da 31 a 34.
8. Il forzamento: verità e soggetto. Oltre Lacan. Meditazioni da 34 a 37.

Lo si vede: il necessario percorso di frammenti matematici è richiesto per *chiudere* in un punto eccessivo questa torsione sintomale dell'essere che è una verità nel tessuto sempre totale dei saperi. Si comprenderà dunque che il mio discorso non è mai epistemologico, o di filosofia *delle* matematiche. Se così fosse stato, avrei discusso le grandi tendenze moderne di questa epistemologia (formalismo, intuizionismo, finitismo ecc.). La matematica viene qui *citata* perché sia manifesta la sua essenza ontologica. Come le ontologie della Presenza citano e commentano i grandi poemi di Hölderlin, di Trakl o di Celan, e come nessuno ha niente da ridire sul fatto che il testo poetico sia così ostentato e insieme inciso, allo stesso modo bisogna concedermi, senza far ribaltare l'impresa sul lato dell'epistemologia (come non lo si fa con Heidegger sul lato della semplice estetica), il diritto di citare e di incidere il testo matematico. Infatti quanto ci si attende da questa operazione è meno un sapere delle matematiche che la determinazione del punto in cui il dire dell'essere avviene, in eccesso temporale su se stesso, come *una* verità, sempre artistica, scientifica, politica o amorosa.

È una prescrizione del tempo il fatto che si possa esigere la possibilità di citare le matematiche perché verità e soggetto siano pensabili nel loro essere. Mi si permetta di dire che queste citazioni sono, in fin dei conti, più universalmente accessibili, ed univoche, di quelle dei poeti.

## VIII

Questo libro, conforme al santo mistero della Trinità, è “tre-in-uno”. È costituito da trentasette meditazioni, e questa parola rinvia a delle caratteristiche del testo di Cartesio: l'ordine delle ragioni (la concatenazione concettuale è irreversibile), l'autonomia tematica di ogni sviluppo, e un metodo di esposizione che eviti di passare attraverso la confutazione delle dottrine stabilite o avverse, per dispiegarsi a partire da sé. Tuttavia il lettore noterà velocemente che ci sono tre specie molto diverse di meditazioni. Certe espongono, legano, e dispiegano i concetti organici del tragitto di pensiero proposto. Chiamiamole meditazioni puramente concettuali. Altre interpretano, su un singolo punto, dei testi della grande storia della filosofia (nell'ordine undici nomi: Platone, Aristotele, Spinoza, Hegel, Mallarmé, Pascal, Hölderlin, Leibniz, Rousseau, Cartesio e Lacan). Chiamiamole meditazioni testuali.

Altre infine fanno leva su dei frammenti del discorso matematico, dunque del discorso ontologico. Chiamiamole meditazioni metaontologiche. Qual è il grado di dipendenza di queste tre filiere, di cui questo libro è la treccia?

— È certo possibile, anche se arido, leggere solo le meditazioni concettuali. Tuttavia, la prova del fatto che le matematiche sono l'ontologia non vi è realmente prodotta, e la vera origine di numerosi concetti resta così oscura, anche se la loro concatenazione è stabilita. Inoltre, la pertinenza di questa strumentazione per una lettura trasversale della storia della filosofia, che si può contrapporre a quella di Heidegger, resta in sospeso.

— È quasi possibile leggere solo le meditazioni testuali, a costo di un'impressione di discontinuità interpretativa, e senza che il luogo dell'interpretazione sia realmente percepibile. Con una simile lettura si trasforma il libro in una collezione di saggi, con l'unico risultato di constatare che è ragionevole leggerli in un certo ordine.

— È possibile leggere solo le meditazioni metaontologiche. Ma il peso proprio delle matematiche rischia di conferire alle interpretazioni filosofiche, se non sono più fissate al corpo concettuale, solo un valore interstiziale, o di scansione. Letto in questo modo il libro viene trasformato allora in uno studio serrato e commentato di alcuni frammenti cruciali della teoria degli insiemi.

Il fatto che la filosofia sia, come anticipavo, una circolazione nel referenziale, è pienamente compiuto solo se si percorre l'insieme. Tuttavia, certe combinazioni a due a due (concettuali + testuali o concettuali + metaontologiche) sono probabilmente già praticabili.

I matematici hanno un potere proprio di fascinazione e di timore, che credo sia costruito socialmente e non abbia nessuna ragione intrinseca. Qui non viene presupposto niente, se non un'attenzione libera e sganciata da questo timore *a priori*. Niente, se non un'abitudine elementare alle scritture abbreviate, o formali, il cui principio è richiamato e le convenzioni sono date in dettaglio, nella "nota tecnica" che segue la meditazione 3.

Convinto, con tutti gli epistemologi, che il senso di un concetto matematico sia intelligibile solo quando si misura il suo impegno in dimostrazioni, mi son preso cura di restituire un buon numero di connessioni. Ho messo in appendice qualche percorso deduttivo più delicato, ma istruttivo. Non dimostro più quando la tecnicità della prova cessa di veicolare un pensiero utile di là da sé. Le cinque matematiche "massive" utilizzate sono le seguenti:

— Gli assiomi della teoria degli insiemi, introdotti, esplicitati e commentati filosoficamente (parti 1 e 2, poi 4 e 5). Qui non c'è veramente nessuna difficoltà per chicchessia, se non quella che avvolge ogni pensiero coerente.

— La teoria dei numeri ordinali (parte 3). Stessa cosa.

— Qualche indicazione sui numeri cardinali (meditazione 26), dove corro un po' di più, ma presupponendo l'esercizio di tutto ciò che precede. L'appendice 4 completa queste indicazioni, ed è a mio avviso di grande interesse intrinseco.

— Il costruibile (meditazione 29).

— Il generico e il forzamento (meditazioni 33, 34 e 36).

Questi ultimi due sviluppi sono allo stesso tempo decisivi e più complicati. Ma valgono davvero la pena e ho cercato una esposizione aperta a ogni sforzo. Molti dettagli tecnici sono posti in appendice, o scavalcati.

Ho abbandonato il sistema delle note rigide, o numerate. Infatti se si interrompe la lettura con una cifra, perché non inserire nel testo ciò a cui si richiama il lettore in questo modo? Se questo lettore si pone una domanda, potrà andare a vedere a fine volume se vi rispondo. La colpa non sarà sua, per aver saltato una nota, ma mia, per aver deluso la sua domanda.

Si troverà alla fine del libro un dizionario dei concetti.



# I

L'ESSERE: MOLTEPLICE E VUOTO  
PLATONE/CANTOR



L'UNO E IL MOLTEPLICE: CONDIZIONI A PRIORI DI OGNI  
ONTOLOGIA POSSIBILE

L'esperienza di cui l'ontologia, a partire dalla sua disposizione parmenidea, costituisce il portale di un tempio in rovina, è la seguente: ciò che si *presenta* è essenzialmente molteplice; ciò che si presenta è essenzialmente uno. La reciprocità dell'uno e dell'essere è certo l'assioma inaugurale del discorso filosofico, che Leibniz enuncia in modo eccellente: "Ciò che non è un essere non è un *essere*". Ma è anche il suo vicolo cieco, dove i mulinelli del *Parmenide* di Platone ci esercitano in questa singolare voluttà che è non veder mai venire il momento di concludere. Infatti se l'essere è l'uno, bisogna cominciare a porre che ciò che non è uno, cioè il molteplice, non sia. Cosa che ripugna al pensiero, perché ciò che si presenta è molteplice, e non si vede come ci si possa aprire un accesso all'essere al di fuori di ogni presentazione. Se la presentazione non è, ha ancora senso designare come essere ciò che (si) presenta? Al contrario, se la presentazione è, occorre che il molteplice sia, da cui risulta che l'essere non è più il reciproco dell'uno e che non è richiesto considerare uno *ciò* che si presenta, in quanto è. Cosa che ripugna al pensiero, poiché la presentazione è *questo* molteplice solo in quanto ciò che si presenta si lascia contare per uno. E così via.

Siamo sull'orlo di una decisione: rompere con gli arcani dell'uno e del molteplice dove la filosofia nasce e sparisce, Fenice della sua consumazione sofistica. Questa decisione non ha altra formula possibile che questa: l'uno *non è*. Tuttavia non è questione di cedere su quanto Lacan appunta al simbolico come suo principio: *c'è* dell'Uno. Tutto si gioca sulla padronanza dello scarto tra la supposizione (che bisogna respingere) di un essere dell'uno, e la

tesi del suo “c’è”. Che cosa ci può essere, che non sia? A esser rigorosi, è già certamente troppo dire “c’è dell’uno”, perché il “ci”, preso come localizzazione errante, concede all’uno un punto d’essere.

Bisogna enunciare questo: che l’uno, che non è, esiste solo come *operazione*. O ancora: non c’è l’uno, c’è solo il conto-per-uno. L’uno, poiché è un’operazione, non è mai una presentazione. Conviene prendere assolutamente sul serio il fatto che “uno” sia un numero. E, a meno di non pitagorizzare, non è il caso di porre che l’essere, in quanto essere, sia numero. Questo significa che l’essere non è nemmeno un molteplice? A rigore sì, infatti è molteplice solo in quanto viene alla presentazione.

Insomma: il molteplice è il regime della presentazione, l’uno è, rispetto alla presentazione, un risultato operatorio, l’essere è ciò che (si) presenta, non essendo, perciò, né uno (perché solo la presentazione stessa è pertinente per il conto-per-uno), né molteplice (perché il molteplice è il regime *solo* della presentazione).

Fissiamo il vocabolario. Chiamo *situazione* ogni molteplicità presentata. Essendo effettiva la presentazione, una situazione è il luogo dell’aver luogo, quali che siano i termini della molteplicità interessata. Ogni situazione ammette un operatore di conto-per-uno, che gli è proprio. Il fatto di essere ciò che prescrive, per una molteplicità presentata, il regime del conto-per-uno è la definizione più generale di una *struttura*.

Quando, in una situazione, qualsiasi cosa è contata per uno, questo significa solo la sua appartenenza alla situazione nel modo proprio degli effetti della sua struttura.

Una struttura è ciò attraverso cui il numero viene al molteplice presentato. Vuol dire che il molteplice, come figura della presentazione, non è “ancora” un numero? Non bisogna perdere di vista che ogni situazione è strutturata. Il molteplice vi è leggibile retroattivamente come “anteriore” all’uno, nella misura in cui il conto-per-uno ne è sempre un *risultato*. Il fatto che l’uno sia un’operazione ci permette di dire che il dominio dell’operazione non è uno (perché l’uno *non è*), e che dunque è molteplice, per il fatto che, *nella presentazione*, ciò che non è uno è necessariamente molteplice. Il conto-per-uno (la struttura) istituisce infatti l’onnipertinenza della coppia uno/molteplice per ogni situazione.

Ciò che sarà stato contato per uno, per non esserlo stato, si rivela molteplice.

È dunque sempre, certo, nel dopo del conto che la presentazione è pensa-

bile solo come molteplice e che si dispone l'inerzia numerica della situazione. Ma non c'è situazione senza l'effetto del conto, ed è quindi giusto dire che la presentazione come tale è, quanto al numero, molteplice.

Si può dirlo ancora così: il molteplice è l'inerzia retroattivamente rivelabile a partire dal fatto che l'operazione del conto-per-uno deve effettivamente operare perché ci sia dell'uno. Il molteplice è l'inevitabile predicato di ciò che è strutturato, perché la strutturazione, cioè il conto-per-uno, è un effetto. Che l'uno, che non è, non possa presentarsi, ma solo operare, fonda "alle spalle" della sua operazione che la presentazione è a regime del molteplice.

È chiaro che il molteplice si trova qui scisso. "Molteplice" si dice infatti della presentazione, come retroattivamente appresa in quanto non-una dato che l'essere-uno è un risultato. Ma "molteplice" si dice anche della composizione del conto, ovvero il molteplice come "diversi-uni" contati attraverso l'azione della struttura. C'è una molteplicità d'inerzia, quella della presentazione, e una molteplicità di composizione, che è quella del numero e dell'effetto della struttura.

Conveniamo di chiamare *molteplicità inconsistente* la prima, e *molteplicità consistente* la seconda.

Una situazione, cioè una presentazione strutturata, è, relativamente agli stessi termini, la loro doppia molteplicità — inconsistente e consistente — stabilita nella divisione del conto-per-uno, l'inconsistenza a monte, la consistenza a valle. La struttura è assieme quanto obbliga a considerare, per retroazione, che la presentazione è un molteplice (inconsistente), e quanto autorizza, per anticipazione, a comporre i termini della presentazione come le unità di un molteplice (consistente). Si riconoscerà che questa divisione dell'obbligo e dell'autorizzazione fa dell'uno, che non è, una *legge*. È tutt'uno dire dell'uno che non è, e dire che è una legge del molteplice, nel doppio senso: ciò attraverso cui il molteplice è costretto a rivelarsi come tale; ciò che ne regola la composizione strutturata.

Che cosa può essere un discorso sull'essere, in quanto essere, conseguente a quanto precede?

Ci sono solo delle situazioni. L'ontologia, se esiste, è *una* situazione. Ci ingarbugliamo subito in una doppia difficoltà.

Da una parte, una situazione è una presentazione. Deve dunque esserci *una* presentazione dell'essere come tale? Sembra piuttosto che l'"essere" sia compreso in ciò che presenta ogni presentazione. Non si vede come possa presentarsi *in quanto essere*.

D'altra parte, se l'ontologia — discorso sull'essere-in-quanto-essere — è una situazione, allora ammette un modo di conto-per-uno, una struttura. Ma il conto-per-uno *dell'essere* non ci riconduce alle aporie dove si sofistica che l'uno e l'essere siano reciproci? Se l'uno non è, essendo solo l'operazione del conto, non si deve ammettere che l'essere *non è uno*? E in questo caso, non lo si sottrae a ogni conto? È del resto ciò che affermiamo dichiarandolo eterogeneo all'opposizione dell'uno e del molteplice.

Il che si può anche dire: non c'è struttura dell'essere.

È su questo punto che si propone la Grande Tentazione, a cui le "ontologie" filosofiche non hanno storicamente resistito, e che consiste nel forzare l'ostacolo ponendo che in effetti l'ontologia non sia una situazione.

Dire che l'ontologia non è una situazione significa che l'essere non può significarsi nella molteplicità strutturata e che solo un'esperienza situata di là da ogni struttura ci apre l'accesso al velamento della sua presenza. La forma più maestosa di questa convinzione è l'enunciato platonico secondo cui l'Idea di Bene, pur disponendo l'essere, in quanto essere supremo, nel luogo dell'intelligibile, non ne è meno *ἐπεκείνα τῆς οὐσίας*, "di là dalla sostanza", cioè impresentabile nella configurazione del ciò-che-sta-qui, Idea che non è un'Idea, ma ciò di cui l'idealità dell'Idea conserva il suo essere (*τὸ εἶναι*) e che dunque, non lasciandosi conoscere nell'articolazione del luogo, può soltanto esser vista, contemplata, secondo uno sguardo che è il risultato di un percorso iniziatico.

Incrocerò spesso questa strada. È abbastanza noto che, *concettualmente*, essa si dà nelle teologie negative, per le quali il fuori-situazione dell'essere si rivela nella sua eterogeneità a ogni presentazione, e a ogni predicazione, cioè in una radicale estraneità tanto alla forma molteplice delle situazioni quanto al regime del conto-per-uno, estraneità che istituisce l'Uno dell'essere, strappato al molteplice, e nominabile solo come Altro assoluto; è inoltre noto che, sul fronte dell'*esperienza*, questa strada si consacra all'annientamento mistico, dove è dall'interruzione di ogni situazione presentativa che, al termine di un esercizio spirituale negativo, si guadagna una Presenza che è esattamente quella dell'essere dell'Uno in quanto non-essere, dunque la rescissione di tutte le funzioni di conto dall'Uno; è noto infine che, per quanto riguarda il *linguaggio*, questa strada pone che la sua risorsa poetica, attraverso la debolezza che infligge alla legge delle nominazioni, sia adeguata solo a eccettuarsi, per quanto possibile, dal regime corrente delle situazioni.

La sorprendente grandezza degli effetti di questa scelta è quanto mi impone di non cedere su quanto la contraddice interamente. Terrò fede, è la scommessa di questo libro, al fatto che *l'ontologia è una situazione*. Dovrò dunque risolvere i due grandi problemi che vengono da questa opzione — quello della presentazione dove risulta che si possa parlare razionalmente dell'essere-in-quanto-essere, e quello del conto-per-uno — piuttosto che farli sparire nella promessa di una eccezione. Se raggiungerò lo scopo, rifiuterò punto per punto le conseguenze di quanto d'ora in poi chiamerò le ontologie della presenza — perché la presenza è l'esatto contrario della presentazione. *Concettualmente*, è al regime positivo della predicazione, e anche della formalizzazione, che attesterò che un'ontologia esiste; l'*esperienza* sarà quella dell'invenzione deduttiva, dove il risultato, lungi dall'essere la singolarità assoluta della santità, sarà integralmente trasmissibile nel sapere; il *linguaggio* infine, rescindendo ogni poema, sarà in potere di quella che Frege chiamava una ideografia. L'insieme opporrà alla tentazione della presenza il rigore del sottrattivo, dove dell'essere si dice solo che è insupponibile per ogni presenza, e per ogni esperienza.

“Sottrattivo” si oppone qui, come si vedrà, alla tesi heideggeriana di un ritirarsi dell'essere. Non è infatti nel ritirarsi-della-sua-presenza che l'essere fomenta l'oblio della propria disposizione originaria, fino ad assegnare a noi, sul punto più estremo del nichilismo, un “ritorno” poetico. No, la verità ontologica è più impegnativa e meno profetica: è l'essere forcluso dalla presentazione che assoggetta l'essere come tale a essere dicibile, per l'uomo, nell'effetto imperativo di una legge, la più rigida di tutte le leggi concepibili, la legge dell'inferenza dimostrativa e formalizzabile.

Il nostro filo conduttore è dunque di conservare i paradossi apparenti dell'ontologia come situazione. Si supporrà senza difficoltà che, per eliminarli, tutto questo libro non è certo troppo. Ma apriamo la pista.

Se non può esserci *una* presentazione dell'essere, perché l'essere viene in ogni presentazione — ed è quanto fa sì che non *si* presenti —, ci è lasciata una sola via d'uscita: che la situazione ontologica sia *la presentazione della presentazione*. In questo caso infatti, resta possibile che sia dell'essere-in-quanto-essere che si tratta in questa situazione, poiché non ci viene offerto nessun altro accesso all'essere se non le presentazioni. Almeno, una situazione il cui molteplice presentativo è quello della presentazione stessa può costituire il luogo a partire dal quale si apprende ogni possibile accesso all'essere.

Ma che cosa significa che una presentazione sia presentazione della presentazione? È anche solo concepibile?

Il solo predicato che fino a questo momento abbiamo attribuito alla presentazione è il molteplice. Se l'uno non è il reciproco dell'essere, in compenso il molteplice è il reciproco della presentazione, nella sua scissione costitutiva in molteplicità inconsistente e consistente. Chiaramente, in una situazione strutturata — e lo sono tutte —, il molteplice della presentazione è *questo* molteplice, i cui termini si lasciano numerare a partire dalla legge che è la struttura (il conto-per-uno). La presentazione "in generale" è latente, piuttosto, sul fronte della molteplicità inconsistente, che lascia apparire, nella retroazione del conto-per-uno, una sorta di irriducibilità inerte, demaniale, del presentato-molteplice per cui c'è l'operazione di conto.

Da ciò si inferisce la seguente tesi: se un'ontologia è possibile, cioè una presentazione della presentazione, essa è situazione del molteplice puro, del molteplice "in sé". Più precisamente: l'ontologia può essere solo *teoria delle molteplicità inconsistenti in quanto tali*. "In quanto tali" vuol dire: ciò che è presentato nella situazione ontologica è il molteplice, con il solo predicato della sua molteplicità. L'ontologia, per quanto esiste, sarà necessariamente scienza del molteplice in quanto molteplice.

Ma supponendo che una scienza simile esista, quale può essere la sua struttura, cioè la legge del conto-per-uno che la regge come situazione concettuale? Sembra inaccettabile che il molteplice in quanto molteplice si componga di uni, dal momento che la presentazione, che si tratta di presentare, è in sé molteplicità, e dal momento che l'uno vi è solo in quanto risultato. Comporre il molteplice secondo l'uno di una legge — di una struttura — è certamente la perdita dell'essere, se l'essere è "in situazione" solo come presentazione della presentazione in generale, dunque del molteplice in quanto molteplice, sottratto nel suo essere all'uno.

Perché il molteplice sia presentato, non occorre forse che sia iscritto nella stessa legge che l'uno *non è*? E dunque che, in qualche modo, il molteplice, sebbene il suo destino sia di costituire il luogo dove opera l'uno (il "c'è" del "c'è dell'Uno"), sia di per sé senza-uno? Il che fa trasparire la dimensione inconsistente del molteplice di ogni situazione.

Ma se, nella situazione ontologica, la composizione che autorizza la struttura non tesse di uni il molteplice, di cosa autorizza la composizione questa struttura? In definitiva, che cosa è contato per uno?



L'esigenza *a priori* che ci impone questa difficoltà si riassume in due tesi, requisiti per ogni possibile ontologia.

1. Il molteplice, la cui ontologia fa situazione, si compone solo di molteplicità. Non c'è uno. Ovvero: ogni molteplice è un molteplice di molteplici.

2. Il conto-per-uno è solo il sistema delle condizioni attraverso cui il molteplice si lascia riconoscere come molteplice.

Stiamo in guardia: questa seconda esigenza è estrema. Vuole infatti dire che ciò che l'ontologia conta per uno non è "un" molteplice, nel senso in cui disporrebbe di un operatore esplicito di raccolta del molteplice in uno, di una definizione del molteplice-in-quanto-uno. Questa strada ci farebbe perdere l'essere, perché ritornerebbe, se tale fosse la struttura dell'ontologia, reciproco dell'uno. L'ontologia direbbe a quali condizioni un *molteplice* costituisce *un* molteplice. No. Quanto serve è che la struttura operatoria dell'ontologia discerna il molteplice senza doverlo rendere uno, e dunque senza disporre di una definizione di molteplice. Il conto-per-uno deve qui prescrivere che tutto ciò su cui legifera è molteplicità di molteplicità e proibire che tutto ciò che è "altro" dal molteplice puro — sia il molteplice di questo o di quello, o il molteplice degli uni, o la forma dell'uno stessa — venga alla presentazione che esso struttura.

Tuttavia, questa prescrizione-proibizione non può in alcun caso essere esplicita, non può dire "accetto solo la molteplicità pura", perché occorrerebbe allora avere il criterio, la definizione, di ciò che è, dunque nuovamente contarla per uno, e perdere l'essere, poiché la presentazione cesserebbe di essere presentazione della presentazione. La prescrizione è quindi totalmente implicita. Opera in modo tale che si tratti solo di molteplicità pure, senza incontrare mai un concetto definito di molteplice.

Che cos'è una legge i cui oggetti sono impliciti? Una prescrizione che non nomina — nella sua stessa operazione — quel solo a cui tollera di applicarsi? È evidentemente un sistema di assiomi. Una presentazione assiomatica consiste infatti, a partire da termini non definiti, nel prescrivere la regola del loro uso. Questa regola conta per uno nel senso in cui i termini, non definiti, lo sono tuttavia dalla loro composizione. Si trova *di fatto* proibita ogni composizione in cui la regola è mancante. Si trova, *di fatto*, prescritto, tutto ciò che si conforma alla regola. Non viene mai incontrata una regola esplicita di *ciò che* l'assiomatica conta per uno, conta per i suoi oggetti-uni.

È chiaro che solo una assiomatica può strutturare una situazione in cui ciò che è presentato è la presentazione. Solo un'assiomatica, infatti, evita di

dover fare uno del molteplice, lasciandolo nell'implicito delle conseguenze regolate dal fatto che si manifesta come molteplice.

Si comprende quindi perché una ontologia procede al rovesciamento della diade consistenza-inconsistenza rispetto alle due facce della legge, obbligazione e autorizzazione.

Il tema assiale della dottrina dell'essere è, come si è già notato, la molteplicità inconsistente. Ma l'assiomatica torna a farla consistere come dispiegamento inscritto, anche se implicito, della molteplicità pura, presentazione della presentazione. Questo mettere in consistenza assiomatica evita la composizione secondo l'uno, ed è dunque assolutamente specifico. Ciò non toglie che obbliga. A monte della sua operazione, quanto proibisce — senza nominarlo né incontrarlo — in-consiste. Ma quanto in-consiste così non è nient'altro che la molteplicità *impura*, cioè quella che, componibile secondo l'uno, o particolare (i maiali, le stelle, gli dei...), in ogni presentazione non ontologica, cioè in ogni presentazione il cui presentato non è la presentazione stessa, consiste secondo una struttura definita. Queste molteplicità consistenti delle presentazioni particolari, epurate da ogni particolarità — quindi colte a monte del conto-per-uno della situazione dove si presentano — per venire assiomaticamente nella presentazione della loro presentazione, non hanno altra consistenza che la loro molteplicità pura, cioè il loro modo di inconsistenza nelle situazioni. È dunque certo che la loro consistenza primitiva è *proibita* dall'assiomatica, cioè ontologicamente inconsistente, sebbene sia *autorizzata* e che la loro inconsistenza (la loro pura molteplicità presentativa) sia ontologicamente consistente.

L'ontologia, assiomatica dell'inconsistenza particolare delle molteplicità, coglie l'in-sé del molteplice attraverso il mettere in consistenza ogni inconsistenza, e l'inconsistenza di ogni consistenza. Decostruisce così ogni effetto d'uno, fedele al non-essere di quest'ultimo, per disporre, senza esplicita nominazione, il gioco regolato del molteplice in modo tale che sia solo la forma assoluta della presentazione, quindi il modo in cui l'essere si propone a ogni accesso.

## MEDITAZIONE DUE

### PLATONE

“Se l’uno non è, niente è”.  
*Parmenide.*

La decisione ontologica da cui prende origine tutto il mio discorso, cioè il non-essere dell’uno, è dispiegata con precisione nelle sue conseguenze dialettiche da Platone, alla fine del *Parmenide*. È noto che questo testo è consacrato a un “esercizio” del pensiero puro che il vecchio Parmenide propone al giovanissimo Socrate, e che questo esercizio ha come posta le conseguenze che tutte le ipotesi formulabili sull’essere dell’uno comportano, per l’uno e per ciò che non è l’uno (quello che Platone chiama “gli altri”).

Quelle che di solito vengono designate come le ipotesi sei, sette, otto e nove procedono all’esame, a partire dalla tesi “l’uno non è”:

- delle qualificazioni o partecipazioni positive dell’uno (ipotesi 6)
- delle sue qualificazioni negative (ipotesi 7)
- delle qualificazioni positive degli altri (ipotesi 8)
- delle loro qualificazioni negative (ipotesi 9, l’ultima di tutto il dialogo).

L’impossibilità del *Parmenide* è di stabilire che sia l’uno, sia gli altri, possiedono, e non possiedono, tutte le determinazioni pensabili, che sono totalmente tutto (πάντα πάντως ἔστί) e non lo sono (τε καὶ οὐκ ἔστι). Apparentemente, quindi, tutta la dialettica dell’uno conduce a una rovina generale del pensiero.

Tuttavia interromperò il processo di questa impossibilità nel punto sintomatico seguente: non è secondo le stesse procedure che viene stabilita l’indeterminatezza assoluta dell’uno-non-essente e quella degli altri. O ancora: sotto l’ipotesi del non-essere dell’uno, l’analitica del molteplice è fondamentalmente dissimmetrica rispetto a quella dell’uno stesso. La molla di questa dissimmetria è che il non-essere dell’uno è analizzato solo come non-essere,

e non ci dice nulla del concetto dell'uno, mentre per gli altri-dall'-uno è dell'essente che si tratta, di modo che l'ipotesi "l'uno non è" risulta essere quella che *ci insegna il molteplice*.

Vediamo, con un esempio, come Platone opera sull'uno.

Appoggiandosi a una matrice sofistica che si trova nell'opera di Gorgia, Platone pone che si possa dire "l'uno non è" solo accordando all'uno quella partecipazione minimale all'essere che è l'essere-non-essente (τὸ εἶναι μὴ ὄν). Questo essere-non-essente è infatti il legame (δεσμὸν) attraverso cui l'uno, se non è, può essere collegato al non-essere che lui è. Detto altrimenti, è una legge della nominazione razionale del non-essere concedere, a ciò che non è, l'essere in eclissi di questo non-essente di cui si dice che non è. *Ciò* che non è possiede almeno l'essere di cui è possibile indicare il non-essere o, come dice Platone, occorre proprio che l'uno *sia* l'uno-non-essente (ἔστιν τὸ ἓν οὐκ ὄν).

Ora, qui non abbiamo niente che riguardi l'uno nel suo concetto proprio, perché queste considerazioni dipendono solo da un teorema ontologico generale: ciò di cui si può dire che non è presentato deve almeno proporre il suo nome proprio alla presentazione. Platone, nel suo linguaggio, formula espressamente questo teorema: "Il non-essente partecipa certamente della non-essenza del non-essere-non-essente, ma anche dell'essenza dell'essere-non-essente, se si vuole che sia in modo compiuto che il non-essente non sia". Si riconoscerà facilmente, nella partecipazione paradossale all'essenza dell'essere-non-essente di questo uno che non è, la assoluta necessità di marcare in qualche spazio d'essere *ciò* di cui si indica il non-essere, ed è quindi proprio il puro nome dell'uno ad essere qui sussunto come essere minimale dell'uno-non-essente.

Dell'uno tuttavia, viene qui pensata solo la legge d'essere a cui ci si sottomette dicendo di lui che non è. L'uno non è riflesso come concetto di là dalla generalità ipotetica del suo non-essere. Se si trattasse di qualsiasi altra cosa, di cui si supponesse che non è, il paradosso dell'accesso del non-essente all'essere attraverso la scappatoia del suo nome sarebbe l'identica conseguenza dello stesso teorema. Questo paradosso non è dunque in nessun modo un paradosso *dell'uno*, perché si limita a ripetere, a proposito dell'uno, il paradosso di Gorgia sul non-essere. È certo indiscutibile che un non-essere *determinato* deve avere almeno l'essere della sua determinazione. Ma dicendo questo non si determina in nessun modo la determinazione di cui si afferma l'essere. Che si tratti dell'uno non è qui di alcuna utilità.

Le cose vanno in modo completamente diverso per ciò che non è l'uno-non-essente, per questi "altri" di cui l'ipotesi del non-essere dell'uno fa partire una preziosissima analisi concettuale, a dire il vero una teoria completa del molteplice.

Platone osserva in primo luogo che ciò che non è l'uno, ovvero gli altri (ἄλλα), deve essere colto nella sua differenza, nella sua eterogeneità: τὰ ἄλλα ἕτερα ἔστιν, che tradurrei con: "gli altri sono Altri", l'alterità semplice (l'altro) rinviando qui all'alterità fondatrice (l'Altro), cioè al pensiero della differenza pura, del molteplice come disseminazione eterogenea e non come semplice diversità ripetitiva. Ma qui l'Altro, l'ἕτερος, non può designare lo scarto tra l'uno e gli altri-dall'uno, poiché l'uno non è. Ne viene che è rispetto a se stessi che gli altri sono Altri. Dal fatto che l'uno non è si inferisce inevitabilmente che l'altro è Altro dall'altro in quanto molteplice assolutamente puro, integrale disseminazione di sé.

Ciò che Platone si sforza qui di pensare, in un testo denso e superbo, è evidentemente la molteplicità inconsistente, cioè (meditazione 1) la pura presentazione, precedente ogni effetto-d'uno, ogni struttura. Poiché l'essere-uno è proibito agli altri, ciò che si presenta è subito, e interamente, infinita molteplicità — o più precisamente, se si conserva il senso greco di ἄπειρος πλήθει, molteplicità privata di ogni limite al proprio dispiegamento-molteplice. Così Platone esplicita questa essenziale verità ontologica che in assenza di ogni essere dell'uno, il molteplice in-consiste nella presentazione di un molteplice di molteplici senza nessun punto d'arresto fondante. La disseminazione senza limiti è la legge presentativa stessa: "A chi pensa da vicino e acutamente, ogni uno appare come molteplicità senza limiti, dal momento che l'uno, non essendo, gli fa difetto".

L'essenza del molteplice è di moltiplicarsi in modo immanente, e questo è il modo di apparire dell'essere per chi pensa *da vicino* (ἐγγύθεν) a partire dal non-essere dell'uno. Che sia impossibile comporre il molteplice-senza-uno, il molteplice-in-sé, che al contrario il suo essere stesso sia la de-composizione, ecco quanto Platone considera coraggiosamente, nella sorprendente metafora di un sogno speculativo: "Se si prendesse il punto d'essere che sembra più piccolo, come in un sogno durante il sonno, sembrerebbe subito molteplice invece di apparire come uno, ed enorme invece che piccolissimo, paragonato alla disseminazione che lui è partendo da sé".

Perché l'infinita molteplicità del molteplice è come l'immagine di un sogno? Perché questo notturno, questo sogno del pensiero, per poter intrave-

dere la disseminazione di ogni atomo presupposto? Il fatto è che la molteplicità inconsistente è in effetti, come tale, impensabile. Ogni pensiero presuppone una situazione del pensabile, cioè una struttura, un conto-per-uno, dove il molteplice presentato è consistente, numerabile. Il molteplice inconsistente è quindi, a monte dell'effetto-d'uno dove è strutturato, solo un orizzonte d'essere impercettibile. Quanto Platone ci vuole trasmettere qui, e in questo è precantorian, è che nessuna figura di oggetto per il pensiero è nella condizione di raccogliere e di far consistere il molteplice puro, il molteplice senza-uno, in modo che appena viene alla presentazione vi si dissolve, o piuttosto la sua non-venuta lo rende paragonabile al fuggire delle scene di un sogno. Platone scrive: "È necessario si rompa ogni essente disseminato, appena l'avrò percepito con il pensiero discorsivo". Perché il pensiero che si è svegliato (διανοία) — se non è la pura teoria degli insiemi — non ha nessuna presa su lui di qua dal presentabile che è la presentazione-molteplice. Gli serve la mediazione non essente dell'uno.

Tuttavia — ed è l'enigma apparente di questa fine del *Parmenide* — ciò di cui il sogno metaforizza la fuga e la rovina è realmente il molteplice? La nona ipotesi, ultimo colpo di scena di questo dialogo in verità così teso, così vicino a un dramma del concetto, sembra mandare in pezzi tutto ciò che ho appena detto, rifiutando che l'alterità degli altri-dall'uno possa, se l'uno non è, lasciarsi pensare come molteplice: "[Gli altri] non saranno neppure molti [πολλὰ]. Perché tra i molti-essenti ci sarebbe anche l'uno [...]. E l'uno non essendo negli altri, questi altri non saranno né molti né uno". O, in modo più formale: "Senza l'uno, impossibile aver opinione dei "molti".

Così, dopo aver convocato il sogno del molteplice come inconsistenza illimitata del molteplice dei molteplici, Platone revoca la pluralità, e consacra apparentemente gli altri, dal momento che l'uno non è, a non poter essere Altri né secondo l'uno né secondo il molteplice. Ne viene una conclusione totalmente nichilista, la stessa che pronuncia l'ingegner Isidore de Besme in *La Ville* di Claudel, sull'orlo della distruzione insurrezionale: "Se l'uno non è, niente [οὐδέν] è, *rien n'est*".

Ma che cos'è il niente? La lingua greca parla più direttamente del francese, che si ingarbuglia in questo inciso del Soggetto, leggibile, da Lacan in poi, nel "*ne*" espletivo. Perché "*rien n'est*" si dice "οὐδέν ἔστιν", ovvero "*rien est*". Qui bisogna dunque pensare piuttosto che "niente" è il nome del vuoto e trascrivere l'enunciato di Platone nel modo seguente: se l'uno non è, quanto viene al posto di "molti" è il puro nome del vuoto, in quanto lui solo

sussiste *come essere*. La conclusione “nichilista” riporta, diagonalmente all’opposizione uno/molteplice (ἓν / πολλὰ), il punto d’essere del nulla, correlato presentabile — come nome — di questo molteplice (πλήθος) illimitato, o inconsistente, di cui il non-essere dell’uno induceva il sogno.

E questo attira la nostra attenzione su una differenza nominale dove si chiarisce l’enigma: infatti non è la stessa parola greca che designa l’illimitato del molteplice dei molteplici, la cui rovina s’intravede come eclissi del pensiero discorsivo, e i molti, una determinazione che gli altri, visto che l’uno non è, non possono reggere. Il primo si dice πλήθος, l’unico che merita di essere tradotto con “molteplicità”, il secondo si dice πολλὰ, i molti, la pluralità. La contraddizione tra l’analitica del molteplice puro e il rigetto di ogni pluralità, in entrambi i casi nell’ipotesi del non-essere dell’uno, è quindi solo apparente. Dobbiamo pensare che πλήθος designa il molteplice inconsistente, l’essere-senza-uno, la presentazione pura, e πολλὰ il molteplice consistente, la composizione degli uni. Il primo è sottrattivo dell’uno, non solo compatibile con il suo non-essere, ma accessibile solo, anche se in sogno, a partire dalla sua revoca ontologica. Il secondo suppone si possa contare e quindi che un conto-per-uno strutturi la presentazione. Ma la struttura, lontano dal supporre l’essere-dell’-uno, il τὸ ἓν ὄν, lo congeda in un puro “c’è” operatorio e ammette come essere-in-quanto-essere venuto alla presentazione solo il molteplice inconsistente che lei rende impensabile. Il “c’è” operante dell’uno autorizza solo che il molti (πολλὰ) possa essere e che tuttavia a monte del suo effetto, secondo il puro non-essere dell’uno, appaia, per sparire, l’impresentabile molteplicità, il πλήθος, la cui illimitatezza, l’ἀπειρός, per un greco, dice infatti che non può essere sostenuto da alcuna situazione pensabile.

Se si ammette che essere è essere-in-situazione, cioè, per un Greco, dispiegare il suo limite, esatto è che sopprimendo il c’è dell’uno, si sopprime tutto, perché “tutto” è necessariamente “molti”. Quindi c’è solo il niente. Ma se si ha in mente l’essere-in-quanto-essere, il molteplice-senza-uno, esatto è che il non-essere dell’uno è questa verità il cui unico effetto è di stabilire il sogno di un molteplice disseminato senza limiti. È a questo “sogno” che la creazione di Cantor ha dato la fissità di un pensiero.

La conclusione aporetica di Platone è interpretabile come vicolo cieco dell’essere, sul filo della coppia del molteplice inconsistente e del molteplice consistente. “Se l’uno non è, niente è” vuol dire anche: è solo pensando fino al limite estremo il non-essere dell’uno che il nome del vuoto arriva

come unica presentazione concepibile di ciò che, impresentabile, supporta, in quanto molteplicità pura, ogni presentazione plurale, cioè ogni effetto-d'uno.

Il testo di Platone mette al lavoro, a partire dalla coppia apparente dell'uno e degli altri, quattro concetti: l'uno-essente, il c'è dell'uno, il molteplice puro (πλήθος) e il molteplice strutturato (πολλὰ). Se il nodo di questi concetti resta slegato nell'aporia finale, dove trionfa il vuoto, è solo perché resta impensato lo scarto, a proposito dell'uno, tra la supposizione del suo essere e l'operazione del suo "c'è".

Tuttavia, nella sua opera, Platone ha nominato più volte questo scarto. È infatti quello che dà la chiave del concetto platonico per eccellenza, il concetto di partecipazione, e non a caso proprio all'inizio del *Parmenide*, Socrate vi fa ricorso, prima dell'entrata in scena del vecchio maestro, per fare a pezzi le tesi di Zenone sull'uno e sul molteplice.

Si sa che l'Idea è, in Platone, il venire all'essente del pensabile. È qui il suo punto d'essere. Ma l'idea deve d'altra parte supportare la partecipazione, cioè il fatto che a partire dal suo essere io penso come uno dei molteplici esistenti. Così questi uomini, questi cavalli, queste pozzanghere di fango, sono presentabili al pensiero solo in quanto viene loro un effetto-d'uno, dal punto di vista dell'essere ideale dove e-siste, nel luogo intelligibile, il Fango, il Cavallo, l'Uomo. L'in-sé dell'Idea è il suo essere e-sistente, la capacità partecipativa è il suo "c'è", cioè la chiave della sua operazione. È nell'Idea stessa che troviamo lo scarto tra la supposizione del suo essere (il luogo intelligibile) e la constatazione dell'effetto-d'uno che essa supporta (la partecipazione), puro "c'è" eccedente il suo essere, rispetto alla presentazione sensibile e alle situazioni mondane. L'Idea è, e, peraltro, c'è dell'uno a partire da lei e fuori di lei. L'Idea è il suo essere, e quindi il non-essere della sua operazione. Da una parte, precede ogni esistenza, e dunque ogni effetto-d'uno, d'altra parte, è solo da lei che *risultano* esserci delle composizioni-di uni effettivamente pensabili.

Si comprende quindi perché *non ci sia, a rigore, l'Idea dell'uno*. Nel *Sofista*, Platone enumera quelli che chiama i generi supremi, le Idee dialettiche assolutamente fondatrici. Queste cinque Idee sono: l'essere, il movimento, il riposo, lo stesso e l'altro. L'Idea dell'Uno non vi figura. Perché l'uno, infatti, non è. Nessun essere separato dall'uno è concepibile, ed è in fondo quanto stabilisce il *Parmenide*. L'uno è soltanto al principio di ogni Idea, colta sul lato della sua operazione — della partecipazione — e non sul lato



del suo essere. Il “c’è dell’uno” riguarda l’Idea qualsiasi, in quanto effettua il conto di un molteplice e fa risultare l’uno, essendo ciò attraverso cui si assicura che questa o quella cosa esistente (presentata) è questo o quello.

Il c’è dell’uno non ha essere, e garantisce così, per ogni essere ideale, l’efficacia della sua funzione presentativa, la sua funzione strutturante, che disgiunge, a monte e a valle del suo effetto, l’impercettibile πλήθος — la pletora dell’essere —, e la coesione pensabile dei πολλὰ — il regno del numero sulle situazioni effettive.

## MEDITAZIONE TRE

### TEORIA DEL MOLTEPLICE PURO: PARADOSSO E DECISIONE CRITICA

È realmente notevole il fatto che Cantor, nello stesso movimento con cui creava la teoria matematica del molteplice puro — detta “teoria degli insiemi” —, abbia creduto di poter “definire” la nozione abissale d’insieme in questo celebre filosofema: “Per insieme si intende un raggruppamento in un tutto di oggetti chiaramente distinti della nostra intuizione o del nostro pensiero”. Si può dire senza esagerare che Cantor legava in questa definizione tutti i concetti di cui la teoria degli insiemi effettuava per di più la decomposizione: quello di tutto, quello di oggetto, quello di distinzione, quello di intuizione. Infatti, ciò che un insieme fa non è una totalizzazione, né i suoi elementi sono degli oggetti, né si può distinguere — senza un assioma speciale — all’interno delle collezioni infinite degli insiemi, né si possiede la minima intuizione di ogni elemento supposto di un insieme un po’ “grande”. C’è quasi solo “pensiero” che sia adeguato, anche se in fondo quanto sussiste della “definizione” cantoriana ci riporta, in quanto è dell’essere che si tratta con il nome d’insieme, all’aforisma di Parmenide: “Il medesimo è a un tempo pensiero ed essere”.

Una grande teoria, che doveva rivelarsi capace di fornire un linguaggio universale per tutte le branche delle matematiche, nasceva, come è classico, in uno scarto estremo tra la solidità delle sue connessioni e la precarietà del suo concetto centrale. Come era già successo per gli “infinitamente piccoli” nel XVIII secolo, questa precarietà fu subito manifesta nella forma dei famosi paradossi della teoria degli insiemi.

Per condurre una esegesi filosofica di questi paradossi, che scossero la

convinzione matematica e provocarono una crisi che a torto si crede terminata — infatti il problema, che concerneva l'essenza delle matematiche, è stato più pragmaticamente abbandonato che vittoriosamente risolto — bisogna in primo luogo comprendere che, intrecciato con lo sviluppo della logica, quello della teoria degli insiemi superò abbastanza rapidamente la concezione, retrospettivamente qualificata come “ingenua”, a cui lo destinava la definizione di Cantor. Ciò che si presentava come “intuizione di oggetti” fu rimaneggiato così da essere pensabile solo come l'estensione di un concetto, o di una proprietà, per di più espressa in un linguaggio a metà, o addirittura, come nelle opere di Frege e poi di Russel, completamente formalizzato. Si poteva quindi dire questo: data una proprietà, espressa da una formula  $\lambda(\alpha)$  a una variabile, chiamo “insieme” tutti i termini (o costanti, o nomi propri) che hanno la proprietà in questione, cioè per cui, se  $\ell$  è tale termine,  $\lambda(\ell)$  è vera (dimostrabile). Se ad esempio  $\lambda(\alpha)$  è la formula “ $\alpha$  è un numero naturale intero”, parlerò dell’“insieme dei numeri interi” per designare il molteplice di ciò che convalida questa formula, per designare quindi i numeri interi. Detto altrimenti: “insieme” è ciò che conta-per-uno il molteplice di convalida di una formula.

Per comprendere completamente quanto segue, è bene che il lettore non esiti a leggere la nota tecnica posta alla fine di questa meditazione. Tale nota esplicita il senso delle scritture formali. La padronanza delle scritture, data per scontata dopo Frege e Russel, permette di procedere in due direzioni:

1. Era possibile specificare rigorosamente la nozione di proprietà, formalizzarla, riconducendola — ad esempio — a quella di predicato in un calcolo logico del primo ordine o di formula a una variabile in un linguaggio le cui costanti sono fisse. Posso così evitare, attraverso delle costrizioni restrittive, gli equivoci della convalida implicati dai bordi sfumati del linguaggio naturale. Infatti si sa che, se la mia formula potesse essere “ $\alpha$  è un cavallo che ha le ali”, l’insieme corrispondente, ridotto forse al solo Bucefalo, mi impegnerebbe in discussioni esistenziali complesse, la cui molla è l’aver dato diritto di esistenza all’Uno, tesi che fa subito entrare in difficoltà ogni teoria del molteplice puro.

2. Una volta presentato il linguaggio-oggetto (il linguaggio formale) che sarà quello della teoria in cui opero, diventa lecito ammettere che a ogni formula a una variabile corrisponde l’insieme dei termini che la convalidano. Detto altrimenti, l’ottimismo ingenuo che Cantor mostrava circa la potenza dell’intuizione per totalizzare i suoi oggetti viene qui trasferito alla sicurezza

che un linguaggio ben costruito può garantire. Questa sicurezza comporta che controllo del linguaggio (della scrittura) valga controllo del molteplice. È l'ottimismo di Frege: ogni concetto che si lascia inscrivere in una lingua totalmente formalizzata (una ideografia) prescrive una molteplicità "esistente", che è quella dei termini, essi stessi inscrivibili, che cadono sotto questo concetto. La presupposizione speculativa è che niente di un molteplice possa risultare in eccesso per una lingua ben formata, e che, quindi, l'essere, per quanto costretto a presentarsi al linguaggio come il referente-molteplice di una proprietà, non possa mettere in difficoltà l'architettura di questo linguaggio, se rigorosamente costruita. Il padrone delle parole è anche il padrone del molteplice.

Questa era la tesi. Il significato profondo dei paradossi, da cui la teoria degli insiemi doveva uscire rimaneggiata e rifondata, cioè assiomatizzata, è che tutto questo è falso. Risulta infatti che a certe proprietà, a certe formule, può corrispondere una molteplicità (un insieme) solo a costo della rovina (dell'incoerenza) del linguaggio stesso dove questa formula è inscritta.

Detto altrimenti: il molteplice non si lascia prescrivere di essere dal solo punto di vista della lingua. O, più precisamente: non ho il potere di contare per uno, come "insieme", tutto ciò che è sussumibile attraverso una proprietà. È inesatto affermare che a *ogni* formula  $\lambda(\alpha)$  possa corrispondere l'insieme-uno dei termini per cui  $\lambda(\alpha)$  è vera o dimostrabile.

Questo mandava in rovina il secondo tentativo di definire il concetto d'insieme, questa volta a partire dalle proprietà e dalla loro estensione (Frege), piuttosto che a partire dall'intuizione e dai suoi oggetti (Cantor). Il molteplice puro si sottraeva nuovamente al suo conto-per-uno, supposto compiuto in una definizione chiara di ciò che è un molteplice (un insieme).

Se si esamina la struttura del paradosso più conosciuto, quello di Russel, si constata inoltre che la formula dove fallisce il potere costituente del linguaggio sull'essere-molteplice è banale, e che questa formula non ha niente di straordinario. Russel considera la proprietà: " $\alpha$  è un insieme che non è elemento di se stesso", ovvero  $\sim (\alpha \in \alpha)$ . È una proprietà del tutto corretta, per il fatto che tutti gli insiemi matematici noti la possiedono. È chiaro che — ad esempio — l'insieme dei numeri interi non è lui stesso un numero intero, ecc. Sono i contro-esempi che sono strani. Se dico: "l'insieme di tutto ciò che riesco a definire in meno di venti parole", dal momento che la definizione di questo insieme, quella che ho appena scritto, ha meno di venti parole, esso è elemento di se stesso. Ma si ha un po' l'impressione di una battuta.

Quindi, fare insieme di tutti gli insiemi  $\alpha$  per cui  $\sim (\alpha \in \alpha)$  è vera, sembra particolarmente ragionevole. Tuttavia, considerare *questo* molteplice manda in rovina il linguaggio insiemistico per l'incoerenza di ciò che se ne inferisce.

Infatti, sia  $p$  (per “paradossale”) questo insieme. Si può scriverlo  $p = \{ \alpha / \sim (\alpha \in \alpha) \}$ , che va letta : “tutti gli  $\alpha$  tali che  $\alpha$  non è un elemento di se stesso”. Che dire di questo  $p$  ?

Se contiene se stesso come elemento, ovvero  $p \in p$ , allora deve avere la proprietà che definisce i suoi elementi, ovvero  $\sim (p \in p)$ .

Se non contiene se stesso come elemento, ovvero  $\sim (p \in p)$ , allora ha la proprietà che definisce i suoi elementi, quindi è elemento di se stesso, ovvero  $p \in p$ .

Alla fine si ha:  $(p \in p) \leftrightarrow \sim (p \in p)$ .

Questa equivalenza di un enunciato e della sua negazione annienta la consistenza logica del linguaggio.

Ciò vuol dire che l'induzione, a partire dalla formula  $\sim (\alpha \in \alpha)$ , del conto-per-uno insiemistico dei termini che la convalidano è impossibile, se ci si rifiuta di pagare il prezzo, dove ogni matematica viene meno, dell'incoerenza del linguaggio. L' “insieme”  $p$  è qui in eccesso, per quanto si supponga che conti per uno un molteplice, sulla risorsa deduttiva e formale della lingua.

È quanto la maggior parte dei logici registrano dicendo che  $p$ , proprio perché la proprietà  $\sim (\alpha \in \alpha)$ , da cui si presume proceda, è banale, è “troppo grande” per essere contato come insieme, allo stesso titolo degli altri. Questo “troppo grande” è qui la metafora di un eccesso dell'essere-molteplice sulla lingua da cui si vuole inferirlo.

È sorprendente il fatto che Cantor, arrivato a questo vicolo cieco, l'abbia forzato attraverso la sua dottrina dell'assoluto. Se delle molteplicità non possono essere totalizzate senza contraddizione o “concepite come una unità”, come dichiara, è perché sono assolutamente infinite, e non transfinite (cioè matematiche). Cantor non indietreggia davanti all'associazione di assolutezza e di inconsistenza. Dove viene meno il conto-per-uno, là sta Dio:

“Da una parte, una molteplicità può essere tale che l'affermazione secondo cui *tutti* i suoi elementi “sono insieme” porta a una contraddizione, di modo che è impossibile concepire la molteplicità come unità, come “una cosa finita”. Queste molteplicità le chiamo *molteplicità assolutamente infinite*, o *inconsistenti*. [...]

“Quando d'altra parte la totalità degli elementi di una molteplicità può essere pensata senza contraddizione come “essente insieme”, in modo tale che la loro collezione in “una cosa” è possibile, la chiamo una *molteplicità consistente* o un *insieme*”.

Si vede che la tesi ontologica di Cantor è che l'inconsistenza, vicolo cieco matematico dell'uno-del-molteplice, orienta il pensiero verso l'Infinito come essente supremo, o assoluto. Questo significa, come si vede nel testo, che qui l'idea del “troppo grande” è più l'eccesso-sull'-uno-molteplice che l'eccesso sulla lingua. È qui che Cantor, essenzialmente teologo, sistema l'assolutezza dell'essere, non nella presentazione (consistente) del molteplice, ma nella trascendenza attraverso cui l'infinità divina in-consiste, in quanto una, nel raccogliere e numerare qualsiasi molteplice.

Tuttavia si può anche dire che, con una anticipazione geniale, Cantor vede che il punto d'essere assoluto del molteplice non è la sua consistenza — dunque la sua dipendenza da una procedura del conto-per-uno —, ma la sua inconsistenza, cioè un dispiegamento-molteplice che nessuna unità raccoglie.

Il pensiero di Cantor vacilla così tra l'onto-teologia, che pensa l'assoluto come essere supremo infinito, quindi transmatematico, in-numerabile, forma così radicale dell'uno che nessun molteplice può consistervi, e l'ontologia matematica, dove la consistenza fa teoria *dell'*inconsistenza, per il fatto che ciò che le fa ostacolo (le molteplicità paradossali) è il suo punto d'impossibile, e quindi, molto semplicemente, *non è*. E conseguentemente fissa il punto non-essente da dove si può stabilire che ci sia *una* presentazione dell'essere.

Infatti è certo che la teoria degli insiemi legifera (esplicitamente) su ciò che non è, se è vero che fa teoria del molteplice come forma generale della presentazione dell'essere. Le molteplicità inconsistenti, o “eccessive”, sono solo ciò che, a monte della sua struttura deduttiva, l'ontologia insiemistica designa come puro non-essere.

Che sia al posto di questo non essere che Cantor sottolinea l'assoluto, o Dio, permette di isolare la decisione in cui si radicano le “ontologie” della Presenza, le “ontologie” non matematiche: la decisione di enunciare che di là dal molteplice, anche se nella metafora della sua grandezza inconsistente, l'uno è.

Ma quello che la teoria degli insiemi realizza, sotto l'effetto dei paradossi, dove registra come ostacolo il suo non-essere proprio che, questa volta, è *il* non-essere, è il fatto che l'uno non è.

Ammiriamo il fatto che lo stesso individuo, Cantor, rispecchi questa realizzazione, dove l'uno è il non-essere dell'essere-molteplice — ed è la sua invenzione — solo nella follia di salvare Dio, cioè l'uno, da ogni presunzione assoluta del molteplice.

Gli effetti reali dei paradossi sono immediatamente di due ordini.

a. Bisogna abbandonare ogni speranza di definire esplicitamente la nozione d'insieme. Né l'intuizione né il linguaggio sono in grado di sopportare che il molteplice puro — nel modo in cui la sola relazione “appartenere a”, indicata con  $\in$ , lo fonda — sia contato per uno in un concetto univoco. Conseguentemente, è essenziale per la teoria del molteplice avere solo una padronanza implicita dei propri “oggetti” (le molteplicità, gli insiemi), disposta in un'assiomatica dove non figura la proprietà “essere un insieme”.

b. Occorre proibire le molteplicità paradossali, cioè il non-essere, la cui inconsistenza ontologica ha come segno la rovina del linguaggio. Bisogna dunque che l'assiomatica sia tale che ciò che lei autorizza a considerare come un insieme, cioè tutto ciò di cui parla — infatti, per distinguere, in questo tutto, gli insiemi da altro, cioè distinguere il molteplice (che è) dall'uno (che non è), e infine distinguere l'essere dal non-essere, occorrerebbe un concetto del molteplice, un criterio dell'insieme, il che è escluso — *non* sia correlato a formule come  $\sim (\alpha \in \alpha)$ , da cui si inferiscono le incoerenze.

Questo duplice compito è stato affrontato, tra il 1908 e il 1940, da Zermelo e completato da Fraenkel, von Neumann e Gödel. Il suo compimento è il sistema assiomatico formale dove, in una logica del primo ordine, è presentata la dottrina pura del molteplice così come ancora oggi può servire per disporre tutte le branche delle matematiche.

Insisto sul fatto che, trattandosi della teoria degli insiemi, l'assiomatizzazione non è un artificio d'esposizione, ma una necessità intrinseca. L'essere molteplice, se è affidato solo alla lingua naturale e all'intuizione, produce una pseudo-presentazione indivisa della consistenza e dell'inconsistenza, quindi dell'essere e del non-essere, perché nemmeno lui si separa chiaramente dalla presunzione di essere dell'uno. Ora, l'uno e il molteplice non sono nell'“unità dei contrari”, poiché il primo non è, mentre il secondo è la forma stessa di ogni presentazione d'essere. L'assiomatizzazione è richiesta perché, lasciato all'implicito della sua regola di conto, il molteplice sia liberato *senza concetto*, cioè *senza implicare l'essere-dell'uno*.

Questa assiomatizzazione consiste nel fissare l'uso della relazione di appartenenza,  $\in$ , a cui si riduce infine tutto il lessico proprio della mate-

matica, se si considera che l'uguaglianza è piuttosto un simbolo logico.

La prima grande caratteristica del sistema formale di Zermelo-Fraenkel (sistema ZF) è che il suo lessico comporta solo una relazione,  $\in$ , e quindi nessun predicato unario, nessuna proprietà in senso stretto. In particolare, questo sistema esclude ogni costruzione di un simbolo il cui senso sarebbe "essere un insieme". Il molteplice è qui implicitamente designato con le caratteristiche di una logica dell'appartenenza, cioè del modo attraverso cui il "qualcosa =  $\alpha$ " in generale è presentato secondo una molteplicità  $\beta$ , il che verrà scritto  $\alpha \in \beta$ ,  $\alpha$  è elemento di  $\beta$ . Ciò che è contato per *uno* non è il concetto di molteplice, non c'è alcun concetto inscrivibile di ciò che è *un*-molteplice. L'uno è assegnato al solo segno  $\in$ , cioè all'operatore di denotazione del rapporto tra il "qualcosa" in generale e il molteplice. Il segno  $\in$ , disessere di ogni uno, qualifica, in modo uniforme, la presentazione del "qualcosa" come indicizzato con il molteplice.

La seconda caratteristica del sistema ZF rescinde subito che sia *un* "qualcosa", propriamente parlando, ad essere così ordinato alla sua presentazione molteplice. Infatti, l'assiomatica di Zermelo comporta una sola specie, una sola lista, di variabili. Quando scrivo che " $\alpha$  appartiene a  $\beta$ ",  $\alpha \in \beta$ , i segni  $\alpha$  e  $\beta$  sono delle variabili della stessa lista, e sono quindi sostituibili con dei termini specificamente indistinguibili. Se si ammette — *cum grano salis* — la famosa formula di Quine: "essere, è essere il valore di una variabile", si può concludere che il sistema ZF postula che ci sia solo un tipo di presentazione d'essere: il molteplice. La teoria non distingue tra "oggetti" e "raggruppamento di oggetti" (come faceva Cantor), nemmeno tra "elementi" e "insiemi". Il fatto che ci sia solo una specie di variabili vuol dire: tutto è molteplice, tutto è insieme. Se infatti l'iscrizione senza concetto di ciò-che-è torna a fissarlo come ciò che è collegabile, attraverso l'appartenenza, al molteplice, e se ciò che è così collegabile non si lascia distinguere, relativamente allo statuto di iscrizione, da ciò a cui è collegato — se, in  $\alpha \in \beta$ ,  $\alpha$  non è nella possibilità di essere elemento dell'insieme  $\beta$  che nella misura in cui è della stessa specie scritturale di  $\beta$ , dunque anch'esso insieme —, allora il ciò-che-è è uniformemente pura molteplicità.

La teoria pone dunque che ciò che presenta — i suoi termini — nella articolazione assiomatica, e di cui non rilascia il concetto, è sempre della specie detta "insieme", che ciò che appartiene a un molteplice è sempre un molteplice, che essere "elemento" non è uno statuto dell'essere, una qualità intrinseca, ma la semplice relazione, essere-elemento-di, attraverso cui una molteplicità si lascia presentare da un'altra molteplicità. Attraverso la unifor-



mità delle sue variabili, *la teoria indica, senza definizione, che non tratta dell'uno*, che tutto ciò che lei presenta, nell'implicito delle sue regole, è molteplice.

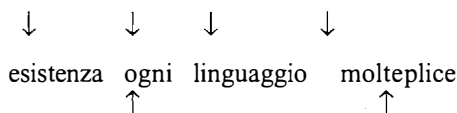
La teoria degli insiemi spiega che ogni molteplice è intrinsecamente molteplice di molteplici.

La terza grande caratteristica dell'opera di Zermelo si lega alla procedura che adotta per proteggersi dai paradossi, e che comporta il fatto che una proprietà determina un molteplice solo presupponendo che ci sia già un molteplice presentato. L'assiomatica di Zermelo subordina l'induzione di un molteplice attraverso il linguaggio all'esistenza, precedente questa induzione, di un molteplice iniziale. Vi provvede l'assioma detto di separazione (o di comprensione, o dei sottoinsiemi).

Nella critica, compresa quella moderna, si postula spesso che questo assioma proponga una restrizione arbitraria della "dimensione" delle molteplicità ammesse. È prendere alla lettera la metafora del "troppo grande" attraverso cui i matematici designano le molteplicità paradossali, o inconsistenti, quelle la cui posizione esistenziale è in eccesso sulla coerenza della lingua. Si dirà che Zermelo stesso interina questa visione restrittiva della propria impresa, quando scrive che "la soluzione di queste difficoltà (deve essere vista) solo in una restrizione conveniente della nozione di insieme". Un tale sintomo di ciò che un matematico geniale è in una convenienza concettuale metaforica di quello che ha creato, non costituisce, a mio modo di vedere, un argomento filosofico decisivo. L'essenza dell'assioma di separazione non è di proibire le molteplicità "troppo grandi". Che ci sia una barra sull'eccesso risulta certo da questo assioma. Ma quanto lo governa riguarda il nodo del linguaggio, dell'esistenza e del molteplice.

Che ci diceva infatti la tesi (fregeiana) che cade nei paradossi? Che da una proprietà  $\lambda(\alpha)$  chiaramente costruita in un linguaggio formale si inferisce l'esistenza del molteplice dei termini che la possiedono. Ovvero: esiste un insieme tale che *ogni* termine  $\alpha$  per cui  $\lambda(\alpha)$  è dimostrabile è elemento di questo insieme:

$$(\exists \beta) \quad (\forall \alpha) \quad [\lambda(\alpha) \rightarrow (\alpha \in \beta)]$$



L'essenza di questa tesi, che pretende di contenere il molteplice, senza

eccessi rovinosi, sotto il controllo del linguaggio, è di essere direttamente esistenziale: a ogni formula  $\lambda(\alpha)$  è automaticamente e uniformemente associata l'esistenza di un molteplice dove sono collettivizzati *tutti* i termini che convalidano la formula.

Ne viene che il paradosso di Russel, rompendo con una contraddizione la coerenza del linguaggio, disfa la tripletta esistenza-linguaggio-molteplice come inscritta, sotto il primato dell'esistenza — del quantificatore esistenziale —, nell'enunciato di cui sopra.

Quanto Zermelo propone è un altro nodo della stessa tripletta.

L'assioma di separazione dice infatti che, dato un molteplice, o meglio: per ogni molteplice supposto dato, supposto presentato, o esistente, esiste il sotto-molteplice dei termini che possiedono la proprietà espressa dalla formula  $\lambda(\alpha)$ . Detto altrimenti, quanto indotto da una formula del linguaggio non è direttamente una esistenza, una presentazione di molteplicità, ma, a condizione che ci sia già una presentazione, la "separazione", in questa presentazione, e da lei portata, di un sottoinsieme costituito di termini (quindi, di molteplicità, poiché ogni molteplice è molteplice di molteplici) che convalidano la formula.

Formalmente, ne consegue che l'assioma di separazione, a differenza dell'enunciato precedente, non è esistenziale, poiché inferisce un'esistenza solo dal suo già-là nella forma di una molteplicità qualsiasi di cui si suppone la presentazione. L'assioma di separazione, affermando che per ogni molteplicità supposta data esiste la parte (la sotto-molteplicità) i cui elementi convalidano  $\lambda(\alpha)$ , rovescia l'ordine dei quantificatori: è un enunciato universale, dove ogni esistenza supposta induce, a partire dal linguaggio, una esistenza implicata:

esistenza implicata



$(\forall \alpha) (\exists \beta) (\forall \gamma) [(\gamma \in \alpha) \ \& \ \lambda(\gamma)] \rightarrow (\gamma \in \beta)$



esistenza supposta

linguaggio molteplice

A differenza dell'enunciato che, da  $\lambda(\alpha)$ , deduce direttamente l'esistenza di  $\beta$ , l'assioma di separazione non permette di concludere, da solo, alcun risultato di esistenza. La sua struttura implicativa comporta il fatto che se c'è un  $\alpha$ , allora c'è un  $\beta$  — che è una parte di  $\alpha$  — i cui elementi convalidano la

formula  $\lambda(\gamma)$ . Ma c'è un  $\alpha$ ? È su questo che l'assioma non si pronuncia, passando solo una mediazione, dall'esistenza (supposta) all'esistenza (implicita), attraverso il linguaggio.

Il nodo che Zermelo propone non prescrive più che dal linguaggio si inferisca l'esistenza di un molteplice, ma che il linguaggio separi, nell'esistenza supposta data (in un molteplice già presentato), l'esistenza di un molto-molteplice.

Il linguaggio non può indurre esistenza, soltanto scissione nell'esistenza.

Nell'assioma di Zermelo c'è questo di materialista, che rompe la figura dell'idealinguisteria — il cui prezzo è il paradosso dell'eccesso — dove la presentazione esistenziale del molteplice viene inferita direttamente dalla lingua ben formata. Ristabilisce che è solo nella presupposizione dell'esistenza che il linguaggio opera — separa — e che la molteplicità consistente che induce è supportata nel suo essere, in modo anticipante, da una presentazione che è già là. L'esistenza-molteplice anticipa ciò che il linguaggio vi separa retroattivamente come esistenza-molteplice implicata.

La potenza del linguaggio non va a istituire il "c'è" del "c'è". Si limita a porre che c'è del distinguibile nel "c'è". Dove si scandiscono i principi, distinti da Lacan, di reale (c'è) e di simbolico (c'è del distinguibile).

La stigmata formale del già di un conto è, nell'assioma di separazione, l'universalità del quantificatore iniziale (primo conto-per-uno) che si subordina il quantificatore esistenziale (conto-per-uno separatore del linguaggio).

Fondamentalmente quindi Zermelo non assicura la restrizione della "dimensione" degli insiemi, piuttosto delle pretese presentative del linguaggio. Dicevo che il paradosso di Russel poteva essere interpretato come un eccesso del molteplice sulla capacità della lingua di presentarlo senza rompersi. Si può dire anche: è il linguaggio che è eccessivo, potendo pronunciare delle proprietà, come  $\sim (\alpha \in \alpha)$ , di cui sarebbe forzato pretendere che siano capaci di istituire una presentazione molteplice. L'essere, nella misura in cui è il molteplice puro, si sottrae a questo forzamento, nel senso che la rottura della lingua attesta che niente può giungere in questo modo a una presentazione consistente.

L'assioma di separazione realizza una presa di posizione ontologica che si riassume molto semplicemente: la teoria del molteplice, come forma generale della presentazione, non può pretendere che si inferisca l'esistenza di un molteplice (di una presentazione) dalla sua pura regola formale — dalle proprietà ben formate. Occorre che l'essere sia già là, che del molteplici-

## LE CONVENZIONI DI SCRITTURA

Le scritture abbreviate o formali utilizzate in questo libro dipendono da quella che prende il nome di logica del primo ordine. Si tratta di poter inscrivere degli enunciati del genere: “per ogni termine, si ha la proprietà che segue”, oppure: “non esiste termine che abbia la proprietà che segue”, oppure: “se questo enunciato è vero, allora anche quest’altro enunciato è vero”. Il principio di base è che le scritture “per ogni” o “esiste” si reggono solo su dei termini (degli “individui”) e mai su delle proprietà. Non si ammette, insomma, che le proprietà possano avere a loro volta delle proprietà (il che ci farebbe passare a una logica del secondo ordine).

Per la realizzazione grafica di questi requisiti occorre fissare segni di cinque specie: le variabili (che inscrivono gli individui), i connettivi logici (negazione, congiunzione, disgiunzione, implicazione ed equivalenza), i quantificatori (universale: “per ogni” ed esistenziale: “esiste”), le proprietà o relazioni (per noi ce ne saranno soltanto due: l’uguaglianza e l’appartenenza), e le punteggiature (parentesi, quadre, graffe).

— Le variabili che si riferiscono a individui (per noi, i molteplici, o insiemi) sono le lettere greche  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$ ,  $\pi$ ,  $\epsilon$ , qualche volta,  $\lambda$ . Si utilizzeranno anche degli indici, per disporre, se se ne fa sentire il bisogno, di più variabili, come  $\alpha_1$ ,  $\gamma_3$ , ecc. Questi segni designano quindi *ciò di cui* si parla, *ciò di cui* si afferma questo o quello.

— I quantificatori sono i segni  $\forall$  (quantificatore universale) e  $\exists$  (quantificatore esistenziale). Sono sempre seguiti da una variabile:  $(\forall\alpha)$  si legge: “per ogni  $\alpha$ ”.  $(\exists\alpha)$  si legge: “esiste  $\alpha$ ”.

— I connettivi logici sono i seguenti:  $\sim$  (la negazione),  $\rightarrow$  (l’implicazione),  $\vee$  (la disgiunzione),  $\&$  (la congiunzione),  $\leftrightarrow$  (l’equivalenza).

ce puro, come molteplice dei molteplici, sia presentato, perché la regola vi separi della consistenza molteplice, anch'essa presentata in un secondo tempo dal gesto della prima presentazione.

Tuttavia resta una domanda fondamentale: se, nel quadro della presentazione assiomatica, l'esistenza del molteplice non è garantita dal linguaggio — quindi, dalla presentazione che la teoria presenta —, dov'è il punto d'essere assolutamente iniziale? Di quale molteplice primo è garantita l'esistenza, perché vi operi la funzione separatrice del linguaggio?

È tutto il problema della sutura sottrattiva della teoria degli insiemi con l'essere-in-quanto-essere, problema a cui ci riconduce il fatto che fallendo sulla sua dissoluzione paradossale, che risulta dal suo stesso eccesso, il linguaggio — che provvede alle separazioni e alle composizioni — non può passare oltre e istituire da solo che il molteplice puro esista, cioè: che ciò che la teoria presenta sia proprio la presentazione.

— Le relazioni sono = (l'uguaglianza) e  $\in$  (l'appartenenza), che legano soprattutto due variabili:  $\alpha = \beta$ , che si legge “ $\alpha$  è uguale a  $\beta$ ”, e  $\alpha \in \beta$ , che si legge “ $\alpha$  appartiene a  $\beta$ ”.

— Le punteggiature sono le parentesi tonde ( ), le quadre [ ] e le graffe { }.

Una formula è un assieme di segni che obbediscono a delle regole di correttezza. Queste regole possono essere strettamente definite, ma sono intuitive. Occorre che la formula sia leggibile. Ad esempio:

$(\forall \alpha)(\exists \beta)[(\alpha \in \beta) \rightarrow \sim (\beta \in \alpha)]$  si legge senza problema: “Per ogni  $\alpha$ , esiste almeno un  $\beta$  tale che se  $\alpha$  appartiene a  $\beta$ , allora  $\beta$  non appartiene ad  $\alpha$ ”.

Spesso si indicherà una formula qualsiasi con la lettera  $\lambda$ .

Punto molto importante: in una formula, una variabile è o non è quantificata. Nella formula qui sopra, le due variabili  $\alpha$  e  $\beta$  sono quantificate ( $\alpha$  universalmente,  $\beta$  esistenzialmente). Una variabile che non è quantificata è una variabile libera. Consideriamo ad esempio la formula:

$(\forall \alpha)[(\beta = \alpha) \leftrightarrow (\exists \gamma)[(\gamma \in \beta) \& (\gamma \in \alpha)]]$

Si legge intuitivamente: “Per ogni  $\alpha$ , l'uguaglianza di  $\beta$  e di  $\alpha$  equivale al fatto che esiste un  $\gamma$  tale che  $\gamma$  appartiene a  $\beta$  e  $\gamma$  appartiene anche a  $\alpha$ ”. In questa formula,  $\alpha$  e  $\gamma$  sono quantificati, ma  $\beta$  è libero. La formula in questione esprime una *proprietà* di  $\beta$ . Ovvero il fatto che essere uguale a  $\beta$  equivale a una certa cosa (a quanto esprime il pezzo di formula:  $(\exists \gamma)[(\gamma \in \beta) \& (\gamma \in \alpha)]$ ). Spesso si indicherà con  $\lambda(\alpha)$  una formula dove  $\alpha$  è una variabile libera. Intuitivamente, questo significa che la formula  $\lambda$  esprime una proprietà della variabile  $\alpha$ . Se ci sono due variabili libere, si scriverà  $\lambda(\alpha, \beta)$ , che esprime una relazione tra le variabili libere  $\alpha$  e  $\beta$ . Ad esempio, la formula:

$(\forall \gamma)[(\gamma \in \alpha) \circ (\gamma \in \beta)]$ , che si legge “ogni  $\gamma$  appartiene sia a  $\alpha$ , sia a  $\beta$ , sia a entrambi” (perché l'“ $\circ$ ” logico non è esclusivo), fissa una relazione particolare tra  $\alpha$  e  $\beta$ .

Cammin facendo ci si autorizzerà a *definire* dei segni supplementari a partire dai segni primitivi. Per questo bisognerà fissare attraverso una equivalenza la possibilità di ritradurre questi segni in formule che contengono solo dei segni primitivi. Ad esempio, la formula:

$\alpha \subset \beta \leftrightarrow (\forall \gamma)[(\gamma \in \alpha) \rightarrow (\gamma \in \beta)]$  definisce tra  $\alpha$  e  $\beta$  la relazione di inclusione. Che equivale alla formula completa: “Per ogni  $\gamma$ , se  $\gamma$  appartiene ad  $\alpha$ , allora  $\gamma$  appartiene a  $\beta$ ”. Si vede che la nuova scrittura  $\alpha \subset \beta$  è solo un'abbreviazione per una formula  $\lambda(\alpha, \beta)$  scritta unicamente con i segni primitivi e dove  $\alpha$  e  $\beta$  sono variabili libere.

Nel corpo del testo, la lettura delle formule non porrà alcun problema particolare e del resto sarà sempre introdotta. Le definizioni saranno esplicitate. Il lettore può confidare sul senso intuitivo delle grafie.

## IL VUOTO: NOME PROPRIO DELL'ESSERE

Sia una situazione qualsiasi. Ho detto che la sua struttura — il regime del conto-per-uno — vi scindeva il molteplice presentato: lo scindeva in consistenza (composizione di uni) e inconsistenza (inerzia demaniale). Tuttavia, l'inconsistenza come tale non è veramente presentata, poiché ogni presentazione è sotto la legge del conto. L'inconsistenza, come molteplice puro, è soltanto la presupposizione che, a monte del conto, l'uno non è. Ma l'esplicito di una situazione qualsiasi è piuttosto che l'uno è. In generale infatti, una situazione non è tale che la tesi "l'uno non è" vi possa essere presentata. Al contrario, poiché la legge è il conto-per-uno, la situazione avvolge l'esistenza dell'uno, non essendoci niente di quanto vi è presentato che non sia contato. Niente vi è presentabile se non nell'effetto della struttura, dunque nella forma dell'uno e della sua composizione in molteplicità consistenti. Così che l'uno è non solo il regime della presentazione strutturata, ma anche il regime del possibile della presentazione stessa. In una situazione non ontologica (non matematica), il molteplice è possibile solo se la legge lo ordina esplicitamente all'uno del conto. Dall'interno di una situazione non si può apprendere nessuna inconsistenza che sarebbe sottratta al conto, e quindi a-strutturata. Una situazione qualsiasi percepita nella sua immanenza rovescia dunque l'assioma inaugurale di ogni nostra procedura. Essa enuncia che l'uno è, e che il molteplice puro — l'inconsistenza — non è. Il che è del tutto naturale, poiché una situazione qualsiasi, non essendo presentazione della presentazione, identifica necessariamente l'essere con il presentabile, quindi con la possibilità dell'uno.

È dunque *veridico* (fonderò, molto più avanti, nella meditazione 31, la



distinzione essenziale del veridico e del vero), all'interno di ciò che una situazione stabilisce come forma di sapere, che essere è essere nella possibilità dell'uno. La tesi di Leibniz ("Ciò che non è *un* essere non è un *essere*") è propriamente quanto governa l'immanenza di una situazione, il suo orizzonte di veridicità. È una tesi della legge.

La difficoltà a cui ci espone questa tesi è la seguente: se, nell'immanenza di una situazione, l'inconsistenza non è rivelata, non viene comunque meno il fatto che il conto-per-uno, essendo un'operazione, indica che l'uno è un risultato. Per quel che risulta, occorre che "qualcosa" del molteplice non sia in coincidenza assoluta con il risultato. Certo, nessuna antecedenza del molteplice dà luogo alla presentazione, essendo questa già sempre strutturata, così che ci sia solo dell'uno, o del molteplice consistente. Ma questo "c'è" lascia come resto il fatto che la legge dove è dispiegato è discernibile come operazione. E sebbene ci sia — in situazione — sempre *solo* del risultato (tutto, nella situazione, è contato), ciò che risulta indica, a monte dell'operazione, un dover-esser-contato che fa vacillare la presentazione strutturata verso il fantasma dell'inconsistenza.

Evidentemente resta certo che questo fantasma, che, visto che l'essere-uno risulta, sposta leggermente l'uno dell'essere all'interno stesso della tesi situazionale che solo l'uno è, non può in nessun modo essere presentato, poiché il regime della presentazione è la molteplicità consistente, il risultato del conto.

Conseguentemente, poiché tutto è contato, e tuttavia l'uno del conto, che deve risultare, lascia come resto fantomatico il fatto che il molteplice non è originariamente nella forma dell'uno, bisogna ammettere che, dall'interno di una situazione, il molteplice puro, o inconsistente, è insieme escluso da tutto, dunque escluso dalla presentazione stessa, e incluso in ciò che "sarebbe" la presentazione stessa, la presentazione in-sé, se fosse pensabile ciò che la legge non autorizza a pensare: che l'uno non è, che l'essere della consistenza è l'inconsistenza.

In modo più chiaro: dal momento in cui il tutto di una situazione è sotto la legge dell'uno e della consistenza, occorre che, nella prospettiva dell'immanenza a una situazione, il molteplice puro, assolutamente impresentabile secondo il conto, sia *niente*. Ma l'essere-niente si distingue dal non-essere tanto quanto il "c'è" si distingue dall'essere.

Come lo statuto dell'uno si decide tra la tesi (vera) "c'è dell'uno" e la tesi (falsa) delle ontologie della presenza "l'uno è", allo stesso modo, colto

nell'immanenza di una situazione non ontologica, lo statuto del molteplice puro si decide tra la tesi (vera) "l'inconsistenza è niente", e la tesi strutturalista, o legalista (falsa) "l'inconsistenza non è".

La verità è proprio che a monte del conto non c'è niente, perché tutto è contato. Ma questo essere-niente, dove dimora l'inconsistenza illegale dell'essere, è ciò che permette di sostenere che ci sia il tutto delle composizioni di uni dove si effettua la presentazione.

Certo bisogna assumere che l'effetto della struttura è completo, che ciò che vi si sottrae è niente, e che la legge non incontra, nella presentazione, un solo scoglio che le faccia ostacolo. Non c'è, in una situazione qualsiasi, presentazione ribelle, o sottrattiva, del molteplice puro su cui si esercita il dominio dell'uno. È il motivo per cui si cercherebbe invano, in una situazione, di che alimentare una intuizione dell'essere-in-quanto-essere. La logica della lacuna, di ciò che il conto-per-uno avrebbe "dimenticato", dell'escluso reperibile positivamente come segno o reale della molteplicità pura, è una impossibilità — una illusione — del pensiero, come della pratica. Una situazione propone sempre solo del molteplice tessuto di uni, e la legge delle leggi è che niente limita l'effetto del conto.

E tuttavia, si impone anche la tesi correlativa che c'è un essere del niente, in quanto forma dell'impresentabile. Il niente è ciò che nomina lo scarto impercettibile, revocato ma ricondotto tra la presentazione come struttura e la presentazione come presentazione-strutturata, tra l'uno come risultato e l'uno come operazione, tra la consistenza presentata e l'inconsistenza come ciò-che-sarà-stato-presentato.

Non servirebbe a niente, naturalmente, partire alla ricerca del niente. Bisogna dire che è questo ciò su cui si estenua la poesia e ciò che, fino nella sua chiarezza più sovrana, fin nella sua affermazione perentoria, la rende complice della morte. Se bisogna, purtroppo, convenire con Platone che c'è un senso nel voler coronare d'oro i poeti per poi farli precipitare nell'esilio, questo dipende dal fatto che divulgano l'idea di una intuizione del niente dove l'essere dimora, mentre non ce n'è nemmeno il sito — che è ciò che loro chiamano la Natura —, poiché tutto è consistente. Quanto possiamo affermare è soltanto questo: ogni situazione implica il niente del suo tutto. Ma il niente non è né un luogo né un termine della situazione. Infatti se il niente fosse un termine, questo vorrebbe dire solo una cosa, che è stato contato per uno. Ora, tutto ciò che è stato contato è nella consistenza della presentazione. È dunque escluso che il niente, che qui nomina il puro sarà-

stato-contato in quanto discernibile dall'effetto del conto, e dunque discernibile dalla presentazione, sia preso come termine. Non c'è un-niente, c'è "niente", fantasma dell'inconsistenza.

Di per sé, il niente è solo il nome dell'impresenziazione nella presentazione. Il suo statuto d'essere è che bisogna proprio pensare, se l'uno risulta, che "qualcosa", che non è un termine-in-situazione, e che quindi non è niente, non sia stato contato, questo "qualcosa" essendo ciò che serve perché l'operazione del conto-per-uno operi. Significa così esattamente la stessa cosa dire che il niente è l'operazione del conto, la quale, in quanto fonte dell'uno, non è anch'essa contata, o dire che il niente è il molteplice puro, su cui opera il conto, e che, "in sé", cioè in quanto non contato, si distingue da sé così come risulta secondo il conto.

Il niente nomina questo indecidibile della presentazione che è il suo impresenziabile, distribuito tra la pura inerzia domaniale del molteplice e la pura trasparenza dell'operazione da cui procede il fatto che ci sia dell'uno. Il niente è tanto quello della struttura, quindi della consistenza, quanto quello del molteplice puro, dunque dell'inconsistenza. Legittimamente si dice che niente si sottrae alla presentazione, poiché è della sua doppia istanza, la legge e il molteplice, che il niente è il niente.

Per una situazione qualsiasi, c'è dunque l'equivalente di quanto Platone chiamava — a proposito della grande costruzione cosmologica del *Timeo*, che è una metafora quasi carnevalesca della presentazione universale — "la causa errante", e il cui pensiero riconosceva come oltremodo difficile. Si tratta di una figura impresenziabile e necessaria, che designa lo scarto tra il risultato-uno della presentazione e ciò "a partire da cui" c'è presentazione, il non-terminare di ogni totalità, e il non-uno di ogni conto-per-uno, il niente proprio della situazione, punto vuoto e insituabile dove si svela che la situazione è in sutura con l'essere, che il *ciò che* si presenta si aggira nella presentazione sotto i tratti di una sottrazione al conto, che è già sbagliato contrassegnare come punto, perché non è né locale né globale, ma diffusa ovunque, in nessun luogo e in ogni luogo, come ciò che nessun incontro autorizza a ritenere presentabile.

Chiamo *vuoto* di una situazione questa sutura con il suo essere. Ed enuncio che ogni presentazione strutturata impresenta il "suo" vuoto, in quanto questo non-uno che è solo l'aspetto sottrattivo del conto.

Dico "vuoto", anziché "niente", perché il "niente" è piuttosto il nome del vuoto correlato all'effetto *globale* della struttura (*tutto* è contato), e perché è

più acuto indicare che il non-essere-stato-contato è anche *locale*, poiché non è contato *per uno*. “Vuoto” indica la mancanza dell’uno, il non-uno, in un senso più originario del non-del-tutto.

Qui si tratta dei nomi, “niente” o “vuoto”, perché l’essere, che questi nomi designano, non è di per sé né globale né locale. Il nome che scelgo, il vuoto, indica proprio contemporaneamente che niente è presentato, nessun termine, e che la designazione di questo impresentabile si fa “a vuoto”, senza localizzazione strutturale pensabile.

Il vuoto è il nome dell’essere — dell’inconsistenza — secondo una situazione, in quanto la presentazione ci permette un accesso impresentabile, dunque l’inaccesso a questo accesso, nel modo di ciò che è non-uno, né componibile di uni, e che quindi è qualificabile nella situazione solo come l’erranza del niente.

È essenziale ricordare che nessun termine, in una situazione, designa il vuoto e che in questo senso è legittimo che Aristotele dichiari, nella *Fisica*, che il vuoto, non è, se si intende per “essere” ciò che è reperibile in una situazione, quindi un termine, quello che Aristotele chiama una sostanza. Per il normale regime della presentazione, è veridico che del vuoto, non uno e insostanziale, non si può dire che è.

Stabilirò più avanti (meditazione 17) che, perché avvenga una localizzazione del vuoto e quindi un certo tipo di assunzione intrasituazionale dell’essere-in-quanto-essere, occorre una disfunzione del conto, indotta da un eccesso-d’uno. L’evento sarà questo ultra-uno di un caso, a partire da cui il vuoto di una situazione è retroattivamente rivelabile.

Ma, al punto in cui siamo, bisogna ricordare che, in una situazione, non c’è nessun incontro concepibile con il vuoto. Il regime normale delle situazioni strutturate è che impongono l’assoluta “incoscienza” del vuoto.

Se ne deduce un requisito supplementare per il discorso ontologico, se esiste e se è — come sostengo — una situazione (la situazione matematica). Ho già stabilito:

a. che l’ontologia era necessariamente presentazione della presentazione, quindi teoria del puro molteplice senza-uno, teoria del molteplice di molteplici;

b. che la struttura vi poteva essere solo un conto implicito, quindi una presentazione assiomatica, senza concetto-uno dei suoi termini (senza concetto del molteplice).

Ora possiamo aggiungere che *il solo termine di cui si tessono le composizioni senza concetto dell’ontologia è necessariamente il vuoto.*

Stabiliamo questo punto. Se l'ontologia è questa situazione particolare che presenta la presentazione, deve anche presentare quella legge di ogni presentazione che è l'erranza del vuoto, l'impresentabile come non-incontro. L'ontologia presenterà la presentazione solo in quanto farà teoria della sutura presentativa con l'essere, che, veridicamente pronunciato, dal luogo di ogni presentazione, è il vuoto dove l'inconsistenza originaria è sottratta al conto. L'ontologia è quindi costretta a proporre una teoria del vuoto.

Ma se è teoria del vuoto, l'ontologia può essere, in un certo senso, teoria *solo* del vuoto. Se si suppone infatti che presenta assiomaticamente altri termini oltre al vuoto — e qualunque sia peraltro l'ostacolo costituito dal dover “presentare” il vuoto —, ciò significa che distingue il vuoto da questi altri termini, e che quindi la sua struttura la autorizza a contare-per-uno il vuoto come tale, nella sua differenza specifica con i termini “pieni”. È chiaro che è impossibile perché, contato-per-uno nella sua differenza con l'uno-pieno, il vuoto si riempie subito di questa alterità. Se il vuoto è tematizzato, occorre lo sia nella presentazione della sua erranza, e non nella singolarità, necessariamente piena, che lo distingue come uno in un conto differenziante. La sola via d'uscita è che *tutti* i termini siano “vuoti” per il fatto che si compongono solo di vuoto, e che quindi il vuoto sia distribuito ovunque, che tutto ciò che il conto implicito delle molteplicità pure distingue siano solo delle modalità-secondo-l'uno del vuoto stesso. Questo solo rende ragione del fatto che il vuoto, in una situazione, è l'impresentabile della presentazione.

Diciamolo in altro modo. Poiché l'ontologia è teoria del molteplice puro, che cosa può mai comporre la sua assiomatica presentativa? Di quale *esistente* si impadroniscono le Idee del molteplice, i cui assiomi istituiscono l'azione legiferante sul molteplice in quanto molteplice? Certo non dell'uno, che non è. Ogni molteplice è composto di molteplici, è la prima legge ontologica. Ma da dove cominciare? Qual è la posizione assolutamente originaria, il primo conto, se non può essere un primo *uno*? Occorre necessariamente che la “prima” molteplicità presentata senza concetto sia molteplice di niente, perché se fosse molteplice di qualcosa, questo qualcosa sarebbe in posizione di uno. E occorre che, in seguito, la regola assiomatica autorizzi delle composizioni solo a partire da questo molteplice-di-niente, cioè a partire dal vuoto.

Terzo percorso. Ciò di cui l'ontologia costituisce teoria è il molteplice inconsistente delle situazioni qualsiasi, ovvero il molteplice sottratto a ogni legge particolare, a ogni conto-per-uno, il molteplice a-strutturato. Ora, il

modo proprio secondo cui l'inconsistenza si aggira nel tutto di una situazione è il niente e il modo secondo cui si impresenta è la sottrazione al conto, il non-uno, il vuoto. Il tema assolutamente primo dell'ontologia è quindi il vuoto — questo, gli atomisti greci, Democrito e i suoi successori, l'avevano visto chiaramente — ma è anche il suo tema ultimo — questo non l'avevano creduto — perché *ogni* inconsistenza è in ultima istanza impresentabile, quindi vuota. Se ci sono degli “atomi”, non sono, come credevano i materialisti antichi, un secondo principio dell'essere, cioè l'uno dopo il vuoto, ma delle composizioni del vuoto stesso, regolate dalle leggi ideali del molteplice di cui l'ontologia dispone l'assiomatica.

L'ontologia può quindi contare come esistente solo del vuoto. Questo enunciato proclama che ciò di cui dispiega l'ordine regolato — la consistenza — è proprio la sutura-con-l'-essere di ogni situazione, il *ciò che* si presenta, proprio in quanto l'inconsistenza l'assegna a essere solo l'impresentabile di ogni consistenza presentativa.

Sembra così risolversi un grave problema. Ho detto che, se l'essere è presentato come molteplice puro (cosa che sintetizzo qualche volta in modo pericoloso dicendo che l'essere è molteplice), l'essere *in quanto essere* non è a rigore né uno né molteplice. Ora l'ontologia, scienza supposta dell'essere-in-quanto-essere, essendo sottomessa alla legge delle situazioni, *deve* presentare e, tutt'al più, presenta la presentazione, cioè il molteplice puro. Come evita di decidere, per quanto riguarda l'essere-in-quanto-essere, in favore del molteplice? Lo evita perché il suo punto d'essere proprio è il vuoto, cioè questo “molteplice” che non è né uno né molteplice, essendo il molteplice di niente, e quindi, per quanto lo riguarda, non presentando *niente* nella forma del molteplice, e nemmeno in quella dell'uno. Così l'ontologia dice che certamente la presentazione è molteplice, ma che l'essere della presentazione, il *ciò che* è presentato, per il fatto di essere vuoto, si sottrae alla dialettica uno/molteplice.

Si domanderà allora: tuttavia a che serve dire che il vuoto è “molteplice”, visto che si parla di “molteplice di niente”? Il fatto è che l'ontologia è una situazione, e che quindi tutto ciò che lei presenta cade sotto la sua legge, che è di dover conoscere solo del molteplice-senza-uno. Ne viene che il vuoto è *nominato* come molteplice, anche se, non componendo niente, è in realtà diagonale all'opposizione infrasituazionale dell'uno e del molteplice. Nominarlo come molteplice è la sola via d'uscita che lascia il non poterlo nominare come uno, poiché l'ontologia dispone, come suo maggior princi-

pio, del fatto che l'uno non è, ma che ogni struttura, anche la struttura assiomatica dell'ontologia, stabilisce che c'è soltanto dell'uno e del molteplice, anche solo, come in questo caso, per rifiutare che l'uno sia.

Uno degli atti di questa rescissione è proprio porre che il vuoto sia molteplice, che sia il primo molteplice, l'essere stesso di cui ogni presentazione molteplice, quando è presentata, si tesse e si numera.

Chiaramente, poiché il vuoto è indiscernibile in quanto termine (poiché è non-uno), il suo avvento naturale è un puro atto di nominazione. Questo nome non può essere specifico, non può sistemare il vuoto sotto qualunque cosa lo sussuma. Sarebbe ristabilire l'uno. Il nome può indicare solo che il vuoto è questo, o quello. L'atto di nominazione, essendo aspecifico, si consuma anch'esso, indica solo l'impresentabile come tale, che tuttavia, nell'ontologia, giunge a questo forzamento presentativo che lo dispone come il niente da cui tutto procede. Ne risulta che il nome del vuoto è un puro *nome proprio*, che si indica da solo, non offre nessun indice di differenza in ciò a cui si riferisce, e si autodichiara nella forma del molteplice, sebbene *niente*, attraverso di lui, sia numerato.

L'ontologia comincia, ineluttabilmente, una volta disposte le Idee legislative del molteplice, attraverso il puro proferimento dell'arbitrario di un nome proprio. Questo nome, questo segno, il cui indice è il vuoto, è, in un senso per sempre enigmatico, il nome proprio dell'essere.





## MEDITAZIONE CINQUE

### LA MARCA $\phi$

L'effettuazione dell'ontologia — cioè la teoria *matematica* del molteplice, o teoria degli insiemi — si lascia presentare, conformemente alla richiesta del concetto (meditazione 1), solo come un'assiomatica. Le grandi Idee del molteplice sono quindi degli enunciati inaugurali che portano su delle variabili  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ , ecc., di cui implicitamente si conviene che denotano delle molteplicità pure. Questa presentazione esclude ogni definizione esplicita del molteplice, solo mezzo di evitare l'esistenza dell'Uno. È degno di nota che questi enunciati siano in numero molto esiguo: nove assiomi o schemi di assiomi. Si riconoscerà in questa economia presentativa il segno del fatto che i “principi primi dell'essere”, come diceva Aristotele, sono tanto poco numerosi quanto cruciali.

Tra questi enunciati, uno solo è esistenziale in senso forte, cioè incaricato di inscrivere direttamente una esistenza, e non di regolare una costruzione che presuppone ci sia già un molteplice presentato. Come tutto lascia prevedere, riguarda il vuoto.

Per pensare la singolarità di questo enunciato esistenziale sul vuoto, stimiamo in primo luogo rapidamente le principali Idee del molteplice, a titolo strettamente operatorio.

#### *1. Lo stesso e l'altro: l'assioma di estensionalità*

L'assioma di estensionalità pone che due insiemi sono uguali (identici) se i molteplici di cui sono il molteplice, i molteplici di cui assicurano il

conto-per-uno insiemistico, sono “gli stessi”. Cosa vuol dire “gli stessi”? Non c’è un circolo, che fonderebbe lo stesso sullo stesso? Nel vocabolario naturale, e inadeguato, che distingue “elementi” e “insiemi”, vocabolario che dissimula che ci sia solo del molteplice, l’assioma si dice “due insiemi sono identici se hanno gli stessi elementi”. Ma sappiamo che “elemento” non designa niente di intrinseco, designa soltanto che un molteplice  $\gamma$  è presentato dalla presentazione di un altro,  $\alpha$ , il che si scrive  $\gamma \in \alpha$ . L’assioma di estensionalità equivale quindi a dire che se ogni molteplice presentato nella presentazione di  $\alpha$  è presentato in quella di  $\beta$ , e inversamente, allora questi due molteplici,  $\alpha$  e  $\beta$ , sono gli stessi.

L’architettura logica dell’assioma porta sull’universalità dell’asserzione, e non sulla ricorrenza dello stesso. Indica che se, per ogni molteplice di  $\gamma$ , è equivalente, quindi indifferente, affermare che appartiene a  $\alpha$  o affermare che appartiene a  $\beta$ , allora  $\alpha$  e  $\beta$  sono indistinguibili e ovunque sostituibili l’uno con l’altro. L’identità dei molteplici è fondata sulla *indifferenza* di appartenenza. Questo si scrive:

$$(\forall \gamma) [(\gamma \in \alpha) \leftrightarrow (\gamma \in \beta)] \rightarrow (\alpha = \beta)$$

La marcatura differenziale dei due insiemi viene fatta secondo ciò che appartiene alla loro presentazione. Ma il “ciò che” è sempre un molteplice. Che un simile molteplice, mettiamo  $\gamma$ , sostenga con  $\alpha$  la relazione di appartenenza — essere uno dei molteplici di cui il molteplice  $\alpha$  è composto —, e non la sostenga con  $\beta$ , comporta che  $\alpha$  e  $\beta$  siano contati come differenti.

Questo carattere puramente estensionale del regime dello stesso e dell’altro è inerente al fatto che la teoria degli insiemi è teoria del molteplice senza-uno, del molteplice in quanto molteplice di molteplici. Da dove potrebbe venire che ci sia della differenza, se non dal fatto che un molteplice viene a mancare in un molteplice? Nessuna qualità particolare può qui servirci per marcare la differenza, nemmeno che dall’uno possa distinguersi del molteplice, poiché l’uno non è. L’assioma di estensionalità riporta insomma lo stesso e l’altro allo stretto rigore del conto, come ciò che struttura la presentazione della presentazione. Lo stesso è lo stesso del conto dei molteplici di cui ogni molteplice si compone, dal momento in cui è contato per uno.

Tuttavia una cosa va notata: legge dello stesso e dell’altro, l’assioma di estensionalità non ci dice in nessun modo che una qualsiasi cosa esista. Fissa

soltanto, per ogni molteplice eventualmente esistente, la regola canonica della sua differenziazione.

## *2. Le operazioni sotto condizione: assiomi dei sottoinsiemi, dell'unione, di separazione e di rimpiazzamento*

Se lasciamo da parte gli assiomi della scelta, dell'infinito, e della fondazione — ne dettaglierò più avanti l'essenziale importanza metaontologica —, altri quattro assiomi “classici” formano una seconda categoria, essendo tutti della forma: “Sia un insieme qualsiasi  $\alpha$  supposto esistente, esiste allora un altro insieme  $\alpha$ , costruito a partire da  $\alpha$  in questo o quest'altro modo”. Questi assiomi sono ugualmente compatibili con la non-esistenza di qualsiasi cosa, la non-presentazione assoluta, poiché indicano una esistenza solo a condizione di un'altra. Il carattere puramente condizionale dell'esistenza è marcato ancora una volta dalla struttura logica di questi assiomi, che sono tutti del tipo “per ogni  $\alpha$ , esiste  $\beta$  che ha una relazione definita con  $\alpha$ ”. Il “per ogni  $\alpha$ ” significa evidentemente: se esiste un  $\alpha$ , allora in tutti i casi esiste  $\beta$ , associato ad  $\alpha$  secondo questa o quella regola. Ma l'enunciato non decide sull'esistenza o la non-esistenza di uno solo di questi  $\alpha$ . Tecnicamente, questo vuol dire che il *prefisso* — i quantificatori iniziali — di questi assiomi è del tipo “per ogni... esiste... tale che...”, ovvero  $(\forall\alpha)(\exists\beta)[\dots]$ . È chiaro in compenso che un assioma che affermasse una esistenza incondizionata sarebbe del tipo “esiste... tale che”, e comincerebbe quindi con il quantificatore esistenziale.

Questi quattro assiomi, il cui esame tecnico dettagliato è qui inutile, riguardano alla fine delle garanzie di esistenza per delle costruzioni di molteplici a partire da certe caratteristiche interne di molteplici supposti esistenti. Schematicamente:

### *a. L'assioma dell'insieme dei sottoinsiemi*

Questo assioma afferma che essendo dato un insieme, se i sottoinsiemi di questo insieme si lasciano contare-per-uno, sono un insieme. Che cos'è un sottoinsieme di un molteplice? È un molteplice tale che tutti i molteplici che sono presentati nella sua presentazione (che gli “appartengono”) sono presentati anche dal molteplice iniziale  $\alpha$ , *senza che il reciproco sia necessariamente vero* (altrimenti, ritroveremmo l'identità estensionale). La strut-

tura logica qui non è l'equivalenza, ma l'implicazione. L'insieme  $\beta$  è sottoinsieme di  $\alpha$  — questo si scrive  $\beta \subset \alpha$  — se, quando  $\gamma$  è elemento di  $\beta$ , ovvero  $\gamma \in \beta$ , allora è anche elemento di  $\alpha$ , cioè  $\gamma \in \alpha$ . Detto altrimenti,  $\beta \subset \alpha$ , che si legge “ $\beta$  è incluso in  $\alpha$ ”, è una scrittura abbreviata con la formula:

$$(\forall \gamma) [(\gamma \in \beta) \rightarrow (\gamma \in \alpha)].$$

Tornerò nelle meditazioni 7 e 8 sul concetto, a dire il vero fondamentale, di sottoinsieme, o di sottomolteplice, e sulla distinzione tra *appartenenza* ( $\in$ ) e *inclusione* ( $\subset$ ).

Per il momento ci basta sapere che l'assioma dei sottoinsiemi garantisce che *se* un insieme esiste, *allora* esiste anche l'insieme che conta per uno tutti i sottoinsiemi del primo. In modo più concettuale: se un molteplice è presentato, è presentato anche il molteplice i cui termini (gli elementi) sono i sottomolteplici del primo.

### *b. L'assioma dell'unione*

Poiché un molteplice è molteplice di molteplici, ci si può legittimamente domandare se la potenza del conto attraverso cui *un* molteplice è presentato apre anche la presentazione dispiegata dei molteplici che lo compongono, a loro volta appresi come molteplici di molteplici. Si possono interiormente disseminare i molteplici di cui un molteplice costituisce l'uno del risultato? È l'operazione inversa di quella che garantisce l'assioma dei sottoinsiemi.

Per suo tramite infatti mi assicuro del fatto che venga contato per uno il molteplice di tutti i raggruppamenti — di tutti i sottoinsiemi — composti di molteplici che appartengono a un molteplice dato. C'è il risultato-uno (l'insieme) di tutte le *composizioni* possibili, cioè di tutte le inclusioni, di ciò che sostiene con un insieme dato la relazione di appartenenza. Posso contare sistematicamente le *decomposizioni* dei molteplici che appartengono a un molteplice dato? Perché se un molteplice è molteplice di molteplici, è molteplice di molteplici di molteplici di molteplici ecc.

Qui la domanda è doppia:

a. Il conto-per-uno si estende alle decomposizioni? C'è un'assiomatica della disseminazione, come ce n'è una delle composizioni?

b. C'è un punto di arresto? Perché, come abbiamo appena visto, la disseminazione sembra dover procedere all'infinito.

La seconda domanda è molto profonda, e si vede bene perché. Chiede dove la presentazione si suturi con un qualche punto fisso, con qualche atomo di essere che non si potrebbe più decomporre. Il che sembra impossi-

bile, se l'essere-molteplice è la forma della presentazione. Si risponderà in due tempi, attraverso l'assioma del vuoto, un po' più avanti, e attraverso l'esame dell'assioma di fondazione, nella meditazione 18.

La prima domanda è eliminata fin da ora attraverso l'assioma dell'unione, che enuncia che ogni passo della disseminazione viene contato per uno. Detto altrimenti, che i molteplici di cui si compongono i molteplici che compongono un-molteplice formano anch'essi un insieme (ricordo che la parola "insieme", che non è definita, né definibile, designa ciò che la presentazione assiomatica autorizza a contare per uno).

Nella metafora degli elementi, che è solo una sostanzializzazione, sempre pericolosa, della relazione di appartenenza, questo si dice: per ogni insieme, esiste l'insieme degli elementi degli elementi di questo insieme. Ovvero: se  $\alpha$  è presentato, è presentato anche quel  $\beta$  a cui appartengono tutti i  $\delta$  che appartengono a qualche  $\gamma$  che appartiene ad  $\alpha$ . O ancora: se  $\gamma \in \alpha$  e  $\delta \in \gamma$ , allora esiste un  $\beta$  tale che  $\delta \in \beta$ . Il molteplice  $\beta$  raccoglie la disseminazione di  $\alpha$ , quella che si ottiene decomponendo in molteplici i molteplici che ad  $\alpha$  appartengono, quindi *s-contando*  $\alpha$ :

$$(\forall \alpha) (\exists \beta) [(\delta \in \beta) \leftrightarrow (\exists \gamma) [(\gamma \in \alpha) \& (\delta \in \gamma)]]$$

Dato  $\alpha$ , l'insieme  $\beta$  di cui qui si afferma l'esistenza si scriverà  $\cup \alpha$  (*unione* de  $\alpha$ ). La scelta della parola "unione" rinvia all'idea che questa proposizione assiomatica esibisce l'essenza stessa di ciò che un molteplice "unisce", cioè dei molteplici, e che lo si esibisce "unendo" i molteplici secondi (nei confronti dell'uno iniziale) di cui a loro volta i molteplici primi, quelli da cui risultava l'uno iniziale, sono composti.

L'omogeneità fondamentale dell'essere qui è supposta perché  $\cup \alpha$ , che dissemina l'uno-molteplice iniziale, e poi conta per uno il disseminato, è né più né meno a sua volta un molteplice, come ciò da cui si è partiti. Proprio come l'insieme dei sottoinsiemi non ci faceva uscire in nessun modo dal regno senza concetto del molteplice. Né passando per il basso né per l'alto, che si disperda o che si raccolga, la teoria non deve conoscere "qualcosa" di eterogeneo al molteplice puro. L'ontologia qui non annuncia né Uno, né Tutto, né Atomo. Solo l'uniforme conto-per-uno assiomatico delle molteplicità.

### *c. L'assioma di separazione, o di Zermelo*

Lo abbiamo studiato dettagliatamente nella meditazione 3.

#### *d. Lo schema degli assiomi di rimpiazzamento*

Nella sua formulazione naturale, l'assioma di rimpiazzamento dice questo: se avete un insieme, e rimpiazzate i suoi elementi con degli altri, ottenete un insieme.

Nella sua formulazione metaontologica, l'assioma di rimpiazzamento dice piuttosto: se un molteplice di molteplici è presentato, è presentato anche il molteplice che si compone del rimpiazzamento, uno per uno, dei molteplici che presenta il primo molteplice con nuovi molteplici, peraltro supposti esser stati anch'essi presentati.

L'idea, profonda e singolare, è la seguente: se il conto-per-uno si esercita dando la consistenza d'essere un-molteplice a dei molteplici, si eserciterà anche se questi molteplici sono rimpiazzati, termine per termine, da altri. Questo ribadisce che *la consistenza di un molteplice non dipende dai molteplici particolari di cui è molteplice*. Potete cambiarli, la consistenza-una, che è un risultato, resta, per quanto tuttavia abbiate operato il vostro rimpiazzamento molteplice per molteplice.

La teoria degli insiemi afferma qui, purificando ancora una volta quanto effettua come presentazione della presentazione-molteplice, che il conto-per-uno dei molteplici è indifferente a ciò di cui questi molteplici sono molteplici, purché sia assicurato che non si tratti di nient'altro che di molteplici. In breve, l'attributo "essere-un-molteplice" trascende i molteplici particolari che sono elementi del molteplice dato. Il fare-un-molteplice (il "tenere-insieme", diceva Cantor), ultima figura strutturata della presentazione, si mantiene come tale, anche se tutto ciò che lo compone è rimpiazzato.

Si vede fino a dove la teoria spinge la sua vocazione a presentare solo del molteplice puro: fino al punto in cui il conto-per-uno che la sua assiomatica organizza istituisce la sua permanenza operatoria sul tema del legame-molteplice in sé, svuotato di ogni specificazione relativamente a ciò che lega.

Il molteplice è veramente presentato come forma-molteplice, invariante per ogni rimpiazzamento che riguarda dei termini, invariante, cioè, in quanto sempre disposta nel legame-uno del molteplice.

Più di ogni altro, l'assioma di rimpiazzamento viene adattato — al punto di mostrarlo quasi troppo — al fatto che la situazione matematica è presentazione della pura forma presentativa dove l'essere accade come ciò che-è.

Tuttavia, non di più degli assiomi di estensionalità, di separazione, delle

parti, o dell'unione, il rimpiazzamento non inferisce ancora l'esistenza di un qualsiasi molteplice.

L'assioma di estensionalità fissa il regime dello stesso e dell'altro.

Insieme di sottoinsiemi e insieme-unione stabiliscono che vengano riprese sotto la legge del conto le composizioni interne (sottoinsiemi) e le disseminazioni (unione), e che qui non si incontri niente, né passando per l'alto, né per il basso, che faccia ostacolo all'uniformità della presentazione in quanto molteplice.

L'assioma di separazione subordina la capacità del linguaggio di presentare dei molteplici al fatto che ci sia già presentazione. L'assioma di rimpiazzamento pone che il molteplice è sotto la legge del conto in quanto forma-molteplice, idea incorruttibile del legame.

Insomma, questi cinque assiomi, o schemi di assiomi, fissano il sistema delle Idee sotto la cui legge ogni presentazione, in quanto forma d'essere, si lascia presentare: l'appartenenza (unica Idea primitiva, significante ultimo dell'essere-presentato), la differenza, l'inclusione, la disseminazione, la coppia linguaggio/esistenza, il rimpiazzamento.

Qui abbiamo proprio tutto il materiale di una ontologia. Solo che nessuno degli enunciati inaugurali dove si dà la legge delle Idee risolve ancora la domanda: "C'è qualcosa piuttosto che niente?"

### *3. Il vuoto, sutura sottrattiva con l'essere*

Su questo punto, la decisione assiomatica è particolarmente rischiosa. Infatti, di quale privilegio potrebbe valersi *un* molteplice, per essere designato come quello la cui esistenza è affermata in modo inaugurale? E se è *il* molteplice da cui tutti gli altri, per composizione conforme alle leggi delle Idee, risultano, non è forse in verità quell'*uno*, di cui ci sforziamo di attestare che non è? Se in compenso è proprio molteplice-contato-per-uno, quindi molteplice di molteplici, come può essere, essendo già il risultato di una composizione, il molteplice assolutamente primo?

La domanda non è niente meno che quella della sutura-con-l'-essere di una teoria, anch'essa assiomaticamente presentata, della presentazione. L'indice esistenziale da trovare è quello attraverso cui il sistema legislativo delle Idee, che assicura che niente arrivi a rendere impuro il molteplice, si propone come dispiegamento inscritto dell'essere-in-quanto-essere.

Ma per non ricadere in una situazione non ontologica, è richiesto che quest'indice non proponga *niente* di particolare, e conseguentemente che non si tratti né dell'uno, che non è, né di un molteplice composto, che è sempre solo un risultato del conto, un effetto della struttura.

La sorprendente soluzione di questo problema è la seguente: reggere le fila del fatto che niente è rilasciato dalla legge delle Idee, ma far-essere questo niente attraverso l'assunzione di un puro nome proprio. O ancora: *accertare come esistente, attraverso la scelta eccedente di un nome, solo l'impresentabile*, da cui le Idee faranno quindi procedere ogni forma ricevibile di presentazione.

Notiamo subito questo punto: la differenza di due molteplici, così come regolata dall'assioma di estensionalità, può essere marcata solo dai molteplici che appartengono ai molteplici che si differenziano. Un molteplice-diniente non ha quindi nessuna marca differenziabile concepibile. L'impresentabile è inestensionale, e quindi in-differente. Ne viene che l'iscrizione di questo in-differente sarà necessariamente negativa, poiché nessuna possibilità — nessun molteplice — può indicare che è di *lui* che si afferma l'esistenza. Questa esigenza che l'esistenza assolutamente prima sia quella di una negazione svela che è proprio nel modo sottrattivo che l'essere è saturato con le Idee del molteplice. Inizia qui il congedo da ogni assunzione presentificante dell'essere.

Ma che cosa può negare la negazione, attraverso cui si iscrive l'esistenza dell'impresentabile come in-differenza? Poiché l'Idea primitiva del molteplice è quella dell'appartenenza, e si tratta di negare il molteplice in quanto molteplice di molteplici, senza per questo far venire l'uno, è sicuramente l'appartenenza come tale ad essere negata. L'impresentabile è ciò a cui niente, nessun molteplice, appartiene, e che conseguentemente non può presentarsi nella sua differenza.

Negare l'appartenenza, è negare la presentazione, quindi l'esistenza, perchè l'esistenza è l'essere-nella-presentazione. La struttura dell'enunciato che iscrive la "prima" esistenza è dunque in verità la negazione di ogni esistenza secondo l'appartenenza. Questo enunciato dirà qualcosa come: "Esiste ciò di cui si può dire che non gli appartiene alcuna esistenza". O: "Esiste un «molteplice», che è sottratto all'Idea primitiva del molteplice".

Questo singolare assioma, il sesto della nostra lista, è l'*assioma dell'insieme vuoto*.

Nella sua formulazione naturale, a dire il vero questa volta nell'impos-



sibilità della sua stessa evidenza, si dice: “Esiste un insieme che non ha nessun elemento”. Punto in cui il sottrattivo dell’essere mette in crisi la distinzione intuitiva elementi/insieme.

Nella sua formulazione metaontologica, si dirà: l’impresentabile è presentato, come termine sottrattivo della presentazione della presentazione. O: esiste un molteplice, che non è sotto l’Idea di molteplice. O: l’essere si lascia nominare, nella situazione ontologica, come ciò la cui esistenza non esiste.

Nella sua formulazione tecnica più aderente al concetto, l’assioma dell’insieme vuoto comincerà con un quantificatore esistenziale (si tratta di dire che l’essere investe delle Idee), continuerà con una negazione di esistenza (si tratta di impresentare l’essere), che porterà anch’essa sull’appartenenza (si tratta dell’impresentare come molteplice, e l’Idea di molteplice è  $\in$ ). Da cui quanto segue (segno con  $\sim$  la negazione):

$$(\exists \beta) [\sim (\exists \alpha) (\alpha \in \beta)]$$

che si legge: esiste  $\beta$  tale che non esiste nessun  $\alpha$  che gli appartenga.

In che senso ora ho potuto dire che questo  $\beta$  di cui qui viene affermata l’esistenza, e che non è quindi più una semplice Idea, o una legge, ma una sutura ontologica — l’esistenza di un inesistente — era in verità un nome proprio? Un nome proprio esige che il suo referente sia unico. Distinguiamo con cura l’*uno* e l’*unicità*. Se l’uno è solo l’effetto implicito e senza essere del conto, dunque delle Idee assiomatiche, l’unicità può perfettamente essere un attributo del molteplice. Indica solo che questo molteplice è differente da ogni altro. Lo si può controllare grazie all’uso dell’assioma di estensionalità. Tuttavia, l’insieme vuoto è inestensionale, in-differente. Come posso pensare anche la sua unicà, visto che niente che possa essere utilizzato come marca di una differenza gli appartiene? In generale i matematici dicono, con una certa leggerezza, che l’insieme vuoto è unico “per l’assioma di estensionalità”. È fare come se “due” vuoti si lasciassero identificare come due “qualcosa”, cioè due molteplici di molteplici, mentre la legge della differenza è loro concettualmente, se non formalmente, inadeguata. La verità è piuttosto questa: l’unicità dell’insieme vuoto è immediata, perché niente la differenzia, e non perché la sua differenza è attestabile. All’unicità secondo la differenza è qui sostituita l’irrimediabile unicà dell’in-differenza.

Questo è quanto permette di garantire che l’insieme vuoto è unico: a

volerlo pensare come specie, o nome comune, supponendo che possano esserci “diversi vuoti”, mi espongo, nel quadro della teoria ontologica del molteplice, a deregolamentare il regime dello stesso e dell’altro, e a *dover fondare la differenza su altro che l’appartenenza*. Ora, ogni procedura di questo genere tornerebbe di fatto a restaurare l’essere dell’uno. Perché “i” vuoti, essendo inestensionali, sono indistinguibili in quanto molteplici. È quindi in quanto uni che bisognerebbe differenziarli, attraverso un principio del tutto nuovo. Ma l’uno non è, e quindi non posso assumere che l’essere-vuoto sia una proprietà, una specie, un nome comune. Non ci sono “diversi vuoti”, ce n’è uno solo, il che significa l’unicità dell’impresentabile per come viene marcato nella presentazione, e in nessun modo la presentazione dell’uno.

Arriviamo quindi alla significativa conclusione: *è perché l’uno non è che il vuoto è unico*.

Dire che l’insieme vuoto è unico ribadisce che la sua marca è un nome proprio. Così l’essere investe le Idee della presentazione del molteplice puro nella forma di unicità che un nome proprio segnala. Per scriverlo, questo nome dell’essere, questo punto sottrattivo del molteplice — della forma generale attraverso cui la presentazione si presenta, e quindi è —, i matematici sono andati a cercare un segno lontano da tutti i loro alfabeti consueti, non una lettera greca, né una latina o gotica. Una vecchia lettera scandinava,  $\phi$ , emblema del vuoto, zero toccato dalla barra del senso. Come se avessero avuto una muta coscienza del fatto che, proclamando che solo il vuoto è perché lui solo in-esiste al molteplice, e le Idee del molteplice vivono solo di ciò che vi si sottrae, essi toccavano una qualche regione sacra, anch’essa ai limiti della lingua come se, rivali dei teologi, per cui da molto tempo l’essere supremo è nome proprio, ma opponendo l’irrevocabile dell’impresentazione e il disastro dell’uno alla loro promessa dell’Uno e della Presenza, avessero dovuto mettere al riparo la loro audacia nella cifra di una lingua dimenticata.

## MEDITAZIONE SEI

### ARISTOTELE

“Assurdo (fuori luogo) che il punto sia un vuoto”

*Fisica*, libro IV.

Per quasi tre secoli si è potuto credere che la sperimentazione della fisica razionale rendesse del tutto sorpassata la confutazione, fornita da Aristotele, dell'esistenza del vuoto. Il famoso libretto di Pascal, *Nuove esperienze che riguardano il vuoto*, titolo già di per sé inammissibile nel dispositivo concettuale di Aristotele, nel 1647 doveva dare ai lavori precedenti di Torricelli un vigore propagandistico capace di sollecitare il pubblico dei non-scienziati.

Anche Aristotele si era triplamente esposto, nel suo esame critico del concetto di vuoto (*Fisica*, libro IV, sezione 8), al fatto che il divenire della scienza positiva producesse un contro-esempio sperimentale della sua tesi. In primo luogo, dichiarava espressamente che spettava al fisico teorizzare sul vuoto. Quindi, il suo modo di procedere adduceva a propria difesa l'esperienza, come quella di un cubo di legno immerso nell'acqua, confrontato, nei suoi effetti, allo stesso cubo supposto vuoto. Infine, la sua conclusione era totalmente negativa, non avendo il vuoto alcun essere concepibile, né separabile, né inseparabile (οὔτε ἀχώριστον οὔτε κεχωρισμένον).

Tuttavia, edotti su questo punto da Heidegger e qualche altro, oggi non possiamo essere soddisfatti da questo modo di regolare la questione. A ben guardare, bisogna prima di tutto convenire che Aristotele lascia aperta almeno una possibilità: che il vuoto sia un altro nome per la materia concepita in quanto tale (ἡ ὕλη ἣ τοι αὐτε), specialmente la materia come concetto dell'essere-in-potenza del pesante e del leggero. Il vuoto fornirebbe allora il nome alla causa materiale del trasporto, non — come per gli atomisti — in quanto ambiente universale del movimento locale, ma in quanto virtualità ontologica indeterminata immanente al movimento naturale che porta il

pesante verso il basso e il leggero verso l'alto. Il vuoto sarebbe l'in-differenza latente della differenziazione naturale dei movimenti, come prescritti dall'essere qualificato (pesante o leggero) dei corpi. In questo senso, ci sarebbe sì un essere del vuoto, ma un essere presostanziale, quindi impensabile come tale.

Peraltro, l'esperienza nel senso di Aristotele non è in nessun modo quell'artefatto concettuale materializzato dai tubi ad acqua o a mercurio di Torricelli e di Pascal, e dove lo conduce la mediazione matematizzabile della misura. Per Aristotele, l'esperienza è un esempio corrente, una immagine sensibile, che viene a ornare e a sostenere uno sviluppo dimostrativo la cui chiave è interamente nella produzione di una definizione corretta. È dubbio che esista, anche solo come inesistente pensabile in quanto unico, un referente comune a ciò che Pascal e Aristotele chiamano il vuoto. Se si vuole imparare da Aristotele, o anche confutarlo, occorre stare in guardia nei confronti dello spazio di pensiero in cui funzionano i suoi concetti e le loro definizioni. Il vuoto non è per il Greco una differenza sperimentale, è una categoria ontologica, una supposizione relativa a ciò che si mette in mostra *naturalmente* come figure dell'essere. La produzione *artificiale* di un vuoto non è, in questa logica, una risposta adeguata alla questione di sapere se la natura fa accadere, secondo il suo schiudersi, "un luogo in cui non c'è niente", poiché questa è la definizione aristotelica del vuoto (τὸ κενὸν τόπος ἔν ᾧ μηδὲν ἔστιν).

Il fatto è che il "fisico" nel senso di Aristotele non è in nessun modo la forma archeologica del fisico moderno. Appare così solo nell'illusione retroattiva che la rivoluzione galileiana crea. Per Aristotele, il fisico studia la natura, cioè quella regione dell'essere (noi diremmo: quel tipo di situazione) dove sono pertinenti i concetti di movimento e di quiete. Ancora meglio: ciò con cui si accorda il pensiero teorico del fisico, è quanto fa che movimento e quiete siano degli attributi *intrinseci* del ciò-che-è in situazione "fisica". I movimenti provocati (Aristotele dice: "violenti"), e quindi, in un certo senso, tutto ciò che l'artificio di un'esperienza, di un montaggio tecnico, può produrre, restano al di fuori del campo della fisica nel senso di Aristotele. La natura è l'essere-in-quanto-essere di ciò la cui presentazione implica il movimento, è il movimento, e non la sua legge. La fisica tenta di pensare il c'-è del movimento in quanto figura di avvento naturale dell'essere, e si confronta con la domanda: perché c'è movimento piuttosto che l'immobilità assoluta? La natura è questo principio (ἀρχή), questa causa (αἰτία), del

muover-si e dell'essere-in-quiete, che risiede primordialmente nell'essere-mosso o nell'essere-in-quiete, e questo in e per sé (καθ' αὐτὸ) e non per caso. Niente qui può escludere che il vuoto di Pascal e di Torricelli, non essendo determinato come appartenenza essenziale a ciò-che-si-presenta nella sua originarietà naturale, sia un in-esistente nei confronti della natura, un non-essere fisico (nel senso di Aristotele), cioè una produzione forzata, o accidentale.

Nel nostro obiettivo ontologico, conviene quindi tornare sulla domanda di Aristotele, dato che la nostra massima non può essere quella di Pascal che, proprio a proposito dell'esistenza del vuoto, proclama che se da una ipotesi "segue qualcosa di contrario a uno solo dei fenomeni, questo basta per assicurare la sua falsità". A questa rovina di un sistema concettuale attraverso l'unicità del fatto — dove Pascal anticipa Popper —, dobbiamo opporre l'esame interno dell'argomento di Aristotele, noi per cui il vuoto è in verità il nome dell'essere, e non può vedersi né messo in dubbio né stabilito dall'effetto di un'esperienza. La facilità della confutazione fisica (in senso moderno) ci è proibita, e dobbiamo conseguentemente scoprire il punto debole ontologico del dispositivo all'interno del quale Aristotele fa in-esistere assolutamente il vuoto.

Aristotele stesso scarta una facilitazione ontologica in qualche modo simmetrica alla facilitazione sperimentale. Se la seconda si fa forte di produrre uno spazio vuoto, la prima — imputata a Melisso e Parmenide — si accontenta di rifiutare il vuoto come puro non-essere: τὸ δὲ κενὸν οὐ τῶν ὄντων, il vuoto non è nel numero degli essenti, è forcluso dalla presentazione. Questo argomento non si confà ad Aristotele, secondo cui, a buon diritto, occorre in primo luogo pensare la correlazione del vuoto e della presentazione "fisica", o, ancora, il legame del vuoto e del movimento. Il vuoto "in sé" è propriamente impensabile, quindi irrefutabile. Per quanto la questione del vuoto appartiene alla teoria della natura, è dalla sua supposta disposizione nel muover-si che bisogna avviare la critica. Nel mio linguaggio dirò: il vuoto deve essere esaminato *in situazione*.

Il concetto aristotelico della situazione naturale è il luogo. Il luogo non esiste, è ciò di cui ogni esistente è avvolto, essendo assegnato a un sito naturale. Il vuoto "in situazione" sarebbe dunque un luogo in cui non c'è niente. La correlazione immediata non è quella del vuoto e del non-essere, è quella del vuoto e del niente grazie alla mediazione non-essente, anche se naturale, del luogo. Ma la naturalità del luogo è di essere il sito verso cui si muove il

corpo — l'essente — di cui il luogo è luogo. Ogni luogo è quello di un corpo, e lo attesta proprio il fatto che questo corpo, se lo si esclude dal suo luogo, tende a tornarci. La questione dell'esistenza del vuoto torna quindi a quella della sua funzione nei confronti del muover-si la cui polarità è il luogo.

La prima grande dimostrazione di Aristotele punta a stabilire che il vuoto esclude il movimento, e che quindi si esclude anch'esso dall'essere-in-quanto-essere colto nella sua presentazione naturale. Questa dimostrazione, molto potente, mobilita necessariamente i concetti di differenza, di illimitatezza (o di infinità) e di incommensurabilità. C'è una grande profondità nel porre così il vuoto come in-differenza, in-finità, e dis-misura. Questa tripla determinazione specifica l'erranza del vuoto, la sua funzione ontologica sottrattiva, la sua inconsistenza rispetto al tutto molteplice presentato.

a. *In-differenza*. Ogni movimento percepito nel suo essere naturale esige quella differenziazione che è il luogo dove situare il corpo che si muove. Ora, il vuoto in quanto tale non ha nessuna differenza (ἡ γὰρ κενόν, οὐκ ἔχει διαφοράν). La differenza, infatti, suppone che i molteplici differenziati, ciò che Aristotele chiama i corpi, siano contati per uno secondo la naturalità della loro destinazione locale. Ora il vuoto, che nomina l'inconsistenza, è "anteriore" al conto-per-uno. Non può sostenere la differenza (cfr. sulla matematica di questo punto la meditazione 5), e conseguentemente proibisce il movimento. Il dilemma è il seguente: "O non c'è spostamento [φορά] per natura da nessuna parte, e per nessun essere, oppure, se questo c'è, il vuoto non è". Ma escludere il movimento è assurdo, perché è la presentazione stessa in quanto schiudersi naturale dell'essere. E sarebbe risibile (γελοῖον) — è l'espressione di Aristotele — chiedere una prova dell'esistenza della presentazione, garantendo ogni esistenza della presentazione stessa. O ancora: "È evidente che c'è pluralità, tra gli esseri, di esseri che dipendono dalla natura". Se quindi il vuoto esclude la differenza, è "risibile" assicurarne l'essere in quanto essere naturale.

b. *In-finità*. C'è per Aristotele una connessione *intrinseca* tra il vuoto e l'infinito, e vedremo (meditazioni 13 e 14, ad esempio) che, su questo punto, ha del tutto ragione: il vuoto è il punto d'essere dell'infinito. Aristotele lo dice secondo il sottrattivo dell'essere, ponendo che l'in-differenza è comune al vuoto e all'infinito in quanto specie, sia del niente, sia del non-essente: "Come potrebbe esserci movimento naturale se, secondo il vuoto e l'infinito, non esiste nessuna differenza? [...] Infatti del niente

[τοῦ μηδενός] non c'è alcuna differenza, e così è pure del non-ente [τοῦ μὴ ὄντος]. Ora il vuoto sembra essere un non-essente e una privazione [στέρησις]”.

Tuttavia, che cos'è l'infinito — o più esattamente, l'illimitato? Per un Greco è la negazione della presentazione stessa, poiché il ciò-che-si-presenta afferma il suo essere nella ferma disposizione del suo limite (πέρας). Dire che il vuoto è intrinsecamente infinito ribadisce che è fuori situazione, impresentabile. Il vuoto è così in eccesso sull'essere come disposizione pensabile, e specialmente come disposizione naturale. Lo è triplamente.

— In primo luogo, se si suppone che ci sia movimento, quindi presentazione naturale, nel vuoto, o secondo il vuoto, bisognerebbe concepire che il corpo sia necessariamente trasportato all'infinito (εἰς ἄπειρον ἀνάγκη φέρεσθαι), poiché nessuna differenza prescriverebbe il suo arresto. La giustezza fisica (nel senso moderno) di questa osservazione è una impossibilità ontologica — quindi fisica — nel senso di Aristotele. Indica soltanto che l'ipotesi di un essere naturale del vuoto eccede subito il limite inerente a ogni presentazione effettiva.

— Quindi, poiché l'in-differenza del vuoto non può determinare nessuna direzione naturale per il movimento, quest'ultimo sarebbe “esplosivo”, cioè multidirezionale: lo spostamento avrà luogo “da ogni parte” (πάντη). Qui ancora, si eccede il carattere sempre *orientato* della disposizione naturale. Il vuoto rovina la topologia delle situazioni.

— Infine, se si suppone che sia il vuoto *interno* di un corpo ad alleggerirlo ed elevarlo, se quindi il vuoto è causa del movimento, dovrà anche esserne il fine, portandosi il vuoto verso il suo luogo naturale, che — ad esempio — si supporrebbe essere l'alto. Ci sarebbe quindi duplicazione del vuoto, eccesso del vuoto su se stesso che trascina la sua mobilità verso di sé o ciò che Aristotele chiama un “vuoto del vuoto” (κενοῦ κενόν). Ora, l'in-differenza del vuoto gli proibisce di differire da sé — è infatti un teorema dell'ontologia (cfr. meditazione 5) — e conseguentemente di presupporre se stesso come destinazione del suo essere naturale.

Credo che l'insieme di queste osservazioni sia del tutto coerente. È esatto affermare — e la politica, in particolare, lo rivela — che il vuoto, dal momento in cui è nominato “in situazione”, eccede la situazione secondo la propria infinità; esatto anche affermare che il suo avvento evenemenziale procede esplosivamente, o “da tutte le parti”, in una situazione; esatto infine che il vuoto prosegue il suo dispiegamento, dal momento in cui è sciolto dal-

l'erranza in cui lo stato lo costringe. Occorre quindi certamente concludere, con Aristotele, che il vuoto *non è*, se si intende con "essere" l'ordine limitato della presentazione e in particolare la naturalità di questo ordine.

c. *Dis-misura*. Ogni movimento è misurabile, rispetto a un altro, attraverso la sua velocità. O, come dice Aristotele, c'è sempre proporzione (λόγος) di un movimento con un altro, in quanto sono nel tempo e ogni tempo è limitato. Il carattere naturale di una situazione è anche il suo carattere proporzionato, numerabile in senso lato. È quanto infatti stabilirò, legando le situazioni naturali al concetto di molteplicità ordinale (meditazioni 11 e 12). C'è reciprocità tra natura (φύσις) e proporzione, o ragione (λόγος). A questa reciprocità contribuisce, come potenza d'ostacolo — e quindi di limite —, la resistenza dell'ambiente dove c'è movimento. Se si ammette che questa resistenza può essere nulla, come accade se l'ambiente è vuoto, il movimento perderà ogni misura, diventerà incomparabile con ogni altro, tenderà verso la velocità infinita. "Il vuoto, dice Aristotele, non è in nessuna proporzione con il pieno, e quindi nemmeno il movimento [nel vuoto]". Qui ancora, la mediazione concettuale viene fatta sottrattivamente, attraverso il niente: "Il vuoto non è in nessuna proporzione rispetto all'eccesso del corpo su di lui, esattamente come il niente [τὸ μηδὲν] rispetto al numero". Il vuoto è in-numerabile, da qui viene il fatto che il movimento che vi si suppone non ha nessuna natura pensabile, non avendo nessuna ragione a partire da cui possa assicurarsi una comparazione con qualche altro.

La fisica (in senso moderno) non deve qui sviarci. Quanto Aristotele ci dà da pensare è che ogni riferimento al vuoto produce un eccesso sul conto-per-uno, una irruzione di inconsistenza, che si propaga — metafisicamente — nella situazione a una velocità infinita. Il vuoto è quindi incompatibile con l'ordine lento dove ogni situazione ri-assicura al loro posto i molteplici che presenta.

La tripla determinazione negativa del vuoto (in-differenza, in-finità, dis-misura) conduce quindi Aristotele a rifiutare ogni essere *naturale* al vuoto. Potrebbe avere tuttavia un essere *non naturale*? Qui devono essere interrogate tre formule, dove dimora il possibile enigma di un vuoto impre-sentabile, presostanziale, il cui essere, indischiuso e non avvenuto, sarebbe tuttavia il lampo latente di ciò che è, in quanto è.

La prima di queste formule — attribuite in realtà da Aristotele ai "partigiani del vuoto" che si propone di confutare — dichiara che "un vuoto, un



pieno e un luogo sono lo stesso essente, ma non lo sono per ciò che da loro dipende secondo l'essere". Se si conviene di pensare il luogo come la situazione in generale, cioè non *una* esistenza (un molteplice), ma il sito dell'esistere, come lo circoscrive ogni termine esistente, l'enunciato di Aristotele designa l'identità alla situazione sia del pieno (di un molteplice effettivo) sia del vuoto (del non-presentato). Ma designa anche la loro non-identità nel momento in cui è di una differenza *secondo l'essere* che vengono investiti i tre nomi, il vuoto, il pieno e il luogo. Si potrebbe quindi immaginare che la situazione, concepita come presentazione strutturata, effettui simultaneamente la molteplicità consistente (il pieno), la molteplicità inconsistente (il vuoto) e se stessa (il luogo), secondo una identità immediata che è l'ente-intotalità, il dominio compiuto dell'esperienza. Ma che in compenso ciò che questi tre termini possono pronunciare dell'essere-in-quanto-essere non è identico, poiché dalla parte del luogo si ha l'uno, la legge del conto, dalla parte del pieno il molteplice in quanto contato per uno, e dalla parte del vuoto il senza-uno, l'impresentato. Non dimentichiamo che "l'essere si dice in molti modi" è un assioma fondamentale di Aristotele. In queste condizioni, il vuoto sarebbe l'essere come non-essere — o impresentazione —, il pieno, l'essere come essere — la consistenza —, il luogo, l'essere come limite-non-essente del suo essere — limite del molteplice attraverso l'uno.

La seconda formula, Aristotele la concede a coloro che vorrebbero assolutamente (πάντως) vedere nel vuoto la causa dello spostamento. Allora si potrebbe ammettere che il vuoto è "la materia del pesante e del leggero in quanto tale". Concedere che il vuoto possa essere un *nome* della materia in sé, è attribuirgli l'esistenza enigmatica del "terzo principio", il soggetto-supporto (τὸ ὑποκείμενον), di cui Aristotele stabilisce la necessità dal primo libro della *Fisica*. L'essere del vuoto condividerebbe con l'essere della materia una specie di precarietà, che lo sospende tra il puro non-essere e l'essere-effettivamente-essere, che per Aristotele può essere solo un termine specificabile, un qualcosa (τὸ τὸδε τι). Diciamo che il vuoto, non essendo presentato nella consistenza di un molteplice, sarebbe l'erranza latente dell'essere della presentazione. Questa erranza dell'essere, di qua dal e sul bordo della sua consistenza presentata, Aristotele la attribuisce espressamente alla materia, quando dice che è certamente un non-essere, ma per accidenti (κατὰ οὐμβεσκόως), e soprattutto — formula sorprendente — che è "in qualche modo quasi-sostanza" (ἐγγὺς καὶ οὐσίαν πως). Ammettere che il vuoto possa essere un altro nome della materia è conferirgli lo statuto di un quasi essere.

L'ultima formula evoca una possibilità che Aristotele rifiuta e che segna il nostro allontanarci da lui: che il vuoto, in quanto illocalizzabile (o fuori situazione), debba essere pensato come puro *punto*. Si sa che è la vera soluzione ontologica, poiché (cfr. meditazione 5) l'insieme vuoto, quello che esiste solo grazie al suo nome,  $\phi$ , è tuttavia predicabile come unico e non è quindi raffigurabile come spazio, o estensione, ma come puntualità. Il vuoto è il *punto d'essere* impresentabile di ogni presentazione. Aristotele licenzia fermamente questa ipotesi: “Ἄτοπον δὲ εἶ ἡ στιγμή κενόν”, “fuori-luogo (assurdo) che il punto sia vuoto”. Per lui è impensabile distaccare totalmente la questione del vuoto da quella del luogo. Se il vuoto non è, è perché non si può pensare un luogo vuoto. Come spiega, se si suppone la puntualità del vuoto, occorre che questo punto “sia un luogo in cui c'è l'estensione di un corpo tangibile”. L'inestensione del punto non costituisce nessun luogo per un vuoto. È proprio qui che il pensiero così acuto di Aristotele tocca la propria impossibilità: che bisogna pensare, con il nome di vuoto, il fuori luogo con cui ogni luogo — ogni situazione — si sostiene relativamente al suo essere. Che il senza luogo (ἄτοπον) significhi l'assurdo fa dimenticare che il punto, per il fatto di non essere un luogo, può proprio mitigare con palliativi le aporie del vuoto.

È perché è il punto dell'essere che il vuoto è anche questo quasi essere che occupa la situazione dove l'essere consiste. L'insistenza del vuoto inconsistencies come delocalizzazione.

## II

L'ESSERE: ECCESSO, STATO DELLA SITUAZIONE.  
UNO/MOLTEPLICE, TUTTO/PARTI,  
 $O \in /C$  ?



## IL PUNTO DI ECCESSO

*1. Appartenenza e inclusione*

La teoria degli insiemi è, per molti aspetti, una sorta di interruzione fondatrice rispetto ai labirinti del molteplice. Per secoli, la filosofia ha pensato l'essere-presentato attraverso due coppie dialettiche la cui interferenza produceva ogni tipo di abisso: la coppia uno/molteplice e la coppia tutto/parti. Non è esagerato affermare che l'esame delle connessioni o sconnessioni tra l'Unità e la Totalità impegnava ogni ontologia speculativa. E questo dalle origini della metafisica, poiché è possibile mostrare che Platone fa essenzialmente prevalere l'Uno sul Tutto, mentre Aristotele fa la scelta opposta.

La teoria degli insiemi fa chiarezza su questo margine fecondo tra la relazione tutto/parti e la relazione uno/molteplice, perché in fondo sopprime l'una e l'altra. Il molteplice, di cui pensa il concetto senza definirne il significato, non è sostenuto, per un postcantoriano, dall'esistenza dell'Uno né è dispiegato come totalità organica. Il molteplice consiste nell'essere senza-uno, o molteplice di molteplici, e le categorie di Aristotele (o di Kant), Unità e Totalità, non possono servire a comprenderlo.

Tuttavia, la teoria distingue due relazioni possibili tra molteplici. C'è la relazione originaria di *appartenenza*, designata con  $\in$ , che indica che un molteplice è contato come elemento nella presentazione di un altro. Ma c'è anche la relazione di *inclusione*, designata con  $\subset$ , che indica che un molteplice è sottoinsieme di un altro: vi abbiamo fatto allusione (meditazione 5) a proposito dell'assioma dell'insieme dei sottoinsiemi. Ricordo che la scrittura  $\beta \subset \alpha$ ,

che si legge:  $\beta$  è incluso in  $\alpha$ , o  $\beta$  è sottoinsieme di  $\alpha$ , significa che ogni molteplice che appartiene a  $\beta$  appartiene anche ad  $\alpha$ :  $(\forall \gamma) [(\gamma \in \beta) \rightarrow (\gamma \in \alpha)]$ .

Non si può sottovalutare l'importanza concettuale della distinzione tra appartenenza e inclusione. Progressivamente, questa distinzione domina tutto il pensiero della quantità, e in fin dei conti quelli che chiamerò più avanti i grandi orientamenti di pensiero, come li prescrive l'essere stesso. Bisogna quindi chiarirne il senso senza attendere oltre.

Notiamo in primo luogo che un molteplice non è pensato diversamente se supporta l'una o l'altra delle relazioni. Se dico " $\beta$  appartiene ad  $\alpha$ ", il molteplice  $\alpha$  è esattamente "lo stesso", ovvero un molteplice di molteplici, che quando dico " $\gamma$  è incluso in  $\alpha$ ". È del tutto irrilevante credere che  $\alpha$  è pensato prima come Uno (o insieme di elementi), poi come Tutto (o insieme di parti). Simmetricamente, nemmeno l'insieme che appartiene, o quello che è incluso, sono qualitativamente distinguibili a partire dalla loro posizione relazionale. Certo, dirò che se  $\beta$  appartiene ad  $\alpha$ , è elemento di  $\alpha$ , e che se  $\gamma$  è incluso in  $\alpha$ , è sottoinsieme di  $\alpha$ . Ma queste determinazioni — elemento e sottoinsieme — non permettono di pensare niente di intrinseco. In tutti i casi, l'elemento  $\beta$ , come il sottoinsieme  $\gamma$ , sono dei molteplici puri. Varia solo la loro posizione rispetto al molteplice  $\alpha$ . In un caso (il caso  $\in$ ), il molteplice cade sotto il conto-per-uno che è l'altro molteplice. Nell'altro caso (il caso  $\subset$ ), ogni elemento presentato dal primo è anche presentato dal secondo. Ma queste distinzioni di posizione relativa non toccano in nessun modo l'essere-molteplice.

L'assioma dell'insieme dei sottoinsiemi contribuisce del resto a chiarire la neutralità ontologica della distinzione tra appartenenza e inclusione. Cosa dice questo assioma (*cfr.* meditazione 5)? Che se un insieme  $\alpha$  esiste (è presentato), allora esiste anche l'insieme di tutti i suoi sottoinsiemi. Questo assioma, che è il più radicale e, nei suoi effetti il più enigmatico degli assiomi (ci tornerò a lungo), afferma che c'è almeno, tra  $\in$  e  $\subset$ , questa correlazione, che tutti i molteplici *inclusi* in un  $\alpha$  supposto esistente *appartengono* a un  $\beta$ , cioè formano un insieme, un molteplice contato per uno:

$$(\forall \alpha) (\exists \beta) [(\forall \gamma) [(\gamma \in \beta) \leftrightarrow (\gamma \subset \alpha)]]$$

Dato  $\alpha$ , l'insieme  $\beta$  di cui è qui affermata l'esistenza, l'insieme dei sottoinsiemi di  $\alpha$ , verrà indicato con  $p(\alpha)$ . Si può quindi anche scrivere:

$$[\gamma \in p(\alpha)] \leftrightarrow (\gamma \subset \alpha)$$

Qui la dialettica legata di appartenenza e inclusione estende la potenza del conto-per-uno a ciò che, in un molteplice, si lascia distinguere da presentazioni-molteplici interne, cioè da composizioni di conti “già” effettuabili *nella* presentazione iniziale, a partire dalle stesse molteplicità di quelle presentate dal molteplice iniziale.

Vedremo che è di capitale importanza che l'assioma non introduca per far questo una operazione speciale, una relazione *primitiva*, altra dall'appartenenza. Abbiamo visto infatti che l'inclusione si lasciava definire a partire dalla sola appartenenza. Ovunque dove scrivo  $\beta \subset \alpha$ , potrei non abbreviare e scrivere  $(\forall \gamma) [(\gamma \in \beta) \rightarrow (\gamma \in \alpha)]$ . Ciò ribadisce che se anche si impiega talvolta per comodità la parola “parte” per designare un sottoinsieme, non c'è concetto del tutto, e quindi della parte, come non c'è nemmeno concetto dell'uno. C'è solo la relazione di appartenenza.

L'insieme  $p(\alpha)$  di tutti i sottoinsiemi di  $\alpha$  è *un molteplice essenzialmente distinto da  $\alpha$  stesso*. Questo punto cruciale ci indica quanto sia falso credere di pensare  $\alpha$  ora (appartenenza) come facente l'uno dei suoi elementi, ora (inclusione) come tutto delle sue parti. L'insieme dei molteplici che appartengono ad  $\alpha$  è proprio  $\alpha$  stesso, presentazione-molteplice di molteplici. L'insieme dei molteplici inclusi in  $\alpha$ , o sottoinsiemi di  $\alpha$ , è un molteplice *nuovo*,  $p(\alpha)$ , la cui esistenza, una volta supposta quella di  $\alpha$ , è garantita solo da una Idea ontologica speciale: l'assioma dell'insieme dei sottoinsiemi. Questo scarto tra  $\alpha$  (che conta per uno le appartenenze o elementi) e  $p(\alpha)$  (che conta per uno le inclusioni, o sottoinsiemi) è, come vedremo, il punto dove sta il vicolo cieco dell'essere.

Appartenenza e inclusione concernono alla fine, rispetto al molteplice  $\alpha$ , due operatori di conto distinti, e non due modi di pensare l'essere del molteplice. La struttura di  $\alpha$ , è  $\alpha$  stesso, che fa uno di tutti i molteplici che gli appartengono. L'insieme di tutti i sottoinsiemi di  $\alpha$ , ovvero  $p(\alpha)$ , fa uno di tutti i molteplici inclusi in  $\alpha$ , ma questo secondo conto, sebbene rapportato ad  $\alpha$ , è assolutamente distinto da  $\alpha$  stesso. È dunque una metastruttura, un altro conto, che “rinchiude” il primo in questo, perché tutte le sotto-composizioni di molteplici interni, tutte le inclusioni, sono da lui raccolte. L'assioma dell'insieme dei sottoinsiemi pone che questo secondo conto, questa metastruttura, esista sempre, se il primo conto, o struttura presentativa, esiste. La meditazione 8 rifletterà sulla necessità di questa reduplicazione, o

sull'esigenza — contro il pericolo del vuoto — che ogni conto-per-uno sia raddoppiato in un conto del conto, che ogni struttura chiami una metastruttura. L'assiomatica matematica, come sempre, non pensa questa necessità: la decide.

Ma ciò che la decisione subito comporta, è che lo *scarto* tra struttura e metastruttura, tra elemento e sottoinsieme, tra appartenenza e inclusione, è una questione permanente del pensiero, una provocazione intellettuale dell'essere. Ho detto che  $\alpha$  e  $p(\alpha)$  erano distinti. In che misura? Con quali effetti? Questo punto, apparentemente tecnico, ci porterà fino al Soggetto, fino alla verità. Ciò che è sicuro, in ogni caso, è che nessun molteplice  $\alpha$  può coincidere con l'insieme dei suoi sottoinsiemi. Appartenenza e inclusione, nell'ordine dell'essere-esistente, sono irriducibilmente disgiunte. Come si vedrà questo è *dimostrato* dall'ontologia matematica.

## 2. Il teorema del punto di eccesso

Si tratta di stabilire che dato un molteplice presentato, il molteplice-uno che i suoi sottoinsiemi compongono, l'esistenza dei quali è garantita dall'assioma dei sottoinsiemi, è essenzialmente “più grande” del molteplice iniziale. È un teorema ontologico cruciale, che sbocca su questa impossibilità reale: che la “misura” di questo più grande è anch'essa propriamente inassegnabile. O ancora, che il “passaggio” all'insieme dei sottoinsiemi è un'operazione in eccesso *assoluto* sulla situazione stessa.

Bisogna cominciare dall'inizio, e mostrare che il molteplice dei sottoinsiemi di un insieme comprende necessariamente almeno un molteplice che non appartiene all'insieme iniziale. Lo chiameremo *il teorema del punto di eccesso*.

Sia un molteplice supposto esistente  $\alpha$ . Consideriamo, tra tutti i molteplici di cui  $\alpha$  fa l'uno — tutti i  $\beta$  tali che  $\beta \in \alpha$  —, quelli che hanno la proprietà di non essere “elementi di se stessi”, che cioè non si presentano anch'essi come molteplici nella presentazione-una che essi sono.

Ritroviamo qui insomma i dati del paradosso di Russel (*cf.*: meditazione 3). Questi molteplici  $\beta$  hanno dunque in primo luogo la proprietà di appartenere a  $\alpha$ , ( $\beta \in \alpha$ ), in secondo luogo la proprietà di non appartenere a se stessi,  $\sim (\beta \in \beta)$ .

Chiamiamo molteplicità *ordinarie* quelle che hanno la proprietà di non



appartenere a se stesse, ( $\sim (\beta \in \beta)$ ) e, per delle ragioni che la meditazione 17 chiarirà, molteplicità *evenemenziali* quelle che hanno la proprietà di appartenere a se stesse ( $\beta \in \beta$ ).

Prendo dunque tutti gli elementi di  $\alpha$  che sono ordinari. Si tratta evidentemente di un sottoinsieme di  $\alpha$ , il sottoinsieme ordinario. Questo sottoinsieme è un molteplice, che si può chiamare  $\gamma$ . Una convenzione di scrittura semplice, e che utilizzerò spesso, è scrivere:  $\{\beta/\dots\}$  per designare il molteplice composto da tutti i  $\beta$  che hanno questa o quella proprietà. Così per esempio,  $\gamma$ , insieme di tutti gli elementi di  $\alpha$  che sono ordinari, si scriverà:  $\gamma = \{\beta/\beta \in \alpha \ \& \ \sim (\beta \in \beta)\}$ . Dato  $\alpha$  supposto esistente, anche  $\gamma$  esiste, per l'assioma di separazione (cfr. meditazione 3): “separo” in  $\alpha$  tutti i  $\beta$  che hanno la proprietà di essere ordinari. Ottengo così una parte *esistente* di  $\alpha$ . Chiamiamo questa parte il *sottoinsieme ordinario* di  $\alpha$ .

Poiché  $\gamma$  è *incluso* in  $\alpha$ , ( $\gamma \subset \alpha$ ),  $\gamma$  *appartiene* all'insieme dei sottoinsiemi di  $\alpha$ , ( $\gamma \in p(\alpha)$ ).

Dico che in compenso  $\gamma$  *non* appartiene a  $\alpha$  stesso. Se infatti gli appartiene, ovvero se si ha  $\gamma \in \alpha$ , delle due “cose” l'una. O  $\gamma$  è ordinario, ovvero  $\sim (\gamma \in \gamma)$ . Allora,  $\gamma$  appartiene al sottoinsieme ordinario di  $\alpha$ , sottoinsieme che è solo  $\gamma$  stesso. Dunque, si ha  $\gamma \in \gamma$ , cioè  $\gamma$  è *evenemenziale*. Ma se è *evenemenziale*, ovvero  $\gamma \in \gamma$ , essendo elemento del sottoinsieme ordinario  $\gamma$ , bisogna che sia ordinario. Questa equivalenza per  $\gamma$  di  $\sim (\gamma \in \gamma)$ , l'*evenemenziale*, e di  $(\gamma \in \gamma)$ , l'*ordinario*, è una contraddizione formale. Obbliga a rifiutare l'ipotesi iniziale:  $\gamma$  non appartiene ad  $\alpha$ .

Consequentemente c'è sempre — qualunque sia  $\alpha$  — almeno un elemento (qui  $\gamma$ ) di  $p(\alpha)$  che non è elemento di  $\alpha$ . Vale a dire che *nessun molteplice è nella condizione di fare-uno di tutto ciò che include*. L'enunciato “se  $\beta$  è *incluso* in  $\alpha$ , allora  $\beta$  *appartiene ad*  $\alpha$ ” è falso per ogni  $\alpha$ . L'inclusione è in irrimediabile eccesso sull'appartenenza. In particolare, il sottoinsieme incluso costituito da tutto l'ordinario è un punto di eccesso definitivo sull'insieme considerato. Non gli appartiene mai.

La risorsa immanente di un molteplice presentato, se ne si estende il concetto ai suoi sottoinsiemi, supera quindi la capacità di conto di cui è il risultato-uno. Per nominare questa risorsa, occorre una potenza di conto altra da lui. L'esistenza di questo altro conto, di questo molteplice-uno a cui, questa volta, i molteplici inclusi nel primo molteplice tollerano di appartenere, è precisamente quanto enuncia l'assioma dell'insieme dei sottoinsiemi.

È *richiesto*, se si ammette questo assioma, pensare lo scarto tra la pre-

sentazione semplice e questa specie di ripresentazione rappresentativa che è il conto-per-uno dei sottoinsiemi.

### 3. Il vuoto e l'eccesso

Qual è l'effetto retroattivo della distinzione radicale tra appartenenza e inclusione, sul nome proprio dell'essere che è la marca  $\emptyset$  dell'insieme vuoto? Tipica domanda dell'ontologia: stabilire l'effetto, su un punto d'essere (e il solo di cui disponiamo è  $\emptyset$ ), di una distinzione concettuale introdotta da una Idea (un assioma).

Si potrebbe credere che questo effetto sia nullo, poiché il vuoto non presenta niente. Sembra logico supporre che nient'altro sia incluso nel vuoto: non avendo nessun elemento, come potrebbe avere un sottoinsieme? Questa credenza è fallace. Il vuoto ha con il concetto di inclusione due rapporti essenzialmente nuovi in rapporto al niente del suo rapporto con l'appartenenza:

- il vuoto è sottoinsieme di ogni insieme: è universalmente incluso,
- il vuoto possiede un sottoinsieme, che è il vuoto stesso.

Esaminiamo queste due proprietà. Questo esame è anche un esercizio di ontologia, che lega una tesi (il vuoto come nome proprio dell'essere) e una distinzione concettuale cruciale (appartenenza e inclusione).

La prima proprietà attesta l'onnipresenza del vuoto. Dà prova della sua erranza in ogni presentazione: il vuoto, a cui niente appartiene, s'include per questo stesso motivo nel tutto.

Si coglie intuitivamente la pertinenza ontologica di questo teorema che si enuncia: "L'insieme vuoto è un sottoinsieme di qualsiasi insieme supposto esistente". Perché se il vuoto è questo punto d'essere impresentabile, di cui  $\emptyset$  segna con un nome proprio esistente l'unicità di inesistenza, nessun molteplice può, con la sua esistenza, fare sbarramento al fatto che vi si disponga questo inesistente. Da tutto ciò che non è presentabile si inferisce che è ovunque presentato nella sua mancanza. Tuttavia non come uno-della-sua-unicità, come molteplice immediato di cui l'uno-molteplice fa il conto, ma come *inclusione*, perché i sottoinsiemi sono il luogo stesso dove può errare ciò che non è molteplice di niente, proprio come il niente stesso erra nel tutto.

Nella presentazione deduttiva di questo teorema fondamentale dell'on-

tologia — in ciò che chiameremo il regime di fedeltà della situazione ontologica —, è notevole che esso appaia come conseguenza, o piuttosto come caso particolare, del principio logico “*ex falso sequitur quodlibet*”. Non è sorprendente, se ci si ricorda che l’assioma dell’insieme vuoto enuncia in sostanza che esiste una negazione (l’insieme di cui il “non appartenergli” è un attributo universale, un attributo di ogni molteplice). Da questo enunciato negativo vero si inferisce necessariamente, se lo si nega a sua volta — quindi se si suppone falsamente che un molteplice appartenga al vuoto —, qualsiasi cosa, e in particolare che, da questo momento, questo molteplice, supposto capace di appartenere al vuoto, è certamente capace di appartenere a qualsiasi altro insieme. Detto altrimenti: l’assurda chimera — o l’idea senza essere — di un “elemento del vuoto” implica che questo elemento — a colpo sicuro radicalmente non presentato — se fosse presentato, sarebbe elemento di un insieme qualsiasi. Da qui l’enunciato: “Se il vuoto presenta un molteplice  $\alpha$  allora anche qualsiasi molteplice  $\beta$  presenta questo  $\alpha$ ”. Si può dire ancora che un molteplice che appartenesse al vuoto sarebbe quell’ultraniente, quell’ultra-vuoto, a cui nessuna esistenza-molteplice potrebbe opporre il fatto di presentarlo lei stessa. Non serve nient’altro per concludere, poiché ogni appartenenza che gli è supposta si estende a ogni molteplice, che l’insieme vuoto si include in effetti in tutto.

Formalmente le cose si presentano così.

Sia la tautologia logica:  $\sim A \rightarrow (A \rightarrow B)$  che è il principio che citavo in latino: se un enunciato  $A$  è falso (se ho non- $A$ ), si inferisce, se l’affermo (se pongo  $A$ ), che qualsiasi cosa (qualsiasi enunciato  $B$ ) è vero.

Consideriamo la variante (il caso particolare) che segue da questa tautologia:  $\sim (\alpha \in \phi) \rightarrow [(\alpha \in \phi) \rightarrow (\alpha \in \beta)]$  dove  $\alpha$  e  $\beta$  sono molteplici assolutamente qualsiasi supposti dati. Questa variante è anch’essa una tautologia logica. Ora, il suo antecedente,  $\sim (\alpha \in \phi)$ , è assiomaticamente vero, perché nessun  $\alpha$  può appartenere all’insieme vuoto. Dunque il suo conseguente,  $[(\alpha \in \phi) \rightarrow (\alpha \in \beta)]$  è ugualmente vero. Poiché  $\alpha$  e  $\beta$  sono variabili libere qualsiasi, posso universalizzare la mia formula:  $(\forall \alpha)(\forall \beta) [(\alpha \in \phi) \rightarrow (\alpha \in \beta)]$ . Ma che cos’è:  $(\forall \alpha) [(\alpha \in \phi) \rightarrow (\alpha \in \beta)]$ , se non la definizione stessa della relazione di inclusione tra  $\phi$  e  $\beta$ , la relazione  $\phi \subset \beta$ ?

Conseguentemente, la mia formula si riconduce a questa:  $(\forall \beta) [\phi \subset \beta]$ , che si legge, come previsto: di ogni molteplice  $\beta$  supposto dato,  $\phi$  è un sottoinsieme.

Il vuoto è quindi proprio in posizione di inclusione universale.

Da ciò si inferisce che il vuoto, che non ha nessun elemento, ha tuttavia un sottoinsieme.

Nella formula  $(\forall\beta) [\phi \subset \beta]$ , che segna l'universale inclusione del vuoto, il quantificatore universale indica che il fatto che ogni molteplice esistente ammette il vuoto come sottoinsieme è senza restrizioni. Ora,  $\phi$  stesso è un molteplice-esistente, il molteplice-di-niente. Conseguentemente,  $\phi$  è un sottoinsieme di sé stesso:  $\phi \subset \phi$ .

Questa formula, di primo acchito, sembra del tutto enigmatica. Il fatto è che intuitivamente, e guidato dal cattivo lessico che mal distingue, con l'immagine vaga dell'"essere-dentro", tra appartenenza e inclusione, sembra che, con questa inclusione, si sia "riempito" di qualcosa il vuoto. Ma non è questo il caso. Soltanto l'appartenenza,  $\in$ , Idea suprema e unica del molteplice presentato, "riempie" la presentazione. Sarebbe infatti assurdo immaginare che il vuoto possa appartenere a se stesso — il che si scriverebbe  $\phi \in \phi$  — poiché niente gli appartiene. Ma l'enunciato  $\phi \subset \phi$  non fa che enunciare che tutto ciò che è presentato, ivi compreso il nome proprio dell'impresentabile, costituisce un sottoinsieme di se stesso, il sottoinsieme "massimale". Questa reduplicazione di identità attraverso l'inclusione non è per nulla più scandalosa quando si scrive  $\phi \subset \phi$  di quando si scrive  $\alpha \subset \alpha$  (che è vera in tutti i casi). E che questo sottoinsieme massimale del vuoto sia anch'esso vuoto è la minore delle cose.

Ora, poiché il vuoto ammette almeno un sottoinsieme, cioè se stesso, è possibile pensare che vi si applichi l'assioma dei sottoinsiemi: deve esistere, poiché  $\phi$  esiste, l'insieme  $p(\phi)$  dei suoi sottoinsiemi. Struttura del niente, il nome del vuoto richiede una metastruttura che conti i suoi sottoinsiemi.

L'insieme dei sottoinsiemi del vuoto è quell'insieme a cui *appartiene* tutto ciò che è *incluso* nel vuoto. Ma solo il vuoto è incluso nel vuoto, ovvero  $\phi \subset \phi$ . Quindi,  $p(\phi)$ , insieme dei sottoinsiemi del vuoto, è quel molteplice a cui il vuoto, ed esso solo, appartiene. Ma attenzione! L'insieme a cui solo il vuoto appartiene non potrebbe essere il vuoto stesso, perché, al vuoto, *niente* appartiene, nemmeno il vuoto. Sarebbe già troppo se il vuoto avesse un elemento. Si obietterà: ma se questo elemento è il vuoto, non c'è problema. No! Questo elemento non sarebbe il vuoto come il niente che è, come l'impresentabile. Esso sarebbe il *nome* del vuoto, la marca esistente dell'impresentabile. Ora, il vuoto non sarebbe più vuoto se gli appartenesse il proprio nome. Certo, il nome del vuoto può essere *incluso* nel vuoto, il che equivale a dire che, nella situazione, è uguale a lui, perché l'impresentabile è

presentato solo dal proprio nome. Ma, uguale al proprio nome, il vuoto non può fare uno di questo nome senza differenziarsi da se stesso, e diventare un non-vuoto.

Conseguentemente, l'insieme dei sottoinsiemi del vuoto è questo insieme non vuoto il cui unico elemento è il nome del vuoto. Scriveremo ormai  $\{\beta_1, \beta_2, \dots \beta_n \dots\}$  l'insieme che si compone (che fa uno) degli insiemi segnati tra le graffe. Insomma, gli elementi di questo insieme sono proprio  $\beta_1, \beta_2$  ecc. Poiché  $p(\phi)$  ha per unico elemento  $\phi$ , questo ci dà:  $p(\phi) = \{\phi\}$ , che implica evidentemente  $\phi \in p(\phi)$ .

Esaminiamo tuttavia da vicino questo nuovo insieme,  $p(\phi)$ , nostro secondo esistente-molteplice nel quadro "genealogico" dell'assiomatica insiemistica. Si scrive  $\{\phi\}$ , e  $\phi$  ne è il solo elemento, d'accordo. Ma in primo luogo, che cosa può mai significare che "il vuoto" sia elemento di un molteplice? Abbiamo ben capito che  $\phi$  era sottoinsieme di ogni molteplice supposto esistente. Ma "elemento"? Del resto, ciò deve significare che, trattandosi di  $\{\phi\}$ ,  $\phi$  è contemporaneamente sottoinsieme ed elemento, incluso e appartenente, che si ha  $\phi \subset \{\phi\}$  e anche  $\phi \in \{\phi\}$ . Non si contravviene così alla regola secondo cui appartenenza e inclusione non possono coincidere? Quindi, e in modo più grave: questo molteplice,  $\{\phi\}$ , ha per unico elemento il nome-del-vuoto,  $\phi$ . Non sarebbe dunque semplicemente *l'uno*, di cui pretendiamo revocare in dubbio l'esistenza?

La prima domanda ha una risposta semplice. Il vuoto non ha nessun elemento, è quindi impresentabile, e noi abbiamo a che fare solo con il suo nome proprio, che presenta l'essere nella sua mancanza. All'insieme  $\{\phi\}$ , non è "il vuoto" che appartiene, perché il vuoto non appartiene a nessun molteplice presentato, essendo l'essere stesso della presentazione-molteplice. Gli appartiene il nome proprio che fa sutura-con-l'-essere della presentazione assiomatica del molteplice puro, dunque della presentazione della presentazione.

La seconda domanda è ugualmente pericolosa. La non-coincidenza dell'inclusione e dell'appartenenza significa che c'è eccesso dell'inclusione sull'appartenenza, che è impossibile che ogni parte di un molteplice gli appartenga. In compenso non è assolutamente escluso che tutto ciò che appartiene a un molteplice vi sia anche incluso. La dissimmetria implicativa va in un senso solo. L'enunciato  $(\forall \alpha) [(\alpha \subset \beta) \rightarrow (\alpha \in \beta)]$  è certamente falso per ogni molteplice  $\beta$  (teorema del punto di eccesso). Ma l'enunciato "in senso inverso"  $(\forall \alpha) [(\alpha \in \beta) \rightarrow (\alpha \subset \beta)]$  può essere vero, per certi mol-

teplici. È vero in particolare per l'insieme  $\{\phi\}$ , perché il suo unico elemento,  $\phi$ , è anche uno dei suoi sottoinsiemi, essendo  $\phi$  in inclusione universale. Qui non c'è nessun paradosso, piuttosto una proprietà singolare di  $\{\phi\}$ .

Vengo ora a una terza questione, che chiarisce il problema dell'Uno.

#### 4. Uno, conto-per-uno, unicità e mettere-in-uno

Con il solo significante “uno” vengono dissimulati quattro sensi, la cui distinzione — potentemente aiutata dall'ontologia matematica — ben chiarisce delle aporie speculative, in particolare quelle hegeliane.

Come ho detto l'uno come tale non è. È sempre il risultato di un conto, l'effetto di una struttura, perché la forma presentativa dove si dispone ogni accesso all'essere è il molteplice, come molteplice di molteplici. Così, nella teoria degli insiemi, ciò che conto per uno, attraverso il nome di un insieme  $\alpha$ , è molteplice-di-molteplici. Quindi bisogna distinguere il *conto-per-uno*, o *struttura*, che fa avvenire l'uno come sigillo nominale del molteplice, e l'uno *come effetto*, il cui essere fittizio dipende solo dalla retroazione strutturale dove lo si considera. Nel caso dell'insieme vuoto, il conto-per-uno consiste nel fissare un nome proprio della negazione di ogni molteplice presentato, quindi un nome proprio dell'impresentabile. L'effetto-d'uno fittizio risulta quando, grazie a una comodità di cui si è vista la trappola, mi autorizzo a dire che  $\phi$  è “il vuoto”, intaccando così con il predicato dell'uno la sutura-con-l'-essere che è il nome, e presentando l'impresentabile *tale e quale*. Più rigorosa nel suo paradosso è la teoria matematica stessa, che, parlando de “l'insieme vuoto”, conserva il fatto che questo nome, che non presenta niente, è tuttavia quello di un molteplice, dal momento in cui in quanto nome si sottomette alle Idee assiomatiche del molteplice.

Per quanto riguarda l'*unicità*, questa non è un essere, ma un predicato del molteplice. Dipende dal regime dello stesso e dell'altro, nel modo in cui ogni struttura ne istituisce la legge. È unico un molteplice che è altro da ogni altro. I teologi sapevano già, del resto, che la tesi “Dio è Uno” è del tutto diversa dalla tesi “Dio è unico”. Ad esempio, nella teologia cristiana, la triplicità delle persone di Dio è interna alla dialettica dell'Uno, ma non tocca mai la sua unicità (il mono-teismo). Così, che il nome del vuoto sia unico una volta generato retroattivamente come un-nome per il molteplice-di-nien-

te, non significa assolutamente che “il vuoto è uno”. Significa solo che dato che “il vuoto”, impresentabile, è presentato solo come nome, l’esistenza di “svariati” nomi sarebbe incompatibile con il regime estensionale dello stesso e dell’altro, e costringerebbe di fatto a presupporre l’essere dell’uno, anche solo in quanto uni-vuoti, o atomi puri.

Infine è sempre possibile contare per uno l’uno-molteplice già contato, cioè applicare il conto al risultato-uno del conto. In realtà, ciò equivale a sottomettere alla legge, a loro volta, i nomi che essa produce come sigillo dell’uno per il molteplice presentato. Cioè: ogni nome, che segnala che l’uno risulta da una operazione, può essere considerato nella situazione come un molteplice che si tratta di contare per uno. L’uno infatti, per come viene al molteplice per effetto della struttura, facendolo cioè consistere, non è trascendente alla presentazione. Dal momento in cui risulta, è a sua volta presentato, e considerato un termine, quindi un molteplice. Chiamo l’operazione attraverso cui, indefinitamente, la legge si sottomette l’uno che produce, contandolo per un-molteplice, *il-mettere-in-uno*. Il mettere-in-uno non è *realmente* distinto dal conto-per-uno. Ne è solo una modalità, dove si può descrivere che il conto-per-uno si è applicato a un risultato-uno. È chiaro che nemmeno il mettere-in-uno conferisce essere all’uno che lo conta. Qui, ancora una volta, l’essere-dell’uno è una finzione retroattiva, e ciò che è presentato resta sempre un molteplice, anche se è un molteplice di nomi.

Posso così considerare che l’insieme  $\{\phi\}$ , che conta per uno questo risultato del conto originario, questo uno-molteplice che è il nome del vuoto, sia il mettere-in-uno di questo nome. L’uno non vi trova nessun essere più nuovo di quello conferitogli in modo operatorio dal fatto di essere il sigillo strutturale del molteplice. Allo stesso modo,  $\{\phi\}$  è un insieme, un molteplice. Si dà solo il caso che ciò che gli appartiene, ovvero  $\phi$ , è unico. Ma l’unicità non è l’uno.

Notiamo che una volta garantita l’esistenza di  $\{\phi\}$ , il mettere-in-uno di  $\phi$ , per l’assioma dei sottoinsiemi applicato al nome del vuoto, l’operazione del mettere-in-uno è uniformemente applicabile a ogni molteplice già supposto esistente. È qui che si misura l’interesse dell’assioma di rimpiazzamento, che ho enunciato nella meditazione 5. In sostanza, questo assioma dice che se un molteplice esiste, esiste anche il molteplice ottenuto rimpiazzando gli elementi del primo attraverso altri molteplici esistenti. Se, conseguentemente, in  $\{\phi\}$ , che esiste, “rimpiazzo”  $\phi$  con l’insieme  $\delta$  supposto esistente, ho  $\{\delta\}$ , cioè l’insieme di cui  $\delta$  è l’unico elemento. Ora, questo insieme esiste,

poiché l'assioma di rimpiazzamento mi garantisce la permanenza dell'uno-molteplice esistente per ogni sostituzione, termine con termine, in ciò che gli appartiene.

Eccoci quindi in possesso della nostra prima legge derivata nel quadro dell'assiomatica insiemistica: se il molteplice  $\delta$  esiste (è presentato), è presentato anche il molteplice  $\{\delta\}$ , a cui appartiene *solo*  $\delta$ , detto altrimenti, il nome-uno "δ" che il molteplice che lui è ha ricevuto, essendo stato contato per uno. Questa legge,  $\delta \rightarrow \{\delta\}$ , è il mettere-in-uno del molteplice  $\delta$ , molteplice  $\delta$  che è già l'uno-molteplice che risulta da un conto. Si chiamerà il molteplice  $\{\delta\}$ , risultato-uno del mettere-in-uno, il *singleton* di  $\delta$ .

$\{\phi\}$  è quindi semplicemente il "primo" singleton.

Notiamo, per concludere, che poiché il mettere-in-uno è una legge applicabile a ogni molteplice esistente, e poiché il singleton di  $\phi$  esiste, il suo mettere-in-uno, cioè il mettere-in-uno del mettere-in-uno di  $\phi$ , esiste anch'esso:  $\{\phi\} \rightarrow \{\{\phi\}\}$ . Questo singleton del singleton del vuoto ha, come ogni singleton, un solo elemento. Che tuttavia non è  $\phi$ , ma  $\{\phi\}$ , e i due, per l'assioma di estensionalità, sono diversi. Infatti,  $\phi$  è elemento di  $\{\phi\}$ , e non di  $\phi$ . Alla fine, risulta che  $\{\phi\}$  e  $\{\{\phi\}\}$  sono anch'essi diversi.

Ecco che si avvia la produzione illimitata di nuovi molteplici, tutti tratti dal vuoto, per l'effetto combinato dell'assioma dei sottoinsiemi — perché il nome del vuoto è parte di se stesso —, e del mettere-in-uno.

Così le Idee autorizzano che a partire da un solo nome proprio semplice — quello, sottrattivo, dell'essere — si differenzino dei nomi propri complessi, grazie ai quali si marca l'uno di cui si struttura la presentazione di una infinità di molteplici.



LO STATO, O METASTRUTTURA,  
E LA TIPOLOGIA DELL'ESSERE  
(NORMALITÀ, SINGOLARITÀ, ESCRESCENZA)

Ogni presentazione-molteplice corre il rischio del vuoto, che è il suo essere in quanto tale. La consistenza del molteplice si riconduce al fatto che il vuoto, che in situazione (dunque, sotto la legge del conto-per-uno) è il nome dell'inconsistenza, non può anch'esso essere presentato, o fissato. Quella che Heidegger chiama la cura dell'essere, e che è l'estasi dell'ente, può anche esser chiamata: l'angoscia situazionale del vuoto, la necessità di farvi fronte. Infatti la fermezza apparente del mondo della presentazione è solo un risultato dell'azione della struttura, anche se *niente* è al di fuori di un simile risultato. Viene richiesto di proibire quella catastrofe della presentazione che sarebbe l'incontro con il suo stesso vuoto, cioè l'avvento presentativo dell'inconsistenza come tale, o la rovina dell'Uno.

Si capisce che la garanzia di consistenza (il "c'è dell'Uno") non può essere soddisfatta dalla sola struttura, dal conto-per-uno, per circoscrivere e impedire che l'erranza del vuoto si *fissi* e sia così, in quanto presentazione dell'impresentabile, la rovina di ogni donazione dell'essere, la figura soggiacente del Caos. La ragione fondamentale di questa insufficienza è che *qualcosa*, nella presentazione, sfugge al conto, cioè proprio il conto stesso. Il "c'è dell'Uno" è un puro risultato operatorio, che lascia in trasparenza l'operazione da cui questo risultato risulta. Potrebbe darsi quindi che, sottratta al conto, e conseguentemente a-strutturata, la struttura stessa sia il punto dove è dato il vuoto. Perché al vuoto sia proibita la presentazione, *occorre che la struttura sia strutturata*, che il "c'è dell'uno" valga per il conto-per-uno. La consistenza della presentazione esige così che ogni strut-

tura sia *doppiata* da una metastruttura, che la chiude a ogni fissaggio del vuoto.

La tesi secondo cui ogni presentazione è strutturata due volte può sembrare completamente *a priori*. Ma equivale in fin dei conti al fatto che ognuno constata, e di cui bisogna filosoficamente stupirsi: anche se il suo essere è la molteplicità inconsistente, la presentazione non è mai caotica. Dico soltanto questo: dal fatto che il Caos non è la forma della donazione d'essere, viene l'obbligo di pensare che c'è una reduplicazione del conto-per-uno. L'interdizione di ogni presentazione del vuoto è immediata e costante solo se questo punto di fuga del molteplice consistente, che è propriamente la sua consistenza in quanto risultato operatorio, è a sua volta ostruito, o bloccato, da un conto-per-uno dell'operazione stessa, un conto del conto, una metastruttura.

Aggiungo che l'investigazione di ogni situazione effettiva (ogni regione della presentazione strutturata), naturale o storica che sia, mette in evidenza la presentazione reale del secondo conto. L'analisi concreta converge su questo punto con il tema filosofico: ogni situazione è strutturata due volte. Questo vuol dire anche: c'è sempre presentazione e rappresentazione assieme. Pensare questo punto consiste nel pensare il requisito dell'erranza del vuoto, della non-presentazione dell'inconsistenza, del rischio rappresentato dall'essere-in-quanto essere, che *occupa* la presentazione.

L'angoscia del vuoto, il cui altro nome è la cura dell'essere, è quindi reperibile, in ogni presentazione, nel fatto che la struttura del conto si reduplica per verificare se stessa, per attestare, nel corso del proprio esercizio, che il suo effetto è completo, perché l'uno sia, instancabilmente, sottratto al rischio del vuoto. Ogni operazione del conto-per-uno (dei termini) è in qualche modo raddoppiata da un conto del conto, che si assicura ad ogni istante che lo scarto tra il molteplice consistente (come, composto di uni, risulta essere) e il molteplice inconsistente (che è solo la presupposizione del vuoto, e che non presenta niente) è veramente nullo, e che non c'è quindi alcuna possibilità che si produca mai quel disastro della presentazione che sarebbe l'avvento presentativo, in torsione, del suo stesso vuoto.

La struttura della struttura è ciò attraverso cui si trova stabilito, a rischio del vuoto, il fatto che è universalmente accertato, nella situazione, che l'uno è. La sua necessità sta interamente in questo: che, proprio dato che l'uno non è, l'effetto-d'uno può dispiegare la garanzia della propria veridicità solo a partire dalla sua natura operatoria, esibita dal suo doppio. Questa veridicità

qui è propriamente il mettere in finzione il conto, attraverso l'essere immaginario che gli permette di essere preso a sua volta nell'operazione di un conto.

Ciò che l'erranza del vuoto induce è la necessità che la struttura, luogo del rischio per la sua pura trasparenza operatoria e per il dubbio che fa nascere, rispetto all'uno, che essa debba operare sul molteplice, sia a sua volta fermamente fissata nell'uno.

Ogni situazione ordinaria comporta quindi una struttura, seconda e suprema assieme, attraverso cui il conto-per-uno che struttura la situazione è a sua volta contato per uno. Così la garanzia che l'uno è si compie per il fatto che ciò da cui procede il suo essere — il conto — è. "È", cioè è-uno, poiché è la legge di una presentazione strutturata il fatto che "essere" e "uno" siano reciproci, grazie alla scappatoia della consistenza del molteplice.

Utilizzando una affinità metaforica con la politica, di cui la meditazione 9 renderà conto, chiamerò d'ora in poi *stato della situazione* ciò attraverso cui la struttura di una situazione — di una presentazione strutturata qualsiasi — è contata per uno, cioè l'uno dell'effetto-d'uno stesso, o ciò che Hegel chiama l'Uno-Uno.

Qual è esattamente l'ambito operatorio dello stato di una situazione? Se questa metastruttura si limitasse a contare i *termini* della situazione, sarebbe indistinguibile dalla struttura stessa, che ha proprio questo compito. D'altra parte, *definirla* attraverso il solo conto del conto non basta, o meglio, bisogna convenire che questo può essere solo un risultato finale delle operazioni dello stato. Infatti una struttura non è esattamente un termine della situazione, e, in quanto tale, non si lascia contare. Si esaurisce nel suo effetto, ovvero nel fatto che c'è dell'uno.

La metastruttura non può dunque né ricontare semplicemente i termini della situazione e ricomporre le molteplicità consistenti, né avere come ambito operatorio la pura operazione, avere come compito diretto il fare uno dell'effetto-d'uno.

Se affrontiamo la questione dall'altro capo — la preoccupazione del vuoto e il rischio che rappresenta sulla struttura —, possiamo dire questo: il vuoto, di cui si tratta di esorcizzare lo spettro dichiarando che la compiutezza strutturale è completa, dotando la struttura, e dunque l'uno, di un essere-di-se-stesso, non può essere, come ho già detto, né locale né globale. Non c'è nessun rischio che il vuoto sia *un* termine (poiché è l'Idea di ciò che è

sottratto al conto), e nemmeno che sia il tutto (poiché è proprio il niente di questo tutto). Se c'è un rischio del vuoto, non è né un rischio locale (nel senso di *un* termine), né un pericolo globale (nel senso della compiutezza strutturata della situazione). Che cos'è che, non essendo né strettamente locale né globale, può circoscrivere l'ambito dove si esercita direttamente il conto-per-uno secondo e supremo, quello che definisce lo stato di una situazione? Si risponderà, intuitivamente, che è una *parte* della situazione, che non è né niente né tutto.

Ma che cos'è, concettualmente, una "parte"? Il primo conto, la struttura, permette che, nella situazione, siano designati dei termini che sono degli uni-molteplici, dunque delle molteplicità consistenti. Una "parte" è intuitivamente un molteplice che si comporrebbe a sua volta di simili molteplicità. Una "parte" comporrebbe tra loro le molteplicità che la struttura compone sotto il segno dell'uno. Una parte è un sottomolteplice.

Ma facciamo bene attenzione: o questo "nuovo" molteplice, che è un sottomolteplice, fa uno nel senso della struttura, e allora in verità è solo un termine, un termine composto, certo, ma lo sono tutti. Che questo termine sia composto di molteplici già composti, e che il tutto sia sigillato dall'uno, è un effetto ordinario delle strutture. Oppure non fa uno, e allora, nella situazione, non esiste, puramente e semplicemente.

Per semplificare il pensiero, importiamo direttamente le categorie della teoria degli insiemi (meditazione 7): conveniamo di affermare che una molteplicità consistente, contata per uno, *appartiene* alla situazione, e che un sottomolteplice, composizione di molteplicità consistenti, è *incluso* nella situazione. Solo ciò che appartiene alla situazione è presentato. Se ciò che è incluso è presentato, è perché appartiene. Inversamente, se non appartiene alla situazione, un sottomolteplice può anche venir detto astrattamente "incluso", in realtà non è presentato.

Apparentemente, o un sottomolteplice, perché contato per uno nella situazione, è solo un termine, e non c'è luogo per introdurre un concetto nuovo, o non è contato, e allora non esiste. Quindi nemmeno qui c'è luogo di introdurre un concetto. Se non che, dopotutto, ciò che in questo modo in-esiste potrebbe essere, proprio, il luogo del rischio del vuoto. Se l'inclusione può essere distinta dall'appartenenza, non c'è da qualche parte, qualche composizione non-una di molteplicità consistenti, la cui inconsistenza dà figura latente al vuoto? Una cosa è la pura erranza del vuoto, altra cosa è reperire che, tutto sommato, questo vuoto, concepito come il limite dell'uno,

potrebbe “realizzare” se stesso nell’inesistenza di una composizione di molteplicità consistenti tale che la struttura fallisce nel conferirle il sigillo dell’uno.

In breve, se non è né un termine-uno, né il tutto, il vuoto non potrebbe avere per luogo i sottomolteplici, le “parti”?

Si obietterà subito che la struttura ha forse il potere di conferire l’uno a tutto ciò che si compone di composizioni. Ogni nostro artificio riposa sulla distinzione tra appartenenza e inclusione. Ma perché non porre che ogni composizione di molteplicità consistenti è a sua volta consistente, cioè dotata di esistenza-una nella situazione? E che, conseguentemente, l’inclusione implica l’appartenenza?

Per la prima volta, qui, dobbiamo utilizzare un *teorema dell’ontologia*, dimostrato nella meditazione 7, il teorema del punto di eccesso, che stabilisce, nel quadro della teoria pura del molteplice, o teoria degli insiemi, che è formalmente impossibile, qualunque sia la situazione, che *tutto* ciò che è incluso (ogni sottoinsieme) appartenga alla situazione. C’è un eccesso irrimediabile dei sottomolteplici sui termini. Applicato a una situazione, dove “appartenere” vuol dire: essere una molteplicità consistente, quindi, essere presentato, o esistere, il teorema del punto di eccesso si enuncia semplicemente: ci sono sempre dei sottomolteplici che, sebbene inclusi nella situazione a titolo di composizioni di molteplicità, non sono in essa numerabili come termini, e quindi non esistono.

Eccoci quindi ricondotti al punto in cui bisogna riconoscere che le “parti” — se scegliamo qui questa semplice parola, il cui senso esatto, disgiunto dalla dialettica tutto/parti, è: sottomolteplice — sono proprio il luogo dove il vuoto può ricevere la figura latente dell’essere, poiché ci sono sempre delle parti che in-esistono alla situazione e sono quindi sottratte all’uno. Una parte inesistente è il supporto possibile di ciò che rovinerebbe la struttura: l’uno, da qualche parte, non è, l’inconsistenza è la legge dell’essere, l’essenza della struttura è il vuoto.

La definizione dello stato della situazione si chiarisce allora bruscamente. *La metastruttura ha per ambito le parti*: garantisce che l’uno valga per l’inclusione, proprio come la struttura iniziale vale per l’appartenenza. O più precisamente: data una situazione la cui struttura libera degli uni-molteplici consistenti, c’è sempre una metastruttura — lo stato della situazione — che conta per uno *ogni* composizione di queste molteplicità consistenti.

Ciò che è *incluso* in una situazione *appartiene* al suo stato. Viene così

colmata la breccia attraverso cui l'erranza del vuoto poteva fissarsi sul molteplice, nel modo inconsistente di una parte non contata. Ogni parte riceve dallo stato il sigillo dell'uno.

E così, è vero *come risultato finale* che il primo conto, la struttura, è contato dallo stato. È chiaro infatti che tra tutte le "parti", c'è la "parte totale", cioè l'insieme completo di tutto ciò che la struttura iniziale genera dalle molteplicità consistenti, di tutto ciò che essa conta per uno. Se lo stato struttura il molteplice integrale delle parti, questa totalità gli appartiene. La completezza dell'effetto-d'uno iniziale è quindi a sua volta contata per uno dallo stato, nella forma del suo tutto effettivo.

Lo stato di una situazione è la risposta al vuoto ottenuto dal conto-per-uno delle sue parti. Questa risposta è apparentemente compiuta, poiché assieme numera ciò che la prima struttura lasciava in-esistere (le parti soprannumerarie, l'eccesso dell'inclusione sull'appartenenza) e, infine, genera l'Uno-Uno, attraverso la numerazione della completezza strutturale stessa. Così, ai due poli del rischio del vuoto — il molteplice inconsistente, o in-esistente, e la trasparenza operatoria dell'uno — lo stato della situazione propone una clausola di chiusura e di sicurezza, attraverso cui la situazione consiste secondo l'uno. È veramente la sola risorsa dello stato, che permette di affermare pienamente che in situazione l'uno è.

Si noterà che lo stato è intrinsecamente una struttura *separata* dalla struttura originaria della situazione. Poiché esistono, per il teorema del punto di eccesso, delle parti che in-esistono per questa struttura, e che in compenso appartengono all'effetto-d'uno dello stato, questo effetto è fondamentalmente distinto da tutto l'effetto della struttura iniziale. In una situazione ordinaria, occorreranno quindi certamente degli operatori speciali, caratteristici dello stato, capaci di far risultare l'uno dalle parti che sono sottratte al conto-per-uno della situazione.

D'altro lato, lo stato è proprio quello *della* situazione: ciò che presenta, sotto il segno dell'uno, come molteplicità consistenti, è a sua volta composto solo da ciò che la situazione presenta. Perché ciò che è *incluso* compone dei molteplici-uni che *appartengono*.

Così lo stato della situazione può essere detto di volta in volta separato (o trascendente) e legato (o immanente), nei confronti della situazione e della sua struttura innata. Questa connessione del separato e del legato caratterizza lo stato come metastruttura, conto del conto, o uno dell'uno. È grazie a lui che la presentazione strutturata è dotata di un *essere* finzionale, che

sembra cancellare il rischio del vuoto, e fa regnare, dato che la completezza è numerata, l'universale sicurezza dell'uno.

Il grado di connessione tra la struttura innata di una presentazione e la sua metastruttura statale è variabile. Questa questione *di scarto* è la chiave dell'analisi dell'essere, della tipologia dei molteplici-in-situazione.

Contato per uno in una situazione, un molteplice vi si trova *presentato*. Se è ugualmente contato per uno dalla metastruttura, o stato della situazione, è comodo dire che è *rappresentato*. Ciò vuol dire che appartiene alla situazione (presentazione), e che vi è ugualmente incluso (rappresentazione). È un termine-parte. Al contrario, il teorema del punto di eccesso ci dice che ci sono dei molteplici inclusi (rappresentati) che non sono presentati (che non appartengono). Sono delle parti, ma non dei termini. Ci sono infine dei termini presentati che non sono rappresentati, perché non costituiscono una parte della situazione, ma solo uno dei suoi termini immediati.

Chiamerò *normale* un termine che è presentato e rappresentato insieme. Chiamerò *escrescenza* un termine che è rappresentato, ma non presentato. Chiamerò *singolare* un termine che è presentato, ma non rappresentato.

Tutti hanno sempre saputo che investigare l'ente (quindi, ciò che è presentato) significava passare attraverso il filtro della dialettica presentazione/rappresentazione. Nella nostra logica, che è direttamente garantita da un'ipotesi sull'essere, normalità, singolarità ed escrescenza, legate allo scarto tra struttura e metastruttura, tra appartenenza e inclusione, sono i concetti decisivi di una tipologia delle donazioni dell'essere.

La normalità è la ri-assicurazione dell'uno originario attraverso lo stato della situazione dove questo uno è presentato. Constatiamo che un termine normale è assieme nella presentazione (appartiene) e nella ripresentazione rappresentativa (è incluso).

I termini singolari sono sottomessi all'effetto-d'uno, ma non possono essere appresi come parti, perché si compongono, in quanto molteplici, di elementi non ricevuti dal conto. Detto altrimenti: un simile termine è sì un-molteplice della situazione, ma è "indecomponibile" perché ciò che lo compone, almeno per una parte, non è presentato in nessun luogo nella situazione *in modo separato*. Questo termine, unificando ingredienti che non sono necessariamente a loro volta dei termini, non può essere considerato come una parte. Sebbene appartenga alla situazione, non ne è incluso. Un simile termine indecomponibile non sarà ri-assicurato tale e quale dallo stato. Per lo stato infatti, non costituendo parte, non è uno, anche se evidentemente è

uno nella situazione. O ancora: questo termine esiste — è presentato —, ma la sua esistenza non è direttamente verificata dallo stato. Lo è solo nella misura in cui questo termine è “portato” da delle parti che lo eccedono. Lo stato non dovrà conoscere questo termine come uno-dello-stato.

Infine, una escrescenza è un uno dello stato che non è un uno della struttura innata, un esistente dello stato che in-esiste nella situazione di cui lo stato è stato.

Nello spazio completo, cioè statalizzato, di una situazione, abbiamo tre tipi fondamentali di termini-uni: i normali, che sono presentati e rappresentati, i singolari, che sono presentati e non rappresentati, e le escrescenze, che sono rappresentate e non presentate. Questa triplicità si inferisce dalla separazione dello stato e, conseguentemente, dal fatto che ne serve la potenza per proteggere l'uno da ogni fissaggio-in-molteplice del vuoto. Così questi tre tipi strutturano l'essenziale di ciò che è in gioco in una situazione. Sono i concetti più primitivi dell'esperienza qualsiasi. La meditazione 9 proverà la loro pertinenza sull'esempio delle situazioni storico-politiche.

Da tutte queste inferenze, quali esigenze particolari risultano per la situazione ontologica? È chiaro che in quanto teoria della presentazione, deve anche costituire una teoria dello stato, cioè liberare la distinzione tra inclusione e appartenenza e dar senso al conto-per-uno delle parti. Ma la sua particolare costrizione è di dover essere, per ciò che la riguarda, “senza stato”.

Se infatti esistesse uno stato della situazione ontologica, ciò vorrebbe dire che il molteplice puro non solo vi è presentato, ma anche rappresentato, e che conseguentemente c'è una rottura d'ordine tra una prima “specie” di molteplici, quelli che la teoria presenta, e una seconda “specie”, i sottomolteplici degli altri, di cui solo lo stato della situazione ontologica, la sua meta-struttura teorica, assicura il conto assiomatico. Più in profondità, ci sarebbero dei metamolteplici che *solo* lo stato della situazione conta per uno, e che sono delle composizioni di molteplici semplici, direttamente presentati dalla teoria. O ancora: ci sarebbero *due* assiomatiche, quella degli elementi e quella delle parti, quella dell'appartenenza ( $\in$ ) e quella dell'inclusione ( $\subset$ ). Inadeguatezza evidente, se la posta della teoria è la presentazione assiomatica del molteplice dei molteplici come *unica* forma generale della presentazione.

Si può anche dire: è inconcepibile che la presentazione implicita del molteplice attraverso l'assiomatica ontologica implichi, di fatto, due assio-



matiche disgiunte, quella della presentazione strutturata e quella dello stato.

O ancora: l'ontologia non può avere le sue *escrescenze*, ovvero dei "molteplici" rappresentati *senza essere mai stati presentati come molteplici*, perché ciò che essa presenta è la presentazione.

Conseguentemente, l'ontologia è assieme costretta a costruire il concetto di "sottoinsieme", a trarre tutte le conseguenze dallo scarto tra l'appartenenza e l'inclusione, e a non sottostare essa stessa al regime di questo scarto. *L'inclusione non deve dipendere da nessun altro principio di conto se non dall'appartenenza.* Come dire che l'ontologia deve porre per sé che il conto-per-uno dei sottoinsiemi di un molteplice, qualunque sia, sia sempre solo un termine nello spazio della presentazione assiomatica del molteplice puro, e accettare questa esigenza senza limitazioni.

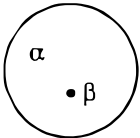
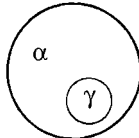
Lo stato della situazione ontologica è quindi inseparabile, cioè inesistente. Questo significa (meditazione 7) il fatto che l'esistenza dell'insieme dei sottoinsiemi sia un assioma, o una Idea, *come le altre*: ci dà solo un molteplice.

Certamente il prezzo da pagare è che le funzioni "anti-vuoto" dello stato qui non sono assicurate, e che in particolare il fissaggio del vuoto sul luogo delle parti non solo è possibile, ma inevitabile. Nel dispositivo ontologico, il vuoto è necessariamente il sottoinsieme per eccellenza, poiché niente può assicurare la sua espulsione attraverso degli operatori di conto speciali, distinti da quelli della situazione dove il vuoto si aggira. Abbiamo visto infatti nella meditazione 7 che, nella teoria degli insiemi, il vuoto è universalmente incluso.

L'effettuazione plenaria, attraverso l'ontologia, del non-essere dell'uno, conducendo all'inesistenza di uno stato di quella situazione che essa stessa è, infetta di vuoto l'inclusione, dopo aver già sottomesso l'appartenenza a tesser solo del vuoto.

L'impresentabile vuoto sutura qui la situazione con l'inseparatezza del suo stato.

# Tavola dei concetti relativi alla coppia presentazione/rappresentazione

SITUAZIONE		STATO DELLA SITUAZIONE	
Filosofia	Matematiche	Filosofia	Matematiche
<p>— Un termine di una situazione è ciò che questa situazione presenta e conta per uno.</p> <p>— “Appartenere a una situazione” vuol dire: essere presentati da questa situazione, essere uno degli elementi che questa situazione struttura.</p> <p>— Appartenenza equivale quindi a presentazione, e un termine che appartiene sarà anche detto un elemento.</p>	<p>— L'insieme <math>\beta</math> è elemento dell'insieme <math>\alpha</math> se entra nella composizione-molteplice di <math>\alpha</math>. Si dice allora che <math>\beta</math> appartiene ad <math>\alpha</math>. Questo si scrive: <math>\beta \in \alpha</math>.</p> <p>— <math>\in</math> è il segno di appartenenza. È il segno fondamentale della teoria. Permette di pensare il molteplice puro senza ricorrere all'Uno.</p> <div style="text-align: center;">  <p><math>\beta \in \alpha</math></p> </div>	<p>— Lo stato assicura il conto-per-uno di tutti i sottomolteplici, o sottoinsiemi, o parti della situazione. Ri-conta i termini della situazione in quanto sono presentati da simili sottomolteplici.</p> <p>— “Essere incluso in una situazione” vuol dire: essere contato dallo stato della situazione.</p> <p>— Inclusione equivale dunque a rappresentazione attraverso lo stato. Si dirà di un termine incluso, quindi rappresentato, che è una parte.</p>	<p>— Esiste un insieme di tutti i sottoinsiemi di un insieme dato <math>\alpha</math>. Si scrive <math>p(\alpha)</math>. Ogni elemento di <math>p(\alpha)</math> è un sottoinsieme (inglese: <i>subset</i>) o una parte (uso francese) dell'insieme <math>\alpha</math>.</p> <p>— Essere un sottoinsieme (o una parte) si dice: <math>\gamma</math> è incluso in <math>\alpha</math>. Ciò si scrive: <math>\gamma \subset \alpha</math>.</p> <p>— <math>\subset</math> è il segno di inclusione. È un segno derivato. Si può definire a partire da <math>\in</math></p> <div style="text-align: center;">  <p><math>\gamma \subset \alpha</math> o: <math>\gamma \in p(\alpha)</math></p> </div>

Occorre quindi ben cogliere che:

- presentazione, conto-per-uno, struttura, appartenenza, elemento sono *dal lato della situazione*,
- rappresentazione, conto del conto, metastruttura, inclusione, sotto-insieme, parte, sono *dal lato dello stato della situazione*.

## LO STATO DELLA SITUAZIONE STORICO-SOCIALE

Nella meditazione 8 ho detto che ogni presentazione strutturata ammetteva una metastruttura, chiamata stato della situazione. A sostegno di questa tesi ho invocato un argomento empirico: ogni molteplicità effettivamente presentata risulta sottomessa a questa reduplicazione della struttura, o del conto. Vorrei qui fornirne un esempio, quello delle situazioni storico-sociali (la questione della Natura verrà trattata nelle meditazioni 11 e 12). Oltre alla verifica del concetto di stato della situazione, questa meditazione esemplificativa permetterà anche di esercitare le categorie dell'essere presentato che sono la normalità, la singolarità e l'escrescenza.

Fu certo un grande merito del marxismo comprendere che lo Stato, nella sua essenza, non aveva alcun rapporto con gli individui, che la dialettica della sua esistenza non era quella dell'uno dell'autorità con il molteplice dei soggetti.

In sé l'idea non era nuova. Già Aristotele sottolinea che ciò che impedisce di fatto che le costituzioni pensabili, conformi all'equilibrio del concetto, si realizzino, ciò che fa della politica questo strano dominio dove il patologico (tirannie, oligarchie e democrazie) prevale regolarmente sul normale (monarchie, aristocrazie e repubbliche), è alla fine l'esistenza dei ricchi e dei poveri. Aristotele, che non vede come sopprimere questa esistenza — ultima *impasse* reale del politico come pensiero — esita a dichiararla interamente “naturale”, poiché quanto si augura è l'estensione — e, razionalmente, l'universalità — della classe media. Aristotele, quindi, vede bene che gli Stati reali hanno meno rapporto con il legame sociale che con il suo s-legar-

si, con le sue opposizioni interne, e che infine *la* politica mette in dubbio la chiarezza filosofica *del* politico, perché lo Stato nel suo destino concreto si definisce meno attraverso il posto equilibrato dei cittadini che attraverso quelle grandi masse — quelle parti, che spesso sono dei partiti —, assieme empiriche e mobili, costituite da ricchi e da poveri.

Il dispositivo marxista mette in rapporto direttamente lo Stato con i sottomolteplici, e non con i termini, della situazione. Pone che ciò di cui lo Stato assicura il conto-per-uno non è originariamente il molteplice degli individui, ma il molteplice delle classi di individui. Anche se si abbandona il lessico specifico delle classi, l'idea formale che lo Stato, che è lo stato della situazione storico-sociale, tratti di sottoinsiemi collettivi, e non di individui, è essenziale. Bisogna compenetrarsi dell'idea che l'essenza dello Stato è di non dover conoscere degli individui, e che quando se ne devono conoscere, cioè, nei fatti, sempre, è secondo un principio che non li concerne come tali. Anche la coercizione, del resto il più delle volte anarchica, sregolata, stupida, che lo Stato esercita su questo o quell'individuo, non significa in nessun modo che lo Stato è *definito* dall' "interesse" coercitivo nutrito nei confronti di questo individuo, o degli individui in generale. È il senso profondo che bisogna conferire all'idea marxista volgare secondo cui "lo Stato è lo Stato della classe dominante". L'interpretazione che ne propongo è che lo Stato esercita il suo dominio solo secondo una legge che va a fare-uno delle *parti* della situazione, e che il suo compito è qualificare una per una tutte le composizioni di composizioni di molteplici di cui la situazione, cioè una presentazione storica "già" strutturata, assicura, per quanto riguarda i suoi *termini*, la consistenza generale.

Lo Stato è semplicemente la necessaria metastruttura di ogni situazione storico-sociale, cioè la legge che garantisce che c'è dell'uno, non nell'immediato della società — a questo una struttura non statale provvede già sempre — ma nell'insieme dei suoi sottoinsiemi. È questo effetto-d'uno che il marxismo designa quando dice che lo Stato è "lo Stato della classe dominante". Se questa formula significasse che lo Stato è uno strumento che la suddetta classe "possiede", non avrebbe nessun senso. Se ha un senso, è nella misura in cui l'effetto dello Stato, che è di far risultare l'uno nelle parti complesse della presentazione storico-sociale, è sempre una struttura, e che occorre proprio che ci sia una legge del conto, e quindi una *uniformità dell'effetto*. È almeno questa uniformità che la "classe dirigente" designa, qualunque sia la pertinenza semantica dell'espressione.

L'enunciato marxista ha un altro vantaggio, se lo si coglie nella sua pura forma, ovvero: ponendo che lo Stato è quello *della* classe dominante, *indica che lo Stato rappresenta rappresentativamente sempre ciò che è già stato presentato*. Tanto più indica che la definizione delle classi dominanti non è statale, visto che è economica e sociale. Nell'opera di Marx, la presentazione della borghesia non viene fatta dalla prospettiva dello Stato, i criteri sono piuttosto il possesso dei mezzi di produzione, il regime di proprietà, la concentrazione del capitale ecc. Dire dello Stato che è quello *della* borghesia ha il merito di sottolineare che lo Stato rappresenta rappresentativamente una cosa storicamente e socialmente già presentata. Questa ri-presentazione evidentemente non ha niente a che vedere con il carattere costituzionalmente rappresentativo del governo. Significa che, investendo dell'uno i sottoinsiemi, o parti, della presentazione storico-sociale, qualificandoli secondo la legge che esso è, lo Stato è sempre definito dalla ri-presentazione — secondo i molteplici di molteplici a cui essi appartengono, quindi secondo la loro appartenenza a ciò che è *incluso* nella situazione — dei termini che la situazione presenta. Beninteso, l'indicazione marxista è realmente troppo restrittiva, non coglie interamente lo Stato come stato (della situazione). Ma è ben orientata nel vedere che, qualunque sia la forma particolare del conto-per-uno delle parti di cui lo Stato è incaricato, si adopera a ri-presentare la presentazione, ed è quindi la struttura della struttura storico-sociale, la garanzia che l'uno risulta *in tutto*.

Si vede molto chiaramente, quindi, perché lo Stato è assieme assolutamente *legato* alla presentazione storico-sociale, e tuttavia ne è *separato*.

Ne è legato per il fatto che le parti, di cui costruisce l'uno, sono solo dei molteplici di molteplici già contati-per-uno dalle strutture della situazione. Da questo punto di vista, lo Stato è storicamente legato alla società nel movimento stesso della presentazione. Potendo solo ri-presentare, lo Stato non fa avvenire come uno nessun molteplice — nessun termine — i cui componenti, gli elementi, fossero assenti dalla situazione. È quanto chiarisce la funzione gestionale, o amministrativa, dello Stato, che, nella sua uniformità diligente, e nelle costrizioni specifiche che gli impone il fatto di essere lo stato *della situazione*, è molto più strutturale e permanente della funzione coercitiva. Ma d'altro lato, per il fatto che le parti della società eccedono da ogni parte i suoi termini, e che ciò che è incluso in una situazione storica non può ripiegare su ciò che gli appartiene, lo stato — concepito come operatore di conto e garanzia di riassicurazione universale dell'uno — è neces-

sariamente un dispositivo separato. Come ogni stato di una situazione qualsiasi, lo Stato di una situazione storico-sociale è sottomesso al teorema del punto di eccesso (meditazione 7). Ciò di cui tratta, la gigantesca, l'infinita rete dei sottoinsiemi della situazione, lo costringe a non identificarsi con la struttura originaria che dispone la consistenza della presentazione, cioè il legame sociale immediato.

Lo Stato borghese, dirà il marxista, è separato dal capitale e dal suo effetto generale di strutturazione. Certo, ri-presenta, numerando, amministrando e ordinando i sottoinsiemi, i termini già strutturati dalla natura "capitalistica" della società. Ma in quanto operatore, ne è distinto. Questa separazione definisce la funzione coercitiva, poiché si rapporta alla strutturazione immediata dei termini secondo una legge che "viene da altrove". Si tratta di una coercizione di principio, del modo attraverso cui l'uno può essere riassicurato nel conto delle parti. Se ad esempio un individuo è "trattato" dallo Stato, qualunque sia l'occorrenza, non è contato per uno come "se stesso", il che vorrebbe dire soltanto: come quel molteplice che ha ricevuto l'uno nell'immediatezza strutturante della presentazione. È considerato *come un sottoinsieme*, cioè — per importare qui il concetto matematico (*cfr.* meditazione 5), ossia ontologico — come singleton di se stesso. Non Antoine Dombasle, nome proprio di un molteplice infinito, ma {Antoine Dombasle}, figura indifferente dell'unicità, attraverso il mettere-in-uno del nome.

Il "votante", ad esempio, non è il soggetto tal dei tali, è la parte che ri-presenta, secondo il suo uno proprio, la struttura separata dello Stato, cioè l'insieme di cui tal dei tali è il solo elemento, e non il molteplice di cui "tal dei tali" è l'uno-immediato. Così l'individuo subisce sempre, pazientemente o impazientemente, questa coercizione elementare, questo atomo di costrizione, che costituisce la possibilità di tutte le altre possibili costrizioni, morte inflitta compresa, per il fatto di non essere considerato come colui che *appartiene* alla società, ma come colui che vi è *incluso*. C'è una essenziale indifferenza dello Stato verso l'appartenenza, e una costante attenzione rivolta all'inclusione. Qualsiasi sottoinsieme consistente è subito contato e considerato dallo Stato, per il meglio o per il peggio, perché è materia di rappresentazione. In compenso, al di là delle apparenze declamatorie, è sempre visibile alla fine che lo Stato non si preoccupa affatto della *vita* della gente, cioè del molteplice di cui hanno ricevuto l'uno. Questa è l'ultima e ineluttabile profondità della sua separazione.

Tuttavia è su questo punto che la linea analitica del marxismo si espone progressivamente a una ambiguità mortale. Certo, Engels e Lenin hanno sottolineato con forza il carattere separato dello Stato, e hanno inoltre mostrato — cosa vera — che la coercizione è il reciproco della separazione. Da qui il fatto che, per loro, l'essenza dello Stato è alla fine il suo macchinario burocratico e militare, ovvero la visibilità strutturale del suo *eccesso* sulla immediatezza sociale, il suo carattere di mostruosa *escrescenza*, se lo si esamina nella sola prospettiva della situazione immediata e dei suoi termini.

Facciamo perno sulla parola “escrescenza”. Nella meditazione precedente ho distinto in modo molto generale tre tipi di rapporto con la completezza situazionale dell'effetto-d'uno, appartenenza e inclusione aggiunte: la normalità (essere presentato e rappresentato), la singolarità (essere presentato ma non rappresentato), l'escrescenza (essere rappresentato e non presentato). Resterebbe evidentemente il vuoto, che non è né presentato né rappresentato.

Nel macchinario burocratico e militare, Engels reperisce molto chiaramente dei segni di escrescenza. È fuor di dubbio che simili parti della situazione siano ri-presentate piuttosto che presentate. Il fatto è che anch'esse hanno a che vedere con l'operatore di rappresentazione. Ma giustamente. L'ambivalenza dell'analisi marxista classica si riassume in un colpo solo: pensare che, visto che solo nella prospettiva dello Stato ci sono escrescenze, lo Stato *stesso* sia un'escrescenza. E conseguentemente proporre come programma politico la sua soppressione rivoluzionaria, quindi la fine della rappresentazione e l'universalità della presentazione semplice.

Da dove procede questa ambivalenza? Occorre qui ribadire che la separazione dello Stato, per Engels, non risulta direttamente dalla semplice esistenza delle classi (delle parti), ma dal carattere opposto dei loro interessi. C'è un conflitto irrisolvibile tra le classi più importanti — in realtà, tra le due classi che, per il marxismo classico, effettuano la consistenza della presentazione storica. E conseguentemente, se il monopolio delle armi e della violenza strutturata non fosse separato sotto forma di apparato di Stato, sarebbe la guerra civile permanente.

Questi enunciati classici devono essere ripartiti con grande abilità, perché contengono una idea profonda, ovvero che *lo Stato non si fonda sul legame sociale, che lo Stato esprimerebbe, ma sullo s-legarsi, che proibisce*. O, in modo ancora più preciso, che la separazione dello Stato risulta meno dalla consistenza della presentazione che dal pericolo dell'inconsistenza.

Questa idea, come si sa, risale a Hobbes (l'autorità trascendente assoluta è resa necessaria dalla guerra di tutti contro tutti) ed è fondamentalmente esatta formulata come segue: se in una situazione qualsiasi (storica o no) è richiesto che le parti siano contate attraverso una metastruttura, è perché il loro eccesso sui termini, sfuggendo al primo conto, designa un potenziale luogo di fissaggio del vuoto. È quindi vero che la separazione dello stato persegue, di là dai termini che appartengono alla situazione, la compiutezza dell'effetto-d'uno, fino al controllo, che riesce ad assicurarsi, delle molteplicità *include*, perché non avvenga, essendo reperibile il vuoto — quindi lo scarto tra il conto e il contato — questa inconsistenza, che la consistenza è.

Non per niente i governi proibiscono, dal momento in cui comincia ad aggirarsi l'emblema del loro vuoto, cioè, in generale, la folla inconsistente o che partecipa a una sommossa, “le riunioni di più di tre persone”, cioè dichiarano espressamente di non tollerare l'uno di tali “parti”, e proclamano così che la funzione dello Stato è di numerare le inclusioni in modo tale da preservare le appartenenze consistenti.

Tuttavia, non è esattamente quello che dice Engels — *grosso modo*, per lui, se riprendo la tipologia della meditazione 8, la borghesia è un termine normale (è economicamente e socialmente presentata, e ri-presentata dallo Stato), il proletariato è un termine singolare (è presentato, ma non rappresentato), l'apparato di Stato è l'escrescenza. Il fondamento ultimo dello Stato è che i termini singolari e i termini normali sono nello s-legarsi oppositivo. L'escrescenza statale è quindi un risultato che non è riferito all'impresentabile, ma alle differenze di presentazione. Così che, modificando queste differenze, si può sperare che lo Stato sparisca. Sarà sufficiente che la singolarità diventi universale, il che si dice anche: la fine delle classi, cioè la fine delle parti, e quindi di ogni necessità di controllarne l'eccesso.

Va notato che da questo punto di vista il comunismo sarebbe in realtà il regime illimitato dell'individuo.

In fondo, la descrizione marxista dello Stato è formalmente corretta, ma non la sua dialettica generale. I due grandi parametri dello stato di una situazione, ovvero l'impresentabile erranza del vuoto e l'irrimediabile eccesso dell'inclusione sull'appartenenza, da cui risulta che bisogna riassicurare l'uno e strutturare la struttura, sono considerati da Engels come particolarità della presentazione e di ciò che vi viene numerato. Il vuoto è abbassato sulla non-rappresentazione dei proletari, e l'impresentazione su una modalità della non-rappresentazione; il conto separato delle parti è abbassato sul



carattere non universale degli interessi borghesi, sull'ulteriore spaccatura presentativa tra normalità e singolarità; infine il macchinario del conto-per-uno è riportato a una escrescenza, non riuscendo a percepire fino in fondo che l'eccesso di cui tratta è ineluttabile, perché è un teorema dell'essere.

La conseguenza di queste tesi è che la politica può esservi definita come l'assalto dato allo Stato, qualunque sia il modo, pacifico o violento, di questo assalto. "È sufficiente" per questo mobilitare i molteplici singolari contro i normali, argomentando che l'escrescenza è intollerabile. Ora, se il governo, e anche la sostanza materiale dell'apparato di Stato, possono essere rovesciati, o distrutti, se, in certe circostanze, è anche politicamente utile farlo, non bisogna perdere di vista il fatto che lo Stato come tale, cioè la riassicurazione dell'uno sull'eccesso delle parti (o dei partiti...), non si lascia così facilmente distruggere e nemmeno assalire. Appena cinque anni dopo la rivoluzione d'ottobre, Lenin, sul punto di morte, si disperava per l'oscena permanenza dello Stato. Mao, più avventuriero e più flemmatico a un tempo, dopo venticinque anni di potere e i dieci anni dei feroci tumulti della Rivoluzione culturale, constatava che, tutto sommato, non si era cambiato granché.

Il cammino del cambiamento politico, e intendo il cammino della giustizia radicale, se ha sempre lo Stato vicino al suo percorso, non può in nessun modo esser tracciato a partire da esso, perché lo Stato non è propriamente politico: non può infatti cambiare, se non di mani, cosa di cui è noto lo scarso significato strategico.

L'antagonismo non è all'origine dello Stato, perché non si può pensare come antagonismo la dialettica del vuoto e dell'eccesso. La politica deve forse anch'essa aver origine là dove nasce lo Stato, dunque in questa dialettica. Di certo non per impadronirsi dello Stato, o raddoppiare il suo effetto. Al contrario, la politica gioca la sua esistenza nella capacità di stringere con il vuoto e con l'eccesso un rapporto essenzialmente altro da quello dello Stato, perché solo questa alterità può sottrarla all'uno della riassicurazione statale.

Piuttosto che un guerriero sotto le mura dello Stato, la politica è quella paziente vedetta del vuoto che istruisce l'evento, perché è solo alle prese con l'evento (meditazione 17) che lo Stato si illude sul suo stesso controllo. Là, il politico costruisce di che sondare, anche solo per un lampo, il sito dell'im-presentabile, e di che essere ormai fedele al nome proprio che, a cose fatte, avrà saputo dare — o capire, non è possibile decidere — a questo non-luogo del luogo che è il vuoto.

SPINOZA

*"Quicquid est in Deo est"* o: tutte le situazioni hanno lo stesso stato.

*Etica*, libro I.

Spinoza ha una acuta coscienza del fatto che i molteplici presentati, che lui chiama "cose singole" (*res singulares*), sono in generale dei molteplici di molteplici. Infatti, una composizione di molteplici individui (*plura individua*) è una sola e medesima cosa singola, per quanto poco questi individui concorrano a un'unica azione, cioè siano simultaneamente la causa di un unico effetto (*unius effectus causa*). Detto altrimenti: per Spinoza, il conto-per-uno di un molteplice, la struttura, è la causalità. Una combinazione di molteplici è un molteplice-uno perché è l'uno di un'azione causale. La struttura è leggibile retroattivamente: l'uno dell'effetto convalida l'uno-molteplice della causa. Il tempo di incertezza circa questa leggibilità distingue gli individui, il cui molteplice, supposto inconsistente, riceve il sigillo della consistenza dal momento in cui si punta alla unità del loro effetto. L'inconsistenza, o disgiunzione, degli individui è allora accolta come consistenza della cosa singola, una e medesima. In latino: l'inconsistenza è *plura individua*. La consistenza è *res singulares*. Tra le due, il conto-per-uno, è *unius effectus causa*, o *una actio*.

Il problema di questa dottrina è che è circolare. Se infatti determino l'uno di una cosa singola solo in quanto il molteplice che lei è produce un unico effetto, devo disporre preliminarmente di un criterio per questa unità. Ora, che cos'è l'effetto? Probabilmente, a sua volta, un complesso di

individui, di cui per attestare l'uno, per dire che è proprio *una* cosa singola, devo considerare gli effetti, e così via. La retroazione dell'effetto-d'uno secondo la struttura causale è sospesa all'anticipazione degli effetti dell'effetto. Sembra esserci un rimbalzo all'infinito tra l'inconsistenza degli individui e la consistenza della cosa singola, poiché l'operatore di conto che le articola — la causalità — è a sua volta attestabile solo a partire dal conto dell'effetto.

La cosa sorprendente è che Spinoza non sembra preoccuparsi in nessun modo per questo vicolo cieco. Vorrei qui interpretare non tanto la difficoltà apparente, quanto il fatto che non sia tale per Spinoza stesso. A mio modo di vedere, la chiave del problema è che, nella sua logica fondamentale, *il conto-per-uno è in ultima istanza assicurato dalla metastruttura*, dallo stato della situazione, che lui chiama Dio, o la Sostanza. Spinoza costituisce il tentativo ontologico più radicale mai intrapreso per identificare struttura e metastruttura, per assegnare l'effetto-d'uno direttamente allo stato, per indistinguere appartenenza e inclusione. Allo stesso tempo si capirà che è la filosofia per eccellenza *a forcludere il vuoto*. La mia intenzione è stabilire che questa forclusione fallisce, e che il vuoto, la cui chiusura metastrutturale, o divina, doveva assicurare il suo essere in-esistente e impensabile, è proprio chiamato e posto da Spinoza sotto il concetto di *modo infinito*. Si potrà anche dire che il modo infinito è ciò attraverso cui Spinoza designa suo malgrado — e quindi attraverso la più alta coscienza incosciente del proprio compito — il punto, che lui insegue ovunque, dove si può fare l'economia della supposizione di un Soggetto.

Che in un primo momento appartenenza e inclusione siano essenzialmente identificati si deduce chiaramente dai presupposti della definizione della cosa singola. Essa, ci dice Spinoza, risulta come uno nell'intero campo della nostra esperienza, quindi nella presentazione in generale. Essa è ciò che ha una "esistenza determinata". Ma ciò che esiste è o l'essere-in-quanto-essere, cioè l'infinità-una dell'unica sostanza — il cui altro nome è Dio — oppure una modificazione immanente di Dio stesso, cioè un effetto della sostanza, effetto di cui tutto l'essere è la sostanza stessa. "Dio, dice Spinoza, è causa immanente, ma in verità non transitiva, di tutte le cose". Una cosa quindi è un modo di Dio, una cosa appartiene necessariamente a questi "infiniti in infiniti modi" (*infinita infinitis modis*) che "seguono" dalla natura divina. O ancora: *Quicquid est in Deo est*, qualunque sia la cosa che è, essa è in Dio. Lo *in* dell'appartenenza è universale. Non si potrebbe separar-

ne un'altra relazione, ad esempio l'inclusione. Se infatti combinate diverse cose — diversi individui —, ad esempio secondo il conto-per-uno causale (a partire dall'uno del loro effetto), ottenete sempre solo un'altra cosa, cioè un modo che appartiene a Dio. Non è possibile distinguere un elemento, o un termine, della situazione, da ciò che ne costituirebbe una parte. La "cosa singola", che è un-molteplice, appartiene alla sostanza allo stesso titolo degli individui che la compongono, proprio come loro ne costituisce un modo, cioè una "affezione" interna, un effetto parziale e immanente. Tutto ciò che appartiene è incluso, tutto ciò che è incluso appartiene. L'assolutezza del conto supremo, dello stato divino, comporta che tutto ciò che è presentato è rappresentato e viceversa, *perché la presentazione e la rappresentazione sono la stessa cosa*. Poiché "appartenere a Dio" ed "esistere" sono sinonimi, il conto delle parti è assicurato dal movimento stesso che assicura il conto dei termini, e che è l'inesauribile produttività immanente della sostanza.

Ciò significa quindi che Spinoza non distingue le situazioni, che ce n'è una sola? Non esattamente. Se Dio è unico, e se l'essere è unicamente Dio, *l'identificazione* di Dio dispiega una infinità di situazioni intellettualmente separabili, che Spinoza chiama gli attributi della sostanza. Gli attributi sono la sostanza stessa, per quanto si lascia identificare in una infinità di maniere differenti. Occorre qui distinguere l'essere-in-quanto-essere (la sostanzialità della sostanza), e ciò che il pensiero è in condizione di concepire come costituente l'identità differenziabile — Spinoza dice: l'essenza — dell'essere, e che è plurale. L'attributo è "ciò che l'intelletto (*intellectus*) percepisce della sostanza in quanto costituente la sua essenza". Dirò questo: l'uno-dell'-essere è pensabile attraverso il molteplice di situazioni di cui ciascuna "esprime" questo uno, perché questo uno, se fosse pensabile in un solo modo, avrebbe così la differenza al proprio esterno, cioè sarebbe anch'esso contato, il che è impossibile, poiché è il conto supremo.

In sé, le situazioni dove si pensa l'uno dell'essere come differenziazione immanente sono in "numero" infinito, perché è dell'essere dell'essere essere infinitamente identificabile: Dio è infatti "sostanza consistente in una infinità di attributi", perché altrimenti le differenze dovrebbero nuovamente essere esteriormente contabili. Per noi tuttavia, secondo la finitezza umana, sono separabili due situazioni: quelle che sono sussunte sotto l'attributo pensiero (*cogitatio*) e sotto l'attributo estensione (*extensio*). L'essere di questo modo particolare che è un animale umano è di coappartenere a queste due situazioni.

Tuttavia è chiaro che la struttura presentativa delle situazioni, essendo riducibile alla metastruttura divina, è unica: le due situazioni in cui l'uomo esiste sono strutturalmente, cioè statalmente, identiche: *Ordo et connexio idearum idem est, ac ordo et connexio rerum*, inteso che “cosa” (*res*) qui designa un esistente — un modo — della situazione “estensione”, e “idea” (*idea*) un esistente della situazione “pensiero”. Questo esempio è sorprendente, perché stabilisce che un uomo, anche quando appartiene a due situazioni separabili, può valere per uno, per il fatto che lo stato delle due situazioni è lo stesso. Non si potrebbe sottolineare meglio fino a che punto l'eccesso statale qui si subordini l'immediatezza presentativa delle situazioni (degli attributi). Questa *parte* che è un uomo, anima e corpo, trasversale a due tipi separabili di molteplice, l'*extensio* e la *cogitatio*, quindi apparentemente inclusa nella loro unione, in realtà non fa che appartenere al regime modale, perché la metastruttura suprema assicura direttamente il conto-per-uno di tutto ciò che esiste, qualunque ne sia la situazione.

Da questi presupposti segue subito la forclusione del vuoto. Da una parte, il vuoto non può *appartenere* a una situazione, perché dovrebbe esservi contato per uno. Ora, l'operatore del conto è la causalità. Ma il vuoto, che non comporta nessun individuo, non può contribuire a nessuna azione da cui risulterebbe un unico effetto. Il vuoto è quindi inesistente, o impresentato: “Il vuoto non è dato in Natura, e tutte le parti devono concorrere in modo tale che il vuoto non sia in effetti dato”. D'altra parte, il vuoto non può nemmeno essere *incluso* in una situazione, esserne una parte, perché dovrebbe essere contato per uno dal suo stato, dalla sua metastruttura. Ma in realtà, la causalità è *anche* la metastruttura, questa volta pensata come produzione immanente della sostanza divina. È impossibile che il vuoto sia sussunto sotto questo conto (del conto), identico al conto stesso. Il vuoto non può dunque né essere presentato né eccedere la presentazione nel modo del conto statale. Non è né presentabile (appartenenza), né impresentabile (punto di eccesso).

Ma questa forclusione deduttiva del vuoto è ben lontana dal bloccare ogni possibilità di reggerne l'erranza verso qualche frattura, o giunto abbandonato, del sistema spinoziano. Diciamo che il pericolo è noto quando, nei confronti del conto-per-uno, si arriva a considerare la sproporzione tra l'infinito e il finito.

Le “cose singole”, presentate all'esperienza umana, secondo le situazioni del Pensiero e dell'Estensione, sono finite: è un predicato essenziale, dato nella loro definizione. Se è vero che l'estrema potenza del conto-per-uno è

Dio, stato delle situazioni e legge presentativa immanente insieme, apparentemente non c'è misura tra il conto e il suo risultato, perché Dio è "assolutamente infinito". Più precisamente: la causalità, attraverso cui si riconosce, nell'uno del suo effetto, l'uno della cosa, non rischia di introdurre il vuoto di un non-rapporto misurabile tra la sua origine infinita e la finitezza dell'effetto d'uno? Spinoza pone che "la conoscenza dell'effetto dipende dalla conoscenza della causa e la avvolge". È direttamente concepibile che la conoscenza di una cosa finita avvolga la conoscenza di una causa infinita? Non bisogna superare il vuoto di una assoluta perdita di realtà tra la causa e l'effetto, se l'una è infinita e l'altro finito? Vuoto che, inoltre, dovrebbe essere immanente, poiché la cosa finita è una modalità di Dio stesso. Sembra che l'eccesso della fonte causale ricompia all'improvviso nel punto in cui nemmeno la sua qualificazione intrinseca, l'assoluta infinitezza, è rappresentabile sullo stesso piano di quello dell'effetto finito. L'infinitezza designerebbe quindi l'eccesso statale sull'appartenenza presentativa delle cose singole finite. E, correlato ineluttabile, perché fondamento ultimo di questo eccesso, il vuoto sarebbe l'erranza dell'incommensurabilità tra l'infinito e il finito.

Spinoza afferma categoricamente che, "oltre la sostanza e i modi, niente è dato (*nil datur*)". Gli attributi infatti non sono "dati", nominano le situazioni di donazione. Se la sostanza è infinita, e i modi finiti, il vuoto è ineluttabile, come stigmate di una frattura della presentazione tra l'essere-in-quanto-essere sostanziale e la sua produzione immanente finita.

Per riparare a queste improvvise ricomparses dell'inqualificabile vuoto, e mantenere il quadro totalmente affermativo della sua ontologia, Spinoza è indotto a porre che *la coppia sostanza/modi, che determina ogni donazione d'essere, non coincide con la coppia infinito/finito*. Questo spostamento strutturale tra la nominazione presentativa e la sua qualificazione "estensiva" non può naturalmente essere fatta nella prospettiva in cui ci sarebbe una finitezza della sostanza, che è "assolutamente infinita" per definizione. Resta una sola uscita: che esistano dei *modi infiniti*. O, più precisamente — perché vedremo invece che questi modi in-esistono —, che la causa immediata di una cosa singola finita possa essere solo un'altra cosa singola finita, e che, *a contrario*, una (supposta) cosa infinita possa solo produrre dell'infinito. Così, poiché il legame causale effettivo è salvaguardato dall'abisso tra l'infinito e il finito, si tornerebbe al punto in cui, nella presentazione, l'eccesso è annullato, quindi è annullato il vuoto.

Il procedere deduttivo di Spinoza (proposizioni 21, 22 e 28 del libro I dell'*Etica*) è allora il seguente:

— Stabilire che “tutto ciò che segue dalla natura di un attributo di Dio preso in modo assoluto [...] è infinito”. Il che ribadisce che, se un effetto (quindi un modo) risulta direttamente dalla infinitezza di Dio, identificata in una situazione presentativa (un attributo), questo effetto è necessariamente infinito. È un modo infinito immediato.

— Stabilire che tutto ciò che segue da un modo infinito — nel senso della proposizione precedente — è a sua volta infinito. È un modo infinito mediato.

Giunti a questo punto, sappiamo che l'infinitezza di una causa, che sia direttamente sostanziale, o già modale, genera solo dell'infinito. Evitiamo dunque la perdita dell'uguaglianza, o il rapporto senza misura, tra una causa infinita e un effetto finito, la quale perdita sarebbe subito il luogo di un fissaggio del vuoto.

Il reciproco è immediato:

— Il conto-per-uno di una cosa singola, a partire dal suo effetto supposto finito, la designa subito come anch'essa finita. Perché se fosse infinita, anche il suo effetto, come abbiamo visto, dovrebbe esserlo. C'è, nella presentazione delle cose singole, una ricorrenza causale del finito: “Una cosa singola qualsiasi, ovvero una cosa che è finita e ha un'esistenza determinata, non può esistere, né essere determinata a operare realmente, se non è stata determinata a esistere e a operare da un'altra causa, che è anch'essa finita e ha un'esistenza determinata; e a sua volta nemmeno questa causa può esistere, né essere determinata a operare realmente, se non è determinata da un'altra, anch'essa finita e avente un'esistenza determinata, a esistere e operare, e così all'infinito”.

Lo stratagemma di Spinoza qui è di fare in modo che l'eccesso dello stato — l'origine sostanziale infinita della causalità — non sia discernibile come tale nella presentazione della catena causale. Il finito rinvia, quanto all'effetto-d'uno del conto attraverso la causalità, solo al finito. La frattura tra l'infinito e il finito, dove sta il pericolo del vuoto, non attraversa la presentazione del finito. Questa essenziale omogeneità della presentazione espelle la dis-misura dove poteva rivelarsi, incontrarsi nella presentazione, la dialettica del vuoto e dell'eccesso.

Ma questo si stabilisce solo supponendo che un'altra catena causale “raddoppi”, per così dire, la ricorrenza del finito, la catena dei modi infiniti, immediati poi mediati, anch'essa intrinsecamente omogenea, ma totalmente disgiunta dal mondo presentato delle “cose singole”.

La questione è sapere in che senso questi modi infiniti *esistono*. Molto

presto ci sono stati dei curiosi che hanno chiesto a Spinoza che cosa fossero esattamente questi modi infiniti, in particolare un certo Schuller, corrispondente tedesco, che, in una lettera del 25 luglio 1675, prega “Baruch de Spinoza, filosofo molto sapiente e molto penetrante” di dargli “degli esempi di cose prodotte in modo mediato attraverso una modificazione infinita”. Quattro giorni dopo, Spinoza gli risponde che, “nell’ordine del pensiero” (ovvero: nella situazione, o attributo, pensiero), l’esempio di un modo infinito immediato è “l’intelletto assolutamente infinito”, e nell’ordine dell’estensione, il movimento e la quiete. Per quanto riguarda i modi infiniti mediati, Spinoza ne cita uno soltanto, senza specificarne l’attributo, che si può immaginare essere l’estensione. È “la figura del tutto dell’universo” (*facies totius universi*).

Nell’insieme della sua opera, Spinoza non dirà nient’altro sui modi infiniti. Nell’*Etica*, libro II, lemma 7, espone l’idea della presentazione come molteplice di molteplici — adattata alla situazione estesa, dove le cose sono dei corpi —, fino a quella di una gerarchia infinita di corpi, secondo la complessità del molteplice che essi sono. Se si continua questa gerarchia all’infinito (*in infinitum*), si immagina che “la Natura intera sia un solo Individuo (*totam Naturam unum esse Individuum*) le cui parti, cioè tutti i corpi, variano in una infinità di modi, senza nessun cambiamento dell’Individuo totale”. Allo scolio della proposizione 40 del libro V, Spinoza dichiara che “la nostra anima, poiché conosce, è un modo eterno del pensare (*aeternus cogitandi modus*) che è determinato da un modo eterno del pensare, e quest’ultimo a sua volta da un altro, e così all’infinito, di modo che tutti insieme costituiscono l’intelletto eterno e infinito di Dio”.

Osserviamo che queste affermazioni non fanno parte della catena dimostrativa. Sono isolate. Tendono a presentare la Natura come totalità infinita immobile delle cose singole mobili, e l’Intelletto divino come totalità infinita delle anime particolari.

Lancinante, ritorna allora la domanda sull’esistenza di queste totalità. Infatti il principio del Tutto che si otterrebbe per addizione *in infinitum* non ha niente a che vedere con il principio dell’Uno attraverso cui la sostanza garantisce, in eccesso statale radicale, sebbene immanente, il conto di ogni cosa singola.

Spinoza è molto chiaro sulle vie disponibili per stabilire un’esistenza. Nella lettera “a Simon de Vries, giovane molto sapiente” del marzo 1663, ne distingue due, che corrispondono alle due istanze della donazione d’essere,



la sostanza (e le sue identificazioni attributive) e i modi. Per la prima, l'esistenza non si distingue dall'essenza, è dimostrabile *a priori* a partire dalla sola definizione della cosa esistente. Come enuncia bruscamente la proposizione 7 del libro I dell'*Etica*, "alla natura di una sostanza appartiene di esistere". Per i secondi, non ci sono altri ricorsi possibili se non l'esperienza, perché "l'esistenza dei modi (non può) concludersi con la definizione delle cose". L'esistenza della potenza universale — o statale — del conto-per-uno è originaria, o *a priori*, l'esistenza in situazione delle cose particolari è *a posteriori*, o sperimentata.

È quindi chiaro che l'esistenza dei modi infiniti non può essere stabilita. Essendo dei modi, conviene sperimentarne l'esistenza. Ora, non abbiamo certamente nessuna esperienza, né del movimento e della quiete *in quanto modi infiniti* (abbiamo esperienza solo di cose particolari finite in movimento o in stato di quiete), né della Natura totale, o *facies totus universi*, che eccede radicalmente le nostre singole idee, né, naturalmente, dell'intelletto assolutamente infinito, o totalità delle anime, che è propriamente irrepresentabile. *A contrario*, se là dove fallisce l'esperienza potesse valere la deduzione *a priori*, se dunque esistere appartenesse all'essenza definita del movimento, della quiete, della Natura totale o del raccoglimento delle anime, queste entità non sarebbero più modali ma sostanziali. Sarebbero, tutt'al più, delle identificazioni della sostanza, delle situazioni. Non sarebbero date, ma costituirebbero dei luoghi di donazione, cioè degli attributi. In realtà non si potrebbe distinguere la Natura totale dall'attributo "estensione", né l'intelletto divino dall'attributo "pensiero".

Arriviamo così alla seguente *impasse*: per evitare ogni relazione causale diretta dell'infinito e del finito, punto dove si genererebbe un'erranza senza misura del vuoto, bisogna supporre che l'azione diretta dell'infinità sostanziale produca in se stessa solo dei modi infiniti. Ma è impossibile giustificare l'esistenza di uno solo di questi modi. Occorre porre, o che i modi infiniti esistono, ma che sono inaccessibili tanto al pensiero quanto all'esperienza, o che non esistono. La prima possibilità crea uno sfondo che è un mondo di cose infinite, un luogo intelligibile totalmente impresentabile, quindi un vuoto *per noi* (per la nostra situazione), nel senso in cui la sola "esistenza" che potremmo attestare relativamente a questo luogo è quella di un nome: "modo infinito". La seconda possibilità crea direttamente il vuoto, nel senso in cui è da un in-esistente che si costruisce la prova della ricorrenza causale del finito, dunque la prova della consistenza e della omogeneità

della presentazione. Qui ancora, “modo infinito” è questo puro nome il cui referente è eclissato, per essere allegato solo in quanto richiesto dalla prova ed essere quindi annullato in tutta l’esperienza finita di cui è servito a fondare l’unità.

Spinoza ha intrapreso lo sradicamento ontologico del vuoto, attraverso il mezzo appropriato di una assoluta unità della situazione (della presentazione) e del suo stato (della rappresentazione). Designerò (meditazione 11) molteplicità *naturali* (o ordinali) quelle che, in una situazione data, realizzano in modo massimale questo equilibrio dell’appartenenza e dell’inclusione, quelle i cui termini sono tutti *normali* (cfr. meditazione 8), cioè rappresentati nel luogo stesso della loro presentazione. Con questa definizione, *ogni* termine, per Spinoza, è naturale: il famoso “*Deus, sive Natura*” è interamente fondato. Ma la regola di questa fondazione inciampa sulla necessità di dover convocare un termine vuoto, il cui nome senza referente attestabile (“modo infinito”) iscrive l’erranza nella catena deduttiva.

La grande lezione di Spinoza è alla fine la seguente: se anche, attraverso la posizione di un conto-per-uno supremo dove si fondono lo stato di una situazione e la situazione, la metastruttura e la struttura, l’inclusione e l’appartenenza, tentate di risolvere l’eccesso, di ricondurlo a una unità di piano presentativo, non farete l’economia dell’erranza del vuoto, e dovrete introdurre il nome.

Necessario, ma inesistente, il modo infinito colma l’abisso causale tra l’infinito e il finito, essendo il tempo del suo apparire concettuale anche quello del suo sparire ontologico. Questo, tuttavia, solo per essere il nome tecnico dell’abisso, poiché il significante “modo infinito” organizza il sottile disconoscimento di questo vuoto che si tratterebbe di forcludere ma che insiste a errare sotto l’artificio nominale da cui si deduceva, teoricamente, la sua assenza radicale.

### III

L'ESSERE: NATURA E INFINITO.  
HEIDEGGER/GALILEO



## LA NATURA: POEMA O MATEMA?

Il tema della “natura” — accettiamo di far risuonare in questa parola il termine greco φύσις — è decisivo per le ontologie della Presenza, o ontologie poetiche. Heidegger dichiara espressamente che φύσις è “una parola greca fondamentale per l’essere”. Se è fondamentale è perché designa la vocazione alla presenza dell’essere, nel modo del suo apparire o, più esplicitamente, della sua non-latenza (ἀλήθεια). La natura non è una regione dell’essere, un registro dell’ente-in-totalità. È l’apparire o, schiudersi, dell’essere stesso, l’av-venire della sua presenza, o ancora “il permanere dell’essere”. Ciò che i greci hanno inteso con questo nome, φύσις, nel suo designare una connessione intima tra l’essere e l’apparire, è che l’essere non *forza* il suo venire in Presenza, ma coincide con questa venuta aurorale nel modo dell’apparizione, della pro-duzione. Se l’essere è φύσις, è perché è “l’apparire che rimane e si mantiene in sé”. La natura è così, non l’oggettività data, ma il dono, il gesto dello schiudersi capace di disporre il suo limite come ciò in cui risiede senza limitazione. L’essere è “lo schiudersi che si impone, la φύσις”. Non è esagerato affermare che φύσις designa l’essere-presente secondo l’essenza offerta dalla sua autopresentazione, e che quindi la natura è l’essere stesso così come una ontologia della presenza ne sostiene la prosimità, lo s-velamento. “Natura” vuol dire: presentificazione della presenza, offerta di ciò che è velato.

Beninteso, la parola “natura”, soprattutto negli effetti della rottura galileiana, si trova nel più completo oblio di quanto la parola greca φύσις custodisce. Come riconoscere in questa natura “scritta in lingua matematica” ciò

che Heidegger vuole di nuovo farci capire dicendo che “φύσις è lo star-lì-in-sè”? Ma l’oblio, relativo alla parola “natura”, di tutto ciò che φύσις conserva del senso del dischiuso e dell’aperto, è ancora molto più antico di ciò che dichiara la “fisica” in senso galileiano. O piuttosto: l’oggettività “naturale” di cui tratta la fisica è stata possibile solo perché, da Platone, comincia la sovversione metafisica di quello che risuona di Presenza, di essere-apparente, nella parola φύσις. Il riferimento galileiano a Platone — il cui vettore, va detto, è soltanto il matematismo — non è un caso. La “virata” platonica è consistita, sui limiti equivoci del destino greco dell’essere, nel proporre “una interpretazione della φύσις come ἰδέα”. Ma anche l’Idea, nel senso di Platone, è comprensibile solo *nella prospettiva* della concezione greca della natura, o φύσις. Non è un rinnegamento o un declino. *Completa* il pensiero greco dell’essere come apparire, è “il compimento del cominciamento”. Perché che cos’è l’Idea? È il lato *evidente* di ciò che è offerto, è la “superficie”, la “facciata”, l’offrire allo sguardo ciò che si schiude come natura. È ancora una volta l’apparire come essere aurorale dell’essere, ma nella limitazione, nel taglio, di una visibilità *per noi*.

A partire dal momento in cui questo “apparire nel secondo senso” si distacca, diventa una misura dell’apparire stesso, è isolato come ἰδέα, a partire dal momento in cui questo taglio dell’apparire è preso per l’essere dell’apparente, allora in effetti comincia il “declino”, cioè la perdita, di tutto ciò che c’è di presenza, di non-latenza (ἀλήθεια) nella presentazione. Decisivo nella virata platonica, a partire da cui la natura dimentica la φύσις, “non è che la φύσις sia stata caratterizzata come ἰδέα, è che l’ἰδέα si installa come l’interpretazione unica e determinata dell’essere”.

Richiamo queste analisi molto note di Heidegger per scandirvi un tratto, che ritengo essenziale: la traiettoria di oblio che fonda la natura “oggettiva”, sottomessa alle Idee matematiche, come perdita dello schiudersi, della φύσις, consiste alla fine nel sostituire la presenza con la mancanza, la produzione con la sottrazione. A partire dal momento in cui l’essere in quanto Idea è promosso al rango di vero essente — dove la “facciata” evidente dell’apparente è promossa al rango di apparire —, “ciò che prima era il completamente dominante decade al livello di ciò che Platone chiama μὴ ὄν, il che in verità non dovrebbe essere”. L’apparire, rimosso o compresso dall’evidenza dell’ἰδέα, cessa di essere accolto come schiudersi-in-presenza, e diventa al contrario ciò che, sempre indegno del paradigma ideale, proprio perché informe, deve essere raffigurato come *difetto d’essere*: “L’apparente, l’appa-

rizione, non è più la φύσις, l'imporsi di ciò che si schiude [...]; l'apparente è *semplice* apparizione, è un'apparenza, cioè, ora, una mancanza".

Se "con l'interpretazione dell'essere come ἰδέα si apre un distacco nei confronti dell'inizio autentico", è perché ciò stesso che, con il nome di φύσις, era indicazione di un legame originario tra l'apparire e l'essere, il modo di presenza della presentazione, è degradato al rango di dato sottrattivo, impuro, inconsistente, il cui solo schiudersi consistente è il taglio dell'Idea, e più precisamente, da Platone a Galileo — e Cantor —, dell'Idea matematica.

Il *matema* platonico qui deve essere pensato esattamente come una disposizione che si è separata e ha dimenticato il *poema* preplatonico, il poema di Parmenide. Dall'inizio della sua analisi, Heidegger sottolinea che il pensiero autentico dell'essere come φύσις, la "forza nominativa di questa parola" sono legate alla "grande poesia dei greci". Sottolinea che "per Pindaro la φύς costituisce il tratto fondamentale dell'esserci". Più in generale, l'opera d'arte, nel senso greco, la τέχνη, è appaiata nel fondamento con la natura come φύσις. "Nell'opera d'arte, considerata come l'apparente, compare lo schiudersi che domina completamente, la φύσις".

È chiaro dunque che due strade, due orientamenti, pilotano qui tutto il destino del pensiero occidentale. Una, che poggia sulla natura nel senso originariamente greco, accoglie in poesia l'apparire come presenza av-veniente dell'essere. L'altra, che poggia sull'Idea nel suo senso platonico, sottomette al matema la mancanza, la sottrazione di ogni presenza, e così separa l'essere dall'apparire, l'essenza dall'esistenza.

Per Heidegger, la strada poetico-naturale che lascia-essere la presentazione come non-velamento, è l'origine autentica. La strada matematico-ideale, che sottrae la presenza e promette l'evidenza, è la chiusura metafisica, il primo passo dell'oblio.

Propongo non un rovesciamento, ma un'altra disposizione di queste due strade. Ammetto di buon grado che il pensiero assolutamente originario si muove nella poetica e il lasciar-essere dell'apparire. Questo è provato dal carattere immemoriale del poema e della poesia, e dalla sua sutura salda, e costante, con il tema della natura. Ma questa immemorialità testimonia a sfavore del sorgere evenemenziale della filosofia in Grecia. L'ontologia propriamente detta, come figura innata della filosofia occidentale, non è, e non potrebbe essere, l'avvento del poema nel suo tentativo di nominare, in potenza e nel suo scoppio, l'apparire come venire-alla-luce dell'essere, o non-

latenza. Questo accade molto prima, e in molti altri luoghi (Cina, India, Egitto...). Ciò che costituisce l'evento greco è al contrario la *seconda* strada, che pensa sottrattivamente l'essere nel modo di un pensiero ideale, o assiomatico. L'invenzione propria dei greci è che l'essere è dicibile dal momento in cui una decisione di pensiero lo sottrae a ogni istanza della presenza.

I greci non hanno inventato il poema. Piuttosto hanno proprio *interrotto* il poema attraverso il matema. Facendo questo, nell'esercizio della deduzione, che è fedeltà all'essere come nominato dal vuoto (*cf.*: meditazione 24), hanno aperto l'infinita possibilità di un testo ontologico.

I greci, e specialmente Parmenide e Platone, non hanno nemmeno pensato l'essere come φύσις o natura, e ciò qualunque sia l'importanza decisiva per loro di questa parola. Hanno piuttosto *sciolto* originariamente il pensiero dell'essere dal suo incatenamento poetico all'apparire naturale. L'avvento dell'Idea designa questo s-catenamento dell'ontologia, e l'apertura del suo testo infinito come storicità delle concatenazioni matematiche. Alla figura puntuale, estatica e ripetitiva del poema, hanno sostituito l'accumulazione innovatrice del matema. Alla presenza, che esige un rovesciamento iniziatico, hanno sostituito il sottrattivo, il vuoto-molteplice, che comanda un pensiero trasmissibile.

Tuttavia, certo, il poema, interrotto dall'evento greco, non è mai cessato. La configurazione "occidentale" del pensiero combina l'infinità cumulativa dell'ontologia sottrattiva e il tema poetico della presenza naturale. La sua scansione non è l'oblio, piuttosto il *supplemento*, anch'esso in forma di cesura e di interruzione. Il cambiamento radicale introdotto dalla supplementazione matematica è che l'immemorabile del poema, che era donazione innata e plenaria, diventa, dopo l'avvento greco, la *tentazione* del ritorno, tentazione che Heidegger crede essere — come molti tedeschi — una nostalgia e una perdita, mentre è solo il gioco permanente indotto nel pensiero dalla dura novità del matema. L'ontologia matematica, fatica del testo e della ragione inventiva, ha costituito retroattivamente il proferimento poetico in tentazione aurorale, in nostalgia della presenza e della quiete. Non è con l'oblio dell'essere che si tesse questa nostalgia, ormai latente in ogni grande impresa poetica; piuttosto, al contrario, con il fatto che l'essere sia pronunciato nella sua sottrazione attraverso lo sforzo del pensiero dei matematici. La vittoriosa enunciazione matematica comporta il fatto che il poema crede di dire una presenza perduta, una soglia del senso. Ma è solo un'illusione lacerante, correlativa al fatto che l'essere è dicibile solo nella prospettiva



della sua sutura vuota con il testo dimostrativo. Il poema si affida nostalgicamente alla natura solo perché una volta è stato interrotto dal matema, e “l’essere” di cui persegue la presenza è solo l’impossibile *riempimento* del vuoto così come la matematica, relativamente agli arcani del puro molteplice, coglie indefinitamente ciò che dell’essere stesso è, in verità, sottrattivamente pronunciabile.

Cosa diventa in questa configurazione, per ciò che non è affidato al poema, il concetto di “natura”? Qual è il destino e la portata di questo concetto nel quadro dell’ontologia matematica? Si comprenderà che questa domanda è ontologica, e che non ha niente a che vedere con la fisica, che stabilisce le leggi di ambiti particolari della presentazione (la “materia”). Questa domanda si formula così: c’è un concetto pertinente della natura nella dottrina del molteplice? C’è modo di parlare di molteplicità “naturali”?

Paradossalmente, qui Heidegger può ancora guidarci. Tra le caratteristiche generali della φύσις, egli nomina “la costanza, la stabilità dello schiudentesi”. La natura è lo “star lì dello stabile”. Questa costanza dell’essere che la parola φύσις accoglie è leggibile fin nelle radici linguistiche. Dal sanscrito *bhû, bheu*, deriva il greco φύω, il latino *fui*, il francese *fus*, il tedesco *bin* (sono), *bist* (sei). Ora, il senso heideggeriano di questa filiazione è: “Venire a stare e lì restare a partire da sé”.

Così l’essere, pensato come φύσις, è lo stabile star-lì-in-sé, la costanza, l’equilibrio di ciò che si mantiene nello schiudersi del proprio limite. Ricordando questo concetto della natura, diremo che un molteplice puro è “naturale” se nella sua forma-molteplice attesta anche una con-sistenza particolare, un tenere-assieme specifico. Un molteplice naturale è una forma superiore della coesione interna del molteplice.

Come pensare tutto ciò nei nostri termini, all’interno della tipologia del molteplice? Ho distinto (meditazione 8), in una presentazione strutturata, i termini normali (presentati e rappresentati), i termini singolari (presentati, ma non rappresentati) e le escrescenze (rappresentate e non presentate). Si può già pensare che la *normalità*, che mantiene presentazione (o appartenenza) e rappresentazione (o inclusione), che mette in simmetria la struttura (ciò che è presentato nella presentazione) e la metastruttura (ciò che è contato per uno dallo stato della situazione), sia un concetto pertinente dell’equilibrio, dello stabile, del restare-lì-in-sé. Per noi, la stabilità deriva necessariamente dal conto-per-uno, perché è dal conto che procede ogni consistenza. E cosa c’è di più stabile di ciò che, in quanto molteplice, viene contato al suo

posto due volte, dalla situazione e dal suo stato? La normalità, legame massimale tra appartenenza e inclusione, ben si adattata a pensare la stasi naturale di un molteplice. La natura è ciò che è normale, il molteplice ri-assicurato dallo stato.

Ma un molteplice è a sua volta molteplice di molteplici. Se esso è normale nella situazione dove è presentato e contato, i molteplici di cui si compone possono essere a loro volta, in rapporto a lui, singolari, normali, o escrescenze. Lo star-li stabile di un molteplice può essere *internamente* contraddetto da delle singolarità, che il molteplice in questione presenta, ma non rappresenta. Per pensare fino in fondo la consistenza stabile di un molteplice naturale bisogna probabilmente proibire queste singolarità interne, e porre che il molteplice normale sia a sua volta composto solo da molteplici normali. Detto altrimenti, un simile molteplice è insieme presentato e rappresentato nella situazione, ma inoltre, al suo interno, tutti i molteplici che gli appartengono (che lui presenta) sono ugualmente inclusi (sono rappresentati), e nuovamente tutti i molteplici che compongono questi molteplici sono anch'essi normali ecc. Un molteplice-presentato naturale (una situazione naturale) è la forma-molteplice ricorrente di uno speciale equilibrio tra appartenenza e inclusione, struttura e metastruttura. Solo questo equilibrio assicura e riassicura la consistenza del molteplice. Il naturale è la normalità intrinseca di una situazione.

Diremo quindi questo: una situazione è *naturale* se tutti i termini-molteplici che presenta sono normali, e se inoltre tutti i molteplici presentati dai suoi termini molteplici sono ugualmente normali. Schematicamente: se  $N$  è la situazione considerata, ogni elemento di  $N$  è anche un sottomolteplice di  $N$ . L'ontologia scriverà che: quando si ha  $n \in N$  (appartenenza), si ha anche  $n \subset N$  (inclusione). E, a sua volta, il molteplice  $n$  è una situazione naturale, per il fatto che se  $n' \in n$ , allora ugualmente  $n' \subset n$ . Si osserva che un molteplice naturale conta per uno dei molteplici normali, che a loro volta contano per uno dei molteplici normali. Questa stabilità normale assicura l'*omogeneità* delle molteplicità naturali. Se infatti poniamo la reciprocità tra naturale e normalità, si vede che, poiché i termini del molteplice naturale sono a loro volta composti da molteplici normali, la natura è omogenea in *disseminazione*: ciò che un molteplice naturale presenta è naturale, e così via. La natura non si contraddice mai internamente. È presentazione-di-sé omogenea a se stessa. Così arriva a compiersi fin nel concetto dell'essere come puro molteplice lo "star-li-in-sé" che Heidegger determina come φύσις.

Ma alle categorie poetiche dell'aurale e dello schiudersi vengono sostituite le categorie strutturali, e trasmissibili attraverso il concetto, della correlazione massimale tra presentazione e rappresentazione, appartenenza e inclusione.

Heidegger sostiene che l'essere "sta come φύσις". Noi diremo piuttosto: l'essere con-sta in modo massimale come molteplicità naturale, cioè come normalità omogenea. Al non-velamento di cui si è persa la prossimità, sostituiamo questo enunciato senz'aura: la natura è ciò che dell'essere è rigorosamente normale.

LO SCHEMA ONTOLOGICO  
DEI MOLTEPLICI NATURALI  
E L'INESISTENZA DELLA NATURA

La teoria degli insiemi, considerata come pensiero adeguato del molteplice puro, o della presentazione della presentazione, *formalizza* le situazioni qualsiasi per il fatto che ne riflette l'essere come tale, ossia il molteplice di molteplici che compone ogni presentazione. Se si vuole trovare in questo quadro il formalismo di *una* situazione, converrà considerare *un* insieme tale che le sue caratteristiche, pronunciabili in ultima istanza nella logica del solo segno di appartenenza,  $\in$ , siano paragonabili a quelle della presentazione strutturata — della situazione — che si considera.

Se vogliamo trovare lo schema ontologico delle molteplicità naturali, come lo abbiamo pensato nella meditazione 11, ovvero: insieme di molteplicità normali, anch'esse composte di molteplicità normali, quindi lo schema dell'equilibrio massimale dell'essere-presentato, dobbiamo in primo luogo formalizzare il concetto di normalità.

Il nocciolo della questione è infatti la riassicurazione statale. È partendo da qui, quindi dalla disgiunzione tra presentazione e rappresentazione, che ho classificato i termini in singolari, normali ed escrescenze, e ho infine definito le situazioni naturali (ogni termine è normale, e i termini dei termini sono anch'essi normali).

Le Idee del molteplice che sono gli assiomi della teoria degli insiemi permettono di formalizzare, e quindi di pensare, questo concetto?

*1. Il concetto di normalità: insiemi transitivi*

Per determinare il concetto centrale di normalità, bisogna dire questo:

un molteplice  $\alpha$  è normale se ogni *elemento*  $\beta$  di questo insieme è anche un *sottoinsieme* : Ovvero:  $\beta \in \alpha \rightarrow \beta \subset \alpha$ .

Si vede che qui  $\alpha$  è considerato come la situazione dove  $\beta$  è presentato, e che l'implicazione di cui sopra inscrive l'idea che  $\beta$  è contato *due volte* per uno (in  $\alpha$ ), in quanto elemento e in quanto sottoinsieme, attraverso la presentazione, e anche attraverso lo stato, cioè, secondo  $\alpha$  e secondo  $p(\alpha)$ .

Il concetto tecnico che designa un simile insieme  $\alpha$  è quello di insieme *transitivo*. Un insieme transitivo è un insieme tale che tutto ciò che gli appartiene ( $\beta \in \alpha$ ) vi è anche incluso ( $\beta \subset \alpha$ ).

Per non appesantire la scrittura, e fissato chiaramente una volta per tutte che la coppia appartenenza/inclusione *non* coincide con la coppia Uno/ Tutto (cfr: su questo punto la tavola che segue la meditazione 8), chiameremo ormai, con i matematici di lingua francese, *parte* di  $\alpha$  ogni sottoinsieme di  $\alpha$ . Detto altrimenti, leggeremo il segno  $\beta \subset \alpha$ : “ $\beta$  è una parte di  $\alpha$ ”. Per le stesse ragioni, chiameremo  $p(\alpha)$ , che è l'insieme dei sottoinsiemi di  $\alpha$  (e quindi lo stato della situazione  $\alpha$ ) “insieme delle parti di  $\alpha$ ”. Con questa convenzione, un insieme transitivo sarà un insieme tale che tutti i suoi *elementi* sono anche delle *parti*.

Nella teoria degli insiemi gli insiemi transitivi giocano un ruolo fondamentale. La transitività è in qualche modo *la correlazione massimale tra l'appartenenza e l'inclusione*: ci dice che “tutto ciò che appartiene è incluso”. Si sa, per il teorema del punto di eccesso (meditazione 7), che l'enunciato inverso indica un impossibile: non è possibile che tutto ciò che è incluso appartenga. La transitività, che è il concetto ontologico del concetto ontico di equilibrio, si riduce al fatto che il segno primitivo del molteplice-uno,  $\in$ , è qui — nell'immanenza a un insieme  $\alpha$  — traducibile in inclusione. Detto altrimenti, nell'insieme transitivo, dove ogni elemento è parte, ciò che è presentato al conto-per-uno insiemistico è ri-presentato anche al conto-per-uno dell'insieme delle parti.

Esiste almeno un insieme transitivo? Al punto in cui siamo, la questione dell'esistenza dipende strettamente dall'esistenza del nome del vuoto, sola asserzione esistenziale che figura negli assiomi della teoria degli insiemi, o Idee del molteplice. Ho stabilito (meditazione 7) l'esistenza del singleton del vuoto, indicato  $\{\phi\}$ , che è il mettere-in-uno del nome il vuoto, ovvero il molteplice di cui  $\phi$  è l'unico elemento. Consideriamo l'insieme dei sottoinsiemi di questo  $\{\phi\}$ , ovvero  $p(\{\phi\})$ , che chiamiamo ora “insieme delle parti del singleton del vuoto”. Questo insieme esiste, poiché  $\{\phi\}$  esiste, e perché l'as-

sioma delle parti è una garanzia condizionale di esistenza (se  $\alpha$  esiste,  $p(\alpha)$  esiste, cfr: meditazione 5). Quali possono mai essere le parti di  $\{\phi\}$ ? C'è senza dubbio  $\{\phi\}$  stesso, che è insomma “parte totale”. E c'è  $\phi$ , poiché il vuoto è universalmente incluso in ogni molteplice ( $\phi$  è parte di ogni insieme, cfr: meditazione 7). È chiaro che non ce ne sono altre. Il molteplice  $p(\{\phi\})$ , insieme delle parti del singleton  $\{\phi\}$ , è dunque un molteplice che ha *due* elementi,  $\phi$  e  $\{\phi\}$ . È in realtà, intessuto del solo vuoto, lo schema ontologico del Due, che può scriversi:  $\{\phi, \{\phi\}\}$ .

Ora, questo Due è un insieme transitivo. Infatti:

- l'elemento  $\phi$ , essendo parte universale, è parte del Due,
- l'elemento  $\{\phi\}$  è anch'esso una parte. Infatti  $\phi$  è *elemento* del Due (gli appartiene). Quindi, il *singleton* di  $\phi$ , ovvero la parte del Due che ha  $\phi$  come solo elemento,  $\{\phi\}$ , è proprio incluso nel Due.

Conseguentemente, i due elementi del Due sono anche due parti del Due e il Due è transitivo, facendo-uno solo di molteplici che sono ugualmente delle parti.

Il concetto matematico di transitività, che formalizza la normalità, o stabilità-molteplice, è pensabile, e sussume inoltre dei molteplici esistenti (la cui esistenza si deduce dagli assiomi).

## 2. I molteplici naturali: gli ordinali

C'è di meglio. Non solo il Due è un insieme transitivo, ma inoltre i suoi elementi,  $\phi$  e  $\{\phi\}$ , sono ugualmente transitivi. Constatiamo così che, molteplice normale composto di molteplici normali, il Due formalizza la dualità-essente *naturale*.

Per formalizzare il carattere naturale di una situazione, occorre non solo che un molteplice puro sia transitivo, ma che tutti i suoi elementi siano ugualmente transitivi. È la ricorsività “verso il basso” della transitività che regola l'equilibrio naturale di una situazione, poiché una situazione simile è normale, e tutto ciò che essa presenta è ugualmente normale riguardo alla presentazione. Ora, cosa constatiamo?

- L'elemento  $\{\phi\}$  ha come unico elemento  $\phi$ . Ora, il vuoto è parte universale. Quindi questo elemento  $\phi$  è anche parte,

- l'elemento  $\phi$ , nome proprio del vuoto, non presenta alcun elemento, e conseguentemente — ed è proprio qui che gioca la differenza secondo l'in-

differenza, caratteristica del vuoto — niente in lui è una parte. Nessun ostacolo nel dichiarare che è transitivo.

Così, il Due è transitivo, e tutti i suoi elementi sono transitivi.

Un insieme che ha questa proprietà sarà chiamato *ordinale*. Il Due è un ordinale. Un ordinale riflette ontologicamente l'essere-molteplice delle situazioni naturali. E, certo, nella teoria degli insiemi gli ordinali giocano un ruolo decisivo. Una delle loro proprietà maggiori è che *ogni molteplice che appartiene loro è anche un ordinale*, che è la legge d'essere della nostra definizione della Natura: tutto ciò che appartiene a una situazione naturale può anch'esso essere considerato come una situazione naturale. Ritroviamo l'omogeneità della Natura.

Per diletto, dimostriamo questo punto.

Sia  $\alpha$  un ordinale. Se  $\beta \in \alpha$ , ne consegue immediatamente che  $\beta$  è transitivo, poiché ogni elemento di un ordinale è transitivo. Ne consegue del resto che  $\beta \subset \alpha$ , poiché  $\alpha$  è transitivo, dunque, e tutto ciò che gli *appartiene* vi è anche *incluso*. Ma se  $\beta$  è incluso in  $\alpha$ , per la definizione dell'inclusione, ogni elemento di  $\beta$  appartiene a  $\alpha$ . Quindi,  $(\gamma \in \beta) \rightarrow (\gamma \in \alpha)$ . Ma se  $\gamma$  appartiene ad  $\alpha$ , è transitivo poiché  $\alpha$  è un ordinale. Infine, ogni elemento di  $\beta$  è transitivo, e poiché  $\beta$  è anch'esso transitivo,  $\beta$  è un ordinale.

Un ordinale è quindi un molteplice di molteplici che sono anch'essi degli ordinali. Questo concetto sostiene letteralmente tutta l'ontologia, perché è il concetto stesso della Natura.

Nella prospettiva del pensiero dell'essere-in-quanto-essere, la dottrina della natura si compie così nella teoria degli ordinali che, fatto interessante, a dispetto dell'entusiasmo creatore di Cantor in proposito, in seguito è stata considerata dai matematici solo come una curiosità senza grandi conseguenze. L'ontologia moderna, a differenza di quella degli Antichi, non cerca di dispiegare in ogni suo dettaglio l'architettura dell'ente-in-totalità. A questo labirinto si consacrano solo alcuni specialisti il cui presupposto sull'ontologia, sul legame tra il linguaggio e il dicibile dell'essere, è particolarmente restrittivo, in particolare — come vedremo — i sostenitori della *costruttibilità*, concepita come programma di controllo integrale della connessione tra la lingua formale e i molteplici di cui si tollera l'esistenza.

Una caratteristica importante degli ordinali è che la loro definizione è intrinseca, o strutturale. Se di un molteplice dite che è un ordinale — un insieme transitivo di insiemi transitivi —, si tratta di una determinazione *assoluta*, indifferente alla situazione dove è presentato.

Il criterio ontologico dei molteplici naturali è la loro stabilità, la loro omogeneità, cioè, come si vedrà, il loro ordine immanente. Più precisamente: la relazione fondatrice del pensiero del molteplice, che è l'appartenenza ( $\in$ ), connette tra loro tutti i molteplici naturali in modo specifico. I molteplici naturali sono universalmente legati dal segno dove l'ontologia concentra la presentazione. O ancora: la consistenza naturale è — per usare le parole di Heidegger — il “completo dominio”, in tutta l'estensione delle molteplicità naturali, di questa Idea originaria della presentazione-molteplice che è l'appartenenza. La natura si appartiene. Nella trama delle inferenze faremo ricorso a questo punto, da cui si inferiscono ampie conclusioni sul numero, la quantità, e il pensiero in generale.

### *3. Il gioco della presentazione nei molteplici naturali, o ordinali*

Consideriamo un molteplice naturale  $\alpha$ , un ordinale. Sia un elemento  $\beta$  di questo ordinale,  $\beta \in \alpha$ . Poiché  $\alpha$  è normale (transitivo), per la definizione dei molteplici naturali, l'elemento  $\beta$  è anche una parte, si ha quindi  $\beta \subset \alpha$ . Ne viene che ogni elemento di  $\beta$  è anche un elemento di  $\alpha$ . Osserviamo inoltre che, in virtù dell'omogeneità della natura, ogni elemento di un ordinale è un ordinale (vedi sopra). Arriviamo al risultato seguente: se un ordinale  $\beta$  è un elemento di un ordinale  $\alpha$ , e se un ordinale  $\gamma$  è elemento dell'ordinale  $\beta$ , allora  $\gamma$  è anche un elemento di  $\alpha$ :  $[(\beta \in \alpha) \ \& \ (\gamma \in \beta)] \rightarrow (\gamma \in \alpha)$ .

Si può dunque dire che l'appartenenza “si trasmette” da un ordinale a ogni ordinale che lo presenta nell'uno-molteplice che esso è: l'elemento dell'elemento è anch'esso un elemento. Se “si discende” nella presentazione naturale, si resta nella presentazione naturale. Metaforicamente: una cellula di un organismo complesso e i componenti di questa cellula sono anche naturalmente dei componenti di questo organismo come le sue parti funzionali visibili.

Affinché la lingua naturale ci guidi — nonostante l'intuizione sia pericolosa per l'ontologia sottrattiva —, sarà comodo dire che un ordinale  $\beta$  è più *piccolo* di un ordinale  $\alpha$  se si ha  $\beta \in \alpha$ . Notiamo che, nel caso in cui  $\alpha$  è differente da  $\beta$ , “più piccolo” fa qui coincidere appartenenza e inclusione. Infatti, grazie alla transitività di  $\alpha$ , se  $\beta \in \alpha$ , si ha anche  $\beta \subset \alpha$ , e l'elemento  $\beta$  è ugualmente una parte. Che un ordinale sia più piccolo di un altro vuol dire indifferentemente che appartiene al più grande, o che è incluso nel più grande.



“Più piccolo” deve essere preso *in senso stretto*, escludendo di dire che  $\alpha$  è più piccolo di  $\alpha$ ? Ammetteremo qui, in modo generale, che è impensabile che un insieme appartenga a se stesso. La scrittura  $\alpha \in \alpha$  è proibita. I motivi teorici di questo interdetto sono molto profondi, perché riguardano la questione dell’evento: li studieremo nelle meditazioni 17 e 18. Per il momento chiedo che si accetti l’interdetto come tale. La conseguenza è, certo, che nessun ordinale può essere più piccolo di se stesso, poiché “più piccolo” coincide, per i molteplici naturali, con “appartenere a”.

Quanto enunciato prima si dirà, con queste convenzioni: se un ordinale è più piccolo di un altro, e quest’altro è più piccolo di un terzo, il primo è ugualmente più piccolo del terzo. È la banale legge di un *ordine*, ma quest’ordine, e questo è il fondamento dell’omogeneità naturale, non è altro da quello della presentazione, indicata con il segno  $\in$ .

Dal momento in cui avete un ordine, un “più piccolo di”, ha senso porvi la questione del “più piccolo” molteplice che, secondo questo ordine, ha questa o quella proprietà.

Questo senso riconduce alla questione di sapere se, data una proprietà  $\Psi$  nella lingua della teoria degli insiemi, questo o quel molteplice

— in primo luogo possiede la proprietà suddetta,

— in secondo luogo — data una relazione d’ordine — è tale che nessun molteplice “più piccolo” secondo questa relazione abbia la proprietà suddetta.

Poiché “più piccolo”, per gli ordinali, o molteplici naturali, si dice secondo l’appartenenza, ciò significa che esiste un  $\alpha$  tale da possedere anch’esso la proprietà  $\Psi$ , ma che nessun molteplice che gli appartiene la possiede. Di un molteplice simile, si dirà che è un termine  $\in$ -minimale per la proprietà  $\Psi$ .

L’ontologia stabilisce il seguente teorema: Data una proprietà  $\Psi$ , se un ordinale la possiede, allora esiste un ordinale  $\in$ -minimale per questa proprietà. Questa connessione tra lo schema ontologico della natura e la minimalità secondo l’appartenenza è cruciale. Orienta il pensiero verso un “atomismo” naturale in senso lato: se una proprietà è attestata per almeno un molteplice naturale, esiste sempre un *ultimo* elemento naturale a cui conviene questa proprietà. La natura ci propone, per ogni proprietà discernibile nei molteplici, un punto di arresto, al di qua del quale niente di naturale può lasciarsi sussumere sotto questa proprietà.

La dimostrazione di questo teorema richiede l’utilizzo di un principio il

cui esame concettuale, legato al tema dell'evento, verrà effettuato solo nella meditazione 18. L'essenziale è ricordare il *principio di minimalità* : qualunque cosa di vero si pensi di un ordinale, c'è sempre un ordinale tale che questo pensiero vi si applica "minimalmente" per il fatto che nessun ordinale più piccolo (dunque, appartenente a quello considerato) è pertinente per questo pensiero. C'è un punto di arresto *verso il basso* di ogni determinazione naturale. Questo si scrive:

$$\Psi(\alpha) \rightarrow (\exists \beta) [\Psi(\beta) \ \& \ (\gamma \in \beta) \rightarrow \sim \Psi(\gamma)]$$

In questa scrittura, l'ordinale  $\beta$  è il minimo naturale di convalida per la proprietà  $\Psi$ . La stabilità naturale si incarna in questo punto di arresto "atomico" che essa legà a ogni caratterizzazione esplicita. In questo senso, ogni consistenza naturale è atomica.

Il principio di minimalità ci conduce al tema della *connessione generale* di tutti i molteplici naturali. Incontriamo così per la prima volta una determinazione ontologica *globale*, quella che si dice: ogni molteplice naturale è connesso a ogni altro dalla presentazione. La natura è senza buchi.

Ho detto che *se* tra degli ordinali c'è la relazione di appartenenza, funziona come una relazione d'ordine. Il punto chiave è che in realtà c'è *sempre*, tra due ordinali differenti, la relazione di appartenenza. Se  $\alpha$  e  $\beta$  sono degli ordinali tali che  $\alpha \neq \beta$ , allora, o  $\alpha \in \beta$ , o  $\beta \in \alpha$ . Ogni ordinale è un "pezzo" di un altro (poiché  $\alpha \in \beta \rightarrow \alpha \subset \beta$ , per la transitività degli ordinali), a meno che l'altro non sia un pezzo del primo.

Abbiamo visto che lo schema ontologico dei molteplici naturali era essenzialmente omogeneo per il fatto che ogni molteplice di cui un ordinale assicura il conto-per-uno è anch'esso un ordinale. L'idea a cui giungiamo è molto più forte. Designa l'intrico universale, o copresentazione, degli ordinali. Poiché ogni ordinale è "legato" a ogni altro dall'appartenenza, bisogna pensare che, nelle situazioni naturali, l'essere-molteplice non presenta niente di *separabile*. Tutto ciò che è presentato, in realtà di molteplice, in una simile situazione, o è compreso nella presentazione degli altri molteplici presentati, o li comprende nella sua presentazione. Questo principio ontologico superiore si dirà: la Natura ignora l'indipendenza. In termini di molteplice puro, dunque secondo il suo essere, il mondo naturale esige che ogni termine iscriva gli altri, o venga da loro iscritto. La natura è così universalmente *connessa*, è un assemblaggio di molteplici intricati gli uni negli altri, senza

vuoto separatore (“vuoto” qui non è un termine empirico, o astrofisico, è una metafora ontologica).

La dimostrazione di questo punto è un po’ delicata, ma concettualmente istruttiva, per l’uso massiccio che vi viene fatto del principio di minimalità. Così, normalità (o transitività), ordine, minimalità e connessione totale appaiono come concetti organici all’essere naturale. Il lettore a cui ripugnano le dimostrazioni può dare il risultato per acquisito e saltare alla sezione 4.

Supponiamo che due ordinali,  $\alpha$  e  $\beta$ , sebbene differenti, abbiano la proprietà, di *non* essere “legati” dalla relazione di appartenenza. Né l’uno appartiene all’altro, né l’altro all’uno:  $\sim(\alpha \in \beta) \ \& \ \sim(\beta \in \alpha)$ . Allora ne esistono due, mettiamo  $\gamma$  e  $\delta$ , che sono  $\in$ -minimali per questa proprietà. Questo vuol dire precisamente:

— che l’ordinale  $\gamma$  è  $\in$ -minimale per la proprietà “esiste un ordinale  $\alpha$  tale che  $\sim(\gamma \in \alpha) \ \& \ \sim(\alpha \in \gamma) \ \& \ \sim(\alpha = \gamma)$ ”, o “esiste un ordinale disconnesso da quello che si considera”,

— che, essendosi fissato un tale  $\gamma \in$ -minimale,  $\delta$  è  $\in$ -minimale per la proprietà:  $\sim(\gamma \in \delta) \ \& \ \sim(\delta \in \gamma) \ \& \ \sim(\delta = \gamma)$ .

Come “situare” uno in rapporto all’altro questo  $\gamma$  e questo  $\delta$ ,  $\in$ -minimali per la supposta proprietà di *disconnessione* per quanto riguarda la relazione di appartenenza? Dimostrerò che in ogni caso, l’uno è *incluso* nell’altro, che  $\delta \subset \gamma$ . Questo arriva a stabilire che ogni elemento di  $\delta$  è un elemento di  $\gamma$ . È qui che la minimalità entra in scena. Poiché  $\delta$  è  $\in$ -minimale per la disconnessione con  $\gamma$ , segue che un *elemento* di  $\delta$  è connesso. Dunque, se  $\lambda \in \delta$ ,  $\lambda$  è connesso a  $\gamma$ , che vuol dire:

— o che  $\gamma \in \lambda$ . È impossibile perché, tra ordinali,  $\in$  è una relazione d’ordine. Da  $\gamma \in \lambda$  e  $\lambda \in \delta$ , verrebbe  $\gamma \in \delta$ , che è quanto la disconnessione di  $\gamma$  e  $\delta$  proibisce,

— o che  $\gamma = \lambda$ . Stessa obiezione : se  $\lambda \in \delta$ ,  $\gamma \in \delta$ , ciò che non è possibile ammettere,

— o che  $\lambda \in \gamma$ . È il solo esito. Dunque,  $(\lambda \in \delta) \rightarrow (\lambda \in \gamma)$ , che vuol proprio dire che  $\delta$  è una parte di  $\gamma$  (ogni elemento di  $\delta$  è elemento di  $\gamma$ ).

Osserviamo inoltre che  $\delta \subset \gamma$  è una inclusione *stretta*, poiché la disconnessione di  $\delta$  e di  $\gamma$  esclude la loro uguaglianza. Ho dunque il diritto di considerare un elemento della *differenza* tra  $\gamma$  e  $\delta$ , poiché questa differenza non è vuota. Sia  $\pi$  questo elemento. Ho  $\pi \in \gamma$  e  $\sim(\pi \in \delta)$ . Poiché  $\gamma$  è  $\in$ -minimale per la proprietà “esiste un ordinale disconnesso da quello che si considera”, *ogni* ordinale è connesso a un elemento di  $\gamma$  (altrimenti  $\gamma$  non sarebbe

$\in$ -minimale per questa proprietà). In particolare, l'ordinale  $\delta$  è connesso a  $\pi$ , che è elemento di  $\gamma$ . Si ha dunque:

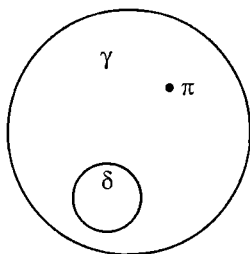
— o  $\delta \in \pi$ , il che è impossibile, perché visto che  $\pi \in \gamma$ , si dovrebbe avere  $\delta \in \gamma$ , cosa che la disconnessione di  $\delta$  e  $\gamma$  proibisce,

— o  $\delta = \pi$ . Stessa obiezione,

— o  $\pi \in \delta$ , cosa che la scelta di  $\pi$  all'esterno di  $\delta$  proibisce.

Questa volta, siamo nell'*impasse*. Tutte le ipotesi sono impraticabili.

Bisogna dunque abbandonare la supposizione iniziale della dimostrazione, ovvero che esistono due ordinali disconnessi, e porre che, dati due ordinali differenti, o uno appartiene all'altro, o l'altro all'uno.



#### 4. Ultimo elemento naturale (atomo unico)

Il fatto che l'appartenenza sia, tra ordinali, un ordine totale, completa il principio di minimalità — l'atomistica degli elementi naturali ultimi che possiedono una proprietà data. In effetti, un elemento ultimo,  $\in$ -minimale per la proprietà  $\Psi$ , è infine *unico*.

Sia  $\alpha$  un ordinale che possiede una proprietà  $\Psi$  e che è  $\in$ -minimale per questa proprietà. Se si considera un ordinale qualsiasi  $\beta$ , differente da  $\alpha$ , esso è connesso ad  $\alpha$  per l'appartenenza. Dunque, o  $\alpha \in \beta$ , e  $\beta$  — se ha la proprietà — non è per lei  $\in$ -minimale, poiché contiene  $\alpha$ , che possiede la proprietà in questione. Oppure  $\beta \in \alpha$ , e allora  $\beta$  non possiede la proprietà, poiché  $\alpha$  è  $\in$ -minimale. Ne viene che  $\alpha$  è l'*unico* ordinale  $\in$ -minimale per la proprietà.

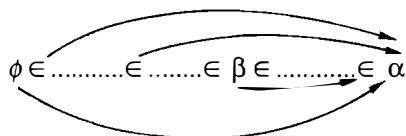
Questa osservazione è di grande portata, perché ci autorizza a parlare, per una proprietà naturale — che conviene a dei molteplici naturali — di *questo* ordinale, unico, che è “il più piccolo” elemento a cui conviene la proprietà. Arriviamo così a identificare un “atomo” per ogni proprietà naturale.

Lo schema ontologico dei molteplici naturali chiarisce che si debba sempre, anche in fisica, determinare il concetto dell'ultima componente

capace di “portare” una proprietà esplicita. L’unicità d’essere del minimo è il fondamento dell’unicità concettuale di questa componente. L’esame della natura può ancorarsi, come una legge del suo essere puro, alla certezza di un punto di arresto unico della “discesa” verso gli elementi ultimi.

### 5. Un ordinale è il numero di ciò di cui è il nome

Quando si chiama “ $\alpha$ ” un ordinale, cioè lo schema puro di un molteplice naturale, si suggella l’uno dei molteplici che gli appartengono. Ma questi molteplici, essendo degli ordinali, sono totalmente ordinati dall’appartenenza. Un ordinale quindi può essere “visualizzato” da una catena di appartenenza che, cominciando con il nome del vuoto, prosegue fino ad  $\alpha$  *senza includerlo*, poiché  $\alpha \in \alpha$  è proibito. Insomma, la situazione è la seguente:



Tutti gli elementi allineati secondo l’appartenenza sono quelli che compongono il molteplice  $\alpha$ . Il significante “ $\alpha$ ” designa l’interruzione, al rango  $\alpha$ , di una catena di appartenenza, interruzione che è anche la raccolta in molteplice di tutti i molteplici ordinati nella catena. C’è dunque senso nel dire che ci sono “ $\alpha$ ” elementi nell’ordinale  $\alpha$ , poiché  $\alpha$  è l’ $\alpha$ -esimo termine della catena ordinata delle appartenenze.

Un ordinale è così il numero del suo nome. È una definizione possibile di un molteplice naturale pensato secondo il suo essere: l’uno-molteplice che è viene significato nella raccolta di un ordine tale che questo “uno” ne costituisce l’interruzione al punto stesso della sua estensione-molteplice. “Struttura” (d’ordine) e “molteplice” qui sono, rinviando l’uno e l’altro al segno primitivo del molteplice,  $\in$ , in equivoco sul nome. C’è un equilibrio dell’essere e dell’ordine che giustifica il termine cantoriano “ordinale”.

Un molteplice naturale struttura in numero il molteplice di cui fa l’uno, e il suo nome-uno coincide con questo numero-molteplice.

È quindi vero che “natura” e “numero” sono sostituibili.

## 6. La natura non esiste

Se è chiaro che un ente naturale è ciò il cui schema ontologico di presentazione ha la forma di un ordinale, che può mai essere *la* Natura, quella che Galilei dichiara essere scritta “in linguaggio matematico”? Percepita nel suo puro essere-molteplice, la natura dovrebbe essere l’ente-naturale-in-totalità, ovvero quel molteplice che si compone di *tutti* gli ordinali, dunque di tutti i molteplici puri che si propongono come fondamento d’essere possibile per tutte le molteplicità naturali presentate, o presentabili. L’insieme di tutti gli ordinali — di tutti i nomi-numeri — definisce, nel quadro delle Idee del molteplice, la struttura ontologica della Natura.

Ora, è un nuovo teorema dell’ontologia il fatto che un simile insieme non è compatibile con gli assiomi del molteplice, e non potrebbe essere ammesso come esistente nel quadro dell’onto-teologia. La Natura non deve essere dicibile. Ci sono solo *degli* esseri naturali.

Supponiamo l’esistenza di un molteplice che fa uno di tutti i suoi ordinali, e sia *O* questo molteplice. Quindi,  $\alpha$  è anche una parte di *O*:  $\alpha \in O \rightarrow \alpha \subset O$ . D’altra parte, tutti gli elementi di *O*, essendo ordinali, sono anch’essi transitivi. Così, l’insieme *O* soddisfa la definizione degli ordinali. Essendo un ordinale, *O*, insieme supposto di tutti gli ordinali, dovrebbe appartenere a se stesso,  $O \in O$ . Ma l’auto-appartenenza è proibita.

La dottrina ontologica della molteplicità naturali conduce dunque da una parte al riconoscimento del loro intrico universale, d’altra parte all’inesistenza del loro Tutto. Se si vuole: tutto (ciò che è naturale) è (appartiene) in tutto, nonostante non ci sia tutto. L’omogeneità dello schema ontologico delle presentazioni naturali si effettua nell’apertura illimitata di una catena di nomi-numeri, tali che ciascuno si compone di tutti quelli che lo precedono.

## L'INFINITO: L'ALTRO, LA REGOLA, E L'ALTRO

La compatibilità dell'infinità divina con l'ontologia essenzialmente finita dei Greci, di Aristotele in particolare, è la prospettiva da cui chiarire la questione di sapere se c'è un senso, e quale, nel dire che l'essere, in quanto essere, è finito. Che i grandi filosofi medievali abbiano potuto innestare senza danni su una dottrina sostanzialista, dove l'essere si dispone nella posizione del suo limite proprio, l'idea di un Ente supremo infinito, indica sufficientemente che è almeno possibile pensare l'essere come dischiudersi finito di una differenza singolare facendo posto, al vertice di una gerarchia rappresentabile, a un eccesso di differenza tale che, con il nome di Dio, si suppone un essere per cui non è pertinente nessuna delle distinzioni limitative finite che ci propone la Natura creata.

Bisogna ammettere che in un certo senso il monoteismo cristiano non introduce, sebbene Dio vi sia designato come infinito, una rottura immediata con il finitismo greco. Il pensiero dell'essere come tale non è intaccato nel suo fondo da una trascendenza gerarchicamente rappresentabile al di là del — ma anche, deducibile dal — mondo naturale. La possibilità di questa disposizione continua del discorso ontologico si fonda evidentemente su questo: dal momento che l'età metafisica del pensiero liquida la questione dell'essere con quella dell'ente supremo, l'infinità dell'ente-Dio può restare sottesa da un pensiero dove l'essere, in quanto essere, resta essenzialmente finito. L'infinità divina designa soltanto quella "regione" trascendente dell'ente-in-totalità dove *non sappiamo più* in che senso si eserciti l'essenziale finitezza dell'essere. L'in-finito è il limite puntuale dell'esercizio del *nostro*

pensiero dell'essere-finito. Nel quadro di quella che Heidegger chiama l'onto-teologia, ovvero la dipendenza metafisica del pensiero dell'essere dall'ente supremo, la differenza dell'infinito e del finito, differenza nell'ente o differenza ontica, non dice propriamente niente dell'essere in quanto tale, e può conservare perfettamente il dispositivo della finitezza greca. Che la coppia infinito/finito non sia pertinente nello spazio della differenza ontologica propriamente detta è alla fine la chiave della compatibilità tra una teologia dell'infinito e una ontologia del finito. La coppia infinito/finito *distribuisce* l'ente in totalità nel quadro imperturbato del sostanzialismo, che raffigura l'essere, divino o naturale, come τὸδε τι, essenza singolare, pensabile soltanto nella disposizione affermativa del suo limite.

Il Dio infinito del cristianesimo medievale è, in quanto essere, essenzialmente finito. È evidentemente la ragione per cui non c'è nessun abisso insuperabile tra Lui e la natura creata, poiché l'osservazione ragionata della seconda ci fornisce la prova della Sua esistenza. Il vero operatore di questa prova è del resto la distinzione, specificamente legata all'esistenza naturale, del regno del movimento — proprio delle sostanze naturali dette finite — e di quello dell'immobilità — essendo Dio il supremo motore immobile —, che caratterizza la sostanza detta infinita. Sottolineiamo qui che sul punto di riconoscere, sotto l'effetto evenemenziale galileiano, l'infinità della stessa natura creata, Cartesio dovrà anche *cambiare prova* riguardo all'esistenza di Dio.

Il riconoscimento della effettiva infinità dell'essere non può operarsi secondo la sola puntualità metafisica dell'infinità sostanziale di un ente supremo. La tesi dell'infinità dell'essere è necessariamente post-cristiana o, se si vuole, postgalileiana. È storicamente legata all'avvento ontologico di una matematica dell'infinito, la cui connessione intima con il Soggetto della scienza — il vuoto del Cogito — manda in rovina il limite greco, e in-dispone la supremazia dell'ente dove si chiamava Dio l'essenza ontologica finita dell'infinità stessa.

Ne consegue che il radicalismo di ogni tesi sull'infinito non riguarda paradossalmente Dio, ma la Natura. L'audacia moderna non è stata certamente quella di introdurre il concetto di infinito, poiché quello era accordato da lunga data al pensiero greco dalla fondazione giudeo-cristiana. È stata piuttosto di decentrare l'uso di questo concetto, di deportarlo dalla sua funzione di distribuzione delle regioni dell'ente-in-totalità verso una caratterizzazione dell'ente-in-quanto-ente: la natura, hanno detto i moderni, è infinita.



Questa tesi dell'infinitezza della natura è d'altronde solo superficialmente una tesi sul mondo — o sull'Universo. Perché "il mondo" può ancora concepirsi come un essere-dell'-uno e, a questo titolo, come Kant ha mostrato nell'antinomia cosmologica, costituire solo una *impasse* illusoria. La risorsa speculativa cristiana è stata uno sforzo, che custodiva universalmente la finitezza ontologica, di pensare l'infinito come un attributo dell'Uno-ente, e di riservare al molteplice il senso ontico della finitezza. È attraverso la mediazione di una supposizione sull'essere dell'uno che questi grandi pensatori hanno potuto simultaneamente entificare l'infinito (Dio), entificare il finito (la Natura), e mantenere, nei due casi, una substruttura ontologica finita. Questa anfibologia del finito, che designa onticamente le creature e ontologicamente l'essere, compreso Dio, ha la sua origine in un gesto di Presenza attraverso cui viene garantito che l'Uno è. Se l'infinità della natura designa solo l'infinità del mondo, "l'universo infinito" dove Koyré vede la rottura moderna, resta concepibile che questo universo, effettuando l'essere-ente-dell'-uno, sia solo un dio depuntualizzato, e che la substruttura finitista dell'ontologia persista fino a questa discendenza, dove l'infinità ontica decade dal suo statuto trascendente e personale a vantaggio di uno spaziamento cosmologico, senza aprire con ciò a un enunciato radicale sulla infinità essenziale dell'essere.

Bisogna dunque comprendere che l'infinità della natura designa solo in modo immaginario l'infinità dell'Uno-mondo. Il suo vero senso riguarda, poiché l'uno non è, il molteplice puro, cioè la presentazione. Se storicamente, pur se in modo originariamente misconosciuto, il concetto dell'infinito è stato rivoluzionario nel pensiero solo dal momento in cui lo si dichiarava conveniente alla natura, è perché tutti sentivano che qui si arrivava al dispositivo onto-teologico stesso, nel suo particolare incrociarsi con la coppia infinito/finito, e che si distruggeva il semplice criterio di distinzione regionale, nell'ente-in-totalità, tra dio e la Natura creata. Il senso di questa scossa era di riaprire la questione ontologica stessa, come si vede in filosofia da Cartesio a Kant, perché una inquietudine assolutamente nuova toccava la convinzione finitista. Se infatti l'infinito è naturale, se non è il nome negativo dell'ente-supremo, l'indice di eccezione dove si distingue una puntualità gerarchica pensabile come essere-dell'-uno, non si può supporre che questo predicato convenga all'essere in quanto è presentato, quindi al molteplice in sé? È sul fronte dell'ipotesi, non di *un* essere infinito, ma di molteplici numeri infiniti, che la rivoluzione intellettuale del XVI e XVII secolo pro-

vocò nel pensiero la riapertura arrischiata dell'interrogazione sull'essere, e l'abbandono irreversibile del montaggio greco.

Nella sua forma più astratta, il riconoscimento dell'infinità dell'essere è in primo luogo quello dell'infinità delle situazioni, la supposizione che il conto-per-uno riguarda delle molteplicità infinite. Tuttavia, che cos'è una molteplicità infinita? In un certo senso — e dirò perché —, la domanda non è ancora oggi totalmente chiusa. Inoltre, è l'esempio stesso della domanda intrinsecamente ontologica, cioè matematica. Non c'è *nessun* concetto inframatematico dell'infinito, soltanto delle vaghe immagini del “molto grande”. Di modo che non solo bisogna affermare che l'essere è infinito, ma che *solo lui* lo è. O piuttosto: che l'infinito è un predicato che conviene all'essere solo in quanto essere. Se in effetti è solo nelle matematiche che si trovano delle concettualizzazioni univoche dell'infinito, è perché questo concetto può essere appropriato solo a ciò di cui trattano le matematiche, e che è l'essere in quanto essere. Si vede fino a che punto l'opera di Cantor compia il gesto storico galileiano: mentre là, nel pensiero greco, e poi greco-cristiano, si svolgeva una essenziale appropriazione dell'essere al finito — essendo l'infinito l'attributo ontico della differenza divina —, al contrario è dell'essere in quanto tale, e di lui solo, che ormai si predica l'infinitezza, sotto le forme della nozione di “insieme infinito”, ed è il finito che serve a pensare le differenze empiriche, o essenti, intrasituazionali.

Aggiungiamo che, necessariamente, l'ontologizzazione matematica dell'infinito lo separa assolutamente dall'uno, che non è. Se sono dei molteplici puri che devono essere riconosciuti come infiniti, è escluso ci sia dell'uno-infinito. Ci saranno necessariamente *dei* molteplici infiniti. Ma ancor più profondamente, niente lascia più prevedere che si possa riconoscere *un* concetto semplice del molteplice-infinito. Perché, se un simile concetto fosse legittimo, i molteplici che gli converrebbero sarebbero, in qualche modo, supremi, non essendo “meno molteplici” di altri. L'infinito ci ricondurrebbe all'ente supremo, secondo la modalità di un punto di arresto che riguarderebbe il pensiero del puro molteplice, dal momento in cui di là dai molteplici infiniti non ci sarebbe niente. Bisogna dunque piuttosto prevedere che ci siano dei molteplici infiniti differenziabili tra loro, e questo *all'infinito*. L'ontologizzazione dell'infinito, oltre ad abolire l'uno-infinito, abolisce anche l'unicità dell'infinito, e propone la vertigine di una infinità di infiniti distinguibili all'interno della loro comune opposizione al finito.

Quali sono i mezzi di pensiero disponibili per rendere effettiva la tesi:

“Esiste una infinitezza della presentazione”? Ovvero: i metodi attraverso cui l’infinito viene al pensabile *senza la mediazione dell’uno*. Aristotele aveva già visto che l’idea dell’infinito (per lui, l’ἄπειρον, il non-limitato) esige un operatore intellettuale di percorso. “Infinito” per lui era l’essere tale che il pensiero non poteva procedere al suo esaurimento, dato un metodo di esaurimento possibile. Questo significa necessariamente che tra una tappa qualsiasi della procedura e lo scopo — cioè il limite supposto dell’ente preso in considerazione —, esiste sempre dell’“ancora”. L’in-corpo fisico dell’ente è qui l’ancora della procedura, intesa come procedura del tentativo di esaurimento. Aristotele negava che una situazione simile fosse realizzabile, per la ragione evidente che il già-là dell’ente considerato includeva la disposizione del suo limite. Per Aristotele il “già” singolare di un essere qualsiasi esclude ogni invarianza, ogni eterna reduplicazione dell’ancora.

Questa dialettica del “già” e dell’“ancora” è centrale. Equivale a dire che occorre che del molteplice sia presentato perché una procedura di esaurimento che lo concerne abbia senso. Ma se è effettivamente già presentato, in che modo il percorso della sua presentazione potrebbe esigere di essere sempre ancora a venire?

L’ontologia dell’infinito — cioè del molteplice infinito, e non dell’Uno trascendente — esige alla fine tre cose:

a. un “già”, un punto-d’essere, quindi un molteplice presentato, o esistente;

b. una procedura — una regola — che indica come “si passa” da un termine presentato a un altro, regola che è richiesta affinché il suo scacco nel percorrere l’integralità di un molteplice riveli la sua infinità;

c. la constatazione dell’invarianza, a partire dal già, e secondo la regola, di un “ancora” della regola, di un termine non-ancora percorso.

Ma non è sufficiente. Infatti una situazione simile dice solo l’impotenza della regola, non dice *l’esistenza di una causa di questa impotenza*. Occorre dunque, in più:

d. un secondo esistente (oltre il “già”), che vagli la causa dello scacco della procedura di esaurimento, cioè un molteplice tale che in lui si reiteri l’“ancora”.

Senza questa supposizione di esistenza, sarebbe soltanto possibile che la regola — di cui tutte le tappe procedurali danno del finito, per numerose che siano — sia anch’essa empiricamente incapace di giungere al limite. Se l’esauzione è di principio, e non empirica, occorre che la reduplicazione

dell'“ancora” sia attestabile al posto di un esistente, cioè di un molteplice presentato.

La regola non presenterà questo molteplice, poiché è fallendo nel percorrerlo integralmente che lo qualifica come infinito. Occorre dunque che sia presentato “per di più”, come il luogo dell'impotenza della regola.

Detto in altre parole. La regola mi dice come passare da un termine a un altro. Questo altro è proprio lo stesso, poiché dopo di lui si reitera l'“ancora-uno” attraverso cui ci sarà stata solo la mediazione tra il suo altro (il primo termine) e l'altro a venire. Solo il già assolutamente iniziale era secondo la regola nell'in-differenza rispetto a ciò che lo precede. Tuttavia è retroattivamente allineato con ciò che lo segue, poiché, già a partire da lui, la regola trovava il suo ancora-uno. Il fatto che siano tutti sul bordo dell'ancora-un-altro fa di ciascuno degli altri lo stesso del proprio altro. La regola costringe l'altro alla sua identità di impotenza. Quando pongo che esiste un molteplice tale che *in lui* procede questo diventare-lo stesso degli altri secondo l'ancora-un-altro, e che vi figurano tutti, faccio avvenire, non ancora-un-altro, ma quell'Altro tale che da lui procede il fatto che ci sia dell'altro, cioè dello stesso.

Da una parte, l'Altro è in posizione di luogo per gli altri-stessi, è lo spazio di esercizio, e di impotenza, della regola. D'altra parte, è ciò che nessuno degli altri è, ciò che la regola non permette di percorrere, dunque *quel* molteplice sottratto alla regola, e che è anche proprio ciò che interromperebbe il proprio esercizio, se la regola lo raggiungesse. È chiaramente in posizione di *limite* per la regola.

Un molteplice infinito è quindi un molteplice presentato tale che vi si può correlare una regola di percorso di cui è simultaneamente il luogo di esercizio e il limite. L'infinito è l'Altro di cui si sostiene ci sia la regola, tra la fissità del già e la ripetizione dell'ancora, secondo cui degli altri sono gli stessi.

Lo statuto esistenziale dell'infinito è doppio. Occorre assieme l'esserci-già di un molteplice iniziale, e l'essere dell'Altro, che non è mai inferibile dalla regola. Questo doppio sigillo esistenziale è ciò attraverso cui l'infinito reale si distingue dall'immaginario di un infinito-uno, che era posto d'un sol colpo.

Infine, l'infinito realizza la connessione di un punto d'essere, di un automatismo di ripetizione e di un secondo sigillo esistenziale. In lui si legano l'origine, l'altro e l'Altro. Il doppio modo di rinvio dell'altro all'Altro è il

luogo (ogni altro è presentato dall'Altro, come lo stesso che gli appartiene) e il limite (l'Altro non è nessuno degli altri la cui regola autorizza il percorso).

Il secondo sigillo esistenziale impedisce di immaginare che si possa dedurre l'infinito dal finito. Se si chiama "finito" ciò che è tale che una regola può percorrerlo integralmente, dunque ciò che, in un punto, sussume il suo Altro come altro, è chiaro che l'infinito non può essere inferito, poiché esige che l'Altro venga da altrove rispetto a ogni altra regola che concerne gli altri.

Da qui questo enunciato cruciale: la tesi dell'infinità dell'essere è necessariamente una decisione ontologica, cioè un assioma. Senza questa decisione, resterà sempre possibile che l'essere sia essenzialmente finito.

Ed infatti è proprio quanto decisero gli uomini del XVI e XVII secolo, ponendo che la natura fosse infinita. Non era possibile in nessun modo dedurre questo punto dalle osservazioni, dalle nuove lenti astronomiche ecc. Serviva un puro coraggio del pensiero, un inciso volontario nel dispositivo, eternamente difendibile, del finitismo ontologico.

Allo stesso modo l'ontologia, istorialmente limitata, deve portare traccia di ciò che la sola forma effettivamente ateologica dell'enunciato riguardante l'infinità dell'essere ha portato sulla natura.

Ho enunciato (meditazione 11) che le molteplicità *naturali* (o ordinali) erano quelle che realizzavano l'equilibrio massimale tra l'appartenenza (regime del conto-per-uno) e l'inclusione (regime dello stato). La decisione ontologica che riguarda l'infinito verrà allora formulata semplicemente: esiste una molteplicità naturale infinita.

Questo enunciato evita accuratamente di riferirsi *alla* natura, dove si legge ancora troppo il regno sostitutivo dell'uno cosmologico, dopo secoli di regno dell'uno-infinito divino. Postula soltanto che almeno un molteplice naturale, cioè un-molteplice transitivo di molteplici transitivi, è infinito.

Si può trovare questo enunciato deludente, per il fatto che l'aggettivo "infinito" vi è menzionato senza definizione. Si dirà piuttosto: esiste un molteplice naturale tale che gli si lega una regola da cui procede che, a ogni istante del suo esercizio, c'è dell'ancora-un-altro, e tale che non è nessuno di questi altri, pur appartenendogli tutti.

Questo enunciato può sembrare prudente, prevedendo l'esistenza, in qualche situazione attestabile, solo di *un* molteplice infinito. Sarà compito dell'ontologia stabilire che se ce n'è uno, ce ne sono degli altri, e l'Altro di questi altri, e così via.

Questo enunciato può sembrare restrittivo e pericoloso, liberando solo un concetto dell'infinito. Sarà compito dell'ontologia provare che, se esiste un molteplice infinito, ne esistono altri, che sono per lui incommensurabili, secondo una norma precisa.

Si troverà così architettata la decisione storica di considerare l'infinitezza possibile dell'essere, infinitezza che, dal momento in cui è sottratta all'impresa dell'uno, e quindi al difetto di ogni ontologia della Presenza, prolifera di là da tutto ciò che la rappresentazione tollera, e designa, attraverso una inversione memorabile dell'età anteriore del pensiero, il finito come ente, l'eccezione di cui solo un impoverimento della contemplazione — probabilmente vitale — alimenta, presso di noi, la precarietà fraterna.

L'uomo è questo essere che preferisce rappresentarsi nella finitezza, il cui segno è la morte, piuttosto che sapersi interamente attraversato, e circondato, dall'onnipresenza dell'infinito.

Gli resta almeno la consolazione di scoprire che niente lo obbliga in effetti a questo sapere, poiché su questo punto il pensiero può andare solo a scuola della decisione.

LA DECISIONE ONTOLOGICA “C’È DELL’INFINITO  
NEI MOLTEPLICI NATURALI”

Poiché lo schema ontologico dei molteplici naturali è il concetto di ordinale, e poiché la storicità della decisione sull’essere dell’infinito è segnata dalla tesi “la natura è infinita” (e non dalla tesi “Dio è infinito”), un assioma dell’infinito deve ragionevolmente scriversi: “Esiste un ordinale infinito”. Tuttavia questo assioma non ha alcun senso, essendo circolare — implica l’infinito nella posizione del proprio essere —, tanto che non si è trasformata la nozione dell’infinito in una formula predicativa scritta nel linguaggio della teoria degli insiemi, e compatibile con le Idee del molteplice già ricevute.

Non ci è concessa la via che consisterebbe nel definire l’infinità naturale attraverso la *totalità* degli ordinali. Abbiamo dimostrato, nella meditazione 12, che la Natura, così concepita, non ha essere, perché il molteplice che si suppone presentare tutti gli ordinali — quindi, tutti gli esseri possibili la cui forma è naturale — è colpito dall’interdetto dell’autoappartenenza — e conseguentemente non esiste. Bisogna convenire con Kant che una concezione cosmologica del Tutto è inaccettabile. Se l’infinito esiste, deve essere sotto la forma di uno, o di diversi, esseri naturali, non sotto quella del “Grande Tutto”. In materia di infinito come altrove, l’uno-molteplice, risultato della presentazione, prevale sul fantasma del tutto-parti.

L’ostacolo in cui inciampiamo è allora l’omogeneità dello schema ontologico dei molteplici naturali. Se l’opposizione qualitativa infinito/finito attraversa il concetto di ordinale, è perché ci sono due *specie*, fondamentalmente differenti, dell’essere-molteplice naturale. Se qui di fatto è richiesta

una decisione, sarà quella di assumere questa differenza specifica, e di spezzare quindi in parte l'omogeneità presentativa dell'essere naturale. Prescrivere il luogo di una simile decisione equivale a pensare dove si situa, nella definizione degli ordinali, la faglia, la discontinuità concettuale che, fondando due specie distinte, esige che si deliberi sulla loro esistenza. Verremo qui guidati dall'investigazione storico-concettuale della nozione di infinito (meditazione 13).

### *1. Punto d'essere e operatore di percorso*

Ho detto che per pensare l'esistenza dell'infinito servivano tre cose: un punto d'essere iniziale, una regola che produce dell'altro-stesso, e un secondo sigillo esistenziale che fissa il luogo dell'Altro per l'altro.

Il punto d'essere assolutamente iniziale dell'ontologia è il nome del vuoto,  $\phi$ , che è anche, se si vuole, il nome di un molteplice naturale (cfr: meditazione 12), poiché niente impedisce lo sia. È del resto la sola Idea esistenziale che abbiamo mantenuto fino a questo momento, e i molteplici ammessi all'esistenza a partire dal nome del vuoto, come, ad esempio,  $\{\phi\}$ , lo sono in conformità con le Idee costruttive — gli altri assiomi della teoria.

Una regola di percorso dei molteplici naturali deve permetterci, a partire da  $\phi$ , di costruire senza tregua — sempre “ancora uno” — degli altri ordinali esistenti, cioè degli insiemi transitivi i cui elementi siano ugualmente transitivi, e siano ammissibili secondo le Idee assiomatiche della presentazione del puro molteplice.

Il nostro punto di appoggio sarà la figura esistente del Due (meditazione 12), ovvero il molteplice  $\{\phi, \{\phi\}\}$ , i cui elementi sono il vuoto e il suo singleton. L'assioma di rimpiazzamento (meditazione 5) dice che, poiché questo Due esiste, esiste anche ogni insieme ottenuto sostituendo i suoi elementi con degli altri, supposti esistenti. Otteniamo così il concetto astratto del Due: se  $\alpha$  e  $\beta$  esistono, esiste anche l'insieme  $\{\alpha, \beta\}$  di cui  $\alpha$  e  $\beta$  sono i soli elementi (sostituisco, nel Due esistente,  $\phi$  con  $\alpha$  e  $\{\phi\}$  con  $\beta$ ). Si chiamerà  $\{\alpha, \beta\}$  la *coppia* di  $\alpha$  e di  $\beta$ . È il “mettere-in-due” di  $\alpha$  e di  $\beta$ .

A partire dalla coppia, definiremo la classica operazione di unione di due insiemi, l' $\alpha \cup \beta$  i cui elementi sono quelli di  $\alpha$  e quelli di  $\beta$  “messi insieme”. Ovvero la coppia  $\{\alpha, \beta\}$ . L'assioma dell'unione (cfr: meditazione 5) prescrive che esista l'insieme degli elementi degli elementi di un insieme



dato, la sua disseminazione. Se la coppia  $\{\alpha, \beta\}$  esiste, esiste anche la sua unione,  $\cup \{\alpha, \beta\}$ , che ha per elementi gli elementi degli elementi della coppia, quindi gli elementi di  $\alpha$  e quelli di  $\beta$ . È quanto volevamo. Porremo dunque che  $\alpha \cup \beta$  è una scrittura canonica per  $\cup \{\alpha, \beta\}$ . E abbiamo appena visto che, se  $\alpha$  e  $\beta$  esistono, anche  $\alpha \cup \beta$  esiste.

La nostra regola di percorso sarà allora la seguente:

$$\alpha \rightarrow \alpha \cup \{\alpha\}$$

Questa regola “produce”, a partire da un ordinale dato, il molteplice unione di se stesso e del suo singleton. Gli elementi di questa unione sono dunque da una parte quelli di  $\alpha$  stesso, dall'altra  $\alpha$  in persona, unico elemento del suo singleton. Si aggiunge insomma ad  $\alpha$  il suo nome, o: ai molteplici che  $\alpha$  presenta, si aggiunge l'uno-molteplice che  $\alpha$  è.

Notiamo che si produce anche un *altro*. Infatti,  $\alpha$ , come ho appena detto, è elemento di  $\alpha \cup \{\alpha\}$ . Ora, non è elemento di  $\alpha$ , perché  $\alpha \in \alpha$  è colpito da interdetto. Quindi,  $\alpha$  è differente da  $\alpha \cup \{\alpha\}$ , grazie all'assioma di estensionalità. Differiscono per un molteplice, che è proprio  $\alpha$ .

In seguito, scriveremo  $\alpha \cup \{\alpha\}$  nella forma  $S(\alpha)$ , che leggeremo: il *successore* di  $\alpha$ . La nostra regola fa “passare” da un ordinale al suo successore.

Questo “altro” che è il successore è anche uno “stesso”, per il fatto che *il successore di un ordinale è un ordinale*. La nostra regola è così una regola di percorso immanente ai molteplici naturali. Dimostriamolo.

Da una parte, gli elementi di  $S(\alpha)$  sono tutti certamente transitivi. Infatti, essendo  $\alpha$  un ordinale, sia lui che i suoi elementi sono transitivi. Ora  $S(\alpha)$  si compone proprio degli elementi di  $\alpha$  a cui si aggiunge  $\alpha$  stesso.

Dall'altra,  $S(\alpha)$  è anch'esso transitivo. Infatti, sia  $\beta \in S(\alpha)$ .

— o  $\beta \in \alpha$ , e conseguentemente  $\beta \subset \alpha$  (poiché  $\alpha$  è transitivo). Ma poiché  $S(\alpha) = \alpha \cup \{\alpha\}$ , è chiaro che  $\alpha \subset S(\alpha)$ . Dato che una parte di una parte è una parte, si ha  $\beta \subset S(\alpha)$ ,

— o  $\beta = \alpha$ , e quindi  $\beta \subset S(\alpha)$ , poiché  $\alpha \subset S(\alpha)$ .

Così, ogni molteplice che *appartiene* a  $S(\alpha)$  vi è *incluso*. Dunque  $S(\alpha)$  è transitivo.

Molteplice transitivo di cui tutti gli elementi sono transitivi,  $S(\alpha)$  è un ordinale (dal momento che  $\alpha$  lo è).

Inoltre, c'è un senso preciso nel dire che  $S(\alpha)$  è *il* successore di  $\alpha$ , o

l'ordinale — l'ancora-uno — che viene immediatamente “dopo”  $\alpha$ . Nessun ordinale  $\beta$  può infatti piazzarsi “tra”  $\alpha$  e  $S(\alpha)$ . Secondo quale legge di disposizione? L'appartenenza, che è, tra ordinali, una relazione di ordine totale (cfr. meditazione 12). Detto altrimenti: non esiste nessun ordinale  $\beta$  tale che  $\alpha \in \beta \in S(\alpha)$ .

Poiché  $S(\alpha) = \alpha \cup \{\alpha\}$ , l'enunciato “ $\beta \in S(\alpha)$ ” significa:

— o che  $\beta \in \alpha$ . Questo esclude  $\alpha \in \beta$ , perché, essendo l'appartenenza tra ordinali una relazione d'ordine, è transitiva, e da  $\beta \in \alpha$  e  $\alpha \in \beta$  si concluderebbe  $\beta \in \beta$ , che è impossibile,

— o che  $\beta \in \{\alpha\}$ , che ritorna a  $\beta = \alpha$ , essendo  $\alpha$  l'unico elemento del singleton  $\{\alpha\}$ . Ma  $\beta = \alpha$  esclude evidentemente  $\alpha \in \beta$ , sempre per effetto dell'interdetto sull'autoappartenenza.

In ogni caso è impossibile intercalare  $\beta$  tra  $\alpha$  e  $S(\alpha)$ . La regola di successione è quindi univoca. Ci fa passare da un ordinale  $\alpha$  a *quello*, unico, che gli succede secondo la relazione di ordine totale che è l'appartenenza.

A partire dal punto d'essere iniziale  $\phi$ , costruiamo così la sequenza di ordinali *esistenti* (poiché  $\phi$  esiste):

$$\phi, S(\phi), S(S(\phi)), \dots, \overbrace{S(S(\dots (S(\phi)) \dots))}^{n \text{ volte}} \dots, \dots$$

L'intuizione ci suggerirebbe qui volentieri che abbiamo “prodotto” una infinità di ordinali, quindi deciso a favore dell'infinità naturale. Questo sarebbe soccombere ai prestigi immaginari del Tutto. Tutti i filosofi classici hanno visto chiaramente che, in questa ripetizione dell'effetto di una regola, si otteneva solo l'indefinito degli altri-stessi, e non un esistente infinito. D'altra parte, *ciascuno* degli ordinali così ottenuto è, in senso intuitivo, manifestamente finito. Essendo l' $n$ -simo successore del nome del vuoto, ha  $n$  elementi, tutti (come l'ontologia esige, cfr. meditazione 4) tessuti dal solo vuoto attraverso la reiterazione del mettere-in-uno. D'altra parte, nessuna Idea assiomatica del molteplice puro ci autorizza a fare-uno di *tutti* gli ordinali che la regola di successione permette di raggiungere. Ciascuno esiste secondo l'ancora-uno a venire, attraverso cui il suo essere-altro è qualificabile retroattivamente come lo stesso, ovvero questo uno-tra-altri che resta sul bordo della ripetizione della regola, che lui supporta. Ma il Tutto è inaccessibile. Qui c'è un abisso che solo una decisione permette di superare.

## 2. Successione e limite

Tra gli ordinali di cui la sequenza costruita a partire dalla regola di successione fonda l'esistenza, si distinguerà in primo luogo  $\phi$ , eccezionale sotto tutti gli aspetti, in quanto lo è per l'intera ontologia. Nella sequenza, gli ordinali differenti da  $\phi$  sono tutti successori di un altro. In modo del tutto generale, si dirà che un ordinale  $\alpha$  è un ordinale successore — che si scriverà  $Sc(\alpha)$  — se esiste un ordinale  $\beta$  a cui succede:  $Sc(\alpha) \leftrightarrow (\exists \beta) [\alpha = S(\beta)]$ .

Non c'è alcun dubbio sull'esistenza di ordinali successori, poiché ne ho esibito tutta una serie. Il problema dove si giocherà la decisione ontologica che riguarda l'infinito è quello dell'esistenza di *ordinali non successori*. Si dirà che un ordinale  $\alpha$  è un *ordinale limite*, e si scriverà  $lim(\alpha)$ , se non è successore di nessun ordinale  $\beta$ :

$$lim(\alpha) \leftrightarrow \sim Sc(\alpha) \leftrightarrow \sim (\exists \beta) [\alpha = S(\beta)]$$

La struttura interna di un ordinale limite — supponendo ne esista uno — è essenzialmente diversa da quella di un ordinale successore. È qui che incontriamo una discontinuità qualitativa nell'universo omogeneo della sub-struttura ontologica dei molteplici naturali, discontinuità su cui porta la *scommessa* dell'infinito. Infatti un ordinale limite è il luogo dell'Altro per la successione degli altri-stessi che gli appartengono.

Il punto cruciale è il seguente: se un ordinale appartiene a un ordinale limite, anche il suo successore gli appartiene. Infatti, se  $\beta \in \alpha$  (supposto  $\alpha$  limite), non si può avere  $\alpha \in S(\beta)$ , perché  $\alpha$  allora sarebbe intercalato tra  $\beta$  e  $S(\beta)$ , cosa che abbiamo stabilito sopra essere impossibile. Non si può nemmeno avere  $S(\beta) = \alpha$ , poiché  $\alpha$ , essendo un ordinale limite, non è il successore di alcun ordinale. Poiché l'appartenenza è un ordine totale tra ordinali, l'impossibilità di  $\alpha \in S(\beta)$  e di  $\alpha = S(\beta)$  impone  $S(\beta) \in \alpha$ .

Da questa considerazione risulta che tra un ordinale  $\beta$  che gli appartiene e un ordinale limite, si intercalano una infinità (in senso intuitivo) di ordinali. Infatti, se  $\beta \in \alpha$ , e  $\alpha$  limite,  $S(\beta) \in \alpha$ , e  $S(S(\beta)) \in \alpha$ , e così via. L'ordinale limite è proprio il luogo-Altro dove l'altro della successione insiste a iscriversi. L'intera sequenza dei successori successivi costruttibili, attraverso la regola  $S$ , a partire da un ordinale che appartiene a un ordinale limite, si dispiega "all'interno" di questo ordinale limite, nel senso che tutti i

termini della sequenza gli appartengono. Mentre l'ordinale limite stesso è Altro, perché non può mai essere l'ancora-uno che succede a un altro.

Possiamo così affermare questa differenza strutturale tra ordinali successori e ordinali limite: i primi hanno in sé un molteplice massimale e i secondi no. Perché se un ordinale  $\alpha$  è della forma  $S(\beta)$ , ovvero  $\beta \cup \{\beta\}$ ,  $\beta$ , che gli appartiene, è il più grande (secondo la relazione di appartenenza) di tutti gli ordinali che compongono  $\alpha$ . Abbiamo visto infatti che nessun ordinale può intercalarsi tra  $\beta$  e  $S(\beta)$ . L'ordinale di  $\beta$  è quindi, assolutamente, il molteplice massimale contenuto in  $S(\beta)$ . In compenso, nessun termine massimale di questo tipo appartiene a un ordinale limite, poiché dal momento in cui  $\beta \in \alpha$ , se  $\alpha$  è limite, esiste  $\gamma$  tale che  $\beta \in \gamma \in \alpha$ . Così lo schema ontologico "ordinale" conviene, se si tratta di un successore, a un molteplice naturale fermamente gerarchizzato, e di cui si designerà senza ambiguità, in modo immanente, il termine dominante. Se si tratta di un ordinale limite, il molteplice naturale di cui formalizza la substruttura d'essere è "aperto", dal momento che il suo ordine interno non contiene nessun termine massimale, nessuna chiusura. È l'ordinale limite stesso che domina quest'ordine, ma lo fa soltanto dall'esterno, perché, non appartenendosi, e-siste alla sequenza di cui è il limite.

La discontinuità reperibile tra ordinali successori e ordinali limite consiste infine nel fatto che i primi sono determinati a partire da quell'*unico* ordinale a cui succedono, mentre i secondi, essendo il luogo della successione stessa, si lasciano segnare solo di là da una sequenza "completa", anche se incompletabile secondo la regola, di ordinali percorsi innanzitutto. L'ordinale successore ha uno statuto *locale* nei confronti degli ordinali più piccoli ("più piccoli", lo ricordo, vuole dire qui: che gli appartengono, poiché è l'appartenenza che ordina totalmente gli ordinali). È infatti successore di uno di loro. L'ordinale limite ha uno statuto *globale*, perché nessuno di quelli che sono più piccoli è in modo particolare "più vicino" a lui, ed è l'Altro di tutti.

L'ordinale limite si sottrae a questa parte ugualmente detenuta nell'altro sotto il segno dell'"ancora". È il non-stesso di tutta la sequenza di successori che lo precedono. Non è ancora-uno, ma questo Uno-molteplice dove e-siste l'insistenza della regola — della successione. Nei confronti di una sequenza di ordinali simile a quella che si sta percorrendo, passando successivamente da un ordinale al suo successivo, un ordinale limite è ciò che fissa all'esistenza, di là dall'esistenza di ogni termine della sequenza, il percorso stes-

so, il supporto-molteplice dove si segnano, passo passo, gli ordinali percorsi. In lui si fondono il *luogo* dell'alterità (tutti i termini della sequenza gli appartengono) e il *punto* dell'Altro (il suo nome,  $\alpha$ , designa *un* ordinale situato di là da tutti quelli che figurano nella sequenza). È il motivo per cui è giusto chiamare *limite*, sia ciò che dà a una serie contemporaneamente il suo principio d'essere, la coesione-una del molteplice che essa è, e il suo termine "ultimo", sia questo uno-molteplice verso cui essa tende senza raggiungerlo, e nemmeno avvicinandosene.

Una simile fusione, al limite, tra il luogo dell'Altro e il suo uno, riferita a un punto d'essere iniziale (qui,  $\emptyset$ , il vuoto) e a una regola di percorso (qui, la successione), è, propriamente, il concetto generale dell'infinito.

### 3. *Il secondo sigillo esistenziale*

Al punto in cui siamo, niente ci obbliga ad ammettere l'esistenza di un ordinale limite. Le Idee del molteplice messe in gioco fin qui (estensionalità, parti, unione, separazione, rimpiazzamento e vuoto), aggiungendovi anche l'idea della fondazione (meditazione 18) e quella della scelta (meditazione 22), sono perfettamente compatibili con l'inesistenza di un simile ordinale. Certo, abbiamo constatato l'esistenza di una sequenza di ordinali il cui punto d'essere iniziale è  $\emptyset$  e il cui percorso secondo la regola di successione è incompletabile. Ma, propriamente parlando, non è la sequenza ad esistere, è ciascuno dei suoi termini (finiti). Solo una decisione assiomatica assolutamente nuova ci autorizzerebbe a fare-uno della sequenza stessa. Questa decisione, che decide nuovamente per l'infinità a livello dello schema ontologico dei molteplici naturali, e che formalizza così il gesto storico dei fisici del XVII secolo, si enuncia molto semplicemente: esiste un ordinale limite. Questo "esiste", il primo che pronunciamo dopo aver asserito l'esistenza del nome del vuoto, è il secondo sigillo esistenziale dove si fonda l'infinità dell'essere.

### 4. *L'infinito infine definito*

"Esiste un ordinale limite" è la nostra seconda asserzione esistenziale, dopo quella del nome del vuoto. Tuttavia non introduce una seconda sutura

del dispositivo delle Idee del molteplice con l'essere in quanto essere. Proprio come per gli altri molteplici, il punto d'essere originario di un ordinale limite è il vuoto, e i suoi limiti sono solo delle combinazioni, regolate dagli assiomi, del vuoto con se stesso. Da questo punto di vista, l'infinito non è in alcun modo una "seconda specie" di essere che verrebbe a tesserarsi con ciò che risulta dal vuoto. Nel linguaggio dei greci, si dirà che non ci sono due Principi (il vuoto e l'infinito), anche se ci sono due assiomi esistenziali. L'ordinale limite è "esistente" solo in secondo luogo, supponendo che il vuoto già gli appartenga — cosa che abbiamo segnato nell'assioma che formalizza la decisione. Ciò che viene fatto esistere in questo modo è il luogo di una ripetizione, l'Altro degli altri, lo spazio di esercizio di un operatore (la successione), nel momento in cui  $\phi$  chiama alla presentazione ontologica l'essere come tale. Decidere che esiste un ordinale limite tocca la *potenza* dell'essere, non il suo essere. L'infinito non apre a una dottrina del misto, dove l'essere risulterebbe, in complesso, dal gioco dialettico di due forme eterogenee. C'è solo del vuoto, e ci sono delle Idee. Insomma, l'assioma "esiste un ordinale limite" è una Idea nascosta sotto un'asserzione di esistenza, l'Idea che una ripetizione senza termine — l'ancora-uno — convoca a un secondo sigillo esistenziale la fusione del suo luogo e del suo uno, questo punto designato in modo esemplare da Mallarmé: "così lontano che un luogo si fonde con un al di là". E poiché, nell'ontologia, esistere è essere un-molteplice, la forma di riconoscimento del luogo che è quindi un al-di là sarà l'aggiunta di un molteplice, un ordinale.

Detto questo, *non abbiamo ancora definito l'infinito*. Esiste un ordinale limite, d'accordo. Non possiamo per questo far coincidere il concetto di infinito e quello di ordinale limite, e conseguentemente il concetto di finito con quello di ordinale successore. Perché se  $\alpha$  è un ordinale limite,  $S(\alpha)$ , suo successore, è "più grande" di lui, poiché  $\alpha \in S(\alpha)$ . Questo successore finito — se si pone l'equazione successore = finito — sarebbe quindi più grande del suo predecessore infinito — se si pone limite = infinito, cosa inaccettabile per ogni pensiero, e che annulla che il "passaggio all'infinito" sia un gesto irreversibile.

Se la *decisione* sull'infinito dell'essere naturale porta sull'ordinale limite, la *definizione* che supporta questa decisione è necessariamente differente. Prova supplementare del fatto che il reale, cioè l'ostacolo, del pensiero è raramente di trovare una definizione corretta, che si induce piuttosto da un punto singolare e eccentrico, dove si sarebbe dovuto scommettere sul senso, anche

quando il suo legame diretto con il problema iniziale non era apparente. La legge del giro rischioso convoca quindi il soggetto a una distanza propriamente incalcolabile dal proprio oggetto. Per questo motivo non c'è Metodo.

Nella meditazione 12 ho indicato una proprietà capitale degli ordinali, la minimalità: Se esiste un ordinale avente una proprietà data, esiste un unico ordinale  $\in$ -minimale per questa proprietà (cioè tale che nessun ordinale che gli appartiene abbia la proprietà suddetta). Ora, “essere un ordinale limite” è una proprietà, espressa, come conviene, da una formula  $\lambda(\alpha)$  a una variabile. E l'assioma “esiste un ordinale limite” ci dice proprio che almeno un ordinale esistente possiede questa proprietà. Esiste conseguentemente un unico ordinale  $\in$ -minimale per questa proprietà. Otteniamo così *il più piccolo degli ordinali limite*, quello “al di qua” del quale ci sono, se non il vuoto, *solo* degli ordinali successivi. Questo schema ontologico è fondamentale. Designa la soglia dell'infinito ed è, a partire dai greci, il molteplice esemplare del pensiero matematico. Lo chiameremo  $\omega_0$  (lo si chiama anche  $N$  o ancora aleph-zero). Questo nome proprio,  $\omega_0$ , convoca sotto la forma di *un* molteplice la prima esistenza supposta dalla decisione che riguarda l'infinità dell'essere. Effettua questa decisione sotto la forma di un molteplice puro specificato. La faglia strutturale che oppone, nell'omogeneità naturale, l'ordine dei successivi (gerarchizzato e chiuso) e quella dei limiti (aperto e sugellato da un  $\in$ -sistente), trova in  $\omega_0$  il suo *bordo*.

La definizione dell'infinito si stabilisce su questo bordo. Si dirà che *un ordinale è infinito se è  $\omega_0$ , o se  $\omega_0$  gli appartiene*. Si dirà che *un ordinale è finito se appartiene a  $\omega_0$* .

$\omega_0$  è quindi il nome della divisione tra finito e infinito, per quanto riguarda i molteplici naturali. Il matema dell'infinito, nell'ordine naturale, suppone soltanto che si specifichi  $\omega_0$  per la minimalità del limite — che definisce un ordinale *unico* e giustifica l'uso di un nome proprio:

$$\lim (\omega_0) \ \& \ (\forall \alpha) \ [(\alpha \in \omega_0) \ \& \ (\alpha \neq \phi)] \rightarrow Sc (\alpha)]$$

si pongono poi le definizioni di *Inf* (infinito) e di *Fin* (finito) come questa:

$$\begin{aligned} Inf(\alpha) &\leftrightarrow [(\alpha = \omega_0) \text{ o } \omega_0 \in \alpha] \\ Fin(\alpha) &\leftrightarrow (\alpha \in \omega_0) \end{aligned}$$

Ciò che  $\omega_0$  presenta è del molteplice naturale finito. Tutto ciò da cui  $\omega_0$  è presentato è infinito.  $\omega_0$ , in condivisione, sarà detto infinito, perché è dalla parte del limite, perché non succede a niente.

Tra gli insiemi infiniti, certi sono successori — ad esempio  $\omega_0 \cup \{\omega_0\}$ , il successore di  $\omega_0$ . Altri sono limiti, ad esempio  $\omega_0$ . Tra gli insiemi finiti in compenso, sono tutti successori, salvo  $\emptyset$ . L'operatore cruciale di disgiunzione nella presentazione naturale (limite/successore) non è dunque restituito nella disgiunzione definita (infinito/finito).

Bisogna osservare a questo proposito lo statuto eccezionale di  $\omega_0$ . In effetti, grazie alla minimalità che lo definisce, è il solo ordinale infinito a cui non appartiene nessun altro ordinale limite. A tutti gli altri appartiene almeno  $\omega_0$ , che non appartiene a se stesso. C'è quindi tra gli ordinali finiti — quelli che appartengono a  $\omega_0$  — e  $\omega_0$  stesso un abisso senza mediazione.

È uno dei problemi più profondi della dottrina del molteplice — noto con il nome di teoria dei “grandi cardinali” — sapere se un simile abisso può ripetersi nell'infinito stesso. Si tratta di chiedersi se può esistere un ordinale infinito superiore a  $\omega_0$ , e tale che nessuna procedura disponibile permetta di raggiungerlo, così che tra i molteplici infiniti che lo precedono e lui, ci sia totale assenza di mediazione, come tra gli ordinali finiti e il loro Altro,  $\omega_0$ .

È caratteristico che una esistenza simile esiga una *nuova decisione*: un nuovo assioma dell'infinito.

## 5. Il finito, in secondo luogo

Nell'ordine dell'esistenza, il finito è primo, poiché la nostra esistenza iniziale è  $\emptyset$ , da cui traiamo  $\{\emptyset\}$ ,  $S\{\emptyset\}$ , ecc., tutti “finiti”. Ma nell'ordine del concetto, il finito è secondo. È solo nella retroazione dell'esistenza dell'ordinale limite  $\omega_0$  che qualifichiamo come finiti gli insiemi  $\emptyset$ ,  $\{\emptyset\}$ , ecc., che altrimenti non hanno altro attributo se non essere degli uni-molteplici esistenti. Il matema del finito, ovvero  $Fin(\alpha) \leftrightarrow \alpha \in \omega_0$ , sospende il criterio della finitezza alla decisione di esistenza che colpisce gli ordinali limite. Se i greci hanno potuto identificare il finito con l'essere, è perché in assenza di una decisione sull'infinito ciò che è si trova in effetti a essere finito. L'essenza del finito è allora soltanto l'essere-molteplice come tale. Dal momento in cui arriva la decisione storica di far essere i molteplici naturali



infiniti, il finito è qualificato come *regione* dell'essere, forma minore della sua presenza. Da qui il fatto che il concetto di finitezza è elucidato pienamente solo a partire dalla natura intima dell'infinito. Questa fu una delle grandi intuizioni di Cantor, porre che il regno matematico del Pensiero avesse per "Paradiso" — come diceva Hilbert — la proliferazione di presentazioni infinite, e che il finito venisse in secondo luogo.

L'aritmetica, regina del pensiero greco prima della rivoluzione geometrizzante di Eudosso, è in verità la scienza solo del primo ordinale limite,  $\omega_0$ , di cui ignora la funzione di Altro, mantenendosi *nell'immanenza* elementare di ciò che le appartiene, ovvero gli ordinali finiti. La sua forza è il dominio calcolatorio che si ottiene attraverso la forclusione del limite e l'esercizio puro della concatenazione degli altri-stessi. La sua debolezza è ignorare l'essenza presentativa dei molteplici su cui calcola, essenza che si chiarisce solo decidendo che c'è la serie degli altri solo al posto dell'Altro, e che ogni ripetizione suppone il punto in cui, interrompendosi *en abîme*, convoca di là da sé il nome dell'uno-molteplice che essa è. Questo nome è: infinito.

## HEGEL

“L’infinità è in lei l’altro dell’essere-altro vuoto”

*Logica*

L'*impasse* ontologica propria di Hegel torna infine a considerare che c'è un essere dell'Uno, o, più precisamente, che la *presentazione genera la struttura*, che il molteplice puro conserva in se stesso il conto-per-uno. Si può anche dire che Hegel non smette di scrivere l'in-differenza dell'altro e dell'Altro. Così facendo, rinuncia al fatto che l'ontologia possa essere una situazione. Questo risulta da due conseguenze che valgono come prova:

— Poiché è l'infinito che articola l'altro, la regola, e l'Altro, si può calcolare che l'*impasse* si scateni a proposito di questo concetto. La disgiunzione tra l'altro e l'Altro, che Hegel cerca di eliminare, riappare nel suo testo sotto la forma di due sviluppi assieme disgiunti e identici (qualità e quantità).

— Poiché sono le matematiche che costituiscono la *situazione* ontologica, è necessario per Hegel umiliarle. Così il capitolo sull'infinito quantitativo è seguito da una gigantesca “nota” sull'infinito matematico, dove Hegel si propone di stabilire che nei confronti del concetto, le matematiche rappresentano uno stato del pensiero “difettoso in sé e per sé”, e che il loro “procedimento è non scientifico”.

### *1. Il matema dell'infinito rivisitato*

La matrice hegeliana del concetto di infinito si enuncia: “A proposito dell'infinità qualitativa e quantitativa, è essenziale osservare che il finito non è oltrepassato da un terzo, ma che è la determinatezza nel suo dissolversi in sé che si oltrepassa”.

Le nozioni che architettano il concetto sono dunque la determinatezza (*Bestimmtheit*), punto di partenza di tutta la dialettica, e l'oltrepassamento (*hinausgehen über*). Vi si riconoscerà facilmente (*cf.* meditazione 13) il punto d'essere iniziale da una parte, l'operatore di percorso dall'altra, ovvero ciò che avevo chiamato il "già" e l'"ancora". Non è esagerato dire che tutto Hegel sta in questo: che l'"ancora" è immanente al "già", che tutto ciò che è, è già ancora.

Per Hegel "qualcosa" — un puro termine presentato — è determinato solo in quanto si lascia pensare come altro di un altro: "L'esteriorità dell'essere altro è l'interiorità propria di qualcosa". Questo significa che la legge del conto-per-uno è che il termine contato possiede *in sé* la marca-altra del proprio essere. O ancora: l'uno si dice dell'essere solo in quanto l'essere è il suo non essere, è ciò che lui non è. Per Hegel c'è un'identità in divenire del "c'è" (presentazione pura) e del "c'è dell'uno" (struttura), *la cui mediazione è l'interiorità del negativo*. Hegel pone che "qualcosa" deve detenere la marca della propria identità. Ne viene che ogni punto d'essere è "tra" sé e la propria marca. La determinatezza sta nel fatto che per fondare lo Stesso, occorre ci sia dell'Altro nell'altro. Qui nasce l'infinito.

L'analitica su questo punto è molto sottile. Se l'uno del punto d'essere — il conto-per-uno di un termine presentato —, cioè il suo limite o ciò che lo distingue, risulta dal fatto che detiene interiormente la propria marca-altra — dal fatto che è ciò che non è —, l'essere di questo punto, in quanto una-cosa, è di superare il limite: "Il limite, che costituisce la determinazione di qualcosa, ma tale che è determinata nello stesso tempo come il suo non essere, è termine".

Il passaggio dal puro limite (*Grenze*) al termine (*Schranke*) è la molla di una infinità *richiesta* direttamente dal punto d'essere.

Dire di una cosa che è marcata in sé come una ha due sensi, giacché la cosa diventa così lo scarto tra il proprio essere e l'uno-del-proprio-essere. Su uno dei bordi di questo scarto, è lei, la cosa, a essere una, dunque limitata da ciò che lei non è. Qui abbiamo il risultato statico della marcatura, *Grenze*, il limite. Ma sull'altro bordo dello scarto, l'uno della cosa non è il suo essere, la cosa è in se stessa altra da sé. Questo è *Schranke*, il suo termine. Ma il termine è un risultato dinamico della marcatura, perché la cosa, necessariamente, oltrepassa il proprio termine. In effetti, il termine è il non essere attraverso cui il limite avviene. Ora, la cosa è. Il suo essere si compie attraverso il superamento del non essere, cioè l'oltrepassamento del termine. La radice profon-

da di questo movimento è che l'uno, se marca l'essere *in se stesso*, è oltrepassato dall'essere che lui marca. Hegel intuisce profondamente il fatto che il conto-per-uno è una legge. Ma poiché vuole a ogni costo che questa legge sia una legge *dell'essere*, la trasforma in dovere. L'essere-dell'-uno consiste in questo, che *bisogna* oltrepassare il termine. La cosa è determinatezza in quanto dover-essere questo uno che lei è non essendolo: "L'essere in sé della determinazione, in questo rapporto al limite, voglio dire a sé come termine, è *dover essere*".

L'uno, per quanto è, è oltrepassamento del suo non essere. Dunque l'essere uno (la determinatezza) si compie come superamento del termine. Ma in questo modo, è puro dover essere, il suo essere è l'imperativo dell'oltrepassamento del suo uno. Dal fatto che il punto d'essere, sempre discernibile, possiede l'uno in se stesso, risulta direttamente l'oltrepassamento di sé, e dunque la dialettica del finito e dell'infinito: "Nel dover essere si inaugura in generale il concetto della finitezza e così allo stesso tempo l'atto di trasgredirla, l'infinità. Il dover essere contiene ciò stesso che si presenta come il progresso all'infinito".

Al punto in cui siamo, l'essenza della tesi hegeliana sull'infinito è che il punto d'essere, essendo sempre intrinsecamente discernibile, *genera* a partire da sé l'operatore d'infinito, ovvero l'oltrepassamento, che combina, come ogni operatore di questo genere, il passo-in-più (l'ancora) — qui, il termine — e l'automatismo di ripetizione — qui, il dover essere.

In una ontologia sottrattiva si tollera, e addirittura si esige che ci sia dell'estrinseco, poiché il conto-per-uno non si inferisce dalla presentazione inconsistente. Nella dottrina hegeliana, che è una ontologia generativa, tutto è intrinseco, poiché l'essere altro è l'uno-dell'-essere, e tutto conserva una marca identificante, sotto forma di interiorità del non essere. Ne viene che per l'ontologia sottrattiva l'infinito è una *decisione* (dell'ontologia), mentre per Hegel è una *legge*. Dal fatto che l'essere-dell'-uno è interno all'essere in generale consegue, nell'analisi hegeliana, che l'essere infinito è proprio dell'essenza-una dell'essere.

Hegel si prodiga, con una speciale genialità, a cogenerare il finito e l'infinito a partire dal solo punto d'essere. L'infinito diventa una ragione interna del finito stesso, un semplice attributo dell'esperienza in generale, perché è una conseguenza del regime dell'uno, del frammezzo dove la cosa dimora, alla sutura del suo essere-uno e del suo essere. L'essere *deve* essere infinito: "Il finito è quindi lui stesso questo togliersi, è il fatto di essere *infinito*".

## 2. Come può un infinito essere cattivo?

Tuttavia, di quale infinito disponiamo? La scissione limite/termine fonda l'insistenza del finito a oltrepassarsi, il suo dover essere. Questo dover essere risulta dal fatto che l'operatore di percorso (l'oltrepassamento) deriva direttamente dal punto d'essere (la determinatezza). Ma qui c'è soltanto un infinito? Non c'è solo *ripetizione* del finito, sotto la legge dell'uno? In quello che ho chiamato il matema dell'infinito, la ripetizione del termine come altro-stesso non è ancora l'infinito. Perché l'infinito sia, occorre esista il *luogo* Altro dove l'altro persiste. Ho chiamato questo requisito secondo sigillo esistenziale, ciò attraverso cui il punto d'essere iniziale è chiamato a inscrivere la propria ripetizione al posto dell'Altro. Solo questa *seconda* esistenza merita il nome di infinito. Ora, si vede bene come Hegel, con l'ipotesi di una identità fissa e interna del "qualcosa", generi l'operatore di percorso. Ma come può *saltare* fino al raccoglimento del percorso compiuto?

Evidentemente questa difficoltà è del tutto cosciente. Il dover essere, o progresso all'infinito, è per Hegel solo una transizione mediocre, che lui chiama — sintomo sorprendente — il cattivo infinito. Infatti, dal momento in cui l'oltrepassamento è una legge interna al punto d'essere, l'infinito che ne risulta ha come essere solo quello di questo punto. Questa volta, non è più il finito che è infinito, piuttosto è l'infinito a essere finito. O precisamente — descrizione molto incisiva — l'infinito è solo il vuoto dove opera la ripetizione del finito. Ogni passo in più convoca il vuoto dove può ripetersi: "Che cosa sorge in questo vuoto? [...] questo nuovo limite è anch'esso solo qualcosa da togliere, o da superare. Così è di nuovo sorto il vuoto, il nulla; ma in lui può essere posta quella determinatezza, un nuovo limite, e così via all'infinito".

Abbiamo dunque solo la pura alternanza del limite e del vuoto, dove si succedono nel dover essere, come "la monotonia di una ripetizione noiosa e sempre identica", gli enunciati "il finito è infinito" e "l'infinito è finito". Questa è la noia del cattivo infinito. Esige un dovere più elevato: che l'oltrepassamento sia oltrepassato, che si affermi *globalmente* la legge della ripetizione. In breve: che l'Altro avvenga.

Ma questa volta il compito è della più grande difficoltà. Il cattivo infinito, è cattivo per lo stesso motivo che lo rende hegelianamente buono: per non rompere l'immanenza ontologica dell'uno, meglio, per derivarne. Il suo

carattere limitato, o finito, viene dal fatto che è definito solo localmente dall'ancora di questo già che è la determinatezza. Eppure, questo statuto locale assicura la presa dell'uno, dal momento che un termine è contato, o distinto, sempre localmente. Il passaggio al globale, dunque al "buon infinito", non impone una decisione disgiuntiva dove verrà meno l'essere dell'uno? Siamo al colmo dell'artificio hegeliano.

### 3. *Il rovesciamento e la nomina*

Poiché bisogna risolvere il problema senza disgiungere la continuità dialettica, torneremo nuovamente con Hegel verso il "qualcosa". Oltre al suo essere, il suo essere-uno, il suo limite, il suo termine, e infine il dover essere su cui insiste, di quale risorsa dispone che sia capace, oltrepassando l'oltrepassamento, di autorizzarci a conquistare la pienezza non vuota di un infinito globale? Il colpo di genio di Hegel, a meno che non si trattasse di un supremo talento, è di volgersi bruscamente verso la pura presentazione, verso l'inconsistenza come tale, e di dichiarare che ciò che costituisce il buon infinito è la *presenza* del cattivo. Che il cattivo infinito sia *effettivo*, ecco ciò di cui la sua cattiveria non può render conto. Oltre a ripetersi, il qualcosa detiene, — cosa che eccede questa ripetizione — la capacità essenziale, e presentificabile, di ripetersi.

L'infinità oggettiva, o cattiva, è il battito ripetitivo, il faccia a faccia noioso del finito in dover essere e dell'infinito vuoto. L'infinità vera è soggettiva perché è la virtualità contenuta nella pura presenza del finito. L'oggettività della ripetizione oggettiva è così una infinità affermativa, una presenza: "L'unità del finito e dell'infinito [...] è anch'essa *presente*". Considerato come presenza del processo ripetitivo, il "qualcosa" ha rotto il suo rapporto esteriore con l'altro, dove prendeva la propria determinazione. Ora è rapporto con sé, pura immanenza, poiché l'altro è diventato effettivo *nel modo del vuoto infinito dove il qualcosa si ripete*. Il buon infinito alla fine è questo: ciò che si ripete della ripetizione, in quanto altro del vuoto: "L'infinità è [...] come altro dell'essere-altro vuoto [...] ritorno a sé e rapporto con sé".

Questa infinità soggettiva, o per sé, che è la buona presenza della cattiva operazione, non è più rappresentabile, perché ciò che la rappresenta è la ripetizione del finito. Ciò che una ripetizione non può ripetere, è la sua

stessa presenza, quest'ultima vi si ripete senza ripetizione. Si vede dunque delinearsi una linea di scissione tra:

— il cattivo infinito: processo oggettivo, trascendenza (dover essere), rappresentazione

— il buon infinito: virtualità soggettiva, immanenza, irrappresentabile.

Il secondo termine è come il doppio dell'altro. È sorprendente che, per pensarlo, Hegel si richiami alle categorie fondatrici dell'ontologia, la pura presenza e il vuoto.

Resta da chiedersi perché qui la presenza, o la virtualità, continui a chiamarsi "infinito", anche se nel mondo del *buon* infinito. Si vede chiaramente il legame del cattivo infinito con il matema: si riconosce il punto d'essere iniziale (determinatezza) e l'operatore di ripetizione (l'oltrepassamento). Ma il buono?

In realtà, questo nome è il risultato stesso di tutto il processo, che può riassumersi in sei tappe:

a. Il qualcosa è posto come uno a partire da una differenza esterna (è altro dell'altro).

b. Ma poiché deve essere intrinsecamente discernibile, bisogna pensare che abbia in sé questa marca-altra del suo uno. Introiettando la differenza esterna, *svuota* l'altro qualcosa, che non diventa più *un* altro termine, ma uno spazio vuoto, un altro-vuoto.

c. Avendo il suo non-essere in sé, il qualcosa, che è, vede che il suo limite è un termine, che tutto il suo essere è superare (essere come dover essere).

d. Il superamento, per il punto *b*, si fa nel vuoto. C'è alternanza di questo vuoto e della ripetizione di qualcosa (che dispiega nuovamente il suo limite, poi lo supera nuovamente in quanto termine). È il cattivo infinito.

e. Questa ripetizione è presente. La pura presenza di qualcosa detiene virtualmente la presenza e la legge della ripetizione. È il globale di ciò di cui ogni battito dell'alternanza finito (determinato)/ infinito (vuoto) è il locale.

f. Per nominare questa virtualità, devo *trarre il nome dal vuoto*, poiché la pura presenza come rapporto con sé è, al punto in cui siamo, il vuoto stesso. E poiché il vuoto è la polarità transfinita del cattivo infinito, è necessario che questo nome sia: infinito, il buon infinito.

L'infinito è quindi la contrazione in virtualità della ripetizione nella presenza di ciò che si ripete, contrazione chiamata "infinito" a partire dal

vuoto dove la ripetizione si esaurisce. Il buon infinito è il nome di ciò che accade al ripetibile del cattivo, nome tratto dal vuoto che delimita un processo certamente noioso, ma che, nel momento in cui è trattato come presenza, si sa di dover dichiarare soggettivamente infinito.

Sembra che la dialettica dell'infinito sia perfettamente compiuta. Da dove viene quindi il suo ricominciare?

#### 4. *Gli arcani della quantità*

L'infinito era scisso in buono e cattivo. Ma ecco che si scinde di nuovo in infinito qualitativo (quello di cui abbiamo appena studiato il principio) e in infinito quantitativo.

La chiave di questo mulinello sta nei labirinti dell'Uno. Se occorre riprendere la questione dell'infinito, è perché l'essere-dell'-uno non opera nello stesso modo nella quantità e nella qualità. O ancora: il punto d'essere — la determinatezza — è costruito quantitativamente in modo contrario rispetto alla sua struttura qualitativa.

Ho già indicato che, al termine della prima dialettica, il qualcosa aveva solo rapporto con se stesso. Nel buon infinito, l'essere è per sé, ha “svuotato” il suo altro. Come può conservare la marca dell'uno-che-lui-è? Il “qualcosa” qualitativo è discernibile per il fatto che ha il suo altro in se stesso. Il “qualcosa” quantitativo è in compenso senza altro, e conseguentemente *la sua determinatezza è indifferente*. Capiamo che l'Uno quantitativo è l'essere del puro Uno, che non differisce da niente. Non che sia indiscernibile: *è discernibile tra tutti, per essere l'indiscernibile dell'Uno*.

Ciò che fonda la quantità, ciò che la discerne, è propriamente l'indifferenza della differenza, l'Uno anonimo. Ma se l'essere-uno quantitativo è senza differenza, è necessariamente perché non è uno, perché ogni limite, come si è visto, risulta dall'introiezione di un altro. Hegel parlerà della “determinatezza che è diventata indifferente all'essere, un limite che allo stesso modo non è uno”. Solo che un limite che non è uno è poroso. L'Uno quantitativo, l'Uno indifferente, che è il numero, lo è anche di molteplicità, poiché la sua in-differenza è anche far proliferare lo stesso-da-sé fuori di sé: l'Uno, il cui limite è subito non-limite, si realizza “nella molteplicità esterna a sé, che per suo principio o unità ha l'Uno indifferente”.

Si coglie allora la differenza dei movimenti attraverso cui si generano



rispettivamente l'infinito qualitativo e l'infinito quantitativo. Se il tempo essenziale di qualcosa di qualitativo è *l'introiezione dell'alterità* (il limite diventa termine), quello di qualcosa di quantitativo è *l'esteriorizzazione dell'identità*. Nel primo caso, l'uno gioca con l'essere, frammezzo dove il dovere è oltrepassare il termine. Nel secondo caso, l'Uno si rende molteplici-Uni, unità dove la quiete è riversarsi fuori di sé. La qualità è infinita secondo una dialettica di *identificazione*, dove l'uno procede dall'altro. La quantità è infinita secondo una dialettica di *proliferazione*, dove lo stesso procede dall'Uno.

L'esterno del numero non è quindi il vuoto dove insiste una ripetizione. L'esterno del numero è anch'esso come proliferazione molteplice. Si può anche dire che gli operatori non sono gli stessi nella qualità e nella quantità. L'operatore di infinito qualitativo è il superamento. L'operatore quantitativo è la duplicazione. L'uno ri-pone il qualcosa (ancora), l'altro l'im-pone (sempre). Nella qualità, ciò che si ripete è che l'altro sia questo interno che deve superare il proprio limite. Nella quantità, ciò che si ripete è che lo stesso sia questo esterno che deve riversarsi.

Una conseguenza capitale di queste differenze è che il buon infinito quantitativo non può essere la pura presenza, la virtualità interiore, il soggetto. Infatti lo stesso dell'Uno quantitativo prolifera anche in sé. Se all'esterno di sé è incessantemente numero (l'infinitamente grande), all'interno resta esterno: è l'infinitamente piccolo. La disseminazione dell'Uno in sé bilancia la sua proliferazione. Non c'è nessuna presenza nell'interiorità del quantitativo. Ovunque lo stesso dispone del limite, poiché è indifferente. Il numero, modalità strutturante dell'infinità quantitativa, sembra essere universalmente cattivo.

Di fronte a questo vicolo cieco della presenza (e ci fa piacere vedere come il numero imponga il pericolo del sottrattivo, dell'im-presenza), Hegel propone la seguente via risolutiva: pensare che il limite indifferente produca alla fine la differenza reale. L'infinito quantitativo vero — o buono — sarà *il mettere in differenza l'indifferenza*. Ad esempio si può pensare che l'infinità del numero, di là dall'Uno che prolifera e compone questo o quel numero, sia di *essere* un numero. L'infinità quantitativa è la quantità in quanto quantità, ciò che della proliferazione prolifera, cioè, molto semplicemente, la qualità della quantità, il quantitativo come lo si discerne qualitativamente da ogni altra determinazione.

Ma, a mio modo di vedere, questo non funziona. Cosa non funziona?

La nominazione. Vedo bene che c'è un'essenza qualitativa della quantità, ma perché chiamarla "infinito"? Il nome funzionava per l'infinito qualitativo *perché era tratto dal vuoto*, e perché il vuoto era proprio la polarità transfinita del processo. Nella proliferazione numerica non c'è vuoto perché l'esterno dell'Uno è il suo interno, la pura legge che fa sì che lo stesso-dell'-Uno si riversi. La radicale assenza d'altro, l'indifferenza, rende qui illegittimo dichiarare che l'essenza del numero finito, la sua numericità, è infinita.

Detto altrimenti, *Hegel fallisce nell'intervenire sul numero*. Fallisce, perché l'equivalenza nominale che propone tra la pura presenza del superamento nel vuoto (buon infinito qualitativo) e il concetto qualitativo della quantità (buon infinito quantitativo) è un'apparenza, una scena illusoria del teatro speculativo. Non c'è simmetria tra lo stesso e l'altro, tra la proliferazione e l'identificazione. Per quanto sia eroico lo sforzo, è *interrotto* di fatto dall'esteriorità stessa del molteplice puro. La matematica qui risulta in discontinuità con la dialettica. È questa lezione che Hegel vuole mascherare suturando con lo stesso vocabolo — infinito — due ordini discorsivi disgiunti.

### 5. La disgiunzione

L'impresa hegeliana incontra qui, come suo reale, l'impossibile della disgiunzione pura. Partendo dalle premesse stesse di Hegel, si deve constatare che la ripetizione dell'Uno nel numero non si lascia togliere dall'interiorità del negativo. Hegel non può pensare alla differenza dello stesso con lo stesso, cioè la pura posizione di due lettere. Nel qualitativo, tutto nasce da quella impurità che vuole che l'altro marchi con uno il punto d'essere. Nel quantitativo, l'espressione dell'Uno non può essere marcata, così che ogni numero è assieme disgiunto da ogni altro e composto dallo stesso. Niente qui può preservare, se si vuole l'infinito, da una decisione che in un colpo solo disgiunga il luogo dell'Altro da tutta l'insistenza degli altri-stessi. Volendo mantenere la continuità dialettica anche nei labirinti del molteplice puro, e farla procedere dal solo punto d'essere, Hegel non può raggiungere l'infinito. Non è sempre possibile dispensarsi dal secondo sigillo esistenziale.

Preso congedo dalla rappresentazione e dall'esperienza, la decisione disgiungente fa ritorno nel testo stesso, passando attraverso uno spiraglio tra

due dialettiche, qualità e quantità, così simili che non si è dispensati dal sondare l'abisso della loro gemellarità, e dal trovare qui il paradosso del loro inappaiamento, solo la fragile passerella verbale gettata dall'uno all'altro che si pronuncia: infinito.

Il "buon infinito" quantitativo è proprio un'allucinazione hegeliana. È da una psicosi completamente diversa, dove Dio inconsistente, che Cantor doveva trarre di che nominare legittimamente le molteplicità infinite. Pagando tuttavia il prezzo di portare qui quella proliferazione che Hegel immaginava di ridurre, giacché cattiva, attraverso l'artificio della sua indifferenza differenziabile.



## IV

### L'EVENTO: STORIA E ULTRA-UNO



## SITI EVENEMENZIALI E SITUAZIONI STORICHE

Le categorie dell'essere-in-quanto-essere, così come le abbiamo specificate, guidati dall'invenzione di Cantor, sono per il momento le seguenti: il molteplice, forma generale della presentazione; il vuoto, nome proprio dell'essere; l'eccesso, o stato della situazione, reduplicazione rappresentativa della struttura (o conto-per-uno) della presentazione; la natura, forma di stabilità e di omogeneità dello star-lì molteplice; l'infinito, che decide l'espansione del molteplice naturale di là dal suo limite greco.

È nel quadro così costituito che affronterò la questione del "ciò che non è l'essere-in-quanto-essere", di cui sarebbe avventato dire chiaro e tondo che si tratta del non-essere.

Sorprende che, per Heidegger, il ciò-che-non-è-l'essere venga distinto per contrapposizione negativa all'arte. Per lui infatti, la φύσις è ciò di cui l'opera d'arte, e lei sola, mette in opera lo schiudersi. Attraverso l'opera d'arte, sappiamo che "tutto ciò che appare d'altro" — altro dall'apparire stesso, che è la natura — è confermato e accessibile solo "come non contando, come un niente". Il niente è così ciò il cui "starsene lì" non è coestensivo all'aurorale dell'essere, al gesto naturale dell'apparizione. È ciò che è morto perché è separato. Heidegger fonda la posizione del niente, del ciò-che-non-è-l'essere, nel completo dominio della φύσις. Il niente è la ricaduta inerte dell'apparire, la non-natura, il cui apogeo, nell'epoca del nichilismo, è la risoluzione di ogni apparire naturale nel regno violento e astratto della tecnica moderna.

Di Heidegger prenderò in considerazione la radice della sua proposizione: che il *luogo* del pensiero di ciò-che-non-è-l'essere è la non-natura, ciò

che si presenta come *altro* dalle molteplicità naturali, o stabili, o normali. Il luogo dell'altro-dall'-essere è l'a-normale, l'instabile, l'antinatura. Chiamerò *storico* ciò che è così determinato come l'opposto della natura.

Che cos'è l'a-normale? Nell'analitico della meditazione 8, il primo opposto delle molteplicità normali (che sono presentate e rappresentate), sono le molteplicità singolari, che sono presentate, ma non rappresentate. Si tratta di molteplici che appartengono alla situazione senza esservi inclusi, degli elementi ma non delle parti.

Che un molteplice presentato non sia nello stesso tempo una parte della situazione, vuol dire necessariamente che alcuni molteplici di cui questo molteplice è composto non sono dei termini della situazione. Se infatti *tutti* i termini di un molteplice presentato sono anch'essi presentati nella situazione, la collezione di questi termini, cioè il molteplice stesso, è una *parte* della situazione, e quindi è contato attraverso lo stato. O ancora: la condizione necessaria e sufficiente perché un molteplice sia insieme presentato e rappresentato è che tutti i suoi termini siano a loro volta presentati. Un'immagine (a dire il vero, approssimativa): una famiglia di persone è un molteplice presentato della situazione sociale (nel senso in cui coabita in uno stesso appartamento, parte per le vacanze ecc.), ed è anche un molteplice rappresentato, una parte, nel senso in cui *ognuno* dei suoi membri è dichiarato allo stato civile, ha la nazionalità francese ecc. Tuttavia, se uno dei membri della famiglia, che le è fisicamente legato, non è dichiarato, resta clandestino e, per questo motivo, non esce mai solo, o si traveste ecc., si può dire che questa famiglia, anche se presentata, non è rappresentata. È quindi *singolare*. In realtà, uno dei membri del molteplice presentato che essa è resta impresentato *nella situazione*.

Un termine può essere presentato nella situazione solo attraverso un molteplice a cui appartiene, senza che anch'esso sia direttamente un molteplice di questa situazione. Questo termine cade sotto il conto-per-uno della presentazione (poiché è secondo il molteplice-uno a cui appartiene), ma non è contato-per-uno in modo separato. L'appartenenza di simili termini a un molteplice li singolarizza.

È razionale pensare l'a-normale, l'antinatura, dunque la storia, come onnipresenza della singolarità — proprio come abbiamo pensato la natura come onnipresenza della normalità. La forma-molteplice della storicità è ciò che è interamente nell'instabile del singolare, ciò su cui la metastruttura statale non ha presa. È un punto di sottrazione alla riassicurazione del conto attraverso lo stato.



Chiamerò *sito evenemenziale* un simile molteplice totalmente a-normale, tale cioè che nessuno dei suoi elementi venga presentato nella situazione. Il sito è presentato, ma “sotto” di lui, niente di ciò che lo compone lo è, sebbene il sito non sia una parte della situazione. Di un simile molteplice (il sito evenemenziale) dirò quindi che è *sul bordo del vuoto*, o *fondatore* (spiegherò queste designazioni).

Per riprendere l'immagine di poco fa, si tratterebbe qui di una famiglia concreta i cui membri, tutti, sono clandestini, o non dichiarati, e che si presenta — si manifesta pubblicamente — *solo* sotto la forma raggruppata delle sorti familiari. Un simile molteplice è presentato insomma *solo* come il molteplice-che-è. Nessuno dei suoi termini come tale è contato-per-uno, solo il molteplice di questi termini fa uno.

Che un sito evenemenziale possa essere detto “sul bordo del vuoto” si chiarisce se si pensa che, nella prospettiva della situazione, questo molteplice è composto solo di molteplici non presentati. Appena “sotto” questo molteplice, cioè se si considerano i termini-moltiplici di cui si compone, non c'è *niente*, poiché nessuno dei suoi termini è contato-per-uno. Un sito è quindi il *minimum* concepibile dell'effetto della struttura, ciò che è tale da appartenere alla situazione, mentre quello che gli appartiene non le appartiene. L'effetto di bordo attraverso cui questo molteplice riguarda il vuoto proviene dal fatto che la consistenza (l'uno-moltiplice) si compone solo di ciò che, rispetto alla situazione, in-consiste essendo sottratto al conto. Nella situazione, questo molteplice è, ma *ciò di cui* è molteplice non è.

Che ora si possa dire che un sito evenemenziale (o sul bordo del vuoto) è fondatore, si chiarisce per il fatto che giustamente un simile molteplice è minimo per l'effetto del conto. Questo molteplice può naturalmente entrare in seguito in combinazioni consistenti, può a sua volta *appartenere* a dei molteplici contati-per-uno nella situazione. Ma di per sé, essendo puramente presentato in modo tale che niente di ciò che gli appartiene lo è, non può risultare da una combinazione interna alla situazione. Se si vuole, è un primo-uno di questa situazione, un molteplice “ammesso” al conto senza poter risultare da conti “anteriori”. È in questo senso che si può dire che, riguardo alla struttura, è un termine indecomponibile. Ne consegue che i siti evenemenziali bloccano la regressione all'infinito delle combinazioni di molteplici. Poiché sono sul bordo del vuoto, non si può pensare l'al di qua del loro essere-presentati. È quindi giusto dire che i siti *fondano* la situazione, poiché ci sono dei termini assolutamente primi, che interrompono l'interrogazione secondo la provenienza combinatoria.

Si noterà che a differenza del concetto di molteplicità naturale, quello di sito evenemenziale non è né intrinseco né assoluto. Infatti un molteplice può certamente essere singolare in una situazione (i suoi elementi non vi sono presentati, sebbene lui lo sia), ma normale in un'altra (i suoi elementi vengono a essere presentati in questa nuova situazione). Invece un molteplice naturale, che è normale e i cui termini, tutti, sono normali, conserva queste qualità ovunque appaia. La natura è assoluta, la storicità è relativa. È una profonda caratteristica delle singolarità che possano sempre essere *normalizzate*. Come mostra del resto la Storia politico-sociale, ogni sito evenemenziale può alla fine subire una normalizzazione statale. Ma è impossibile singolarizzare la normalità naturale. Se si ammette che i siti evenemenziali sono richiesti perché ci sia storicità, si constaterà questo: la storia è normalizzabile, ma la natura non è storicizzabile. C'è qui una sorprendente dissimmetria, che impedisce — al di fuori del quadro del pensiero ontologico del molteplice puro — ogni unità di piano tra natura e storia.

Per dirlo altrimenti: quanto c'è di *negativo* (non essere rappresentato) nella definizione dei siti evenemenziali impedisce che si parli di un sito "in sé". È relativamente alla situazione dove è presentato (contato per uno) che un molteplice è un sito. Un molteplice è un sito solo *in* situazione. In compenso, una situazione naturale, normalizzatrice di tutti i suoi termini, è intrinsecamente definibile, e se diventa una sotto-situazione (un sottomolteplice) in una presentazione più vasta, conserva la sua qualità.

È quindi essenziale ricordare che la definizione dei siti evenemenziali è *locale*, mentre la definizione delle situazioni naturali è globale. Si può sostenere che ci sono solo dei *punti*-siti, all'interno di una situazione, dove certi molteplici (ma altri no) sono sul bordo del vuoto. Al contrario, ci sono delle situazioni globalmente naturali.

In *Teoria del soggetto*, avevo introdotto la tesi secondo cui la Storia non esiste. Si trattava di rifiutare la concezione marxista volgare del senso della Storia. Nel quadro astratto di questo libro, ritrovo questa idea nella forma seguente: ci sono dei siti evenemenziali in situazione, ma non una situazione evenemenziale. Possiamo pensare la *storicità* di certi molteplici, ma non possiamo pensare *una* Storia. Le conseguenze pratiche — politiche — di questa concezione sono considerevoli, perché comportano una topologia differenziale dell'azione. L'idea di un rovesciamento la cui origine sarebbe uno stato della totalità è immaginario. Ogni azione trasformatrice radicale si origina *in un punto*, che è, all'interno di una situazione, un sito evenemenziale.

Si deve dire che il concetto di situazione è indifferente alla storicità? Non esattamente. È evidente infatti che tutte le situazioni pensabili non comportano necessariamente dei siti evenemenziali. Questa osservazione aprirebbe a una tipologia delle situazioni, che sarebbe il punto di partenza di ciò che, per Heidegger, è una dottrina, non dell'essere-dell'-ente, ma dell'ente "in totalità". La lascio per dopo: è la sola che può mettere ordine nella classificazione dei saperi e legittimare lo statuto di quel conglomerato che un tempo si è chiamato "scienze umane".

Per il momento ci basta distinguere le situazioni in cui ci sono dei siti evenemenziali da quelle in cui non ce ne sono. Ad esempio, in una situazione naturale, non c'è sito. Ma il regime della presentazione ha ben altri stati, in particolare stati dove la distribuzione dei termini singolari, dei termini normali o delle escrescenze non comporta né molteplice naturale né sito evenemenziale. È la gigantesca riserva di situazioni *neutre* di cui è tessuta la nostra esistenza, dove non è questione né di vita (natura), né di azione (storia).

Chiamerò *storiche* le situazioni in cui figura almeno un sito evenemenziale. Scelgo la parola "storico" in opposizione alla stabilità intrinseca delle situazioni naturali. Insisto sul fatto che la storicità è un criterio locale: uno (almeno) dei molteplici che presenta e conta la situazione è un sito, tale cioè che nessuno dei suoi elementi propri (i molteplici di cui costituisce l'uno-molteplice) è presentato nella situazione. Una situazione storica è quindi, almeno in uno dei suoi punti, sul bordo del vuoto.

Così la storicità è la presentazione ai limiti puntuali del suo essere. Al contrario di Heidegger, sostengo che la localizzazione storica è ciò attraverso cui l'essere av-viene alla promessa presentativa, perché qualcosa è sottratto alla rappresentazione, o allo stato. E che piuttosto è della natura — stabilità strutturale, equilibrio della presentazione e della rappresentazione — che l'esserci trama l'oblio più grande. Eccesso compatto della presenza e del conto, la natura nasconde l'inconsistenza e si allontana dal vuoto. È troppo globale, troppo normale, per aprire alla convocazione evenemenziale del proprio essere. È solo nel punto della storia, nella precarietà rappresentativa dei siti evenemenziali, che risulterà, secondo un supplemento, che l'essere-molteplice inconsistente.

## IL MATEMA DELL'EVENTO

Procederò per via costruttiva. L'evento non è infatti interno all'analitica del molteplice. In particolare, se è sempre *localizzabile* nella presentazione, non è, come tale, presentato né presentabile. Non essendo, è soprannumerario.

Di solito, si respinge l'evento nell'empiria pura del ciò-che-avviene, e si riserva la costruzione concettuale alle strutture. Il mio metodo è il contrario. Il conto-per-uno è per me l'evidenza della presentazione. È l'evento che dipende da una costruzione di concetto, nel doppio senso in cui si può *pensarlo* solo anticipando la sua forma astratta, e lo si può *accertare* solo nella retroazione di una pratica interveniente anch'essa interamente riflessa.

Un evento è sempre localizzabile. Come sarebbe a dire? In primo luogo, che nessun evento *concerne* immediatamente la situazione nel suo insieme. Un evento è sempre in un punto della situazione, il che vuol dire che “concerne” *un* molteplice presentato nella situazione, qualunque cosa possa voler dire la parola “concernere”. È possibile caratterizzare in modo generale il tipo di molteplice che *può* “concernere” un evento, in una situazione qualsiasi. Come si sospetta, si tratta di ciò che ho chiamato un sito evenemenziale (o sul bordo del vuoto, o fondatore). Porremo una volta per tutte che non c'è evento naturale, e nemmeno evento neutro. Nelle situazioni naturali o neutre, ci sono solo dei *fatti*. La distinzione del fatto e dell'evento rinvia in ultima istanza alla distinzione tra situazioni naturali, o neutre, il cui criterio è globale, e situazioni storiche, il cui criterio (esistenza di un sito) è locale. C'è evento solo in una situazione che presenta almeno un sito.

L'evento è legato, nella sua definizione stessa, al luogo, al punto, che concentra la storicità della situazione. Ogni evento ha un sito singolarizzabile in una situazione storica.

Il sito designa il tipo locale della molteplicità "interessata" da un evento. Non è perché il sito esiste nella situazione che c'è evento. Ma, *perché* ci sia evento, occorre la determinazione locale del sito, quindi una situazione dove è presentato almeno un molteplice sul bordo del vuoto.

La confusione dell'esistenza del sito (ad esempio: la classe operaia, o un dato stato delle tendenze artistiche, o una *impasse* della scienza...) e della necessità dell'evento è la croce dei pensieri deterministi, o globalizzanti. Il sito è sempre solo una *condizione d'essere* dell'evento. Certo, se la situazione è naturale, compatta o neutra, l'evento è impossibile. Ma l'esistenza di un molteplice sul bordo del vuoto fa avvenire solo la possibilità dell'evento. Può sempre essere che non se ne produca nessuno. Un sito è "evenemenziale" in senso stretto solo nella sua qualificazione retroattiva attraverso l'evento. Tuttavia, ne conosciamo una caratteristica ontologica, legata alla forma della presentazione: è sempre un molteplice a-normale, un molteplice sul bordo del vuoto. C'è quindi evento solo relativamente a una situazione storica, anche se una situazione storica non produce *necessariamente* evento.

E ora, *hic Rhodus, hic salta*.

Sia, in una situazione storica, un sito evenemenziale  $X$ .

*Chiamo evento del sito  $X$  un molteplice tale da essere composto da una parte dagli elementi del sito, dall'altra da lui stesso.*

L'iscrizione di un *matema dell'evento* qui non è un lusso. Sia  $S$  la situazione, e  $X \in S$  ( $X$  appartiene a  $S$ ,  $X$  è presentato da  $S$ ) il sito evenemenziale. Indicherò con  $e_x$  l'evento (che si legge: "evento del sito  $X$ "). La mia definizione si scrive allora:

$$e_x = \{x \in X, e_x\}$$

Ovvero: l'evento costituisce un-molteplice di una parte di tutti i molteplici che appartengono al suo sito, d'altra parte dell'evento stesso.

Due domande sono immediate. La prima è sapere in che misura questa definizione corrisponde più o meno all'idea "intuitiva" di un evento. La seconda è determinare le conseguenze della definizione circa il posto dell'evento nella situazione di cui è evento, nel senso in cui il suo sito è un molteplice assolutamente singolare di questa situazione.

Risponderò alla prima con un'immagine. Sia il sintagma "Rivoluzione francese". Cosa bisogna intendere con queste parola? Si può certamente dire che l'evento "Rivoluzione francese" fa uno di tutto ciò che compone il suo sito, ovvero la Francia tra il 1789 e, possiamo dire, il 1794. Si trovano qui gli elettori degli Stati generali, i contadini della Grande Paura, i sanculotti delle città, il personale della Convenzione, i clubs dei giacobini, i soldati della leva di massa, ma anche il prezzo dei generi di sussistenza, la ghigliottina, gli effetti tribunizi, i massacri, le spie inglesi, i Vandeani, gli assegnati, il teatro, *la Marsigliese*, ecc. Lo storico finisce con l'includere nell'evento "Rivoluzione francese" tutto ciò che l'epoca consegna in tracce e fatti. Per questa strada — che è l'inventario di tutti gli elementi del sito —, è possibile tuttavia che l'uno dell'evento si decomponga fino a essere solo, propriamente, il censimento sempre infinito dei gesti, delle cose e delle parole che gli coesistono. Ciò che mette un freno a questa disseminazione è *il modo in cui la Rivoluzione è un termine assiale della Rivoluzione stessa*, cioè la maniera in cui la coscienza del tempo — e l'intervento retroattivo della nostra — filtra tutto il sito attraverso l'uno della sua qualificazione evenemenziale. Quando ad esempio Saint-Just dichiara nel 1794 che "la Rivoluzione è ghiacciata", designa certo una infinità di indici della stanchezza e della tensione generali, ma vi aggiunge quel *tratto-d'uno* che è la Rivoluzione stessa, come quel significante dell'evento che, potendo essere qualificato (la Rivoluzione è "ghiacciata"), attesta di essere esso stesso un *termine* dell'evento che è. Della Rivoluzione francese come evento bisogna dire assieme che presenta il molteplice infinito della sequenza dei fatti situati tra il 1789 e il 1794, e *inoltre* che presenta se stessa come sintesi immanente e tratto-d'uno del suo stesso molteplice. La Rivoluzione, anche se è interpretata come tale dalla retroazione storica, non di meno è in se stessa soprannumeraria rispetto alla sola enumerazione dei termini del proprio sito, benché presenti questa enumerazione. L'evento è dunque questo molteplice che presenta contemporaneamente tutto il proprio sito e, attraverso il significante puro di se stesso immanente al proprio molteplice, giunge a presentarne la presentazione stessa, ovvero l'uno del molteplice infinito che esso è. Questa evidenza empirica corrisponde bene al nostro matema, che pone che al molteplice evenemenziale appartenga, oltre ai termini del proprio sito, la marca  $e_x$  di se stesso.

Ora, quali sono le conseguenze di tutto ciò per quanto riguarda il rapporto dell'evento con la situazione? E in primo luogo, l'evento è o non è un *termine* della situazione dove ha il proprio sito?

Arrivo qui alle fondamenta di tutto il mio edificio. Risulta infatti che — al punto in cui siamo arrivati — è impossibile rispondere a questa semplice domanda. Se esiste un evento, *la sua appartenenza alla situazione del suo sito è indecidibile dal punto di vista della situazione stessa*. Infatti, il significante dell'evento (il nostro  $e_x$ ) è necessariamente soprannumerario rispetto al sito. Corrisponde a un molteplice effettivamente presentato nella situazione? E qual è questo molteplice?

Esaminiamo attentamente il matema  $e_x = \{ x / x \in X, e_x \}$ . Poiché  $X$ , il sito, è sul bordo del vuoto, i suoi elementi  $x$ , in ogni caso, *non* sono presentati nella situazione, solo  $X$  stesso lo è (così ad esempio “i contadini” sono certo presentati nella situazione francese del 1789-1790, ma non *quei* contadini della Grande Paura che si impadroniscono dei castelli). Se si vuole verificare che l'evento è presentato, resta l'altro elemento dell'evento, che è il significante  $e_x$  dell'evento stesso. Si vede dunque chiaramente la radice dell'ind decidibilità: la questione è circolare. Per verificare che l'evento è presentato nella situazione, bisognerebbe poter verificare che è presentato come elemento di se stesso. Per sapere se la Rivoluzione è proprio *un* evento della Storia francese, bisogna stabilire che è proprio un suo termine immanente. Vedremo al capitolo seguente che solo un *intervento interpretante* può affermare che l'evento è presentato nella situazione, in quanto giunto all'essere dal non-essere, giunto al visibile dall'invisibile.

Per il momento possiamo solo esaminare le conseguenze delle due ipotesi possibili, ipotesi in realtà separate da tutta l'estensione di un intervento interpretante, di una *cesura*: o l'intervento appartiene alla situazione, o non le appartiene.

— *Prima ipotesi*: l'evento appartiene alla situazione. Nella prospettiva della situazione, esso è, essendo presentato. Tuttavia le sue caratteristiche sono del tutto speciali. Osserviamo in primo luogo che l'evento è un molteplice *singolare* (nella situazione a cui supponiamo appartenga). Se infatti fosse normale, e potesse quindi essere rappresentato, l'evento sarebbe una *parte* della situazione. Ora, ciò è impossibile, poiché gli appartengono gli elementi del suo sito, che — essendo sul bordo del vuoto — non sono presentati. L'evento (come del resto l'intuizione coglie facilmente) non può quindi essere pensato statalmente, in termini di parte della situazione. Lo stato non conta nessun evento.

Tuttavia, l'evento, *se appartiene alla situazione* — se vi è presentato —, non è anch'esso sul bordo del vuoto. Infatti, dal momento che ha questa

caratteristica essenziale di appartenere a se stesso,  $e_x \in e_x$ , presenta, in quanto molteplice, almeno un molteplice che è presentato, ovvero se stesso. Nella nostra ipotesi, l'evento fa ostacolo alla sua *totale* singolarizzazione attraverso l'appartenenza del proprio significante al molteplice che è. Diciamo così: un evento non è (non coincide con) un sito evenemenziale. "Mobilità" gli elementi del suo sito, ma vi aggiunge la propria presentazione.

Dal punto di vista della situazione, se l'evento le appartiene, come ho supposto, esso è separato dal vuoto da se stesso. È quello che chiameremo il suo essere d'ultra-uno. Perché "ultra-uno"? Perché l'unico e solo termine dell'evento che assicura che non è sul bordo del vuoto, come invece lo è il suo sito, è l'uno-che lui-è. Ed è uno, poiché supponiamo che la situazione lo presenti, che cada quindi sotto il conto-per-uno.

*Dichiarare che l'evento appartiene alla situazione ribadisce che esso si distingue concettualmente dal suo sito attraverso l'interposizione di se stesso tra il vuoto e lui.* Questa interposizione, legata all'appartenenza a sé, è l'ultra-uno, perché conta per uno *due volte* lo stesso, come molteplice presentato, e come molteplice presentato nella sua presentazione.

— *Seconda ipotesi:* l'evento non appartiene alla situazione. Ne viene che "niente ha avuto luogo se non il luogo". Infatti, oltre sé, l'evento presenta solo gli elementi del proprio sito, che non sono presentati nella situazione. Se nemmeno lui lo è, *niente* viene presentato suo tramite, dal punto di vista della situazione. Ne viene che, per quanto il significante  $e_x$  "si aggiunga", attraverso una qualche operazione ancora misteriosa, dalle parti di un sito, a una situazione che non lo presenta, è *soltanto il vuoto* che può sussumervisi, poiché nessun molteplice presentabile risponde alla chiamata di questo nome. E di fatto, se si comincia a porre che "Rivoluzione francese" è solo una pura parola, *si dimostrerà* senza fatica, alla luce dell'infinito dei fatti presentati, e non presentati, che *niente* di simile ha mai avuto luogo.

Quindi, o l'evento è nella situazione, e rompe il sul-bordo-del-vuoto del sito interponendosi tra lui e il vuoto, oppure non c'è, e il suo potere di nominazione si indirizza, se si indirizza a "qualcosa", solo al vuoto stesso.

L'indecidibilità dell'appartenenza dell'evento alla situazione può essere interpretata come doppia funzione. Da una parte, l'evento connoterebbe il vuoto, dall'altra, si interporrebbe tra il vuoto e se stesso. Sarebbe assieme un nome del vuoto e l'ultra-uno della struttura presentativa. Ed è questo ultra-uno-che-nomina-il vuoto che dispiegherebbe, all'interno-esterno di una situazione storica, nella torsione del suo ordine, l'essere del non-essere, cioè *l'esistere*.



L'intervento interpretante deve contemporaneamente porre sotto controllo e risolvere questa stessa questione. Pronunciando l'appartenenza dell'evento alla situazione, barra l'interruzione del vuoto. Ma è solo per forzare la situazione stessa a confessare il proprio vuoto, e così far sorgere, dall'essere inconsistente e dal conto interrotto, l'esplosione non-essente di una esistenza.

## L'INTERDETTO CHE L'ESSERE PORTA SULL'EVENTO

Lo schema ontologico (o matematico) di una situazione naturale è un ordinale (meditazione 12). Quale può essere lo schema ontologico di un sito evenemenziale (e sul bordo del vuoto, o fondato) e quindi di una situazione storica? L'esame di questa questione condurrà ai risultati sorprendenti che seguono: da una parte, in un certo senso, *ogni* molteplice puro, ogni istanza pensabile dell'essere-in quanto-essere, è "storica", a condizione che si ammetta che il nome del vuoto, la marca  $\emptyset$ , possa "valere" come molteplicità storica (cosa che è del tutto impossibile in altre situazioni se non l'ontologia stessa). D'altra parte, l'evento è interdetto, l'ontologia lo rigetta nel ciò-che-non-è-l'essere-in-quanto-essere. Consteremo ancora una volta che il vuoto, nome proprio dell'essere, sopporta sottrattivamente delle determinazioni contraddittorie, poiché l'abbiamo trattato nella meditazione 12 come un molteplice naturale, e questa volta lo tratteremo come un sito. Ma vedremo anche che la simmetria tra natura e storia si ferma a questa indifferenza del vuoto, perché se l'ontologia ammette una dottrina completa dei molteplici naturali o normali — la teoria degli ordinali —, non ammette una dottrina dell'evento, e quindi una storicità propriamente detta. Con l'evento, abbiamo il primo concetto *esterno* al campo dell'ontologia matematica. Ecco qui, come sempre, un punto che l'ontologia decide, attraverso un assioma speciale, l'"assioma di fondazione".

## 1. Lo schema ontologico della storicità e dell'instabilità

La meditazione 12 ci ha permesso di trovare, negli insiemi transitivi (ogni elemento è anche una parte, l'appartenenza implica l'inclusione), i correlati ontologici dei molteplici normali. La storicità si fonda al contrario sulla singolarità, sul "sul bordo del vuoto", su ciò che appartiene senza essere incluso.

Come formalizzare questa nozione?

Prendiamo un esempio. Sia  $\alpha$  un multiplice non vuoto sottomesso alla sola regola di non essere un elemento di se stesso (si ha:  $\sim(\alpha \in \alpha)$ ). Consideriamo l'insieme  $\{\alpha\}$  che è il mettere-in-uno di  $\alpha$ , o il suo singleton, cioè l'insieme il cui unico elemento è  $\alpha$ . Constatiamo che  $\alpha$  è sul bordo del vuoto per la "situazione" formalizzata da  $\{\alpha\}$ . Infatti,  $\{\alpha\}$  ha solo  $\alpha$  come elemento. Ora,  $\alpha$  non è elemento di se stesso. Quindi  $\{\alpha\}$ , che presenta unicamente  $\alpha$ , non presenta certamente nessun elemento di  $\alpha$ , poiché sono tutti diversi da  $\alpha$ . Così, nella situazione  $\{\alpha\}$ , il multiplice  $\alpha$  è un sito evenemenziale, è presentato, ma niente di ciò che gli appartiene lo è (nella situazione  $\{\alpha\}$ ).

Che  $\alpha$  sia un sito in  $\{\alpha\}$ , e che quindi  $\{\alpha\}$  formalizzi una situazione storica (poiché ha un sito come elemento) — e ciò fa apparire il vuoto — può esprimersi in questo modo: l'intersezione di  $\{\alpha\}$  (la situazione) e di  $\alpha$  (il sito) è vuota, poiché  $\{\alpha\}$  non presenta nessun elemento di  $\alpha$ . Che  $\alpha$  sia sito per  $\{\alpha\}$  vuol dire che solo il vuoto nomina ciò che hanno in comune  $\alpha$  e  $\{\alpha\}$ :  $\{\alpha\} \cap \alpha = \emptyset$ .

In modo assolutamente generale: lo schema ontologico di una situazione storica è un multiplice tale che gli appartiene almeno un multiplice la cui intersezione con il multiplice iniziale è vuota. In  $\alpha$ , c'è un  $\beta$  tale che  $\alpha \cap \beta = \emptyset$ . Si vede chiaramente in che senso  $\beta$  può essere detto sul bordo del vuoto relativamente ad  $\alpha$ : il vuoto nomina ciò che  $\beta$  presenta in  $\alpha$ , cioè: niente. Questo multiplice  $\beta$  formalizza un sito evenemenziale in  $\alpha$ . La sua esistenza qualifica  $\alpha$  come situazione storica. Si dirà anche che  $\beta$  fonda  $\alpha$ , perché l'appartenenza ad  $\alpha$  trova il suo punto di arresto in ciò che presenta  $\beta$ .

## 2. L'assioma di fondazione

Ed ora ecco ora il passo capitale: questa fondazione, questo sul-bordo-

del-vuoto, questo sito, costituisce in un certo senso una legge generale dell'ontologia. Una Idea del molteplice (un assioma) introdotta da Zermelo abbastanza tardi, assioma chiamato molto giustamente assioma di fondazione, pone che in realtà ogni molteplice puro sia storico, o contenga almeno un sito. Secondo questo assioma esiste sempre, in un molteplice-uno esistente, un molteplice da lui presentato tale da essere sul bordo del vuoto relativamente al molteplice iniziale.

Cominciamo dalla presentazione tecnica di questa nuova Idea del molteplice.

Sia un insieme qualsiasi  $\alpha$ , e sia  $\beta$  un elemento di  $\alpha$ , ( $\beta \in \alpha$ ). Se  $\beta$  è sul bordo del vuoto secondo  $\alpha$ , è perché nessun elemento di  $\beta$  è elemento di  $\alpha$ : il molteplice  $\alpha$  presenta  $\beta$ , ma non presenta in modo separato nessuno dei molteplici che  $\beta$  presenta.

Questo significa che  $\beta$  e  $\alpha$  non hanno *nessun elemento comune*: nessun molteplice presentato dall'uno-molteplice  $\beta$  è presentato attraverso  $\alpha$ , sebbene  $\beta$  stesso, in quanto uno, sia presentato da  $\alpha$ . Che due insiemi non abbiano *nessun* elemento in comune si riassume così: l'intersezione di questi due insiemi si lascia chiamare solo dal nome proprio del vuoto:  $\alpha \cap \beta = \phi$ .

Questa relazione di disgiunzione totale è un concetto dell'alterità. L'assioma di estensionalità affermava che un insieme era altro da un altro se almeno un elemento dell'uno non era un elemento dell'altro. La relazione di disgiunzione è più forte, poiché dice che *nessun* elemento appartenente all'uno appartiene all'altro. In quanto molteplici, non hanno *niente* a che vedere l'uno con l'altro, sono due presentazioni assolutamente eterogenee, ed è il motivo per cui questa relazione, essendo la non-relazione, è pensabile solo sotto il significante dell'essere (del vuoto), che indica che i molteplici considerati hanno in comune solo il fatto di *essere* dei molteplici. Insomma l'assioma di estensionalità è l'Idea dell'altro, e la disgiunzione totale è l'idea dell'Altro.

Si vede che un elemento  $\beta$ , che è un sito in  $\alpha$ , è un elemento di  $\alpha$  che è Altro da  $\alpha$ . Certo,  $\beta$  appartiene ad  $\alpha$ , ma i molteplici di cui  $\beta$  fa-uno sono eterogenei a quelli il cui uno è  $\alpha$ .

L'assioma di fondazione dice allora questo: Dato un molteplice qualsiasi esistente (quindi, contato per uno in conformità con le Idee del molteplice e con l'esistenza del nome del vuoto), gli appartiene sempre, naturalmente se non è esso stesso il nome del vuoto (in questo caso infatti non gli appartiene niente), un molteplice sul bordo del vuoto nella presentazione che lui è.

O ancora: ogni molteplice non vuoto contiene dell'Altro:

$$(\forall \alpha) [(\alpha \neq \emptyset) \rightarrow (\exists \beta)[(\beta \in \alpha) \& (\beta \cap \alpha = \emptyset)]]$$

La notevole connessione concettuale qui affermata è quella dell'Altro e della fondazione. Si prescrive, attraverso questa nuova Idea di molteplice, che un insieme non vuoto sia fondato, per il fatto che gli appartiene sempre un molteplice che è Altro da lui. Essendo Altro da lui, ne garantisce la fondazione immanente, perché, “di qua dal” molteplice fondatore, non c'è niente che appartenga all'insieme iniziale. L'appartenenza non può quindi regredire all'infinito, e questo punto di arresto stabilisce una sorta di finitezza originaria “verso il basso” di ogni molteplice presentato nei confronti del segno primitivo del molteplice, il segno  $\in$ .

L'assioma di fondazione è questa proposizione ontologica secondo cui ogni molteplice esistente — eccetto il nome del vuoto — avviene secondo una origine immanente, disposta dagli Altri che gli appartengono. Tale proposizione equivale alla storicità di ogni molteplice.

Così, attraverso la mediazione dell'Altro, l'ontologia insiemistica afferma che, se naturalmente la presentazione può essere infinita (cfr. meditazioni 13 e 14), è tuttavia sempre segnata dalla finitezza *per quanto riguarda la sua origine*. Questa finitezza è qui esistenza di un sito, sul bordo del vuoto, storicità.

Vengo adesso all'esame critico di questa Idea.

### 3. L'assioma di fondazione è una tesi metaontologica dell'ontologia

In effetti, i molteplici *praticati* dalla matematica corrente, numeri interi, numeri reali, numeri complessi, spazi funzionali ecc., sono tutti fondati in modo evidente, senza aver bisogno di ricorrere all'assioma di fondazione. Questo assioma è quindi (come, per certi versi, l'assioma di rimpiazzamento) soprannumerario rispetto ai bisogni del *working mathematician*, quindi dell'ontologia storica. La sua portata è di conseguenza riflessiva, piuttosto, o concettuale. L'assioma indica una struttura essenziale della teoria dell'essere, più che essere richiesto da risultati particolari di questa teoria. Si pronuncia invece sul rapporto tra la scienza dell'essere e le grandi categorie di situazioni che classificano l'ente-in-totalità. Il suo uso è largamente metateorico.

#### 4. Natura e storia

Detto questo mi si può subito obiettare che l'assioma di fondazione fa tutto il contrario. Se infatti, eccetto il vuoto, ogni insieme ammette dell'Altro, quindi presenta un molteplice che è, nella presentazione, lo schema di un sito, è perché, in termini di matrice ontologica, *ogni situazione è storica*, e *ovunque* ci sono dei molteplici storici. Che diventa allora la classificazione dell'ente-in-totalità? Che diventano in particolare le situazioni stabili naturali, gli ordinali?

Arriviamo qui nientemeno che alla *differenza ontologica tra l'essere e l'ente*, tra la presentazione della presentazione — il molteplice puro — e la presentazione — il molteplice presentato. Questa differenza equivale al fatto che la situazione ontologica nomina originariamente il vuoto come molteplice esistente, mentre ogni altra situazione consiste solo nel garantire l'appartenenza del vuoto, in-appartenenza controllata del resto dallo stato della situazione. Ne viene che la matrice ontologica di una situazione naturale, cioè un ordinale, è sì fondata, ma unicamente *dal vuoto*. In un ordinale, l'Altro è il nome del vuoto, e solo quello. Si ammetterà quindi che una situazione naturale stabile è ontologicamente riflessa come molteplice il cui termine storico o fondatore è il nome del vuoto, e che una situazione storica lo è grazie a un molteplice che possiede in ogni caso *altri* termini fondatori, dei termini non vuoti.

Riprendiamo qualche esempio.

Sia il Due, l'insieme  $\{\emptyset, \{\emptyset\}\}$ , che è un ordinale (meditazione 12). Qual è l'Altro in lui? Certamente non  $\{\emptyset\}$ , perché gli appartiene  $\emptyset$ , che appartiene anche al Due. È dunque  $\emptyset$ , il vuoto, a cui non appartiene niente, e che quindi non ha certo nessun elemento in comune con il Due. Ne consegue che il vuoto fonda il Due.

In generale *solo il vuoto fonda un ordinale*, e anche, più in generale; un insieme transitivo (è un facile esercizio, legato alla definizione della transitività).

Prendiamo ora il nostro esempio di poco fa, il singleton  $\{\alpha\}$ , dove  $\alpha$  è non vuoto. Abbiamo visto che  $\alpha$  vi era lo schema di un sito, e che  $\{\alpha\}$  è lo schema di una situazione storica (a un solo elemento!). Si ha proprio  $\alpha \cap \{\alpha\} = \emptyset$ . Ma questa volta, l'elemento fondatore (il sito), che è  $\alpha$ , non è vuoto, per ipotesi. Lo schema  $\{\alpha\}$ , non essendo fondato dal vuoto, si distingue dagli ordinali, o schemi delle situazioni naturali, che sono fondati *solo* dal vuoto.

Nelle situazioni *non ontologiche*, la fondazione attraverso il vuoto è impossibile. Solo *l'ontologia matematica* ammette il pensiero della sutura con l'essere sotto la marca  $\phi$ .

Per la prima volta si coglie un divario tra l'ontologia matematica e il pensiero delle presentazioni altre, o ontiche, o non ontologiche, divario che dipende dalla posizione del vuoto. In generale, è naturale ciò che è stabile o normale, è storico ciò che contiene del sul-bordo-del-vuoto. Ma nell'ontologia è naturale ciò che è fondato dal solo vuoto, e tutto il resto schematizza qualcosa di storico. Il ricorso al vuoto è quanto istituisce, nel pensiero della coppia natura/storia, una  *differenza ontico-ontologica*. Si dispiega in questo modo:

a. Una situazione-ontica è naturale se non presenta nessun termine singolare (se tutti i suoi termini sono normali), e se nemmeno alcuno dei suoi termini, considerato a sua volta come situazione, ne presenta (se la normalità è ricorrente verso il basso). È una *stabilità di stabilità*.

— In una situazione ontologica, un molteplice puro è naturale (è un ordinale) se solo il vuoto lo fonda, e se ugualmente solo il vuoto fonda tutto ciò che gli appartiene (poiché, lo ricordo, tutto ciò che appartiene a un ordinale è un ordinale). È una *fondazione-vuota di fondazioni-vuote*.

b. Una situazione-ontica è storica se comporta almeno un sito evenemenziale o sul bordo del vuoto, o fondatore.

— Nella situazione ontologica, a un molteplice puro, secondo l'assioma di fondazione, appartiene *sempre* almeno un molteplice Altro, quindi un sito. Tuttavia, si dirà che un insieme formalizza una situazione storica se gli appartiene almeno un molteplice Altro *che non sia il nome del vuoto*. È dunque questa volta una fondazione semplice attraverso dell'altro-dal-vuoto.

Considerando il fatto che l'ontologia ammette solo dei molteplici fondati, che contengono degli schemi del sito evenemenziale, fossero anche vuoti, si potrebbe affrettatamente concludere che essa è interamente orientata verso il pensiero di un essere dell'evento. Vedremo che è tutto il contrario.

##### 5. *L'evento dipende da ciò-che-non-è-l'essere-in-quanto-essere*

Nella costruzione del concetto di evento (meditazione 17) l'appartenenza dell'evento a se stesso o forse, piuttosto, l'appartenenza del significante dell'evento alla sua significazione ha giocato un ruolo cruciale. Considerato

come un molteplice, l'evento contiene, oltre agli elementi del suo sito, se stesso, quindi presentato dalla presentazione che l'evento stesso è.

Se esistesse una formalizzazione ontologica dell'evento, dovrebbe quindi essere ammesso all'esistenza, cioè al conto-per-uno nel quadro della teoria degli insiemi, un molteplice  $\alpha$  tale che esso appartenga a se stesso:  $\alpha \in \alpha$ .

È così del resto che si formalizzerebbe l'idea che l'evento risulti da un eccesso-d'uno, essendo, come ho detto, ultra-uno. Infatti, la *differenza* di questo insieme  $\alpha$ , successiva all'assioma di estensionalità, deve essere stabilita attraverso l'esame dei suoi elementi, quindi, se  $\alpha$  si appartiene, attraverso l'esame di  $\alpha$  stesso. Così, l'identità di  $\alpha$  può essere specificata solo a partire da  $\alpha$  stesso. L'insieme  $\alpha$  si lascia riconoscere solo in quanto è già stato riconosciuto. Questa specie di antecedenza a sé nell'identificazione indica l'effetto di ultra-uno, in quanto: l'insieme  $\alpha$ , tale che  $\alpha \in \alpha$ , è identico a sé solo in quanto *sarà stato* identico a sé.

Gli insiemi tali da appartenere a se stessi furono battezzati, dal logico Mirimanoff, insiemi *straordinari*. Si potrebbe dunque dire questo: un evento è ontologicamente formalizzato da un insieme straordinario.

Si potrebbe. Ma *l'assioma di fondazione* *forclude ogni esistenza agli insiemi straordinari e manda in rovina ogni possibilità di nominare un essere-molteplice dell'evento*. Si tratta di un gesto essenziale, attraverso cui l'ontologia dichiara che l'evento non è.

Supponiamo infatti che esista un insieme  $\alpha$  tale che appartenga a se stesso, un molteplice che presenta la presentazione che lui è :  $\alpha \in \alpha$ . Se questo  $\alpha$  esiste, anche il suo singleton  $\{\alpha\}$  esiste, perché il mettere-in-uno è una operazione generale (*cfr.* meditazione 7). Ora, questo singleton non obbedirebbe all'Idea del molteplice enunciata dall'assioma di fondazione:  $\{\alpha\}$  non avrebbe Altro in se stesso, nessun *elemento* di  $\{\alpha\}$  tale che la sua intersezione con  $\{\alpha\}$  sia vuota.

Infatti, ad  $\{\alpha\}$  appartiene solo  $\alpha$ . Quindi l'intersezione di  $\{\alpha\}$  e del suo unico elemento  $\alpha$  *non è vuota*, è uguale ad  $\alpha$ :  $[\alpha \in \{\alpha\} \ \& \ (\alpha \in \alpha)] \rightarrow (\alpha \cap \{\alpha\} = \alpha)$ . Quindi,  $\{\alpha\}$  non è fondato come l'assioma di fondazione esige che sia.

L'ontologia non ammette che possano esistere, cioè essere contati per uno come insiemi dalla sua assiomatica, dei molteplici che appartengono a se stessi. Non c'è nessuna matrice ontologica accettabile dell'evento.

Che significa questo punto, che è la conseguenza di una legge del discorso sull'essere-in-quanto-essere? Bisogna prenderlo alla lettera: sull'evento, l'ontologia non ha niente da dire. O più esattamente, l'ontologia



dimostra che l'evento non è, nel senso che è un teorema dell'ontologia che ogni auto-appartenenza contraddica un'Idea fondamentale del molteplice, quella che prescrive la finitezza fondatrice dell'origine per ogni presentazione.

L'assioma di fondazione de-limita l'essere attraverso l'interdetto dell'evento. Fa dunque avvenire il ciò-che-non-è-l'essere, come punto impossibile del discorso sull'essere-in-quanto-essere, ed esibisce il suo emblema significante, che è il molteplice come si presenta, nell'esplosione, in cui l'essere si abolisce, di un tratto-d'uno.

## MALLARMÉ

“... o si fece l'evento compiuto in vista di ogni risultato nullo...”

*Un coup de dés...*

Un poema di Mallarmé fissa sempre il luogo di un evento aleatorio, che conviene interpretare a partire dalle sue tracce. Nessuna poesia è più sottomessa all'azione. Infatti il senso (univoco) del testo dipende da ciò che si dichiara vi si sia prodotto. C'è qualcosa di poliziesco nell'enigma di Mallarmé: questa sala vuota, questo vaso, questo mare cupo, di quale crimine, di quale catastrofe, di quale grave trasgressione sono indici? Gardner Daves ha ragione a intitolare uno dei suoi libri *Mallarmé et le Drame solaire*: se il tramonto del sole è in effetti un esempio di questi eventi defunti di cui, nel cuore della notte, bisogna ricostruire il “c'è-stato”, ciò accade perché, in modo molto generale, la struttura dei poemi è *drammatica*. L'estrema condensazione delle figure — alcuni oggetti — in una scena molto circoscritta, e tale che niente viene dissimulato per l'interprete (il lettore), mira a isolare un sistema di indici la cui disposizione è unificabile partendo da una sola ipotesi su ciò che è successo e di cui una sola conseguenza autorizza ad annunciare come, pur essendo abolito, l'evento tuttavia *fisserà* la sua scena nell'eternità di una “nozione pura”. Mallarmé è un pensatore dell'evento-dramma, nel doppio senso della messa in scena della sua apparizione-sparizione (“... non se ne ha l'idea, allo stato di solo chiarore, perché è subito risolto”), e della sua interpretazione che gli conferisce lo statuto di un “acquisito per sempre”. Il “c'è” non-essente, l'avvento puro e rescisso del gesto sono proprio ciò che il pensiero si propone di rendere eterno. Infatti, per il resto, la realtà massiva è solo immaginario, falso legame, e prescrive al linguaggio solo compiti commerciali. Se la poesia è un uso essenziale del linguaggio, non è perché possa consacrarlo alla Presenza, al contrario è per-

ché lo piega alla funzione paradossale del mantenimento di ciò che, radicalmente singolare, azione pura, senza di lui sarebbe ricaduto nella nullità del luogo. La poesia è l'assunzione stellare di questo puro indecidibile che, sullo sfondo vuoto, è una azione di cui si può *sapere* che ha avuto luogo solo in quanto si *scommette* sulla sua verità.

In *Un coup de dés...* la metafora del fatto che ogni sito evenemenziale è sul bordo del vuoto viene costruita a partire da un orizzonte deserto su un mare in tempesta. Sono lì, perché riportate alla pura imminenza del nulla — dell'impresentazione — quelle che Mallarmé chiama le "circostanze eterne" dell'azione. Il vocabolo attraverso cui Mallarmé designa sempre un molteplice presentato ai confini dell'impresentazione è l'Abisso, che, in *Un coup de dés...*, è "calmo", "bianco", e rifiuta in anticipo ogni uscita da sé, "l'ala" della sua schiuma essendo "ricaduta da un male nello spiccare il volo".

Il paradosso di un sito evenemenziale è di lasciarsi riconoscere solo a partire da ciò che esso non presenta nella situazione dove lui pure è presentato. Infatti è solo per fare-uno di molteplici inesistenti nella situazione che un molteplice è singolare, sottratto alla riassicurazione statale. Mallarmé presenta in modo geniale questo paradosso componendo, a partire dal sito — l'Oceano deserto — un molteplice *fantasma*, che metaforizza l'inesistenza di cui il sito è la presentazione. Nel quadro scenico avete solo l'Abisso, mare e cielo indistinguibili. Ma dall'"inclinazione piana" del cielo e dalla "spalancata profondità" dei flutti, ecco comporsi l'immagine di una nave, vela e scafo, revocata subito dopo averla addotta, così che il deserto del sito "molto all'interno riassuma [...] un bastimento" che non esiste, dal momento che è l'interiorità figurativa di cui la scena vuota indica, con le sue sole risorse, la probabile assenza. Così l'evento non solo si produrrà *nel* sito, ma a partire dall'evocazione dell'impresentabile contenuto nel sito: la nave "affondata nel profondo", la cui pienezza abolita — poiché solo l'Oceano è presentato — autorizza ad annunciare che l'azione si svolgerà "sullo sfondo di un naufragio". Infatti ogni evento, oltre a essere localizzato dal proprio sito, ne opera la rovina *rispetto alla situazione*, poiché ne nomina retroattivamente il vuoto interno. Solo il "naufragio" ci dà questi resti allusivi di cui si compone, nell'uno del sito, il molteplice indecidibile dell'evento.

Allo stesso modo il *nome* dell'evento, il cui problema era, come ho detto, pensare di appartenere all'evento stesso, si disporrà a partire da uno di questi resti: il capitano della nave naufragata, il "maestro", il cui braccio levato sopra i flutti serra tra le dita i due dadi che si tratta di gettare sulla

superficie del mare. In questo “pugno che lo stringerebbe”, si “prepara si agita e mescola [...] l’unico Numero che non può essere un altro”.

Perché qui l’evento, ciò che viene all’uno del sito a partire dai molteplici “naufragati” che quest’uno presenta solo nel loro risultato-uno, è un colpo di dadi? Perché questo gesto simbolizza l’evento in generale, ovvero ciò che, puramente casuale, non inferibile dalla situazione, resta tuttavia un molteplice fisso, un numero, che niente può modificare dal momento in cui ha ostentato — “unificarne la divisione” — la somma delle sue facce visibili. Un colpo di dadi congiunge l’emblema del caso con quello della necessità, il molteplice erratico dell’evento con la retroazione leggibile del conto. L’evento di cui si tratta in *Un coup de dés...* è quindi la produzione di un simbolo assoluto dell’evento. La posta in gioco nel lanciare dei dadi “sullo sfondo di un naufragio” è di fare evento del pensiero dell’evento.

Soltanto, ecco: poiché l’essenza dell’evento è di essere indecidibile per quanto riguarda la sua appartenenza effettiva alla situazione, un evento il cui contenuto è l’evenemenzialità dell’evento (e questo è proprio il colpo di dadi lanciato “in circostanze eterne”), a sua volta può solo aver la *forma* dell’indecisione. Poiché il maestro deve produrre l’evento assoluto (quello, dice Mallarmé, che abolirà il caso, essendo il concetto attivo, realizzato, del “c’è”), deve far dipendere questa produzione da una esitazione anch’essa assoluta, dove si indica che l’evento è questo molteplice di cui non si può sapere, né vedere, se appartiene alla situazione del proprio sito. Non vedremo mai il maestro lanciare i dadi, perché, sulla scena dell’azione, possiamo avere accesso solo a una esitazione eterna come le sue circostanze: “Il maestro [...] esita [...] piuttosto che giocare da maniaco canuto la partita in nome dei flutti [...] a non aprire la mano contratta oltre l’inutile testa...” “Giocare la partita” o “non aprire la mano”? Nel primo caso, si manca l’essenza dell’evento, poiché si *decide* in modo anticipante che esso si produrrà. È così anche nel secondo caso, poiché “niente avrà avuto luogo se non il luogo”. Tra l’evento annullato dalla realtà della sua appartenenza visibile alla situazione, e l’evento annullato dalla sua totale invisibilità, la sola figura rappresentabile del concetto dell’evento è la messa in scena della sua indecidibilità.

Così, tutta la parte centrale di *Un coup de dés...* organizza una serie stupefacente di trasformazioni metaforiche attorno al tema dell’indecidibile. A partire da quel braccio levato che — forse — detiene il “segreto” del numero, si spiega, secondo la tecnica che già suscitava l’impresentabile del sito

oceanico sovrapponendovi l'immagine di un vascello fantasma, un ventaglio di analogie dove, un po' alla volta, si ottiene l'equivalenza del lancio dei dadi e del loro essere trattenuti, quindi un trattamento metaforico del *concelto* di indecidibilità.

La "coniunzione suprema con la probabilità" rappresentata dal vecchio che esita a gettare i dadi sulla superficie del mare è trasformata in primo luogo, eco delle schiume iniziali di cui si tesseva la vela della nave allagata, in velo di fidanzamento (il fidanzamento dell'evento e della situazione), tessuto fragile ai confini della dissipazione, che "barcollerà / sprofonderà", letteralmente aspirato dal niente della presentazione dove si disperdono gli impresentabili del sito.

Poi questa vela, al momento di sparire, diventa una "piuma solitaria", che "volteggiata attorno al baratro". Quale immagine dell'evento, assieme impalpabile e cruciale, più bella di questa piuma bianca sul mare, di cui non si può ragionevolmente decidere se "coprirà" o "fuggirà" la situazione?

La piuma, al termine possibile della sua erranza, si adatta allo zoccolo marino come a un berretto di velluto, e sotto questo copricapo dove si affiancano una esitazione *fissata* ("quel biancore rigido") e "lo scoppio oscuro" della massività del luogo, si vede sorgere, miracolo del testo, proprio Amleto, il "principe amaro dello scoglio", ovvero, in modo esemplare, quel soggetto teatrale che non trova, nemmeno lui, una ragione accettabile per decidere se conviene, o no, e quando, uccidere l'omicida di suo padre?

L'*"aigrette"* signorile del cappello romantico con cui il Danese si copre getta gli ultimi fuochi dell'indecidibilità evenemenziale, "scintilla poi adombrata", e in quest'ombra dove tutto di nuovo rischia di perdersi, sorgono una sirena e una roccia — tentazione poetica del gesto e massività del luogo — che questa volta svaniranno congiuntamente. Perché le "impazienti squame ultime" della tentatrice servono solo a far "svaporare in brume" la roccia, il "falso maniero", che pretenderebbe di imporre "un limite all'infinito". Ovvero: l'equivalenza indecidibile del gesto e del luogo è così raffinata, sulla scena delle analogie, attraverso le sue trasformazioni successive, che una sola immagine supplementare annienta l'immagine correlativa: il gesto impaziente della coda di una sirena, invito a gettare i dadi, può solo far sparire il limite all'infinità dell'indecisione, cioè la visibilità locale dell'evento, e riportare il sito originale, che congeda i due termini del dilemma, senza aver potuto stabilire tra di loro una dissimmetria che tenga, a partire da cui possa enunciarsi la ragione di una scelta. Su nessuna roccia discernibile

della situazione è più disposta la *chance* mitologica di una chiamata. Questo ritorno all'indietro è stilizzato mirabilmente dalla riapparizione di una immagine precedente, quella della piuma, che questa volta "si subisserà nelle schiume originarie", poiché il suo "delirio" (ovvero la scommessa di poter decidere un evento assoluto) ha raggiunto il suo massimo, fino a una "vetta" da dove, raffigurata l'essenza indecidibile dell'evento, ricade, "stinta dalla neutralità identica del baratro". La piuma non aveva potuto né coprirlo, questo baratro, (gettare i dadi) né fuggirlo (evitare il gesto), aveva esemplificato la impossibilità della scelta razionale — dell'abolizione del caso — e, in questa identità neutra, si sarà semplicemente abolita.

Come inciso di questo sviluppo figurativo, Mallarmé dà la sua lezione astratta, che si annuncia al foglio 8, tra Amleto e la sirena, attraverso un "Se" misterioso. Il foglio 9 ne risolve la *suspense* : "Se [...] fosse il numero, sarebbe il caso". Se l'evento liberasse la finitezza fissa dall'uno-molteplice che esso è, non ne seguirebbe in nessun modo che si possa aver deciso razionalmente del suo legame con la situazione.

La fissità dell'evento come risultato, ovvero il suo conto-per-uno, è accuratamente dettagliata da Mallarmé: esso verrebbe all' *esistenza* ("se esistesse diversamente da un'allucinazione"); sarebbe racchiuso nei suoi *limiti* ("se cominciasse e finisse"), essendo sorto nella sua sparizione ("rivelandosi benché negato") ed essendosi chiuso nella sua apparizione ("nascosto al suo apparire"), sarebbe *molteplice* ("si calcolasse"); ma sarebbe anche *contato per uno* ("evidenza della somma per poco che una"). In breve, l'evento sarebbe in situazione, sarebbe stato presentato. Ma questa presentazione, o lo dissiperebbe nel regime neutro della presentazione qualsiasi ("la neutralità identica del baratro"), lasciandosi scappare la sua essenza di evento, o, non avendo con questo regime nessun legame percepibile, sarebbe "peggio/ non/ più né meno/ indifferentemente ma equivalente/ il caso", e conseguentemente non avrebbe nemmeno rappresentato, attraverso l'evento dell'evento, la nozione assoluta del "c'è".

Bisogna allora concludere, in modo nichilista, che il "c'è" è per sempre in-fondato, e che il pensiero, votandosi alle strutture e alle essenze, lascia fuori dal proprio campo la vitalità che interrompe l'evento? Che la potenza del luogo è tale che nel punto indecidibile del fuori-luogo, la ragione vacilla e cede il passo all'irrazionale? È quanto potrebbe risultare dal foglio 10, dove si enuncia che "niente avrà avuto luogo se non il luogo". La "crisi memorabile" che avrebbe rappresentato l'evento assoluto simbolizzato nel

colpo di dadi avrebbe avuto questo privilegio di scappare alla logica del risultato, l'evento si sarebbe compiuto "in vista di ogni risultato nullo umano", il che vuol dire: l'ultra-uno del numero avrebbe trasceso la legge umana, troppo umana, del conto-per-uno, che vuole che il molteplice — poiché l'uno non è — possa esistere solo come risultato di una struttura. Attraverso l'assolutezza di un gesto, una interruzione autofondante avrebbe fuso l'alea e il conto, il caso si sarebbe affermato e abolito nell'eccesso-d'uno, "progenie stellare" di un evento dove si decifra l'essenza dell'evento. Invece no. Il "qualsiasi basso sciabordio" della superficie marina, il puro sito questa volta privato di ogni interiorità, anche fantasmatica, arriva a "disperdere l'atto vuoto". Se no, ci dice Mallarmé, se per caso l'evento assoluto avesse potuto prodursi, la "menzogna" di questo atto (menzogna che è la finzione di una verità) avrebbe provocato la rovina dell'indifferenza del luogo, "la rovina [...] del vago". Poiché non ha potuto generarsi, sembra occorra convenire che "il vago" lo trascina, che il luogo è sovrano, che "niente" è il vero nome di ciò che arriva, e che la poesia, linguaggio assestato al fissaggio eterno del ciò-che-arriva, non si distingue dagli usi commerciali dove i nomi hanno il vile compito di far scambiare l'immaginario dei legami, la realtà prospera e vana.

Ora, questa non è l'ultima parola. Il foglio 11, aperto da un "tranne forse" dove si legge una promessa, iscrive improvvisamente, allo stesso tempo fuori da ogni calcolo possibile — dunque, in una struttura che è anch'essa quella dell'evento —, e come sintesi di tutto ciò che precede, il doppio stellare del colpo di dadi sospeso: l'Orsa Maggiore (la costellazione "verso [...] Settentrione") enumera le sue sette stelle, effettua "l'urto successivo sideralmente di un conto totale in formazione". Al "niente" del foglio precedente risponde, fuori luogo ("così lontano che una parte si fonde con l'al di là"), la figura essenziale del numero, e quindi il concetto dell'evento. Questo evento è proprio insieme *avvento* di sé ("vegliante/ dubitante/ rotolante/ brillante e meditante") e *risultato*, punto di arresto ("prima di arrestarsi a qualche punto ultimo che lo consacrì").

Come è possibile? Per comprenderlo bisogna ricordarsi che al termine delle metamorfosi dove si iscriveva l'indecisione (braccio del maestro, velo, piuma, Amleto, sirena), non è al non-gesto che perveniamo, ma all'equivalenza del gesto (lanciare i dadi) e del non-gesto (non lanciarli). La piuma che tornava alle "schiume originarie" era così il simbolo purificato dell'indecidibile, non significava la rinuncia all'azione. Che "niente" abbia

avuto luogo voleva quindi dire soltanto che nulla di *decidibile nella situazione* poteva raffigurare l'evento in quanto tale. Facendo prevalere il luogo sull'idea che un'evento possa esservi calcolato, il poema compie l'essenza dell'evento stesso, che, da questo punto di vista, è proprio di essere incalcolabile. Il "c'è" puro è simultaneamente caso e numero, molteplice ed eccesso-d'uno, di modo che la presentazione scenica del suo essere libera soltanto del non-essere, poiché ogni esistente vanta la necessità strutturata dell'uno. In quanto molteplice in-fondato, auto-appartenenza, firma indivisa di sé, l'evento può indicarsi solo di là dalla situazione, sebbene occorra scommettere che vi si è manifestato.

Così il coraggio che c'è nel conservare il gesto nella sua equivalenza con il non-gesto, e rischiare così l'abolizione nel sito, è ricompensato dal sorgere soprannumerario della costellazione, che fissa nel cielo delle Idee l'eccesso-d'uno dell'evento.

Certo, l'Orsa Maggiore — questa cifratura arbitraria, che è il totale di un quattro e di un tre, e non ha quindi niente a che vedere con la Parusia del conto supremo simbolizzato, ad esempio, dal doppio sei — è "fredda di oblio e di desuetudine", perché l'evenemenzialità dell'evento è tutto tranne che una presenza calorosa. Tuttavia la costellazione equivale sottrattivamente, "su qualche superficie vacante e superiore", a tutto l'essere di cui è capace ciò che avviene, e che ci fissa per compito di interpretarlo, poiché ci è impossibile volerlo.

Così la conclusione di questo testo prodigioso, il più raccolto che ci sia sotto la limpida serietà di un dramma concettuale, è una massima, di cui davo recentemente un'altra versione nella mia *Teoria del soggetto*. L'etica, dicevo, ritorna all'imperativo: "Decidi, dal punto di vista dell'indecidibile". Mallarmé lo scrive: "Ogni pensiero trae un colpo di dadi". Dal fatto che "un colpo di dadi non abolirà mai il caso", non bisogna arrivare di conseguenza al nichilismo, all'inutilità dell'azione, ancora meno al culto gestionale della realtà e dei legami fittivi che vi pullulano. Infatti se l'evento è erratico, e nella prospettiva delle situazioni non si può decidere se esiste o non esiste, il nostro compito è scommettere, cioè legiferare senza legge su questa esistenza. Poiché l'indecidibilità è un attributo razionale dell'evento, la garanzia salvatrice del suo non-essere, la sola vigilanza è diventarne contemporaneamente, attraverso l'angoscia dell'esitazione come attraverso il coraggio del fuori-luogo, sia la piuma, che "volteggia attorno al baratro", sia la stella, "lassù forse".



v

L' EVENTO:  
INTERVENTO E FEDELTÀ.  
PASCAL / SCELTA;  
HÖLDERLIN / DEDUZIONE



L'INTERVENTO:  
SCELTA ILLEGALE DI UN NOME DELL'EVENTO,  
LOGICA DEL DUE, FONDAZIONE TEMPORALE

Ho lasciato la questione dell'evento (meditazione 17) al punto in cui la situazione non offre nessun appiglio per decidere se l'evento le appartiene o no. Questa indecidibilità è un attributo intrinseco dell'evento, deducibile dal matema dove si iscrive la sua forma-molteplice. Ho mostrato le conseguenze delle due decisioni possibili: se l'evento non appartiene alla situazione, niente ha avuto luogo, poiché per di più i termini del suo sito non sono presentati; se le appartiene, si interpone tra il vuoto e se stesso, e si trova così determinato come ultra-uno.

Poiché è per essenza che l'evento è un molteplice la cui appartenenza alla situazione è indecidibile, decidere che le appartiene è una scommessa che non si può mai sperare sia legittima, in quanto ogni legittimità rinvia alla struttura della situazione. Si conosceranno probabilmente le conseguenze della decisione, ma non si potrà risalire oltre l'evento per legare queste conseguenze a una qualche origine fondata. Come dice Mallarmé, scommettere che qualche cosa abbia avuto luogo non può abolire il caso di questo aver-avuto-luogo.

Inoltre, la procedura di decisione richiede un certo grado di separatezza preliminare dalla situazione, un coefficiente di impresentabile. Infatti la situazione stessa, nella pienezza dei molteplici che presenta come risultati-uni, non può fornire di che disporre integralmente una simile procedura. Se lo potesse, l'evento non sarebbe indecidibile.

Per dirlo altrimenti: non potrebbe *esistere* una procedura regolata necessaria, adeguata alla decisione, che concerne l'evenemenzialità di un molteplice. In particolare, ho dimostrato che lo stato di una situazione non garan-

tisce nessuna regola di questo tipo, perché l'evento, producendosi in un sito, cioè in un molteplice sul bordo del vuoto, non è mai riassicurato come parte dallo stato. Non ci si può quindi appoggiare a una supposta *inclusione* dell'evento per concludere della sua *appartenenza*.

Chiamo *intervento* ogni procedura attraverso cui un molteplice è riconosciuto come evento.

"Riconoscimento" qui implica apparentemente due cose, assommate dall'unicità del gesto interveniente. In primo luogo, che la forma del molteplice sia designata come evenemenziale, cioè conforme al matema dell'evento: questo molteplice è tale che si compone — che fa uno — da un lato degli elementi rappresentati del suo sito, dall'altro di se stesso. Quindi, che di questo molteplice, reperito in questo modo per quanto riguarda la sua forma, si decida che è un termine della situazione, che le appartiene. Sembra che l'intervento consista nell'indicare che c'è stato dell'indecidibile, e nel decidere la sua appartenenza alla situazione.

Ora, il secondo senso dell'intervento sopprime il primo. Infatti se l'essenza dell'evento è di essere indecidibile, la decisione lo annulla come evento. Si ha soltanto, dal punto di vista della decisione, un termine della situazione. L'intervento — come Mallarmé percepisce nella metafora del gesto che sparisce — sembra dunque una autorisoluzione del proprio senso. Appena presa la decisione, ciò che faceva sì che la decisione avesse luogo spariva nell'uniformità della presentazione-molteplice. Questo sarebbe uno dei paradossi dell'azione, la cui chiave è la decisione: ciò a cui si applica, e che è l'eccezione di un caso, si trova ridotto, attraverso il gesto stesso che lo designa, al destino comune e sottomesso all'effetto della struttura. L'azione fallirebbe necessariamente nel *detenere* il tratto-d'uno eccezionale dove si fonda. È certamente uno dei sensi possibili della massima di Nietzsche che riguarda l'Eterno Ritorno dello Stesso. La volontà di potenza, che è la capacità interpretante della decisione, porterebbe in sé la certezza che la sua conseguenza ineluttabile è la ripetizione estesa delle leggi della situazione. Avrebbe come destino di volere l'Altro solo in quanto nuovo supporto del Medesimo. L'essere-molteplice, spezzato nel caso di una impresentazione che solo un volere illegale legalizza, ritornerebbe, con la legge del conto, a infliggere il risultato-uno all'inaudito illusorio delle conseguenze. Si sa quali conclusioni politiche pessimiste, e che culto nichilista dell'arte, il nietzschianesimo "moderato" (diciamo: non nazista) trae da questa valutazione del volere. La stessa metaforica del Superuomo, infatti, non farebbe che captare,

al punto più estremo della rivincita morbosa dei deboli, l'onnipresenza del loro risentimento, il ritorno deciso del regno presocratico della potenza. L'uomo, malato dell'uomo, troverebbe la Grande Salvezza nell'evento della propria morte, di cui deciderebbe che annuncia che "l'uomo è ciò che deve essere superato". Ma questo "sormontare" è allo stesso modo il ritorno dell'origine, e guarire, anche solo da sé, non è altro che reidentificarsi secondo la forza immanente della vita.

In verità, il paradosso dell'intervento è più complesso, e questo perché è impossibile disgiungerne i due aspetti: riconoscimento della forma evenemenziale di un molteplice, e decisione relativa alla sua appartenenza alla situazione.

Un evento del sito  $X$  si appartiene,  $e_x \in e_x$ . Riconoscerlo come molteplice suppone che sia *già* stato nominato, perché questo significante soprannumerario,  $e_x$ , possa essere considerato come un elemento dell'uno-molteplice che esso è. L'atto di nominazione dell'evento è ciò che lo costituisce, non come reale — si porrà sempre che questo molteplice è avvenuto —, ma come suscettibile di una decisione per quanto riguarda la sua appartenenza alla situazione. Nel campo aperto da una ipotesi interpretativa il cui oggetto *presentato* è il sito — quindi un molteplice sul bordo del vuoto —, ipotesi che concerne il "c'è" dell'evento, l'essenza dell'intervento consiste nel nominare questo "c'è", e nel dispiegare le conseguenze di questa nominazione nello spazio della situazione a cui il sito appartiene.

Che cosa intendiamo qui per "nominazione"? Un'altra forma della domanda è: su quali risorse connesse alla situazione possiamo contare per appuntare al significante il molteplice paradossale che è l'evento, e così avere la possibilità della sua appartenenza, anteriormente indicibile, alla sua situazione? Nessun termine presentato della situazione può provvedervi, perché l'effetto di omonimia cancellerebbe subito tutto ciò che di impresentabile l'evento contiene, ed inoltre si introdurrebbe nella situazione un equivoco dove si abolirebbe ogni capacità di intervento. Il sito stesso non può nominare l'evento, anche se serve a delimitarlo, a qualificarlo. Il sito è infatti un termine della situazione, e il suo essere-sul-bordo-del-vuoto, se è consono alla possibilità dell'evento, non ne produce in nessun modo la necessità. La rivoluzione del 1789 è certo "francese", la Francia non è ciò che ne genera e nomina l'evenemenzialità. Piuttosto, dopo, è la rivoluzione a dar senso retrospettivamente, perché vi si è, per decisione, inscritta, a questa situazione storica che si chiama Francia. Allo stesso modo la relativa *impas-*

se in cui si trova, verso il 1840, il problema della risoluzione con radicali delle equazioni di quinto grado o oltre, definisce — come ogni *impasse* teorica — un sito evenemenziale per le matematiche (per l'ontologia), ma non determina la rivoluzione concettuale di Evariste Galois che, del resto, vedeva con particolare acume che il proprio compito era di obbedire all'ingiunzione contenuta nelle opere di coloro che lo avevano preceduto, perché vi si trovavano delle "idee prescritte all'insaputa dei loro autori". Galois reperiva in questo modo la funzione del vuoto nell'intervento. Allo stesso modo, è la teoria delle estensioni galoisiane che assegnò retroattivamente il suo vero senso alla situazione "risoluzione con radicali".

Se quindi — come dice Galois — è l'inosservato del sito che fonda la nomina evenemenziale, si può convenire che ciò che la situazione propone in appoggio a questa nomina non è ciò che lei presenta, ma ciò che impresenta.

L'intervento ha come operazione iniziale di *fare il nome di un elemento impresentato del sito per qualificare l'evento di cui questo sito è il sito*. La  $x$  di cui si indicizza l'evento  $e_x$  non sarà ormai più la  $X$ , che nomina questo termine esistente della situazione che è il sito, ma una  $x \in X$ , che  $X$ , che è sul bordo del vuoto, conta per uno nella situazione senza che questa  $x$  sia presentata attraverso di lui — o sia esistente, o sia uno — in questa situazione. Il nome dell'evento è tratto dal vuoto sul bordo del quale si tiene la presentazione intrasituazionale del suo sito.

Come è possibile? Prima di rispondere a questa domanda — risposta che verrà elaborata solo nel succedersi delle future meditazioni —, esploriamo le conseguenze.

a. Non bisogna confondere l'elemento impresentato "stesso", cioè la sua appartenenza elementare al sito dell'evento, e la sua funzione di nomina del molteplice-evento, molteplice a cui, peraltro, appartiene. Se riscriviamo il matema dell'evento (meditazione 17):

$$e_x = \{x \in X, e_x\}$$

vediamo che, se  $e_x$  dovesse essere *identificato* con un elemento  $x$  del sito, questo matema sarebbe ridondante. Infatti,  $e_x$  designerebbe molto semplicemente l'insieme degli elementi (rappresentati) dal sito, compreso se stesso. La menzione di  $e_x$  sarebbe inutile. Bisogna dunque capire che il termine  $x$  ha una doppia funzione. D'un lato, è  $x \in X$ , elemento impresentato

dell'uno presentato dal sito, "contenuto" nel vuoto sul bordo del quale si tiene il sito. Dall'altro, indicizza l'evento all'arbitrario del significante, arbitrario tuttavia limitato da questa sola legge: è dal vuoto che deve emergere il nome dell'evento. È a questa doppia funzione che si fissa la capacità interveniente, da dove si decide che l'evento appartiene alla situazione. L'intervento riguarda il vuoto, e si sottrae quindi alla legge del conto-per-uno che regge la situazione, proprio perché il suo assioma inaugurale *non è legato all'uno, ma al due*. In quanto uno, l'elemento del sito che indicizza l'evento non esiste, essendo impresentato. La sua esistenza viene indotta dalla decisione attraverso cui viene al due, se stesso in quanto assente e in quanto nome soprannumerario.

b. Probabilmente è già ingannevole parlare *del* termine *x* che serve da nome all'evento. Infatti come si lascerebbe distinguere nel vuoto? La legge del vuoto è l'in-differenza (meditazione 5). "Il" termine che serve da nome per l'evento è di per sé anonimo. L'evento ha per nome il senza-nome, e di tutto ciò che avviene si può dire cosa sia solo riferendolo al suo Milite ignoto. Infatti se il termine che indicizza l'evento fosse prelevato dall'intervento in nominazioni esistenti, riferite a termini differenziabili nella situazione, bisognerebbe ammettere che il conto-per-uno struttura interamente l'intervento stesso, e che, quindi, "niente ha avuto luogo se non il luogo". Del termine che serve da indice all'evento si può solo dire, sebbene sia l'uno della sua doppia funzione, che appartiene al sito. Il suo nome proprio è così il nome comune, "appartenere al sito". È *un* indistinguibile del sito, proiettato dall'intervento nel due della designazione evenemenziale.

c. Questa nominazione è essenzialmente illegale, perché non può conformarsi a nessuna *legge* della rappresentazione. Ho dimostrato che lo stato di una situazione — la sua metastruttura — serve a fare-uno di ogni parte nello spazio della presentazione. Così è assicurata la rappresentazione. Dato un molteplice di molteplici presentati, il suo nome, correlato del suo uno, è un *affare di stato*. Ma poiché l'intervento preleva il significante soprannumerario nel vuoto bordato dal sito, la legge statale qui si interrompe. La *scelta* che opera l'intervento è, per lo stato, quindi per la situazione, una non-scelta, poiché nessuna regola esistente può specificare *il* termine impresentato che viene così scelto come nome del puro "c'è" evenemenziale. Si dirà così: certo, il termine del sito che nomina l'evento è proprio, se si vuole, un *rappresentante* del sito. Lo è tanto più se il suo nome anonimo è: "appartiene al sito". Tuttavia, questa rappresentazione non è mai riconoscibi-

le dal punto di vista della situazione — o del suo stato —, poiché nessuna legge della rappresentazione autorizza a determinare un anonimo di ogni parte, un puro termine qualsiasi, ancor meno a estendere questa procedura illegale, attraverso la quale da ogni molteplice incluso uscirebbe — per quale miracolo di una scelta senza regola? — un rappresentante privo di qualsiasi altra qualità se non la propria appartenenza a questo molteplice, al vuoto stesso, e tale che la singolarità assoluta del sito ne segnali il bordo. La scelta del rappresentante non può essere ammessa, nella situazione, come rappresentazione. A differenza — ad esempio — del “suffragio universale”, che fissa statalmente una procedura uniforme di designazione dei rappresentanti, la scelta che interviene proietta nell’indicizzazione significativa un termine che niente nella situazione autorizza, attraverso una qualche regola, a distinguersi da tutti gli altri.

d. Una simile interruzione della legge rappresentativa relativa a ogni situazione non è evidentemente possibile in se stessa. Allo stesso modo, la scelta interveniente è effettiva solo a rischio dell’uno. È solo *per l’evento*, quindi per la nomina di un molteplice paradossale, che il termine scelto dall’interveniente rappresenta il vuoto. Questo nome — che circola quindi nella situazione secondo le conseguenze regolate della decisione interveniente che ve lo iscrive — non è mai il nome di *un* termine, ma dell’evento. Si può anche dire che, a differenza della legge del conto, l’intervento stabilisce l’uno dell’evento solo come uno-non-uno, dal momento in cui la sua nomina — nomina scelta, illegale, soprannumeraria, e tratta dal vuoto — obbedisce solo eclissando il principio “c’è dell’uno”. Per quanto sia nominato,  $e_x$ , l’evento è proprio *questo* evento; per quanto il suo nome sia un rappresentante senza rappresentazione, l’evento resta anonimo e incerto. L’eccesso d’uno è così al di qua dell’uno. L’evento che accorda all’essere-presentato la capacità di intervento resta in sutura con l’impresentabile. Il fatto è che l’essenza dell’ultra-uno è il Due. Considerato, non nel suo essere-molteplice, ma nella sua posizione, o nella sua situazione, un evento è un *intervallo* piuttosto che un termine, esso si stabilisce, nella retroazione interveniente, tra l’anonimato vuoto bordato dal sito e l’in-più di un nome. Il matema iscrive del resto questa scissione originaria, poiché determina la composizione-una dell’evento  $e_x$  solo distinguendovi da sé gli elementi rappresentati del sito, da dove peraltro proviene il nome.

L’evento è ultra-uno, sia perché si interpone tra il vuoto e se stesso, sia perché è ciò su cui si fonda l’affermazione “c’è del Due”. Il Due così intro-



dotto non è la riduplicazione dell'uno del conto, la ripetizione degli effetti della legge. È un Due originario, un intervallo di sospensione, l'effetto scisso di una decisione.

e. Si noterà che assegnato l'intervento (da cui dipende il fatto che l'evento nominato circoli nella situazione) a un doppio effetto di bordo — bordo del vuoto e bordo del nome — questo intervento, nel caso sia decisione sull'appartenenza alla situazione, resta anch'esso indecidibile. È riconosciuto nella situazione solo attraverso le sue conseguenze. Infatti, ciò che alla fine è presentato è  $e_x$ , il nome dell'evento. Ma ciò di cui si sostiene, essendo illegale, non può avvenire tale e quale alla presentazione. Resterà quindi sempre dubbio che l'evento ci sia stato, salvo che per l'interveniente, che decide la sua appartenenza alla situazione. Ci saranno invece le conseguenze di un molteplice particolare, contate per uno nella situazione, e che sembravano non calcolabili. In breve, ci sarà stato del caso nella situazione, ma l'interveniente non è mai legittimato a pretendere che il punto di interruzione della legge, dove questo caso si origina, dipenda da una decisione di appartenenza che riguarda gli accessi di un sito definito. Certo, si potrà sempre affermare che si è deciso dell'indecidibile, a costo di dover confessare che resta indecidibile il fatto che questa decisione sull'indecidibile sia stata presa da chicchessia. Così l'interveniente può essere insieme interamente responsabile delle conseguenze regolate dell'evento e interamente incapace di vantarsi di aver giocato un ruolo decisivo nell'evento stesso. L'intervento genera una disciplina, non libera nessuna originalità. Non c'è un eroe dell'evento.

f. Se ci volgiamo ora verso lo stato della situazione, vediamo che quest'ultimo può riassicurare l'appartenenza di questo nome soprannumerario, che circola a caso, solo a prezzo del controllo sul vuoto che ha il compito di forcludere. Quali sono infatti le *parti* dell'evento? Che cosa vi è incluso? All'evento appartengono sia gli elementi del suo sito, sia l'evento stesso. Gli elementi del sito sono impresentati. La sola "parte" che compongono per lo stato è quindi il sito stesso. Del resto, il nome soprannumerario,  $e_x$ , che ormai circola grazie all'effetto dell'intervento, ha la proprietà di appartenersi. La sua parte riconoscibile è quindi la sua unicità propria, o (meditazione 7) il singleton  $\{e_x\}$ . I termini che lo stato registra, garante del conto-per-uno delle parti, sono infine il sito e il mettere-in-uno del nome dell'evento, cioè  $X$  e  $\{e_x\}$ . Lo stato fissa dunque, a valle dell'intervento, il termine  $\{X, \{e_x\}\}$  come forma canonica dell'evento. Si tratta proprio di un Due (il sito contato

per uno, e un molteplice messo in uno), ma il problema è che tra questi due termini *non c'è nessun rapporto*. Il matema dell'evento, e la logica dell'intervento, mostrano che tra il sito  $X$  e l'evento interpretato  $e_x$ , c'è una doppia connessione: da una parte, gli elementi del sito appartengono all'evento, considerato come molteplice, cioè nel suo essere; d'altra parte, l'indice nominale  $x$  è scelto come rappresentante illegale nell'impresentato del sito. Ma di tutto questo, lo stato non può sapere nulla perché l'impresentabile e l'illegale sono ciò che lui congeda. Lo stato certamente stabilisce che c'è stato del nuovo, nella situazione, nelle forme della rappresentazione di un Due che giustappone il sito (già reperito) e il singleton dell'evento (messo in circolazione dall'intervento). Quanto viene così giustapposto resta, tuttavia, essenzialmente s-legato. Il nome non ha nessun rapporto statalmente discernibile con il sito. Tra i due, *c'è solo il vuoto*. O ancora: il Due formato dal sito e dall'evento messo in uno è per lo stato un molteplice presentato, e incoerente. L'evento viene allo stato come l'essere di un enigma. Perché occorre (e occorre) registrare come parte della situazione questa coppia di cui *niente* segna la pertinenza? Perché questo molteplice  $e_x$ , errando a caso, si trova essenzialmente connesso al rispettabile  $X$  che è il sito? Il pericolo di disfunzione del conto qui è che la rappresentazione dell'evento iscriva alla cieca la sua essenza di intervallo, statalizzandola nella forma di una connessione disconnessa, di una coppia irrazionale, di un uno-molteplice il cui uno è senza legge.

Del resto, è un enigma empiricamente classico. Ogni volta che un sito è teatro di un evento reale, lo stato — in senso politico, ad esempio — vede bene che occorre designare la coppia del sito (la fabbrica, la strada, l'Università) e del singleton dell'evento (lo sciopero, la sommossa, il disordine), ma non può arrivare a fissare la razionalità del legame. Allo stesso modo è una legge dello stato vedere nell'anomia di questo Due — ed è la confessione di una disfunzione del conto — la *mano dello straniero* (l'agitatore esterno, il terrorista, il professore perverso). Non è importante che gli agenti dello stato credano o no a quanto dicono. Ciò che conta è la necessità dell'enunciato. Questa metafora, infatti, è in realtà quella del vuoto stesso: dell'impresentato *opera*, ecco cosa lo stato arriva a dirne, attraverso la designazione di una causa esterna alla situazione. Lo stato occlude l'apparizione dell'immanenza del vuoto attraverso la trascendenza del colpevole.

In verità, la struttura d'intervallo dell'evento è stata proiettata in una escrescenza statale necessariamente incoerente. Che sia incoerente, l'ho

detto, e il vuoto vi traspare nel giunto impensabile dei termini eterogenei che lo compongono. Che sia una escrescenza è deducibile. Ricordo (meditazione 8) che una escrescenza è un termine rappresentato (dallo stato della situazione) ma non presentato (dalla struttura della situazione). Ciò che è presentato all'occorrenza è l'evento stesso,  $e_x$ , e lui solo. La coppia rappresentativa  $\{X, \{e_x\}\}$ , appaiamento eteroclitico del sito e del mettere-in-uno dell'evento, è solo l'effetto meccanico dello stato, che fa l'inventario delle parti della situazione. Non è presentato da nessuna parte. Ogni evento si dà dunque, alla superficie statale della situazione, attraverso una escrescenza la cui struttura è un Due senza concetto.

g. In quali condizioni l'intervento è possibile? Si tratta qui di impegnarsi in un lungo processo critico della realtà dell'azione e di fondare la tesi: c'è del nuovo nell'essere, tesi antagonista all'affermazione dell'Ecclesiaste: "*Nihil novi sub sole*".

Ho detto che l'intervento esige una specie di preseparazione dalla legge immediata. Poiché il suo referente è il vuoto, come attestato dalla frattura del suo bordo — il sito —, e la scelta è illegale — rappresentante senza rappresentazione —, l'intervento non è percepibile come effetto-d'uno, o struttura. Ma poiché ciò che è uno-non-uno è proprio l'evento stesso, sembra ci sia un circolo. L'evento, come messa in circolazione interveniente del proprio nome, sembra potersi autorizzare solo di quest'altro evento, ugualmente vuoto per la struttura, che è l'intervento stesso.

Non c'è infatti nessun altro ricorso contro questo circolo se non scinderne il punto dove si salda nuovamente. È certo che solo l'evento, figura aleatoria del non-essere, fonda la possibilità dell'intervento. Lo è così tanto che se nessun intervento lo fa circolare nella situazione a partire da un prelievo di elementi del sito, l'evento, privato di ogni essere, radicalmente sottratto al conto-per-uno, non esiste. Per evitare il curioso rimando speculare dell'evento e dell'intervento — del fatto e dell'interpretazione —, occorre assegnare la possibilità dell'intervento alle conseguenze di un altro evento. La ricorsività evenemenziale è ciò che fonda l'intervento, ovvero: c'è capacità interveniente, costitutiva dell'appartenenza di un molteplice evenemenziale a una situazione, solo nella rete delle conseguenze di un'appartenenza anteriormente decisa. L'intervento è ciò che presenta un evento per la venuta di un altro. È un frammezzo evenemenziale.

Ciò equivale a dire che la teoria dell'intervento è il nodo di ogni teoria del tempo. Il tempo, se non è coestensivo alla struttura, se non è la *forma*

*sensibile della Legge*, è l'intervento stesso, pensato come scarto di due eventi. L'essenziale storicità dell'intervento non rinvia al tempo come a un ambito misurabile. Si stabilisce a partire dal fatto che la capacità interveniente si separa dalla situazione solo appoggiandosi sulla circolazione, già decisa, di un molteplice evenemenziale. Solo questo appoggio, combinato con la frequentazione del sito, può introdurre tra l'intervento e la situazione una parte sufficiente di non-essere perché l'essere stesso, in quanto essere, vi sia nelle forme dell'impresentabile e dell'illegale, e quindi, in ultima istanza, della molteplicità inconsistente. Il tempo qui è, di nuovo, l'esigenza del Due: perché ci sia evento, è richiesto si possa essere al punto delle conseguenze di un altro. L'intervento è il tratto tirato da un molteplice paradossale già circolante alla circolazione di un altro. È una *diagonale* della situazione.

Un effetto importante della ricorsività evenemenziale è che nessun intervento opera legittimamente sotto l'idea del primo evento, o dell'inizio radicale. Si può chiamare speculazione di sinistra ogni pensiero dell'essere che si fa forte del tema di un inizio assoluto. La speculazione di sinistra immagina che l'intervento si autorizzi da solo, e rompa con la situazione senz'altro appoggio se non il suo stesso volere negativo. Questa scommessa immaginaria su una novità assoluta — “spezzare in due la storia del mondo” — disconosce che il reale delle condizioni di possibilità dell'intervento è sempre la circolazione di un evento già deciso, e conseguentemente il presupposto, anche se implicito, che ci sia già stato un intervento. La speculazione di sinistra è affascinata dall'ultra-uno evenemenziale e, in suo nome, crede di poter rifiutare ogni immanenza al regime strutturato del conto-per-uno. E poiché l'ultra-uno ha per struttura il Due, conduce inevitabilmente a un'ipostasi manichea, in tutti gli ordini di pensiero, l'immaginario dell'inizio radicale. La violenza di questo falso pensiero si radica nella rappresentazione di un Due immaginario, di cui l'ultra-uno dell'evento, Rivoluzione o Apocalisse, segna, attraverso l'eccesso d'uno, la parusia temporale.~Questo significa ignorare che l'evento stesso esiste soltanto perché si è *sottomesso*, attraverso un intervento la cui possibilità esige la ricorsività — e quindi il non-inizio —, alla struttura regolata della situazione, e che quindi ogni novità è relativa, dal momento che è leggibile, dopo, solo come il caso di un ordine. Quanto ci insegna la dottrina dell'evento è piuttosto che tutto lo sforzo sta nel seguirne le conseguenze, non nell'esaltarne l'occorrenza. Come non c'è un eroe dell'evento, non c'è un nunzio angelico. L'essere non comincia.

La vera difficoltà sta nel fatto che le conseguenze di un evento, essendo sottomesse alla struttura, non sono discernibili come tali. Ho focalizzato questa indecidibilità, attraverso cui l'evento è possibile solo se si conserva, attraverso delle procedure speciali, il fatto che le conseguenze di un evento sono evenemenziali. È il motivo per cui si fonda solo su una *disciplina* del tempo, che controlla dal principio alla fine le conseguenze della messa in circolazione del molteplice paradossale, e in ogni momento ne sa discernere la connessione con il caso. Chiamerò *fedeltà* questo controllo organizzato del tempo.

Intervenire è effettuare, sul bordo del vuoto, l'essere-fedele al suo bordo anteriore.

PASCAL

“La storia della Chiesa deve essere chiamata propriamente storia della verità”.

*Pensieri.*

Lacan era solito dire che, anche se nessuna religione era vera, il cristianesimo era nondimeno la religione che toccava più da vicino la questione della verità. Si può interpretare questo discorso in molti modi. Io lo intendo così: nel cristianesimo, e solo nel cristianesimo, si dice che l'essenza della verità suppone l'ultra-uno evenemenziale, e che rapportarvi non dipende dalla contemplazione — o conoscenza immobile — ma dall'intervento. Infatti al cuore del cristianesimo c'è questo evento, situato ed esemplare, che è la morte del figlio di Dio sulla croce. E allo stesso tempo la credenza non si rapporta in modo centrale all'essere-uno di Dio, alla sua potenza infinita, ma ha come fulcro interveniente il senso che questa morte deve costituire, e l'organizzazione della fedeltà a questo senso. Come dice Pascal: “Stranieri a Gesù Cristo non sappiamo cosa sia né la nostra vita, né la nostra morte, né Dio, né noi stessi”.

Tutti i parametri della dottrina dell'evento sono quindi disposti nel cristianesimo, anche se all'interno dei resti di una ontologia della presenza che sminuiva il concetto dell'infinito, come, in particolare, ho dimostrato (meditazione 13).

a. Il molteplice evenemenziale si produce in questo sito speciale che è, per Dio, la vita umana, convocata sul suo bordo, là dove preme il suo vuoto, cioè nel simbolo della morte, e della morte per sofferenza, per tortura, per crudeltà. La Croce è la figura di questo molteplice insensato.

b. Chiamato progressivamente dagli apostoli — corpo collettivo dell'intervento — “morte di Dio”, questo evento appartiene a se stesso: la sua vera evenemenzialità infatti non è che ci sia stata morte, o supplizio, ma che si

tratta di Dio. Tutti gli episodi concreti dell'evento (la flagellazione, le spine, la via crucis, ecc.) sono l'ultra-uno di un evento solo in quanto il Dio incarnato e sofferente li sopporta. L'ipotesi interveniente di cui questo è il caso si interpone tra la nullità comune di questi dettagli, anch'essa sul bordo del vuoto (della morte), e l'unicità gloriosa dell'evento.

c. L'essenza ultima dell'ultra-uno evenemenziale è il Due, nella forma particolarmente sorprendente di una scissione dell'Uno divino, il Padre e il Figlio, che manda in rovina, a dire il vero in modo permanente, ogni raccoglimento della trascendenza divina nella semplicità di una Presenza.

d. La metastruttura della situazione, specialmente la potenza pubblica romana, registra questo Due nella forma della giustapposizione eteroclitica di un sito (la provincia palestinese e i suoi fenomeni religiosi) e di un singleton senza portata (l'esecuzione di un agitatore), intuendo che qui è convocato un vuoto, che imbarazzerà lo Stato in modo duraturo. Di questo imbarazzo, o di questa convinzione latente che qui c'è della follia, testimoniano, a livello del racconto, la distanza tenuta da Pilato (che questi ebrei si arrangino con le loro storie oscure) e, più tardi, a livello di documenti, le istruzioni richieste a Traiano da Plinio il Giovane sul trattamento da riservare ai cristiani, designati chiaramente come una seccante eccezione soggettiva.

e. L'intervento si appoggia sulla circolazione, in ambito ebraico, di un altro evento, la colpa originaria di Adamo, che la morte di Cristo toglie. La connessione di peccato originale e redenzione fonda proprio il tempo cristiano come tempo dell'esilio e della salvezza. C'è una storicità essenziale del cristianesimo, legata all'intervento degli apostoli come messa in circolazione dell'evento della morte di Dio, anch'essa puntellata sulla promessa di un Messia, promessa che organizzava la fedeltà all'esilio iniziale. Il cristianesimo è interamente strutturato dalla ricorsività evenemenziale, e si prepara del resto al rischio del terzo evento, il Giudizio finale, dove si compierà la rovina della situazione terrena e si stabilirà un nuovo regime dell'esistenza.

f. Questo tempo periodizzato organizza una diagonale di situazione, dove il ricongiungersi con il rischio dell'evento di conseguenze regolate che essa comporta resta discernibile grazie all'effetto di una *fedeltà istituzionale*. Per gli ebrei, i profeti sono gli agenti speciali del discernibile. Essi interpretano senza mai interrompersi, nella densa trama dei molteplici presentati, ciò che dipende dalle conseguenze della colpa, ciò che rende leggibile la promessa, e ciò che è solo il corso del mondo. Per i cristiani, la Chiesa, la prima istituzione della storia umana che pretende all'universalità, organizza la

fedeltà all'evento-Cristo, e designa espressamente coloro che la sostengono in questo compito come "i fedeli".

Il particolare genio di Pascal è di aver tentato di rinnovare e mantenere il nocciolo evenemenziale della convinzione cristiana nelle condizioni assolutamente moderne, e inaudite, create dall'avvento del soggetto della scienza. Pascal ha visto molto chiaramente che alla fine queste condizioni avrebbero distrutto l'edificio dimostrativo, o razionale, di cui i Padri medievali avevano architettato la credenza. Ha illuminato il paradosso secondo cui, nel momento stesso in cui la scienza legiferava dimostrativamente sulla natura, il Dio cristiano poteva restare al centro dell'esperienza soggettiva solo muovendo da una logica completamente diversa, abbandonando le "prove dell'esistenza di Dio", e restituendo la pura forza evenemenziale della fede. Si sarebbe potuto credere infatti che, con l'avvento di una matematica dell'infinito e di una meccanica razionale, la questione che si imponeva ai cristiani fosse sia rinnovare le loro prove alimentandole con l'espansione scientifica (che è quanto tenderanno nel XVIII secolo personaggi come l'abate Pluche, con la loro apologetica delle meraviglie della natura, tradizione che persevera fino a Teilhard de Chardin), sia separare completamente i generi, e stabilire che la sfera religiosa è estranea all'attesa, o indifferente, nei confronti dello sviluppo del pensiero scientifico (nella sua forma forte, è la dottrina di Kant, con la radicale separazione delle facoltà, e nella sua forma debole, è il "supplemento d'anima"). Pascal è dialettico perché non gli basta nessuna di queste due vie. La prima gli sembra — giustamente — condurre solo a un Dio astratto, una sorta di ultrameccanico, il Dio di Cartesio ("inutile e incerto"), che diventerà il Dio-orologiaio di Voltaire, del tutto compatibile con l'odio del cristianesimo. La seconda non soddisfava la sua stessa volontà, contemporanea allo slancio matematico, di una dottrina unificata e totale, dove la distinzione ferma degli ordini (ragione e carità non sono infatti sullo stesso piano, attraverso cui Pascal, tuttavia, anticipa Kant) non deve ostacolare l'unità esistenziale del cristiano e la mobilitazione di tutte le sue capacità nel solo volere religioso, infatti "il Dio dei cristiani [...] è un Dio che riempie l'anima e il cuore di coloro che possiede [...]; che li rende incapaci di un fine altro se non se stesso". Così la domanda pascaliana non è quella di una conoscenza di Dio contemporanea alla nuova tappa della razionalità. Chiede questo: che cos'è oggi un soggetto cristiano? Ed è il motivo per cui Pascal ricentra tutta la sua apologetica su un punto molto preciso: che cosa può far *passare* un ateo, un libertino, dalla non credenza al cristianesimo?



Non è esagerato dire che la modernità di Pascal, ancor oggi sconcertante, dipende dal fatto che preferisce di gran lunga un non credente risoluto (“ateismo: prova di forza dell’anima”) a un gesuita, a un credente ticchido o a un deista cartesiano. E per quale altro motivo, se non perché il nichilista libertino gli sembra diversamente significativo e moderno rispetto agli amanti del compromesso, che *si adattano* sia all’autorità sociale della religione, sia alle rotture del dispositivo razionale? Per Pascal il cristianesimo gioca la sua esistenza, nelle nuove condizioni del pensiero, non attraverso la sua capacità flessibile di mantenimento istituzionale in seno a una città sconvolta, ma attraverso il suo potere di captazione soggettiva su quei rappresentanti tipici del nuovo mondo che sono i materialisti gaudenti e disperati. È a costoro che Pascal si indirizza con tenerezza e finezza, nutrendo in compenso solo un terribile disprezzo settario per i cristiani perbene, al servizio del quale disprezzo — ad esempio nelle *Provinciali* — mette uno stile violento e ritorto, un gusto smodato del sarcasmo, e non poca cattiva fede. Del resto, ciò che singolarizza la prosa di Pascal, fino a sottrarla al suo tempo e avvicinarla, per la sua limpida velocità, al Rimbaud di *Una stagione all’inferno*, è una specie di urgenza dove il lavoro del testo (Pascal riscrive dieci volte lo stesso passaggio) è pensato per un interlocutore risoluto e tenace, nell’angoscia di non fare tutto il necessario per convincerlo. Così lo stile di Pascal è l’apice dello stile interveniente. Questo immenso scrittore ha trasceso il suo tempo attraverso la vocazione militante, di cui, al contrario, si pretende che vi travolga fino a produrre una svolta dall’oggi al domani.

Il paradosso da cui apprendere quello che considero il cuore stesso della *provocazione* pascaliana è il seguente: perché questo scienziato aperto, questo spirito completamente moderno, pretende assolutamente di giustificare il cristianesimo attraverso la sua parte evidentemente più debole per il dispositivo razionale postgalileiano, cioè la dottrina dei miracoli? Non c’è qualcosa di propriamente *folle* a scegliere come interlocutore privilegiato il libertino nichilista, formatosi con l’atomistica di Gassendi, lettore delle diatribe di Lucrezio contro il soprannaturale, e nel tentare di convincerlo proprio attraverso un ricorso maniacale alla storicità dei miracoli?

Pascal tiene comunque fermo il punto che “tutta la credenza è nei miracoli”. si appoggia a Sant’Agostino nel dichiarare che non sarebbe cristiano senza i miracoli, pone in assioma che “senza i miracoli non sarebbe stato peccato non credere in Gesù Cristo”. Ancora meglio: nel momento in cui Pascal esalta il Dio cristiano come Dio di consolazione, scomunica coloro

che, soddisfatti dal riempimento divino dell'anima, prestano ai miracoli un'attenzione puramente formale. Costoro, dice, "disonorano i suoi [del Cristo] miracoli". E così "coloro che rifiutano di credere ai miracoli di oggi, per una pretesa contraddizione chimerica, non sono scusati". E il grido: "Quanto odio coloro che dubitano dei miracoli!"

Diciamo, senza ancora attendere, che il miracolo — come il caso di Mallarmé — è l'emblema dell'evento puro come risorsa della verità. La sua funzione di eccesso sulla prova puntualizza, fattualizza, ciò da cui si origina il fatto che si possa credere *in verità*, e che Dio non sia abbassato a questo puro oggetto di sapere di cui si accontenta il deista. Il miracolo è simbolo di una interruzione della legge dove si annuncia la capacità interveniente.

La dottrina di Pascal su questo punto è molto complessa perché articolata, a partire dall'evento Cristo, sia la sua ricorsività, sia il suo rischio. La dialettica centrale è quella della profezia e del miracolo.

Poiché la morte di Cristo si lascia interpretare come incarnazione di Dio solo rispetto al peccato originale, che quella morte toglie, occorre legittimarne il senso attraverso l'esplorazione della diagonale della fedeltà che unisce il primo evento (la caduta, origine della nostra miseria) al secondo (la redenzione, come richiamo umiliato e crudele della nostra grandezza). Le profezie, come ho detto, organizzano questo legame. Pascal elabora a loro proposito tutta una teoria dell'interpretazione. Il frammezzo evenemenziale che designano è *necessariamente* il luogo di un equivoco; ciò che Pascal chiama l'obbligo delle figure. Da una parte, se il Cristo è l'evento che può essere nominato solo da un intervento fondato su un fedele discernimento degli effetti del peccato, bisogna che questo evento sia predetto, "predizione" che designa qui la capacità interpretativa stessa, trasmessa nel corso dei secoli dai profeti ebrei. D'altra parte, perché Cristo sia un evento, occorre che anche la regola di fedeltà che autorizza l'intervento donatore di senso sia *sorpresa* dal paradosso del molteplice. La sola uscita è che il senso della profezia sia simultaneamente oscuro quando viene enunciato, e retroattivamente chiaro dal momento in cui l'evento-Cristo, interpretato dall'intervento credente, ne stabilisce la verità. La fedeltà, che prepara l'intervento fondatore degli apostoli, è largamente enigmatica, o doppia: "Tutta la questione è sapere se quelle [le profezie] hanno due sensi". Il senso materiale, o ordinario, produce chiarezza immediata e oscurità essenziale. Il senso propriamente profetico, illuminato dall'interpretazione interveniente del Cristo e degli apostoli, produce chiarezza essenziale e *figura* immediata: "Cifra a doppio

senso: uno chiaro e dove viene detto che il senso è nascosto”. Pascal inventa la lettura sintomale. Le profezie sono continuamente oscure rispetto al loro senso spirituale, che si rivela solo con Cristo, ma lo sono in modo ineguale: certi passaggi sono interpretabili solo a partire dall’ipotesi cristiana, e al di fuori di questa ipotesi funzionano, in regime di senso ordinario, solo in modo incoerente e bizzarro: “Questo senso [quello vero, lo spirituale cristiano] è coperto da un altro in una infinità di punti, e scoperto in alcuni, raramente, e nondimeno in modo tale che i luoghi dove è nascosto sono equivoci, e non possono convenire ai due; invece i luoghi dove è scoperto sono univoci, e possono convenire solo al senso spirituale”. Così, nella trama testuale profetica dell’Antico Testamento, l’evento-Cristo ritaglia rari sintomi univoci, a partire dai quali si illumina, attraverso associazioni successive, la coerenza generale di uno dei due sensi dell’oscurità profetica, a detrimento dell’evidenza ordinaria che queste “figurazioni” sembrano condurre.

Questa coerenza, che fonda al futuro anteriore la fedeltà ebraica nel frammezzo del peccato originale e della redenzione, non permette tuttavia di riconoscere ciò che, di qua dalla sua funzione di verità, costituisce l’essere stesso dell’evento-Cristo, cioè l’evenemenzialità dell’evento, il molteplice che, nel sito della vita e della morte, si appartiene. Certo, il Cristo è predetto, ma l’“È-stato-predetto” si dimostra solo a partire dall’intervento che decide che quell’uomo suppliziato, Gesù, è proprio il Messia-Dio. Appena presa questa decisione interveniente, tutto è chiaro, e la verità circola in tutta l’estensione della situazione, sotto l’emblema che la nomina e che è la Croce. Tuttavia non può bastare, per prenderla, il doppio senso figurativo delle profezie. Bisogna affidarsi all’evento da cui si preleva, nel cuore del suo vuoto — la scandalosa morte di Cristo, che contraddice tutte le figure della gloria del Messia —, il nome provocatorio. E ciò che sostiene questa fiducia non può essere la chiarezza diffusa sul doppio senso del testo ebraico, che al contrario ne dipende. Solo il miracolo è allora quello che attesta, attraverso la credenza che gli si accorda, il fatto che ci si arrende al rischio compiuto dell’evento, e non alla necessità della predizione. Ancora, occorre che il miracolo stesso non sia così folgorante, e rivolto a tutti, che piegarvisi sia ancora soltanto un’evidenza necessaria. Pascal è attento a salvare il carattere vulnerabile dell’evento, la sua quasi-oscurità, da cui dipende il fatto che il soggetto cristiano sia colui che decide del punto dell’indecidibile (“Impossibile che Dio sia, impossibile che non sia”), non colui che annienta la potenza di una dimostrazione (“Il Dio dei cristiani non consiste in un Dio semplice autore

delle verità geometriche”) o di una occorrenza prodigiosa, che è riservata al terzo evento, l’ultimo giorno, quando Dio comparirà “con una tale esplosione di fulmini e un tale rovescio della natura che i morti resusciteranno e i ciechi vedranno”. I miracoli dove si indica che l’evento-Cristo ha luogo sono destinati, attraverso la loro moderazione, a coloro la cui fedeltà ebraica si esercita oltre se stessa, perché Dio “volendo comparire allo scoperto a coloro che lo cercano con tutto il loro cuore, e nascosto a coloro che lo fuggono con tutto il loro cuore [...] mitiga la sua conoscenza”.

L’intervento è quindi una operazione soggettiva esattamente calibrata.

1. Per quanto riguarda la sua *possibilità*, dipende dalla ricorsività evenemenziale, dalla diagonale di fedeltà organizzata dai profeti ebraici: il sito di Cristo è necessariamente la Palestina; soltanto lì possono trovarsi i testimoni, gli inquirenti, gli intervenienti, da cui dipende il fatto che il molteplice paradossale sia chiamato “incarnazione e morte di Dio”.

2. Tuttavia non è mai *necessaria*. L’evento infatti non è nella situazione di verificare la profezia, è in discontinuità con la fedele diagonale che ne riflette la ricorsività. Questa riflessione infatti è data solo in una figurazione equivoca, dove i sintomi stessi sono isolabili solo retroattivamente. *Così, dividersi è nell’essenza dei fedeli*: “Al tempo del Messia, questo popolo si divide [...]. Gli ebrei lo rifiutano, ma non tutti”. L’intervento è conseguentemente sempre il fatto di un’avanguardia: “Gli uomini di spirito hanno abbracciato il Messia; gli zotici sono rimasti per servirgli da testimoni”.

3. La credenza dell’avanguardia interveniente porta sull’evenemenzialità dell’evento, di cui *decide* l’appartenenza alla situazione. “Miracolo” dice questa credenza, dunque questa decisione. In particolare, la vita e la morte di Cristo — l’evento propriamente detto — non sono legittimabili attraverso il compimento delle profezie, altrimenti l’evento non interromperebbe la legge: “Gesù Cristo ha verificato di essere il Messia, non verificando mai la sua dottrina sulla Scrittura o le profezie, e sempre attraverso i suoi miracoli”. Sebbene retroattivamente razionale, la decisione interveniente dell’avanguardia degli apostoli non è mai deducibile.

4. Tuttavia, nel *dopo* dell’intervento, la forma figurativa della fedeltà anteriore si chiarisce interamente, a partire dai punti chiave che sono i sintomi, cioè quanto di più erratico ci fosse nel testo ebraico. “Le profezie erano equivocate: non lo sono più”. L’intervento scommette sulla discontinuità con la fedeltà anteriore solo per instaurare una continuità univoca. In questo senso, è attraverso il rischio minoritario dell’interven-

to, nel sito dell'evento, che passa in ultima istanza la *fedeltà alla fedeltà*.

Tutto lo scopo di Pascal è che il libertino reintervenga, e nell'effetto di questa scommessa acceda alla coerenza che lo fonda. Quanto gli apostoli hanno fatto contro la legge, l'ateo nichilista, che ha il vantaggio di non aver stipulato con il mondo nessun accordo conservatore, può rifarlo. Così le tre grandi parti dei *Pensieri* si distinguono nettamente.

a. Una grande *analitica* del mondo moderno, che è la parte più compiuta, la più conosciuta, ma anche la più propizia a far confondere Pascal con uno di quei "moralisti francesi", pessimisti e acuti, di cui si nutre la filosofia delle scuole superiori. Si tratta di tenersi quanto più vicino possibile al soggetto nichilista, e di condividere con lui una visione cupa e scissa dell'esperienza. Abbiamo in questi testi la "linea di massa" di Pascal, ciò attraverso cui egli coappartiene alla visione del mondo dei disperati, e al loro scherno contro i magri fasti dell'inimmaginario quotidiano. L'istanza più nuova di queste massime che ognuno sa è di richiamare la grande decisione ontologica moderna che riguarda l'infinità della natura (*cf.* meditazione 13). Nessuno più di Pascal è posseduto dalla convinzione che ogni situazione sia infinita. Con uno spettacolare rovesciamento della tendenza antica, egli enuncia chiaramente che è il finito a *risultare*, taglio immaginario dove l'uomo si rassicura, e che è l'infinito a strutturare la presentazione: "Niente può fissare il finito tra i due infiniti che lo informano e lo sfuggono". Questa convocazione dell'infinito dell'essere giustifica l'umiliazione dell'essere *naturale* dell'uomo, poiché la sua finitezza esistenziale libera solo, rispetto ai molteplici dove si presenta l'essere, la "disperazione eterna di non conoscere né il loro principio né la loro fine". Tale convocazione predispone che, attraverso la mediazione dell'evento-Cristo, sia resa ragione per questa umiliazione grazie alla salvezza dell'essere *spirituale*. Ma questo essere spirituale non è più correlato con la situazione infinita della natura, è un soggetto che la carità raccorda interiormente con l'infinità divina, che è di un altro ordine. Pascal pensa quindi simultaneamente l'infinità naturale, la relatività "infissabile" del finito, e la gerarchia-molteplice degli ordini di infinità.

b. Il secondo tempo è una *esegetica* dell'evento-Cristo, preso nelle quattro dimensioni della capacità interveniente: la ricorsività evenemenziale, cioè l'esame delle profezie dell'Antico Testamento, e la dottrina del doppio senso; l'evento-Cristo con cui Pascal, nel famoso "mistero di Gesù", arriva a identificarsi; la dottrina dei miracoli; la retroazione latrice di senso univoco.

Questa esegesi è il punto centrale del dispositivo dei *Pensieri*, perché

sola fonda la verità del cristianesimo, e perché Pascal non usa la strategia di “provare Dio”: il suo interesse è infatti solo di unificare, attraverso un reintervento, il libertino e la figura soggettiva cristiana. Del resto, soltanto questa procedura è compatibile ai suoi occhi con la situazione moderna e in special modo con gli effetti della decisione storica che riguarda l’infinità della natura.

c. Il terzo tempo è una *assiologia*, una dottrina formale dell’intervento. Una volta descritta la miseria esistenziale dell’uomo nella infinità delle situazioni, e data, dal punto di vista dell’evento-Cristo, l’interpretazione coerente dove il soggetto cristiano si raccorda con l’*altra* infinità, quella del Dio vivente, resta, attraverso un appello rivolto al libertino moderno, da spingerlo a reintervenire, sulle orme di Cristo e degli apostoli. Niente infatti, nemmeno l’illuminazione interpretante dei sintomi, può rendere necessario questo reintervento. Il famoso testo sulla scommessa — il cui vero titolo è: “infinito-nulla” — indica solo che, poiché il nocciolo della verità è che l’evento dove essa si origina è indecidibile, la scelta, rispetto a questo evento, è ineluttabile. Dal momento in cui un’avanguardia di intervenienti — i veri cristiani — ha deciso che il Cristo era la ragione del mondo, non si può fare come se non ci fosse luogo per scegliere. La vera essenza della scommessa è che bisogna scommettere, non che, una volta convinto del fatto che occorra si scelga l’infinito piuttosto che il nulla, cosa che va da sé.

Per sgomberare il terreno, Pascal si appoggia direttamente sull’assenza di prova, qui trasformata, da un colpo di genio, in forza riguardo al punto cruciale: bisogna scegliere: “È mancando di prova che [i cristiani] non mancano di senso”. Infatti il senso, accordato all’intervento, si sottrae alla legge dei “lumi naturali”. Tra Dio e noi “c’è un caos infinito che ci separa”. E poiché il senso è leggibile solo in mancanza della regola, optare a suo proposito “non è volontario”, la scommessa ha *sempre avuto luogo*, come attestano i veri cristiani. Il libertino non è quindi fondato, secondo i suoi principi, nel dire: “[...] li biasimerò di aver fatto, non questa scelta, ma una scelta [...] il giusto è di non scommettere affatto”. Lo sarebbe, se ci fossero delle prove esaminabili, sempre sospette, e se bisognasse scommettere sulla loro convenienza. Ma non ce ne sono finché la decisione che riguarda l’evento-Cristo non è stata presa. Il libertino è almeno costretto a riconoscere che gli è richiesto di pronunciarsi su questo punto.

Tuttavia, la debolezza della logica interveniente è di trovare qui il limite ultimo: se la scelta è necessaria, bisogna ammettere che posso dichiarare

nullo l'evento stesso, optare per la sua inappartenenza alla situazione. Il libertino può sempre dire: "[...] mi si costringe a scommettere [...] e sono fatto in modo tale che non posso credere". La concezione interveniente della verità ammette che se ne respinga la totalità degli effetti. L'avanguardia, attraverso la sua sola esistenza, impone la scelta, non la *sua* scelta.

Bisogna così ritornare alle conseguenze. Al libertino, disperato di essere così fatto da non poter credere, e che, di là dalla logica della scommessa — quella che, in *Teoria del soggetto*, avevo chiamato la "fiducia nella fiducia" — chiede ancora a Cristo dei "segni della sua volontà", non può che rispondere: "Così ha fatto; ma voi lo trascurate". Nella roccia nihilista, tutto può incagliarsi, e la cosa migliore che si possa sperare è questo frammezzo in fuga tra la convinzione che bisogna scegliere e la coerenza dell'universo dei segni che, fatta la scelta, si smette di trascurare e che si scopre sufficiente per stabilire che questa scelta era proprio quella della verità.

Da Voltaire a Valéry, una tradizione laica francese ha rimpianto che un così grande genio come Pascal abbia insomma perduto tempo e forze nel voler salvare lo sproloquio cristiano. Perché non si è dedicato alle matematiche e a quelle folgoranti considerazioni sulle miserie dell'immaginazione, dove eccelleva? Poco sospetto di zelo cristiano, non ho tuttavia mai assaporato queste nostalgie interessate per un Pascal saggio e moralista. Vedo troppo chiaramente che di là dal cristianesimo, qui, si mira al dispositivo militante della verità, all'assicurazione che questa si sostiene grazie all'intervento interpretante, e si origina dall'evento, alla volontà di *tenderne* la dialettica, e di proporre agli uomini di consacrare quanto hanno di meglio all'essenziale. Al contrario ciò che in Pascal soprattutto ammiro è lo sforzo, in circostanze difficili, di andare *controcorrente*, non nel senso reattivo del termine, ma per inventare le forme moderne di una antica convinzione, piuttosto che seguire il corso del mondo, e adottare lo scetticismo portatile che tutte le epoche di transizione resuscitano a uso delle anime troppo deboli per ritenere che nessuna *velocità* storica sia incompatibile con la tranquilla volontà di cambiare il mondo e di universalizzarne la forma.

LA FORMA-MOLTEPLICE DELL'INTERVENTO:  
C'È UN ESSERE DELLA SCELTA?

Concentrato nell'assioma di fondazione, il rigetto attraverso la teoria degli insiemi di tutto l'essere dell'evento sembra subito implicare che l'intervento non possa nemmeno esserne un concetto. Tuttavia, è attorno a un'Idea matematica dove si riconosce senza troppe difficoltà la *forma* interveniente, e il cui nome corrente, molto significativo, è "assioma della scelta", che si svolse, raggiungendo il suo punto più acceso tra il 1905 e il 1908, una delle più severe battaglie tra matematici che si siano mai viste. Poiché il conflitto verteva sull'essenza del pensiero matematico stesso, su ciò che era lecito tollerarvi come operazioni costituenti, sembrava non ammettere nessuna altra uscita se non la scissione. In un certo senso, è quello che si produsse, sebbene la piccola minoranza detta "intuizionista" abbia organizzato la propria strada attorno a considerazioni molto più vaste di quelle che erano immediatamente in gioco nell'assioma della scelta. Ma non è quello che succede sempre nelle scissioni che hanno una reale portata storica? Per quanto riguarda la schiacciante maggioranza, che arrivò alla fine ad ammettere l'assioma incriminato, lo fece in fin dei conti solo per delle ragioni pragmatiche. Progressivamente ci si rese conto, infatti, che il suddetto assioma, se implicava degli enunciati che rigettano l'"intuizione" — come l'esistenza di un buon ordine sui numeri reali —, era del resto indispensabile per stabilire altri enunciati di cui pochi matematici accettavano la sparizione, enunciati tanto algebrici ("ogni spazio vettoriale ammette una base") quanto topologici ("il prodotto di una famiglia qualsiasi di spazi compatti è uno spazio compatto"). La chiarezza su questa questione non fu mai totale: gli uni hanno affinato la loro critica solo al prezzo di una visione ristretta e settaria delle



matematiche, gli altri si sono accordati per salvare il salvabile e continuare con la regola della “prova” attraverso le conseguenze benefiche.

Di che si tratta? Nella sua forma definitiva, l’assioma della scelta pone che dato un molteplice di molteplici *esiste* un molteplice composto da *un* “rappresentante” di ciascuno dei molteplici non vuoti di cui il primo molteplice assicura la presentazione: si può “scegliere” un elemento di ciascuno dei molteplici di cui si compone un molteplice, e “mettere insieme” gli elementi così scelti: il molteplice ottenuto è consistente, cioè esistente.

Ciò di cui in realtà si afferma l’esistenza è una *funzione*, che, a ogni molteplice che appartiene a un insieme, fa corrispondere uno dei suoi elementi. Una volta supposta esistente questa funzione, il molteplice che ne risulta esiste, perché basta invocare l’assioma di rimpiazzamento. È questa funzione che si chiama “funzione della scelta”. L’assioma pone che a ogni molteplice esistente  $\alpha$  corrisponde una funzione esistente  $f$ , che “sceglie” un rappresentante in ciascuno dei molteplici di cui  $\alpha$  si compone:

$$(\forall \alpha) (\exists f) [(\beta \in \alpha) \rightarrow f(\beta) \in \beta]$$

Attraverso l’assioma di rimpiazzamento, la funzione della scelta garantisce l’esistenza di un insieme  $\gamma$  composto da *un* rappresentante di ogni elemento non vuoto di  $\alpha$ . (Nel vuoto è chiaro che  $f$  non può “scegliere” nulla: ridà il vuoto,  $f(\emptyset) = \emptyset$ ). Appartenere a  $\gamma$  — che chiamerò una *delegazione* di  $\alpha$  — vuol dire: essere l’elemento di un elemento di  $\alpha$  che la funzione  $f$  ha selezionato:

$$\delta \in \gamma \leftrightarrow (\exists \beta) [(\beta \in \alpha) \& f(\beta) = \delta]$$

Una delegazione di  $\alpha$  costituisce un-molteplice dei rappresentanti-uni di ogni molteplice di cui  $\alpha$  costituisce l’uno. La “funzione della scelta”  $f$  seleziona un delegato di ogni molteplice che appartiene ad  $\alpha$ , e tutti questi delegati costituiscono una delegazione esistente — come ogni circoscrizione, in uno scrutinio maggioritario, invia un deputato alla camera dei rappresentanti.

Dove sta il problema?

Se l’insieme  $\alpha$  è *finito*, non ce n’è nessuno, ed è del resto il motivo per cui non ce n’è infatti nessuno nelle elezioni, dove il numero delle circoscrizioni è sicuramente finito. Si intravede tuttavia che, se fosse infinito, i pro-

blemi sarebbero molti, a partire da quello di stabilire esattamente cosa è una maggioranza...

Che non ci sia nessun problema nel caso di  $\alpha$  finito si dimostra per ricorsività: si stabilisce che la funzione della scelta *esiste* nel quadro delle Idee del molteplice già presentate. Nessun bisogno quindi di un'Idea supplementare (di un assioma) per garantirne l'essere.

Se ora considero un insieme infinito, le Idee del molteplice non permettono di stabilire in tutta generalità l'esistenza di una funzione della scelta, e di garantire quindi l'essere di una delegazione. Intuitivamente, c'è qualcosa di *indelegabile* nella molteplicità infinita. Una funzione della scelta che opera su un molteplice infinito deve "scegliere" simultaneamente un rappresentante per una infinità di "rappresentati". Ma si sa che la matrice concettuale dell'infinito suppone una regola di percorso (meditazione 13). Se una simile regola mi permette di *costruire* la funzione, si potrebbe a rigore assumere l'esistenza, ad esempio come limite di una serie di funzioni parziali. Nel caso generale, non si scorge niente di simile. Non si vede proprio *come* procedere per definire esplicitamente una funzione che seleziona *un* rappresentante di *ogni* molteplice di una molteplicità infinita di molteplici non vuoti. L'eccesso dell'infinito sul finito si rivela nel momento in cui la rappresentazione del primo — la sua delegazione — sembra in generale impraticabile, mentre quella del secondo, come si è visto, è deducibile. Dagli anni 1890-1892, quando si cominciò a scoprire che l'idea dell'esistenza di una funzione di scelta per dei molteplici infiniti era *già* stata utilizzata, senza renderla esplicita, matematici come Peano o Bettazzi obiettarono che in questo c'era qualcosa di arbitrario e di irrapresentabile. Bettazzi già scriveva: "[...] si deve scegliere un oggetto arbitrariamente in ognuno degli insiemi infiniti, il che non sembra rigoroso; a meno che non si voglia accettare come postulato che una simile scelta sia possibile — cosa che, tuttavia, ci sembra poco accorta". I termini in cui si sarebbe organizzato, un po' più tardi, il conflitto, sono tutti presenti in questa osservazione: poiché la scelta è "arbitraria", cioè inesplicabile nella forma di una regola di percorso definita, esige un assioma che, non avendo nessun valore intuitivo, è anch'esso arbitrario. Sedici anni dopo, il grande matematico francese Borel scriveva che ammettere "la legittimità di una infinità non numerabile di scelte (successive o simultanee)" gli sembrava "una nozione interamente priva di senso".

L'ostacolo era in realtà il seguente: d'un lato, ammettere *l'esistenza* di una funzione della scelta su degli insiemi infiniti è richiesto da numerosi

teoremi utili, cioè fondamentali, dell'algebra e dell'analisi, per non parlare della teoria degli insiemi stessa — vedremo (meditazione 26) che l'assioma della scelta vi chiarifica in modo decisivo la questione della gerarchia dei molteplici puri e della connessione tra l'essere-in-quanto-essere e la forma naturale della sua presentazione (gli ordinali). D'altro lato, nel caso generale, è del tutto impossibile *definire* una funzione simile, indicarne l'effettuazione, e questo anche assumendo che ne esista una. Siamo al circolo vizioso di dover postulare l'esistenza di un tipo di molteplice particolare (una funzione) senza che questa postulazione ci permetta di esibirne anche un caso soltanto, di costruirne anche un solo esempio. Nel loro libro sui fondamenti della teoria degli insiemi, Fraenkel, Bar-Hillel e A. Levy indicano con tutta chiarezza che l'assioma della scelta — l'Idea che postula l'esistenza, per ogni molteplice, di una funzione della scelta — si riferisce solo all'esistenza in generale, e non promette nessuna effettuazione singolare di questa asserzione di esistenza: "L'assioma non afferma la possibilità (con le risorse scientifiche disponibili oggi o in futuro) di *costruire* un insieme-selezione [quello che chiamo una delegazione]; fornire cioè una regola attraverso cui, in ogni membro  $\beta$  di  $\alpha$ , un certo membro di  $\beta$  possa essere nominato [...]. L'assioma non fa che mantenere *l'esistenza* di un insieme-selezione". E gli autori chiamano questa particolarità dell'assioma il suo "carattere puramente esistenziale".

Ma Fraenkel, Bar-Hillel e Levy hanno torto nel porre che una volta riconosciuto il "carattere puramente esistenziale" dell'assioma della scelta gli attacchi di cui fu oggetto cessino di essere convincenti. È disconoscere che, rispetto all'ontologia, l'esistenza è una questione chiave e che a questo riguardo l'assioma della scelta resta una Idea fundamentalmente *diversa* da tutte quelle in cui abbiamo, fino a qui, riconosciuto le leggi della presentazione del molteplice in quanto puro molteplice.

Ho detto che l'assioma della scelta poteva formalizzarsi così:

$$(\forall \alpha) (\exists f) [(\forall \beta) [(\beta \in \alpha \ \& \ \beta \neq \emptyset) \rightarrow f(\beta) \in \beta]]$$

La scrittura estesa di questa formula esigerebbe soltanto che vi si aggiunga che  $f$  è quel tipo di molteplice particolare che viene chiamato una funzione, il che non pone nessun problema.

Riconosciamo, in apparenza, la forma "legale" degli assiomi studiati nella meditazione 5: supposta l'esistenza già data di un molteplice  $\alpha$  qualsia-

si, affermare l'esistenza di un altro molteplice — qui, la funzione della scelta  $f$ . Ma la similitudine si ferma qui. Perché, negli altri assiomi, *il tipo di connessione tra il primo molteplice e il secondo è esplicito*. Ad esempio, l'assioma dell'insieme delle parti ci dice che ogni elemento di  $p(\alpha)$  è una parte di  $\alpha$ . Ne viene del resto che l'insieme così ottenuto è *unico*. Per un  $\alpha$  dato,  $p(\alpha)$  è un insieme. Allo stesso modo, per una proprietà  $\Psi(\beta)$  definita, l'insieme degli elementi di  $\alpha$  che hanno questa proprietà, la cui esistenza è garantita dall'assioma di separazione, è una parte fissa di  $\alpha$ . Nel caso dell'assioma della scelta, l'asserzione di esistenza è molto più evasiva. Infatti la funzione di cui si afferma l'esistenza è sottomessa solo a una condizione intrinseca ( $f(\beta) \in \beta$ ) che non autorizza a pensare né che la sua connessione con la struttura interna del molteplice  $\alpha$  sia esplicitabile, né che questa funzione sia unica. Così il molteplice " $f$ " è associato alla singolarità di  $\alpha$  solo attraverso legami molto lievi ed è del tutto normale che data l'esistenza di un  $\alpha$  dato non si possa, in generale, "trarne" la costruzione di una funzione  $f$  determinata. L'assioma della scelta giustappone all'esistenza di un molteplice la possibilità della sua delega, senza inscrivere nessuna regola di questa possibilità che si possa applicare alla forma particolare del molteplice iniziale. L'esistenza di cui afferma l'universalità è *indistinguibile*, per il fatto che la condizione a cui obbedisce (scegliere dei rappresentanti) non ci dice nulla sul "come" della sua effettuazione. È così una esistenza *senza-uno*, poiché, a difetto di ogni effettuazione, la funzione  $f$  resta sospesa a una esistenza che non si sa come presentare.

La funzione della scelta è sottratta al conto e, se è dichiarata presentabile (poiché esistente), non c'è nessuna strada generale della sua presentazione. Si tratta di una presentabilità senza presentazione.

C'è quindi proprio un enigma concettuale dell'assioma della scelta, che è quello della sua differenza con le altre Idee del molteplice, e che resta proprio là dove Fraenkel, Bar-Hillel e Levy vedevano dell'innocenza: il suo "carattere puramente esistenziale". Perché questa "purezza" è piuttosto l'impurità di un misto tra l'asserzione del presentabile (l'esistenza) e il carattere ineffettivo della presentazione, la sottrazione al conto-per-uno.

L'ipotesi che avanzo è la seguente: *l'assioma della scelta formalizza nell'ontologia i predicati dell'intervento*. Si tratta di pensare l'intervento *nel suo essere*, cioè a scapito dell'evento, che, come è noto, l'ontologia non deve conoscere. Il punto di fuga, che è l'indecidibilità dell'appartenenza dell'evento, lascia nell'Idea ontologica, dove si iscrive l'intervento-ontico, una

traccia, che è proprio il carattere inassegnabile, o quasi-non-uno, della funzione della scelta. O ancora: l'assioma della scelta pensa la forma d'essere dell'intervento nel vuoto di ogni evento. E ciò che vi trova è segnato da questo vuoto nel modo della incostruttibilità della funzione. L'ontologia enuncia che l'intervento è, chiama "scelta" questo essere (e la scelta significativa della parola "scelta" è del tutto razionale). Tuttavia lo può solo a rischio dell'uno, ovvero sospendendo questo essere alla sua pura generalità, chiamando così, per difetto, il non-uno dell'intervento.

Che l'assioma della scelta comandi quindi dei risultati strategici dell'ontologia — delle matematiche — è l'esercizio della fedeltà deduttiva alla forma interveniente attribuita alla generalità del suo essere. La coscienza acuta che il matematico ha della singolarità dell'assioma si manifesta marcando, come è capitato fino ad oggi, dei teoremi che dipendono dall'assioma della scelta, distinti così da quelli che non ne dipendono. Questa marcatura è il modo migliore per indicare il *discernimento* dove, come si vedrà, si effettua tutto lo zelo della fedeltà: discernimento degli *effetti* del molteplice soprannumerario di cui si è deciso, attraverso l'intervento, l'appartenenza alla situazione. Se non che, nel caso dell'ontologia, si tratta degli effetti dell'appartenenza alle Idee del molteplice di un assioma soprannumerario, che è l'intervento-nel-suo-essere. Il conflitto dei matematici all'inizio del secolo fu certo — in senso lato — un conflitto politico, poiché la sua posta era decidere di ammettere un essere dell'intervento, cosa che nessuna intuizione, nessuna procedura conosciuta, giustificava. I matematici — all'occorrenza a nome di Zermelo — sono dovuti intervenire perché l'intervento fosse aggiunto alle Idee dell'essere. E dato che si tratta della legge dell'intervento, si sono subito divisi. Anche quelli che — implicitamente — si servivano *in realtà* di questo assioma (come Borel, Lebesgue ecc.) non avevano nessuna ragione accettabile, ai loro occhi, per convalidare *di diritto* la sua appartenenza alla situazione ontologica. Niente permetteva né di evitare la scommessa interveniente, né di dover sostenere poi la sua validità nel discernimento retroattivo dei suoi effetti. Steinitz, uno dei grandi utilizzatori dell'assioma, avendo stabilito che il teorema: "Ogni corpo ammette una chiusura algebrica" — teorema veramente decisivo — dipendeva dall'assioma della scelta, riassume così nel 1910 la dottrina dei fedeli: "Molti matematici si oppongono ancora all'assioma della scelta. Con il riconoscimento crescente che ci sono delle questioni matematiche che non possono essere decise senza questo assioma, la resistenza di cui è oggetto deve progressivamente

sparire. D'altro lato, nell'interesse della purezza del metodo, sembra utile evitare l'assioma sopra nominato nella misura in cui la natura della questione non esige il suo utilizzo. Mi sono risolto a segnare nettamente questi limiti".

Mantenere la scommessa interveniente, organizzarsi per discernere gli effetti, non abusare della potenza di un'Idea soprannumeraria e aspettare dalle decisioni conseguenti l'adesione alla decisione iniziale: è questa, per Steinitz, l'etica ragionevole dei partigiani dell'assioma della scelta.

Tuttavia, questa etica non può dissimulare il baratro dell'intervento sull'intervento che l'esistenza di una funzione della scelta formalizza.

In primo luogo, poiché l'asserzione di esistenza della funzione della scelta non è accompagnata da nessuna procedura che permetta, in generale, di esibirne realmente una sola, si tratta di dichiarare che esistono dei rappresentanti — una delegazione — senza legge di rappresentazione. In questo senso, la funzione della scelta è essenzialmente illegale, rispetto a ciò che prescrive che un molteplice possa essere dichiarato esistente. La sua esistenza è affermata a dispetto del fatto che nessun essere possa venire ad accertare, in quanto *un* essere, il carattere effettivo e singolare di ciò che essa sussume. La funzione della scelta è pronunciata come un *essere* che non è veramente *un* essere, e si sottrae così alla legislazione leibniziana del conto-per-uno. Esiste *fuori situazione*.

In secondo luogo, *ciò che* la funzione di scelta sceglie, resta innominabile. Si sa che, per ogni molteplice non vuoto  $\beta$  che un molteplice  $\alpha$  presenta, la funzione seleziona un rappresentante — un molteplice che appartiene a  $\beta$  :  $f(\beta) \in \beta$ . Ma il carattere ineffettivo della scelta — il fatto che non si possa in generale costruire e nominare questo molteplice che è la funzione della scelta — impedisce di dotare il rappresentante  $f(\beta)$  di una qualsiasi singolarità. *C'è* un rappresentante, ma è impossibile sapere quale. Di modo che questo rappresentante non ha altra identità se non dover rappresentare il molteplice a cui appartiene. Illegale, la rappresentazione attraverso la scelta è anche del tutto anonima. Infatti nessun nome proprio isola il rappresentante selezionato attraverso la funzione tra gli altri molteplici presentati. Il nome del rappresentante è in realtà un nome comune: "appartenere al molteplice  $\beta$  e esservi indistintamente selezionato da  $f$ ". Certo, il rappresentante è messo in circolazione nella situazione dal fatto che posso sempre dire che esiste una funzione  $f$  tale che, per  $\beta$  dato, seleziona un  $f(\beta)$  che appartiene a  $\beta$ . O: per un molteplice  $\alpha$  esistente, dichiaro che esiste l'insieme dei rappre-

sentanti dei molteplici che lo compongono, la delegazione di  $\alpha$ . E ragiono quindi su questa esistenza. Ma non posso in generale *designare* uno solo di questi rappresentanti, così che la delegazione stessa è un molteplice dai contorni indistinti. In particolare, determinare la sua *differenza* con un altro molteplice (attraverso l'assioma di estensionalità) è essenzialmente impraticabile, poiché occorrerebbe isolare almeno un elemento che non figura nell'altro molteplice, e che non si è assolutamente certi di raggiungere. Questa specie di inestensionalità obliqua della delegazione indica l'anonimato di principio dei rappresentanti.

Ora, in queste due caratteristiche — illegalità e anonimato —, noi riconosciamo subito gli attributi dell'intervento, che deve infatti trarre dal vuoto, fuori dalla legge del conto, il nome anonimo dell'evento. La chiave del senso speciale dell'assioma della scelta — e delle controversie che suscitò — dipende in ultima istanza dal fatto che questo assioma garantisce l'esistenza *non* dei molteplici in situazione, ma dell'intervento, colto tuttavia nel suo essere puro (il tipo di molteplice che esso è), fatta astrazione da ogni evento. L'assioma della scelta è l'enunciato ontologico relativo a questa forma particolare di presentazione che è l'attività interveniente. Poiché ne sopprime la storicità evenemenziale, è del tutto comprensibile che non possa specificare in generale l'uno-molteplice che essa è (rispetto a una situazione data, cioè, in ontologia, a un insieme supposto esistente), ma soltanto la forma-molteplice: quella di una funzione, la cui *esistenza*, sebbene proclamata, non si effettua in generale in nessun *esistente*. L'assioma della scelta ci dice: "C'è dell'intervento". Il controllo esistenziale di questo "c'è" non può oltrepassarsi verso un essere, poiché ciò da cui un intervento trae la sua singolarità è *questo* eccesso-d'uno — l'evento — di cui l'ontologia dichiara il non-essere.

La conseguenza di questa stilizzazione "a vuoto" dell'essere dell'intervento è che, attraverso un ammirabile rovesciamento in cui l'ontologia manifesta la sua potenza, questo assioma in cui anonimato e illegalità provocano l'apparenza del più grande disordine — come i matematici intuirono — ha per effetto ultimo *il colmo dell'ordine*. C'è qui una sorprendente metafora ontologica del tema, diventato banale, secondo cui gli immensi disordini rivoluzionari generano l'ordine statale più rigido. L'assioma della scelta è richiesto infatti per stabilire che ogni molteplicità ammette un buon ordine, detto altrimenti, che ogni molteplice si lascia "enumerare" in modo tale che, a ogni tappa di questa enumerazione, si sappia distinguere l'elemento che

viene “dopo”. E poiché i nomi-numeri che sono i molteplici naturali (gli ordinali) sono la misura di ogni enumerazione — di ogni buon ordine —, è dall’assioma della scelta che deriva, alla fine, che ogni molteplice si lascia pensare secondo una connessione definita secondo l’ordine della natura.

Questa connessione sarà dimostrata nella meditazione 26. Ciò che importa qui è cogliere gli effetti, nel testo ontologico, del carattere astorico dove viene assegnata la forma-molteplice dell’intervento. Se l’Idea dell’intervento — cioè l’intervento sull’essere dell’intervento — detiene ancora la “selvatichezza” dell’illegale e dell’anonimo, e se questi tratti sono abbastanza marcati perché a loro proposito i matematici, che non si curano dell’essere e dell’evento, si accapigliano alla cieca, l’ordine dell’essere torna su di loro tanto più facilmente in quanto quello di cui si sostengono gli interventi reali — gli eventi —, indecidibile per quanto riguarda l’appartenenza, resta al di fuori del campo dell’ontologia, e in quanto la pura forma interveniente — la funzione di scelta — si trova così liberata, nella sospensione della propria esistenza, alla regola in cui l’uno-molteplice è pronunciato nel suo essere. È il motivo per cui l’interruzione apparente della legge che l’assioma designa muta subito, nei suoi equivalenti principali, o nelle sue conseguenze, nella fermezza naturale di un ordine.

L’insegnamento più profondo dell’assioma della scelta è quindi proprio che il tempo e la novità storica risultano dalla coppia dell’evento indecidibile e della decisione interveniente. Colto nella forma isolata del suo essere puro, l’intervento, a dispetto dell’apparenza illegale che riveste, perché infettivo, funziona infine al servizio dell’ordine, e anche, lo vedremo, della gerarchia.

Detto altrimenti: non è dal suo essere che l’intervento trae la forza di un disordine, o di una deregolamentazione della struttura. È dalla sua effettività, che esige piuttosto questa prima deregolamentazione, questo primo disfunzionamento del conto che è il molteplice evenemenziale paradossale, di cui tutto ciò che è dicibile dell’essere esclude che esso sia.



## LA FEDELTA', LA CONNESSIONE

Chiamo *fedeltà* l'insieme delle procedure attraverso cui, in una situazione, si discernono i molteplici la cui esistenza dipende dall'aver messo in circolazione — con il nome soprannumerario conferitogli da un intervento — un molteplice evenemenziale. Una fedeltà è insomma il dispositivo che separa, nell'insieme dei molteplici presentati, quelli che dipendono da un evento. Essere fedeli è raccogliere e distinguere il diventar legale di un caso.

La parola "fedeltà" rinvia nettamente alla relazione amorosa, ma direi che è piuttosto la relazione amorosa che rinvia, nel punto più sensibile dell'esperienza individuale, alla dialettica dell'essere e dell'evento, di cui la fedeltà propone un ordinamento temporale. È fuor di dubbio infatti che l'amore, ciò che si chiama amore, si fonda su un intervento, e quindi su una nominazione, nei pressi di un vuoto convocato da un *incontro*. Tutto il teatro di Marivaux è consacrato proprio alla delicata questione di sapere *chi* intervenga, dal momento in cui è evidentemente istituito, a rischio solo dell'incontro, il malessere di un molteplice eccessivo. La fedeltà amorosa è proprio la misura da prendere, in un ritorno alla situazione di cui per lungo tempo fu emblema il matrimonio, della connessione che sussiste, giorno dopo giorno, tra i molteplici regolati della vita e l'intervento dove si liberò l'uno dell'incontro. Dal punto di vista dell'evento-amore, come separare, nella legge del tempo, ciò che organizza, di là dalla semplice occorrenza, il *mondo* dell'amore? Questo è l'impiego della fedeltà, e le serve l'accordo quasi impossibile di un uomo e di una donna sul criterio che distingue, in tutto ciò che si presenta, gli effetti dell'amore dal corso ordinario delle cose.

Giustificato così l'utilizzo di questa vecchia parola, si impongono tre osservazioni preliminari.

In primo luogo, una fedeltà è sempre particolare perché dipende da un evento. Non c'è disposizione fedele in generale. Non bisogna affatto intendere la fedeltà come una capacità, un tratto soggettivo, una virtù. La fedeltà è una operazione situata, che dipende dall'esame delle situazioni. La fedeltà è un rapporto funzionale all'evento.

In secondo luogo, una fedeltà non è un termine-molteplice della situazione, piuttosto, come il conto-per-uno, una operazione, una struttura. Ciò che permette di valutare la fedeltà è il suo risultato: il conto-per-uno degli effetti regolati di un evento. Rigorosamente parlando, la fedeltà *non* è. Ciò che esiste sono i raggruppamenti, che la fedeltà costituisce, degli uni-molteplici, che sono *marcati*, in un modo o nell'altro, dall'occorrenza evenemenziale.

In terzo luogo, poiché una fedeltà discerne e raggruppa dei molteplici presentati, conta delle parti della situazione. Il risultato delle procedure fedeli è *incluso* nella situazione. Conseguentemente, in un certo senso è sul terreno dello *stato* della situazione che la fedeltà opera. Una fedeltà può apparire, secondo la natura delle sue operazioni, come un contro-stato, o come un sotto-stato. C'è sempre qualcosa di istituzionale in una fedeltà, se per istituzione qui si intende, in modo molto generale, ciò che è nello spazio della rappresentazione, dello stato, del conto-del-conto; qualcosa che riguarda le inclusioni piuttosto che le appartenenze.

Conviene tuttavia sfumare subito queste tre osservazioni.

In primo luogo, se è vero che ogni fedeltà è particolare, è tuttavia necessario pensare filosoficamente la *forma* universale delle procedure che la costituiscono. Supposto sia stato messo in circolazione (a valle della retroazione interpretante di un intervento) il significante  $e_x$  di un evento, una procedura di fedeltà torna a disporre di un criterio relativo alla connessione o alla non-connessione di un molteplice presentato qualsiasi con questo elemento soprannumerario  $e_x$ . La particolarità di una fedeltà, oltre al fatto che si lega all'ultra-uno che è l'evento — che tuttavia per lei è soltanto un molteplice esistente tra gli altri —, dipende anche dal criterio di connessione fissato. In una stessa situazione, e per uno stesso evento, possono esistere criteri differenti, che definiscono fedeltà differenti, perché i loro risultati, ovvero i molteplici raggruppati come connessi con l'evento, non compongono necessariamente delle parti identiche ("identiche" qui vuol dire: delle parti

ritenute identiche dallo stato della situazione). Si sa empiricamente che ci sono diversi modi di essere fedeli a un evento: staliniani e trozkisti proclamavano la loro fedeltà all'ottobre del '17, ma gli uni massacravano gli altri. Intuizionisti e assiomatici insiemisti si dichiaravano fedeli all'evento-crisi dei paradossi logici scoperti all'inizio del secolo, ma le matematiche che sviluppavano erano molto diverse. Le conseguenze tratte dalla sfilacciatura cromatica del sistema tonale da parte dei serialisti o dei neoclassici erano diametralmente opposte ecc.

Concettualmente occorre ritenere e fissare che una fedeltà è definita congiuntamente da una *situazione* — quella dove si concatenano gli effetti dell'intervento secondo la legge del conto —, da un *molteplice* particolare — l'evento così come chiamato e messo in circolazione — e da una *regola di connessione* che permette di valutare la dipendenza di un molteplice esistente qualsiasi rispetto all'evento, così come l'intervento ha deciso la sua appartenenza alla situazione.

Userò la notazione  $\square$  (da leggersi: “connesso per fedeltà”) per il criterio attraverso cui si dichiara che un molteplice presentato dipende dall'altro. Il segno formale  $\square$  rinvia, in una situazione data e per un evento particolare, a procedure diverse. Qui ci importa isolare un atomo, o sequenza minimale, dell'operazione di fedeltà. La scrittura  $\alpha \square e_x$  designa un simile atomo. Dice che il molteplice  $\alpha$  è connesso con l'evento  $e_x$  per una fedeltà. La scrittura  $\sim (\alpha \square e_x)$  è un atomo negativo: dice che, per una fedeltà, il molteplice  $\alpha$  è considerato come non connesso con l'evento, il che vuol dire indifferente alla sua occorrenza rischiosa, come fissata retroattivamente dall'intervento. Una fedeltà, nel suo essere-non-essente reale, è una catena di atomi positivi o negativi, cioè la constatazione che questi o quei molteplici esistenti sono o non sono connessi con l'evento. Per delle ragioni che saranno un po' per volta evidenti, e che troveranno pieno esercizio nella meditazione sulla verità, chiamerò *inchiesta* ogni serie *finita* di atomi di connessione per una fedeltà. Una inchiesta è in fondo uno stato dato — finito — del processo fedele.

Queste convenzioni ci inducono subito alle sfumature richieste dalla seconda osservazione preliminare. Certo, la fedeltà, in quanto procedura, non è. A ogni istante tuttavia, una fedeltà evenemenziale può essere percepita in un risultato provvisorio, che si compone di inchieste effettive dove viene iscritto che dei molteplici sono, o non sono, connessi con l'evento. È sempre ammissibile porre che *l'essere* di una fedeltà si costituisca del molte-

plice dei molteplici da lei distinti, secondo il suo operatore di connessione, come dipendenti dall'evento da cui tale fedeltà procede. Questi molteplici compongono sempre, dal punto di vista dello stato, una parte della situazione — un molteplice il cui uno è di inclusione —, la parte “connessa” con l'evento. Si può chiamare *essere istantaneo* di una fedeltà questa parte della situazione. Si noterà nuovamente che si tratta di un concetto statale.

Tuttavia resta molto approssimativo considerare questa proiezione statale della procedura come un fondamento ontologico della fedeltà stessa. A ogni istante infatti, le inchieste dove si iscrive il risultato provvisorio di una fedeltà formano un insieme finito. Ora, questo punto deve entrare in dialettica con la decisione ontologica fondamentale che abbiamo studiato nelle meditazioni 13 e 14, e che afferma che in ultima istanza ogni situazione è infinita. A tutto rigore, questa dialettica supporrebbe che stabilissimo in che senso ogni situazione dipende, per il suo essere, da una connessione con i molteplici *naturali*. Infatti, propriamente parlando, abbiamo scommesso sull'infinito dell'essere solo a proposito di molteplicità il cui schema ontologico è un ordinale, quindi delle molteplicità naturali. La meditazione 26 stabilirà che ogni molteplice puro, quindi ogni presentazione, si lascia “numerare”, in senso preciso, da un ordinale. Per il momento ci basta anticipare una conseguenza di questa correlazione: quasi tutte le situazioni sono infinite. Ne viene che la proiezione statale di una fedeltà, che raggruppa un numero finito di molteplici connessi con l'evento, è incommensurabile con la situazione, e quindi con la fedeltà stessa: pensata come procedura non essente, una fedeltà è infatti ciò che apre una generale distinzione degli uni-moltiplici presentati nella situazione, a partire dal fatto che siano o non siano connessi con l'evento. Una fedeltà è quindi, in quanto procedura, a misura della situazione, ed è infinita se la situazione lo è. Nessun molteplice particolare limita, di diritto, l'esercizio di una fedeltà. Conseguentemente, la proiezione statale istantanea, che raggruppa in una parte della situazione i molteplici già distinti come connessi con l'evento, è solo una approssimazione grossolana, a dire il vero quasi nulla, di ciò di cui è capace la fedeltà.

D'altro lato, bisogna pur riconoscere che questa capacità infinita non è effettiva, poiché a ogni istante il suo risultato si lascia statalmente progettare come parte finita. Bisogna dire questo: pensata nel suo essere — o secondo l'essere —, una fedeltà è un elemento finito dello stato, una rappresentazione; pensata nel suo non-essere — come operazione — una fedeltà è una procedura infinita adiacente alla presentazione. Una fedeltà è quindi sempre in

eccesso non essente sul proprio essere. Esiste di qua da sé, è inesistente di là da sé. È sempre possibile dire che è un quasi-niente dello stato, o che è un quasi-tutto della situazione. Il famoso “non siamo niente, dobbiamo essere tutto”, se ne si determina il concetto, riguarda questo punto. Significa in ultima istanza: dobbiamo essere fedeli all’evento che siamo.

All’ultra-uno dell’evento corrisponde il Due dove si risolve l’intervento. Alla situazione, dove si giocano le conseguenze dell’evento, corrisponde, per una fedeltà, da una parte l’uno-finito di una rappresentazione effettiva, d’altra parte l’infinito di una presentazione virtuale.

A partire da ciò, si impone di restringere il campo di applicazione della mia terza osservazione preliminare. Se il risultato di una fedeltà è statale perché raggruppa dei molteplici connessi con l’evento, la fedeltà *supera* (come dice Hegel, *cfr.* meditazione 15) tutti i risultati dove si dispone il suo essere-finito. Il pensiero della fedeltà come contro-stato (o sotto-stato) è anch’esso del tutto approssimativo. La fedeltà riguarda certamente lo stato, nella misura in cui lo si pensa nella categoria del risultato. Presa però a raso della presentazione, la fedeltà resta questa procedura inesistente per cui *tutti* i molteplici presentati sono disponibili, ciascuno potendo venire al posto di questo  $\alpha$  di cui si potrà scrivere, in una inchiesta effettiva della procedura fedele, sia  $\alpha \sqsubset e_x$ , sia  $\sim (\alpha \sqsubset e_x)$ , secondo che il criterio  $\sqsubset$  determini che  $\alpha$  è, o non è, nella dipendenza marcata dell’evento.

In realtà c’è una ragione più profonda ancora per la destatalizzazione, per la deistituzionalizzazione, del concetto di fedeltà. Lo stato è un operatore di conto che rinvia ai legami ontologici fondamentali, l’appartenenza e l’inclusione. Assicura il conto-per-uno delle parti, dunque dei molteplici che si compongono di molteplici presentati nella situazione. Che un multiplice  $\alpha$  sia contato dallo stato significa essenzialmente che ogni multiplice  $\beta$  che gli appartiene è presentato nella situazione, e che quindi  $\alpha$  è una parte di questa situazione, vi è incluso. In compenso una fedeltà discerne la connessione dei molteplici presentati con un multiplice particolare, che è l’evento così come il suo nome illegale lo fa circolare nella situazione. L’operatore di connessione,  $\sqsubset$ , non ha nessun legame di principio con l’appartenenza o l’inclusione. È anch’esso *sui generis*, proprio alla fedeltà, e conseguentemente connesso con la singolarità evenemenziale. Evidentemente, l’operatore di connessione, che, come ho detto, caratterizzava una fedeltà singolare, può avere rapporti di maggiore o minore prossimità con quelle grandi connessioni ontologiche che sono l’appartenenza e l’inclusione. Una *tipologia* delle fedeltà si

legherebbe proprio a questa prossimità. Questa ne sarebbe la regola: più una fedeltà, attraverso il suo operatore  $\square$ , si avvicina alle connessioni ontologiche — appartenenza e inclusione, presentazione e rappresentazione,  $\in$  e  $\subset$  — più è statale. È certo che porre che un molteplice è connesso con l'evento solo *se gli appartiene* è il colmo della ridondanza statale. Perché, nella situazione, a esser rigorosi, l'evento è il solo molteplice *presentato* che appartiene all'evento,  $e_x \in e_x$ . Se la connessione di fedeltà  $\square$  è identica all'appartenenza  $\in$ , ne viene che l'unico *risultato* della fedeltà è quella parte della situazione che è il singleton dell'evento  $\{e_x\}$ . Ora ho mostrato proprio (meditazione 20) che un simile singleton era l'elemento costitutivo del rapporto senza concetto dello stato con l'evento. Si noterà di passaggio che la tesi *spontaneista* (grossomodo: possono valersi di un evento solo coloro che lo hanno fatto) è in verità la tesi *statalista*. Ci si allontana da questa coincidenza con lo stato della situazione man mano che l'operatore di fedeltà si distingue dall'appartenenza al molteplice evenemenziale stesso. Una fedeltà non istituzionale è una fedeltà che è atta a discernere delle marche dell'evento il più lontano possibile dall'evento stesso. Il limite ultimo e triviale questa volta è costituito da una connessione universale, che pretenderebbe che *ogni* molteplice presentato dipendesse, in realtà, dall'evento. Questo tipo di fedeltà, una inversione dello spontaneismo, è anch'esso assolutamente statale: il suo risultato è infatti la situazione nel suo tutto, cioè la parte massimale numerata dallo stato. Una simile connessione, che non separa niente, che non ammette alcun atomo negativo — nessun  $\sim (\alpha \sqcap e_x)$ , dove si iscrive l'indifferenza di un molteplice per l'irruzione evenemenziale — è una fedeltà *dogmatica*. In materia di fedeltà a un evento, l'unità d'essere dello spontaneismo (solo l'evento è in connessione con se stesso), e del dogmatismo (ogni molteplice dipende dall'evento) è la coincidenza del loro risultato con delle funzioni speciali dello stato. Una fedeltà è fortemente distinta dallo stato se in qualche modo è *inassegnabile* a una funzione definita dello stato, se il suo risultato è una parte che, dal punto di vista dello stato, è in particolar modo sprovvista di senso. Costruirò nella meditazione 31 lo schema ontologico di un simile risultato, e mostrerò che si tratta quindi di una fedeltà *generica*.

Che la fedeltà sia quanto meno statale possibile si gioca dunque nello scarto tra il suo operatore di connessione e l'appartenenza (o l'inclusione) da una parte, la sua capacità realmente separativa dall'altra. Una fedeltà reale stabilisce delle dipendenze che per lo stato sono senza concetto, e scin-

de — attraverso stati finiti successivi — la situazione in due, perché discernere così una massa di molteplici indifferenti all'evento.

È del resto in questo punto che si può nuovamente pensare una fedeltà come un contro-stato: organizza infatti *nella* situazione un'altra legittimità delle inclusioni. Costruisce, secondo il divenire infinito di risultati provvisori finiti, una sorta di *altra* situazione, ottenuta attraverso la divisione in due della situazione primitiva. Quest'altra situazione è quella dei molteplici marcati dall'evento, ed è sempre stato allettante, per una fedeltà, considerare l'insieme di questi molteplici, nella sua figura provvisoria, come il suo stesso corpo, come l'effettività attiva dell'evento, come la *vera* situazione, o come il gregge dei Fedeli. Questa versione ecclesiale della fedeltà (i molteplici connessi sono la Chiesa dell'evento) è una ontologizzazione di cui ho mostrato l'errore. Nondimeno ne è una tendenza necessaria, che è di nuovo la tendenza a soddisfarsi della proiezione di un non-esistente — di una procedura errante — sulla superficie statale dove sono leggibili i suoi risultati.

Una delle questioni più considerevoli della filosofia, riconoscibile sotto nomi molto diversi in tutta la sua storia, è sapere in che misura la costituzione evenemenziale stessa, cioè il Due dell'anonimato vuoto che borda il sito e del nome che fa circolare l'intervento, *prescriva* il tipo di connessione dove si regola una fedeltà. Ci sono, ad esempio, degli eventi, quindi degli interventi, tali che la fedeltà che vi si lega sia *necessariamente* spontaneista, o dogmatica, o generica? E se esistono simili prescrizioni, che ruolo vi gioca il sito evenemenziale? Può darsi che la natura dei siti influisca sulla fedeltà agli eventi che stanno attaccati al loro vuoto centrale? Il cristianesimo è stata la posta di interminabili dibattiti sul sapere se l'evento-Cristo comandava, e fino a che punto, l'organizzazione della Chiesa. E si sa sufficientemente in che misura la questione del sito ebraico dell'evento lavori interamente questi dibattiti. Allo stesso modo, la figura democratica o repubblicana dello Stato ha sempre cercato di legittimarsi a partire dalle massime attraverso cui si pronunciava la rivoluzione del 1789. Anche nelle matematiche pure — dunque nella situazione ontologica — un punto così oscuro e decisivo come sapere quali rami, quali parti della disciplina sono attive in questo o in quel momento, o alla moda, è riferito in generale alle conseguenze, che occorre fedelmente esplorare, di una mutazione teorica, anch'essa concentrata in un evento-teorema o nell'irruzione di un nuovo dispositivo concettuale. Filosoficamente, il "topos" della questione è quello della Saggezza, o dell'Etica, nei loro rapporti con una illuminazione centrale ottenuta senza

concetto al termine di uno sgombero iniziatico, qualunque ne sia la molla (ascensione platonica, dubbio cartesiano, ἐποχή husserliana...). Si tratta sempre di sapere se dalla *conversione* evenemenziale si possono dedurre le regole della fedeltà infinita.

Per quanto mi riguarda, chiamerò *soggetto* il processo stesso del legame tra l'evento (quindi l'intervento) e la procedura di fedeltà (quindi il suo operatore di connessione). In *Teoria del soggetto*, dove l'approccio è logico e storico piuttosto che ontologico, anticipavo un po' gli attuali sviluppi. Si può infatti riconoscere in quanto chiamavo *soggettivazione* il gruppo dei concetti legati alla fedeltà. Tuttavia, questa volta l'ordine delle ragioni è quello di una fondazione; è il motivo per cui la categoria di soggetto, che nel mio libro precedente seguiva immediatamente l'elucidazione della logica dialettica, viene questa volta, in senso stretto, *per ultima*.

Si chiarirebbe molto la storia della filosofia se si prendesse per filo conduttore il soggetto concepito, il più lontano possibile da ogni psicologia, come ciò che designa l'*articolazione* di un intervento e di una regola di connessione fedele. L'ipotesi che propongo è che in assenza di ogni concetto esplicito di soggetto, un sistema filosofico (salvo forse quelli di Aristotele e di Hegel) ha sempre per chiave di volta una proposizione teorica che riguarda questa articolazione. È in verità il problema che resta alla filosofia quando le si sottrae la famosa interrogazione sull'essere-in-quanto-essere, per designarne il regolamento delle matematiche.

Non è possibile per il momento procedere oltre nell'investigazione della modalità con cui l'evento prescrive — o no — i modi di essergli fedele. Se tuttavia si suppone non ci sia *nessun legame* tra l'intervento e la fedeltà, bisognerà ammettere che l'operatore di connessione  $\square$  sorge in realtà *come un secondo evento*. Infatti, se lo iato tra  $e_x$  — come fatto circolare nella situazione dall'intervento — e la distinzione fedele, attraverso atomi del tipo  $(\alpha \square e_x)$ , o  $\sim (\alpha \square e_x)$ , di quanto gli è connesso, se questo iato è totale, bisogna convenire che oltre l'evento propriamente detto c'è questo *altro* supplemento alla situazione che è l'operatore di fedeltà. E questo sarà tanto più vero quanto più la fedeltà è reale, quindi meno vicina allo stato, meno istituzionale. Quanto più, infatti, l'operatore di connessione  $\square$  è tenuto lontano dai grandi legami ontologici, tanto più figura come una innovazione: la risorsa della situazione e del suo stato sembra infatti meno capace di prodigarne il senso.



LA DEDUZIONE COME OPERATORE  
DELLA FEDELTA' ONTOLOGICA

Ho dimostrato nella meditazione 18 che l'ontologia, dottrina del molteplice puro, procedeva a interdire l'appartenenza di un molteplice a se stesso, e poneva di conseguenza che l'evento non è. È il compito dell'assioma di fondazione. Non ci può essere problema infra-ontologico, dunque inframatemático, della fedeltà, poiché del tipo di molteplice "paradossale" che dà lo schema dell'evento è forclusa ogni circolazione nella situazione ontologica. È stato deciso *una volta per tutte* che molteplici simili non sarebbero appartenuti a questa situazione. In questo l'ontologia resta fedele all'imperativo inizialmente formulato da Parmenide: bisogna allontanarsi da ogni via che potrebbe autorizzare l'affermazione di un essere del non-essere.

Ma dal fatto che non esiste un concetto matematico dell'evento non si inferisce in nessun modo che non esistono neppure degli eventi matematici. È invece evidente il contrario. La storicità delle matematiche indica che la funzione di fondazione temporale dell'evento e dell'intervento vi gioca a pieno titolo. Un grande matematico è solo un interveniente agli approdi di un sito della situazione matematica devastata, a rischio dell'uno, dalla precaria convocazione del proprio vuoto. Ho del resto menzionato a questo proposito, nella meditazione 20, la chiara coscienza della propria funzione che aveva un genio matematico come Evariste Galois.

Se nessun enunciato ontologico, nessun teorema, porta su un evento, né calcola la prossimità dei suoi effetti, se dunque l'onto-logia propriamente detta non legifera sulla fedeltà, è ugualmente vero che lungo tutto il dispiegamento storico dell'ontologia ci sono degli eventi-teoremi, e la conseguente necessità di esser loro fedeli. Questo ci ricorda con forza che l'ontologia,

che è la presentazione della presentazione, è anch'essa presentata nel tempo solo come situazione, e che sono i nuovi enunciati a periodizzare questa presentazione. Il testo matematico è certo intrinsecamente egualitario, non classifica gli enunciati secondo il loro grado di prossimità o di connessione con un enunciato-evento, con una *scoperta* in cui questo o quel sito del dispositivo teorico si è trovato costretto a far avvenire dell'impresentabile. Gli enunciati sono veri o falsi, dimostrati o rifiutati, e tutti, in ultima istanza, parlano del molteplice puro, dunque della forma in cui si effettua il "c'è" dell'essere-in-quanto-essere. La preoccupazione, che hanno sempre i redattori di opere matematiche, di classificare gli enunciati secondo una gerarchia di importanza (teoremi fondamentali, teoremi semplici, proposizioni, lemmi ecc.) e, spesso, di indicare l'occorrenza dell'enunciato, nella forma della data e del matematico che ne è l'autore, sono tuttavia un sintomo, forse esterno all'essenza del testo però flagrante. Sintomo sono anche quelle feroci dispute di priorità, dove i matematici si contendono l'onore di essere stati, rispetto a una certa mutazione teorica, il principale interveniente — cosa che l'universalismo egualitario del testo dovrebbe portare a considerare come indifferente. La disposizione empirica dello scritto matematico porta così la traccia del fatto che, abolita nel suo risultato esplicito, l'evenemenzialità ontologica regge tuttavia il fatto che l'edificio teorico sia, in un certo momento, quello che è.

Come un autore di teatro che, sapendo che solo le repliche costituiscono per il regista il referente stabile della rappresentazione, cerca disperatamente di anticiparne il dettaglio attraverso quelle didascalie che descrivono la scenografia, i costumi, le età e i gesti, lo scrittore-matematico mette in scena in anticipo il testo puro, dove l'essere è pronunciato in quanto essere, attraverso indicazioni di precedenza e di origine, dove la situazione ontologica è evocata in qualche modo *dall'esterno*. Questi nomi propri, queste date, queste denominazioni sono le didascalie evenemenziali di un testo che conclude l'evento.

L'interpretazione centrale di questi sintomi riguarda — all'interno, questa volta, del testo matematico — il reperimento degli operatori di fedeltà attraverso cui si valuta che degli enunciati sono compatibili con, dipendenti da, o influenzati dal sorgere di un teorema nuovo, di una nuova assiomatica, di nuovi dispositivi di investigazione. La tesi che formulerò è semplice: la *deduzione*, cioè l'esigenza dimostrativa, il principio di coerenza, la regola di concatenazione, è ciò attraverso cui si effettua in ogni istante la fedeltà onto-

logica alla propria evenemenzialità estrinseca. Il doppio imperativo è che un enunciato nuovo attesti la sua coerenza con la situazione — quindi con gli enunciati esistenti —, ed è l'imperativo della dimostrazione, e che le conseguenze che ne sono tratte siano anch'esse regolate da una legge esplicita, ed è l'imperativo della fedeltà deduttiva propriamente detta.

### 1. Il concetto formale della deduzione

Come descrivere questo operatore di fedeltà, il cui uso è stato costituito dalle matematiche, e da loro soltanto? Da un punto di vista formale — e relativamente tardo nella sua forma totalmente dispiegata —, una deduzione è una concatenazione di enunciati espliciti che, partendo dagli assiomi (per noi, allo stesso modo, dalle Idee del molteplice e dagli assiomi della logica del primo ordine), porta all'enunciato dedotto attraverso degli intermediari tali che il passaggio da quelli che precedono a quello che segue si conforma a regole definite.

La *presentazione* di queste regole dipende dal vocabolario logico utilizzato, ma, in sostanza, sono sempre identiche. Per esempio, se si ammettono come segni logici primitivi la negazione  $\sim$ , l'implicazione  $\rightarrow$ , e il quantificatore universale  $\forall$ , cioè quello che qui è necessario e sufficiente, le regole sono due:

— *La separazione*, o “*modus ponens*”: se ho già dedotto  $A \rightarrow B$ , e ho dedotto anche  $A$ , allora considero di aver dedotto  $B$ . Ovvero, scrivendo  $\vdash$  il fatto che ho dimostrato un enunciato:

$$\frac{\begin{array}{l} \vdash A \rightarrow B \\ \vdash A \end{array}}{\vdash B}$$

— *La generalizzazione*. Se  $\alpha$  è una variabile, e ho dedotto un enunciato del tipo  $B[\alpha]$ , dove  $\alpha$  non è quantificato in  $B$ , allora considero di aver dedotto  $(\forall \alpha) B$ .

Il *modus ponens* corrisponde all'idea “intuitiva” dell'implicazione: se  $A$  comporta  $B$  e  $A$  è “vero”,  $B$  deve pure essere vero.

La generalizzazione corrisponde anche all'idea “intuitiva” dell'univer-

salità di un enunciato: se  $A$  è vero per un  $\alpha$  *qualsiasi* (poiché  $\alpha$  è una variabile), è perché è vero per ogni  $\alpha$ .

L'estrema povertà di queste regole contrasta vivamente con la ricchezza e la complessità dell'universo delle dimostrazioni matematiche. Ma è in definitiva conforme all'essenza ontologica di questo universo che *il difficile della fedeltà sia il suo esercizio, e non il suo criterio*. I molteplici che l'ontologia presenta sono tutti tessuti di vuoto, sono *qualitativamente* molto indistinti. La distinzione della connessione deduttiva da un enunciato che li riguarda a un altro non può quindi mettere in gioco delle *leggi* molto numerose, molto eterogenee. In compenso, distinguere effettivamente tra queste prossimità qualitative richiede una finezza e una esperienza estreme.

Si può radicalizzare questa visione ancora molto formale delle cose. Poiché "l'oggetto" delle matematiche è l'essere-in-quanto-essere, ci si può aspettare una eccezionale uniformità degli enunciati che ne costituiscono la presentazione. L'apparente proliferazione dei dispositivi concettuali e dei teoremi deve ben rinviare a qualche indifferenza, il cui sfondo è la funzione fondatrice del vuoto. La fedeltà deduttiva, che ordisce l'incorporamento di un enunciato nuovo nell'edificio generale, è certamente segnata dalla *monotonia*, dal momento in cui la diversità presentativa dei molteplici è epurata fino a mantenere del molteplice solo la sua molteplicità. Empiricamente, del resto, nella pratica matematica si avverte chiaramente che la complessità e la sottigliezza dei concetti e delle dimostrazioni si lascia spezzettare in brevi sequenze, di cui si percepisce, quando sono esposte in modo chiaro, il carattere ripetitivo, e che mettono in gioco solo qualche "trucco" tratto da uno stock molto ristretto. L'unica arte è quella della disposizione generale, della *strategia* dimostrativa. La tattica è in compenso rigida e quasi scheletrica. I grandi matematici, del resto, "scavalcano" spesso questo dettaglio, e, visionari dell'evento, vanno dritto alle disposizioni concettuali d'insieme, lasciando ai fedeli il peso di verificare i calcoli. Questo fatto è particolarmente chiaro per alcuni intervenienti, che mettono in circolazione qualcosa che sarà sfruttato, ovvero problematico, ancora molto tempo dopo di loro, come Fermat, Desargues, Galois o Riemann.

La deludente verità formale è che tutti gli enunciati matematici, non appena dimostrati nel quadro assiomatico, sono, rispetto alla sintassi deduttiva, *equivalenti*. Tra gli assiomi puramente logici con cui si sostiene l'edificio, c'è infatti la tautologia:  $A \rightarrow (B \rightarrow A)$ , vecchio adagio scolastico che pone che un enunciato vero è implicato da un qualsiasi enunciato, *ex quodli-*

*bet sequitur verum*, di modo che se si ha l'enunciato  $A$ , segue che si ha l'enunciato  $B \rightarrow A$ , dove  $B$  è un enunciato qualsiasi.

Ora, supponete di aver dedotto sia l'enunciato  $A$ , sia l'enunciato  $B$ . Da  $B$  e dalla tautologia  $B \rightarrow (A \rightarrow B)$ , ricavate anche  $(A \rightarrow B)$ . Ma se  $(B \rightarrow A)$  e  $(A \rightarrow B)$  sono entrambe vere, è perché  $A$  è equivalente a  $B$ :  $A \leftrightarrow B$ .

Questa equivalenza segna formalmente la monotonia della fedeltà ontologica, che si fonda in ultima istanza sulla uniformità latente dei molteplici di cui valuta, *via* gli enunciati, la connessione con il sorgere novatore.

Tuttavia questa ingrata identità formale di tutti gli enunciati dell'ontologia è ben lontana dall'ostacolare sottili gerarchie, e infine, con scappatoie più ritorte, la loro inequivalenza innata.

Bisogna aver chiaro che la risonanza strategica della fedeltà dimostrativa ha la sua rigidità tattica solo come garanzia formale, e che il testo reale la raggiunge solo raramente. Come la scrittura stretta dell'ontologia, fondata sul solo segno di appartenenza, è solo la legge dove spicca il volo una fecondità dimentica, così il formalismo logico e i suoi due operatori di connessione fedele — il *modus ponens* e la generalizzazione — lasciano rapidamente il posto a delle procedure di reperimento e di inferenza la cui portata è molto più vasta. Ne esaminerò due, per testare lo scarto, proprio dell'ontologia, tra l'uniformità delle equivalenze e l'audacia delle inferenze: l'uso delle ipotesi e il ragionamento per assurdo.

## 2. Il ragionamento ipotetico

Qualsiasi studente di matematica sa che, per dimostrare una proposizione del tipo " $A$  implica  $B$ ", si può procedere così: si suppone che  $A$  sia vero, e se ne deduce  $B$ . Notiamo, di passaggio, che un enunciato " $A \rightarrow B$ " non prende posizione né sulla verità di  $A$  né su quella di  $B$ . Ordina soltanto questa connessione tra  $A$  e  $B$ , l'uno implica l'altro. Si può così dimostrare, nella teoria degli insiemi, l'enunciato: "Se esiste un cardinale di Ramsey (che è una specie di molteplice "molto grande"), allora l'insieme dei numeri reali costruttibili (su "costruttibile" si veda la meditazione 29) è numerabile (cioè del tipo di infinità più piccolo, quello di  $\omega_0$  vedi meditazione 14)". Tuttavia, l'enunciato "esiste un cardinale di Ramsey" non è dimostrabile, o almeno non si inferisce dalle Idee del molteplice così come le ho presentate. Questo teorema, dimostrato da Rowbottom nel 1970 — dò gli indizi evenemenzia-

li... —, iscrive quindi una implicazione, e lascia simultaneamente in sospeso le due questioni ontologiche di cui assicura la connessione: “Esiste un cardinale di Ramsey?” e “L’insieme dei numeri reali costruttibili è numerabile?”.

In che misura gli operatori di fedeltà iniziali — il *modus ponens* e la generalizzazione — autorizzano che si “faccia l’ipotesi” di un enunciato  $A$ , per trarne la conseguenza  $B$  e concludere per la verità dell’implicazione  $A \rightarrow B$ , che non conferma in nessun modo, come ho appena detto, l’ipotesi della verità di  $A$  ? Non si è così indebitamente *passati attraverso il non-essere*, sotto la forma di una espressione,  $A$ , che potrebbe essere del tutto falsa, e di cui si è sostenuta la verità? Questo problema della mediazione del falso nell’insediamento fedele di una connessione vera, lo ritroveremo, in modo ancor più acuto, nell’esame del ragionamento per assurdo. A mio avviso segnala lo scarto tra la *legge* della presentazione degli enunciati ontologici in senso stretto, che è l’equivalenza monotona degli enunciati veri, e le strategie di fedeltà che costruiscono le connessioni effettive, temporalmente assegnabili, tra questi enunciati, nella prospettiva dell’evento e dell’intervento, cioè di ciò che i grandi matematici mettono in circolazione, nei punti deboli del dispositivo anteriore.

Ma, beninteso, per quanto le connessioni *a lunga portata* siano visibilmente e strategicamente distinte dalla monotonia tattica degli atomi di inferenza (il *modus ponens* e la generalizzazione), esse devono in un certo senso risolversi, perché la legge è la legge. Si vede qui chiaramente come la fedeltà ontologica, per quanto sia inventiva, non possa, valutando le connessioni, *rompere* con il conto-per-uno, escludersi dalla struttura. Piuttosto la struttura ne costituisce sempre una diagonale, un ammorbidimento estremo, una abbreviazione irricognoscibile.

Ad esempio, che cosa significa che si può “fare l’ipotesi” che un enunciato  $A$  sia vero? Questo ribadisce che, data la situazione (gli assiomi della teoria) — chiamiamo  $T$  questo dispositivo — e le sue regole di deduzione, ci si pone provvisoriamente nella situazione fittiva i cui assiomi sono quelli di  $T$ , più l’enunciato  $A$ . Chiamiamo  $T+A$  questa situazione fittiva. Restando immutate le regole di deduzione, si deduce, nella situazione  $T+A$ , l’enunciato  $B$ . Fin qui solo qualcosa di meccanico, di usuale, poiché le regole sono fisse. Ci si autorizza soltanto questo *supplemento* che è l’uso, nella sequenza dimostrativa, dell’“assioma”  $A$ .

È qui che interviene un teorema di logica, detto “teorema della deduzio-

ne”, di cui, diciotto anni fa, avevo avanzato il valore strategico in *Il concetto di modello*. Questo teorema dice in sostanza che, ammessi i consueti assiomi puramente logici e le regole di deduzione che ho ricordato, si ha la situazione seguente: se un enunciato  $B$  è deducibile nella teoria  $T+A$ , allora l’enunciato  $(A \rightarrow B)$  è deducibile nella teoria  $T$ . E questo senza riguardi per ciò che vale la teoria fittiva  $T+A$ , che può benissimo essere incoerente. Ed ecco perché posso “fare l’ipotesi” della verità di  $A$ , cioè *creare un supplemento* della situazione attraverso la finzione di una situazione dove  $A$  è un assioma: sono rassicurato di converso del fatto che, nella situazione “vera”, quella comandata dagli assiomi di  $T$  — le Idee di molteplice —, l’enunciato  $A$  implichi ogni enunciato  $B$  deducibile nella situazione fittiva.

Una delle risorse più potenti della fedeltà ontologica risulta così essere la capacità di muoversi nelle situazioni fittive adiacenti, ottenute per supplementarietà assiomatica. È chiaro tuttavia che, una volta iscritto l’enunciato  $(A \rightarrow B)$  come conseguenza fedele degli assiomi della situazione, non sussiste più niente della finzione mediatrice. Il matematico non smette quindi di frequentare universi fallaci o incoerenti per valutare le connessioni. Vi si trova probabilmente più spesso che sul piano uniforme degli enunciati, resi equivalenti dalla loro verità relativamente all’essere-in-quanto-essere, sebbene non ci sia altro scopo che allargare ulteriormente la superficie di un simile piano.

Il teorema della deduzione permette inoltre una delle possibili localizzazioni di quello che è un sito evenemenziale delle matematiche. Conveniamo che un enunciato è singolare, o sul bordo del vuoto, se, in una situazione matematica storicamente strutturata, implica una quantità di altri enunciati significativi, senza che si arrivi a dedurlo dagli assiomi che organizzano la situazione. Questo enunciato è presentato insomma nelle sue conseguenze, ma nessun discernimento fedele arriva a connetterlo. Diciamo che se  $A$  è questo enunciato, si può dedurre ogni sorta di enunciati del tipo  $A \rightarrow B$ , ma non  $A$  stesso. Notiamo che, nella situazione fittiva  $T+A$ , tutti questi enunciati  $B$  sarebbero dedotti. Infatti, poiché  $A$  è un assioma di  $T+A$ , e poiché si ha  $A \rightarrow B$ , il *modus ponens* autorizza in  $T+A$  la deduzione di  $B$ . E ugualmente, tutto ciò che in  $T+A$ , è implicato da  $B$ , vi sarebbe, in questo modo, dedotto. Infatti se si ha  $B \rightarrow C$ , poiché  $B$  è dedotto, si ha anche  $C$ , sempre per *modus ponens*. Ma il teorema della deduzione ci garantisce che se un certo  $C$  è dedotto in  $T+A$ , l’enunciato  $A \rightarrow C$  è deducibile in  $T$ . Sicché la teoria fittiva  $T+A$  comanda una considerevole risorsa supplementare di enunciati del tipo

$A \rightarrow C$ , dove  $C$  è una conseguenza, in  $T+A$ , di un enunciato  $B$  tale che  $A \rightarrow B$  sia stato dimostrato in  $T$ . Si vede come l'enunciato  $A$  appaia come una specie di fonte, satura di possibili conseguenze, sotto forma di enunciati del tipo  $A \rightarrow x$  deducibili in  $T$ .

Un evento, nominato attraverso un intervento, è quindi, nel sito teorico indicizzato dall'enunciato  $A$ , un nuovo dispositivo, dimostrativo o assiomatico, tale che  $A$  è ormai chiaramente ammissibile come enunciato della *situazione*, quindi in realtà, un protocollo da dove si *decide* che l'enunciato  $A$ , fin qui sospeso tra la sua non-deducibilità e l'ampiezza dei suoi effetti, appartiene alla situazione ontologica. Ne viene, per *modus ponens*, e d'un sol colpo, che tutti i  $B$ , tutte le  $C$ , che questo enunciato  $A$  implicava, fanno anch'essi parte della situazione. L'intervento si segnala, come si vede per ogni invenzione matematica reale, attraverso una *scarica* brutale di nuovi risultati, che erano tutti sospesi, o congelati, in una forma implicativa di cui non si potevano *separare* le componenti. Questi momenti di fedeltà sono parossistici: si deduce senza tregua, si separa, si trovano delle connessioni del tutto incalcolabili allo stato anteriore delle cose. Alla situazione fittiva — e talvolta anche decisamente inosservata — in cui  $A$  era solo un'ipotesi è stato sostituito un rimaneggiamento evenemenziale della situazione effettiva, così che  $A$  fosse deciso.

### 3. Il ragionamento per assurdo

Ancora una volta, e senza pensarci, il principiante postula che, per provare la verità di  $A$ , si suppone quella di non- $A$ , e che, traendo da questa supposizione qualche assurdità, qualche contraddizione con delle verità già stabilite, si conclude che, decisamente, quel che ci occorre è  $A$ .

Nella sua forma apparente, lo schema del ragionamento per assurdo — o ragionamento apagogico — è identico a quello del ragionamento ipotetico: mi installo nella situazione fittiva ottenuta aggiungendo l'"assioma" non- $A$ , e deduco, in questa situazione, degli enunciati. Tuttavia, la risorsa ultima della funzione di connessione fedele di questo artificio è diversa, e si sa che il ragionamento apagogico è stato lungamente discusso, prima di essere categoricamente rifiutato dalla scuola intuizionista. Occorre qui mettere in luce il nucleo di questa resistenza, che è che ragionando per assurdo si suppone sia una cosa sola dimostrare l'enunciato  $A$  e dimostrare la negazione della



negazione di  $A$ . Ora, l'equivalenza stretta di  $A$  e di  $\sim\sim A$ , che ritengo direttamente collegata con ciò di cui si tratta nelle matematiche, l'essere-in-quanto-essere — e non il tempo sensibile —, è così lontano dalla nostra esperienza dialettica, da tutto ciò che viene proclamato dalla storia e dalla vita, che, su questo punto, l'ontologia è simultaneamente vulnerabile alla critica empirista e alla critica speculativa. Viene messa in dubbio tanto da Hume che da Hegel. Vediamo in dettaglio.

Sia  $A$  l'enunciato di cui voglio stabilire la connessione deduttiva — e dunque, alla fine, l'equivalenza — con gli enunciati già stabiliti nella situazione. Mi installo nella situazione fittiva  $T + \sim A$ . La strategia è di dedurvi un enunciato  $B$ , formalmente contraddittorio con un enunciato già dedotto in  $T$ . Vale a dire che ottengo in  $T + \sim A$  un  $B$  tale che la sua negazione,  $\sim B$ , è già provata in  $T$ . Ne concluderò che  $A$  è deducibile in  $T$  (come si dice: *respingerò*, a profitto di  $A$ , l'ipotesi  $\sim A$ ). Ma perché?

Se in  $T + \sim A$ , deduco l'enunciato  $B$ , il teorema della deduzione mi garantisce che l'enunciato  $\sim A \rightarrow B$  è deducibile in  $T$ . Su questo punto, nessuna differenza con il caso del ragionamento ipotetico.

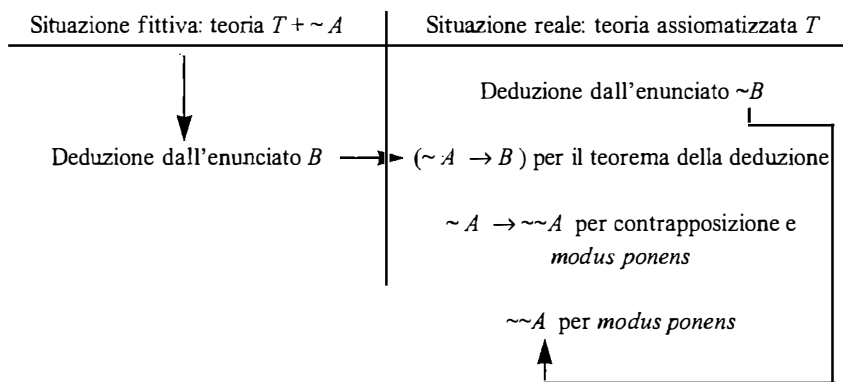
Ora, è un assioma logico — ancora un vecchio adagio scolastico — che la *contrapposizione* sia l'affermazione che, se un enunciato  $C$  comporta un enunciato  $D$ , non posso negare  $D$  senza negare  $C$  che lo comporta. Ovvero la tautologia:

$$(C \rightarrow D) \rightarrow (\sim D \rightarrow \sim C)$$

Applicata all'enunciato  $(\sim A \rightarrow B)$ , che ho ottenuto in  $T$  a partire dalla situazione fittiva  $T + \sim A$  e dal teorema di deduzione, questa tautologia scolastica dà:

$$(\sim A \rightarrow B) \rightarrow (\sim B \rightarrow \sim\sim A)$$

Se  $(\sim A \rightarrow B)$  è dedotto, ne viene, per *modus ponens*, che  $(\sim B \rightarrow \sim\sim A)$  è dedotto. Ora, ricordo che  $B$ , dedotto in  $(T + \sim A)$ , è espressamente contraddittorio con l'enunciato  $\sim B$  dedotto in  $T$ . Ma se  $\sim B$  è dedotto in  $T$ , e anche  $(\sim B \rightarrow \sim\sim A)$  lo è, allora, per *modus ponens*,  $\sim\sim A$  è un teorema di  $T$ . Ricapitolo in un quadro:



A rigore, la procedura porta al seguente risultato: se, dall'ipotesi supplementare  $\sim A$ , deduco un enunciato incoerente con qualche enunciato già stabilito, allora la negazione della negazione di  $A$  è deducibile. Per concludere per la deducibilità di  $A$ , occorre un ultimo tocco supplementare — ad esempio l'implicazione  $\sim\sim A \rightarrow A$  — che gli intuizionisti rifiutano senza remissione. Per loro, il ragionamento per assurdo non permette di concludere di là dalla verità di  $\sim\sim A$ , che è un enunciato della situazione del tutto distinto dall'enunciato  $A$ . Qui, due regimi della fedeltà si biforcano, il che è in sé compatibile con la teoria astratta della fedeltà: non è certo che l'evento prescrivere il criterio di connessione. Per un logico classico, l'enunciato  $A$  è assolutamente sostituibile con l'enunciato  $\sim\sim A$ , per un intuizionista, non lo è.

La mia convinzione su questo punto è che l'intuizionismo si perde, tentando di piegare sull'ontologia dei criteri di connessione *venuti da altrove*, e in special modo da una dottrina delle operazioni mentali effettive. In particolare l'intuizionismo è prigioniero della rappresentazione empirista e illusoria degli *oggetti* matematici. Ora, un enunciato matematico, per complesso che sia, ribadisce in definitiva, se si tratta di un enunciato affermativo, l'esistenza di una forma pura di molteplice. Tutti gli "oggetti" del pensiero matematico — strutture, relazioni, funzioni ecc. — sono solo in ultima istanza delle specie di molteplice. La famosa "intuizione" matematica non potrebbe andare oltre il controllare, via gli enunciati, delle connessioni-molteplici tra molteplici. Così un enunciato  $A$ , supposto affermativo, anche se coinvolge l'apparenza di rapporti e di oggetti molto singolari, e considerato nella sua essenza onto-logica, ha il solo senso di porre che un simile molteplice si lascia effettivamente porre come esistente, nel quadro costituito dalle Idee

del molteplice, ivi comprese le asserzioni esistenziali relative al nome del vuoto e agli ordinali limite (ai molteplici infiniti). Anche gli enunciati implicativi sono in ultima istanza di questa specie. Così il teorema di Rowbottom, che citavo poco fa, ribadisce che, nella situazione — eventualmente fittiva — costituita dalle Idee “classiche” del molteplice a cui l’enunciato “esiste un cardinale di Ramsey” viene in supplemento, esiste questo molteplice che è una corrispondenza biunivoca tra i numeri reali costruttibili e l’ordinale  $\omega_0$  (su questi concetti, vedere le meditazioni 26 e 29). Una simile corrispondenza, che è una funzione, quindi una specie particolare di relazione, è un molteplice.

Ora, la negazione di un enunciato che afferma l’esistenza di un molteplice puro è una dichiarazione di inesistenza. Tutta la questione che riguarda la doppia negazione  $\sim A$  è quindi di sapere che cosa può significare esattamente negare che un molteplice — nel senso dell’ontologia — non esista. Si converrà che è ragionevole pensare che questo significhi che esiste, se si ammette che *l’ontologia non attribuisce ai molteplici nessuna altra possibilità se non l’esistenza*, poiché ogni “proprietà” è anch’essa un molteplice. Non si può dunque determinare, “tra” l’esistenza e l’inesistenza, una proprietà specifica intermedia, che fonda lo scarto tra la negazione dell’inesistenza e l’esistenza. Infatti questa proprietà supposta dovrebbe presentarsi a sua volta come un molteplice esistente, salvo essere inesistente. Così, dalla vocazione ontologica delle matematiche si inferisce a mio avviso la legittimità dell’equivalenza tra l’affermazione e la doppia negazione, tra  $A$  e  $\sim A$ , e conseguentemente il carattere conclusivo del ragionamento per assurdo.

Ancora meglio: ritengo, in accordo con lo storico delle matematiche Szabo, che l’uso del ragionamento apagogico segni l’appartenenza originaria della fedeltà deduttiva matematica alla preoccupazione ontologica. Szabo nota che in Parmenide si trova, a proposito dell’essere e del non-essere, una forma tipica di ragionamento per assurdo, e ne trae spunto per disporre le matematiche deducibili in una discendenza eleatica. Qualunque cosa accada alla connessione storica, la connessione concettuale è convincente. È proprio il fatto che nelle matematiche si tratta dell’essere-in-quanto-essere ad autorizzare questa forma audace di fedeltà che è la deduzione apagogica. Appena più *determinato*, il referente costringerebbe subito ad ammettere che non è lecito identificare l’affermazione e la negazione della negazione. Solo la sua pura indeterminazione-molteplice permette di mantenere questo criterio di connessione tra enunciati.

Nel ragionamento per assurdo colpisce piuttosto il carattere *avventuroso* della procedura di fedeltà, la sua libertà, l'estrema incertezza del criterio di connessione. Nel ragionamento ipotetico semplice, lo scopo strategico è fissato chiaramente. Volete dimostrare un enunciato del tipo  $A \rightarrow B$ , vi installate nella situazione adiacente  $T+A$ , e cercate di dimostrare  $B$ . Sapete dove andate, anche se sapere *come* non è di conseguenza banale. Inoltre, è del tutto possibile che  $T+A$ , sebbene momentaneamente fittivo, sia un dispositivo coerente. Non c'è quest'obbligo all'infedeltà costituito da delle concatenazioni pseudo-deduttive in un universo incoerente, universo dove *qualsiasi* enunciato è deducibile. In compenso assumete volontariamente questo obbligo nel caso del ragionamento per assurdo. Infatti se supponete che l'enunciato  $A$  sia vero — perché discernibile, attraverso la fedeltà deduttiva, come conseguenza dei teoremi anteriori di  $T$  —, allora il dispositivo  $T+\sim A$  è certamente incoerente, poiché, da  $T$ , si inferisce  $A$ , e poiché questo dispositivo contiene contemporaneamente  $A$  e  $\sim A$ . Ora, è in questo dispositivo che vi installate. E per dedurvi cosa? Un enunciato che contraddice uno di quelli che avete stabilito. Ma quale? Non importa quale. Lo scopo è quindi indistinto, ed è possibile che cerchiate per molto tempo, alla cieca, la contraddizione da cui inferire la verità dell'enunciato  $A$ .

C'è senz'altro una differenza importante tra il ragionamento costruttivo e il ragionamento non costruttivo, o apagogico. Il primo va da enunciati dedotti in enunciati dedotti verso un enunciato che ci si è fissati per scopo di stabilire. In questo modo testa delle connessioni fedeli senza sottrarsi alla legge della presentazione. Il secondo installa improvvisamente la finzione di una situazione che suppone incoerente, fino al momento in cui si manifesta una incoerenza, a rischio di un enunciato che contraddice un risultato già stabilito. Questa differenza non è tanto legata all'impiego della doppia negazione, quanto alla qualità strategica, che è fatta d'un lato di assicurazioni e prudenza interna all'ordine, dall'altro di avventurosa peregrinazione nel disordine. Misuriamo bene infatti il paradosso di dover *dedurre* con rigore, utilizzando quindi le tattiche fedeli di connessione tra enunciati, proprio là dove, per l'ipotesi  $\sim A$ , si suppone regni l'incoerenza, cioè la vanità di queste tattiche. L'esercizio pignolo di una regola non ha qui altro uso se non stabilirne la totale inanità, attraverso l'*incontro* di una contraddizione singolare. Questa combinazione dello zelo della fedeltà e del caso dell'incontro, della precisione della regola e della coscienza della nullità del suo luogo di esercizio, è il tratto della procedura che più colpisce. Il ragionamento per assurdo

è quanto di più *militante* ci sia nelle strategie concettuali della scienza dell'essere-in-quanto-essere.

#### 4. *Tripla determinazione della fedeltà deduttiva*

Che la deduzione, che è il reperimento di una connessione *forzata* degli enunciati, e infine della loro equivalenza sintattica, sia il criterio della fedeltà ontologica, poteva, in un certo senso, essere provato *a priori*. Infatti, dato che questi enunciati portano tutti sulla presentazione in generale, ed esaminano il molteplice solo nella sua pura molteplicità — quindi nella sua armatura vuota —, è chiaro che non può essere disponibile un'altra regola di "vicinanza" tra enunciati già stabiliti e nuovo enunciato se non il controllo dell'equivalenza. Quando un enunciato afferma che un molteplice puro esiste, è certo che il prezzo di questa esistenza, che è una *risorsa dell'essere*, non può essere la non esistenza di un'altra di queste risorse, di cui si è affermata — dedotta — l'esistenza. L'essere, in quanto essere, non si prodiga nel dire onto-logico a detrimento di se stesso, perché è indifferente alla vita come alla morte. Occorre sia ugualmente in tutta la risorsa presentativa dei molteplici puri, e nessuno di loro può vedere affermata la propria esistenza se essa non equivale all'esistenza di ogni altro.

Da tutto ciò risulta che la fedeltà ontologica, che resta esterna all'ontologia stessa, perché riguarda degli eventi *del discorso* sull'essere, e non degli eventi *dell'essere*, e che è quindi in un certo senso solo una quasi-fedeltà, riceve le tre determinazioni possibili di ogni fedeltà, di cui ho abbozzato la dottrina alla meditazione 23.

— In un primo senso, la fedeltà ontologica, o deduttiva, è *dogmatica*. Se infatti il suo criterio di connessione è la coerenza dimostrativa, un nuovo enunciato è connesso con *ogni* enunciato già stabilito. Se ne contraddice uno soltanto, bisogna rifiutarne la supposizione. Così si dichiara che il nome dell'evento (il "teorema di Rowbottom") sottomette alle proprie dipendenze ogni termine della situazione: ogni enunciato del discorso.

— Ma in un secondo senso, la fedeltà ontologica è *spontaneista*. Quanto caratterizza infatti un nuovo teorema non può essere la sua equivalenza sintattica con un qualsiasi enunciato dimostrato. Se così fosse, a chiunque — a qualunque *macchina* —, nel momento in cui produce un enunciato deducibile, interminabile e vano, verrebbe attribuito lo statuto di interve-

niente, e non si saprebbe più cosa sia un matematico. Sono piuttosto l'assoluta singolarità di un enunciato, la sua irriducibile potenza, il modo in cui si sottomette, e lui soltanto, delle parti di discorso un tempo disperate, a costituirlo come il nome circolante di un evento dell'ontologia. Così concepita, la fedeltà si esercita piuttosto nel mostrare che un gran numero di enunciati, essendo solo sue conseguenze secondarie, non potrebbero, in verità, pretendere di equivalere *concettualmente* al nuovo teorema, anche se gli sono *formalmente* equivalenti. E così il "grande teorema", chiave di volta di tutto un dispositivo teorico, è realmente connesso solo con se stesso. È quanto segnerà dall'esterno il suo congiungersi con il nome proprio dell'interveniente-matematico che lo ha messo in circolazione, nell'elemento richiesto dalla sua prova.

— E, in un terzo senso, la fedeltà ontologica è *generica*. Infatti ciò che essa cerca di tramare a partire dalle invenzioni, dai rifacimenti, dai calcoli, e nell'uso avventuroso dell'assurdo, sono quegli enunciati polimorfi e generali, situati all'incrocio di rami diversi, e il cui statuto è di concentrare in sé, in modo trasversale rispetto alle specialità stabilite (algebra, topologia ecc.), la *matematicità* stessa. A un risultato brillante e sottile, ma molto singolare, il matematico preferirà una concezione innovatrice aperta, un androgino concettuale, di cui si può provare che può sussumere tutti i tipi di enunciati esteriormente dispartiti, non attraverso il gioco dell'equivalenza formale, ma perché è in sé detentore della varianza dell'essere, della sua prodigalità in forme di molteplice puro. Non dovrà dunque nemmeno più trattarsi di uno di quegli enunciati la cui estensione è certo immensa, ma solo perché hanno la povertà dei principi primi, delle Idee del molteplice — come gli assiomi della teoria degli insiemi. Occorrerà *anche* che questi enunciati, sebbene polimorfi, siano non connessi con molti altri, e cumulino la potenza della generalità con la forza separatrice. È proprio ciò che mette i "grandi teoremi" — nomi — prove del fatto che ci fu, in qualche sito del discorso, la convocazione del suo silenzio possibile — in posizione generale, o generica, per quanto riguarda ciò che la fedeltà deduttiva esplora e distingue dei loro effetti nella situazione matematica.

Questa tripla determinazione fa della fedeltà deduttiva l'equivoco *paradigma* di ogni fedeltà: prove d'amore, rigore etico, coerenza di un'opera d'arte, conformità di una politica ai principi di cui si fa forte: ovunque si propaga l'esigenza di una fedeltà commensurabile a quella, propriamente implacabile, che regge il discorso sull'essere. Ma si può solo venir meno a

questa esigenza, poiché è direttamente dall'essere che procede, sebbene esso vi sia indifferente, il fatto che questo tipo di connessione si sostenga nel testo matematico. Quello che bisogna a suo tempo saper richiedere in sé è piuttosto la capacità di avventura di cui l'ontologia testimonia, nell'intimo della sua razionalità trasparente, attraverso il ricorso alla procedura dell'assurdo, deviazione a partir da cui restituire alle equivalenze l'estensione della loro fermezza: "Spezza la sua felicità, il suo eccesso di felicità, e all'Elemento che lo magnificava, rende, ma più puro, ciò che ha posseduto".

HÖLDERLIN

“E la fedeltà non è stata data invano alla nostra anima”

*Alla sorgente del Danubio.*

Il tormento di Hölderlin, ma anche ciò che fonda la serenità ultima, l'*innocenza* dei suoi poemi, è che l'appropriazione della Presenza sia mediata in un evento, in una paradossale fuga del sito a se stesso. Per Hölderlin il nome generico del sito dove avviene l'evento è la patria: “Davvero è il paese natale, il suolo della patria; / ciò che cerchi, che è vicino e ti viene incontro”. La patria è il sito che il poeta occupa, e conosciamo la fortuna heideggeriana della massima “poeticamente sempre sulla terra abita l'uomo”.

Ne approfitto per dichiarare che, chiaramente, ogni esegesi di Hölderlin dipende ormai da quella di Heidegger. Quella che propongo qui, a proposito di un punto particolare, forma, con gli orientamenti fissati dal maestro, una specie di treccia. Vi si troveranno alcune differenze di accento.

C'è un paradosso della patria, nel senso di Hölderlin, paradosso che ne fa un sito evenemenziale. Succede infatti che la conformità alla presentazione del sito, ciò che Hölderlin chiama “saper usare liberamente del nazionale”, suppone che se ne condivida la devastazione partendo ed errando. Come l'essere dei grandi fiumi consiste nell'infrangere impetuosamente ogni ostacolo alla loro fuga verso la pianura, così che il sito della loro sorgente è proprio il vuoto, da cui siamo separati solo dall'eccesso-d'uno del loro slancio (“Enigma, ciò che scaturisce!”), allo stesso modo la patria è in primo luogo ciò che si lascia, non perché ce ne si separa, ma al contrario attraverso quella fedeltà superiore che consiste nel comprendere che l'*essere* stesso della patria è sfuggirsi. Nel poema “L'emigrazione” Hölderlin indica che la sua patria, la “Svevia felice”, si propone come sito perché vi si sente “scrosciare la fonte”, e perché “la vetta nevosa precipita e irriga la terra della più pura



delle acque". Questo segno di una fuga fluviale è proprio ciò che tiene incatenati alla patria. Da ciò che dimora "presso la sorgente originaria" procede, esplicitamente, una "fedeltà innata". La fedeltà al sito è quindi, nella sua essenza, fedeltà all'evento attraverso cui, essendo sorgente e fuga da sé, il sito è migrazione, erranza, immediata prossimità del lontano. Quando, sempre in "L'emigrazione", subito dopo aver evocato la sua "fedeltà innata" alla patria sveva, Hölderlin esclama: "Ma al Caucaso voglio andare!" questa irruzione prometeica, lungi dal contraddire la fedeltà, ne è la procedura effettiva, come il Reno, impaziente di partire, trascinato "verso l'Asia [...] dalla sua anima regale", realizza in realtà la sua appropriazione alla Germania e alla fondazione pacifica e paterna delle sue città.

In queste condizioni, dire che il poeta, con la sua partenza e il suo viaggio cieco — cieco perché la libertà dell'evento-partenza consiste, per quei semidei che sono i fiumi e i poeti, in questa *mancanza* "di non sapere all'anima inesperta *verso* dove vanno" — dire allora che il poeta è fedele alla patria, che ne prende la misura, equivale a dire che la patria è rimasta fedele all'errante, nel mantenimento del sito stesso dove è sfuggito da sé. Nel poema che ha questo titolo — "L'emigrazione" — si dirà: "Così tu fosti sempre fedele, così sei rimasto fedele al fuggitivo / In amicizia, cielo della patria, come una volta mi accogli". Ma reciprocamente, in "Alla fonte del Danubio", è al poeta che "la fedeltà non è stata data invano", ed è lui che conserva il "tesoro stesso". Sito e interveniente, patria e poeta si scambiano, nella "sorgente originaria" dell'evento, le loro regole di fedeltà, e così ognuno è disposto ad accogliere l'altro in questo movimento di ritorno dove si misura cosa con cosa — quando "la luce d'oro gioca attorno alle finestre", e perché "Là mi accolgono la casa e la segreta penombra del giardino / Dove un tempo con le piante un padre amorevole mi ha allevato" — la distanza in cui ogni cosa si mantiene nell'ombra proiettata dalla partenza essenziale.

E certo ci si può estasiare per il fatto che questa distanza è in verità una connessione primitiva: "Sì! l'antico è ancora là! Questo cresce e matura e tuttavia a nulla / Di ciò che là vive e ama rinuncia la fedeltà". Ma, più in profondità, si può avere la gioia di pensare che si porta fedeltà, che istruisce sul vicino attraverso l'esercizio, con lui condiviso, del lontano verso cui era sorgente, si valuta per sempre la vera essenza di ciò che è là: "O luce della giovinezza, o gioia! Tu sei proprio quella / Di una volta, ma che spirito più puro versi, / Fontana d'oro di questo sacro zampillio! " Viaggiando con la partenza stessa, intervenendo colpito dal dio, il poeta riporta al sito il senso

della sua prossimità: “Dei eterni! [...] / Uscito da voi, pure con voi ho viaggiato, / Voi, gioiosi, riporto, meno novizio, al ritorno. / È il motivo per cui porgimi ora, ricolma fino al bordo di vino / Delle calde colline del Reno, porgimi la coppa colma!”.

Categoria centrale della poesia di Hölderlin, la fedeltà designa in questo modo, nel punto del ritorno, la capacità poetica di abitare il sito. È la scienza acquisita della prossimità allo sradicamento fluviale, nativo, furioso, dove l'interpretante si è dovuto arrischiare, lasciando ciò che compone il sito, tutto quello che ne fa la luce tranquilla. Nomina, nel luogo più placido della Germania, tratta dal vuoto di questa stessa calma, la vocazione straniera, errante, “caucasica” che ne è l'evento paradossale.

Ciò che autorizza il poeta a interpretare la Germania in questo modo, non nella sua disposizione, ma nel suo evento — che lo autorizza cioè a pensare il Reno, questo “lento viaggio/ Attraverso le campagne tedesche”, secondo la sua fonte, implorante e collerica —, è una diagonale fedele tracciata da un *altro* evento, l'evento greco.

Il fatto di pensare la Germania a partire dall'informe e dalla fonte esige che si sia fedeli alla formazione greca, e ancor di più, forse, a quell'evento cruciale che fu la sua sparizione — la fuga degli dei. Hölderlin non è certo il solo pensatore tedesco a crederlo. Bisogna capire che, per lui, il rapporto greco tra l'evento — la selvatichezza del molteplice puro, che lui chiama Asia — e la chiusura regolata del sito è esattamente l'inverso del rapporto tedesco.

In testi spesso commentati, Hölderlin si esprime con una precisione rigorosa sull'antisimmetria della Germania e della Grecia. Tutto viene detto quando scrive che “la chiarezza di quanto esposto ci è originariamente naturale quanto il fuoco del cielo per i greci”. La disposizione originaria apparente del mondo greco è caucasica, informe, violenta, e la bellezza chiusa del Tempio è conquistata attraverso un *eccesso di forma*. In compenso, la disposizione visibile della Germania è la forma civilizzata, piatta, serena, e ciò che si deve conquistare è l'evento asiatico, ciò verso cui il Reno vuole andare e la cui stilizzazione artistica è il “patetismo sacro”. L'interveniente poetico non si trova, in Grecia o in Germania, sullo stesso *bordo*: votato a nominare come chiusura luminosa l'evento illegale e fondatore, in Grecia, e a dispiegare la misura di una irruzione asiatica e furiosa *verso* la tranquilla accoglienza della patria, in Germania. L'interpretazione è ciò che è complesso per un greco, mentre la fedeltà è il punto di inciampo per un tedesco. Il

poeta sarà tanto meglio armato per l'esercizio di una fedeltà tedesca se avrà compreso e praticato il fatto che l'interpretazione greca, per quanto brillante sia, non ha saputo conservare gli dei, avendoli assegnati a una chiusura troppo stretta, alla vulnerabilità di un eccesso di forma.

La fedeltà verso i greci, come disposta *verso* l'intervento agli approdi del sito tedesco, non proibisce, piuttosto esige, che si sappia discernere tra gli effetti dell'eccellenza formale dei greci il rinnegamento di un eccesso fondatore, l'oblio dell'evento asiatico, e che si sia così più fedeli all'essenza evenemenziale della verità greca di quanto non poterono esserlo gli artisti greci stessi. È il motivo per cui Hölderlin esercita una fedeltà superiore traducendo Sofocle senza sottomettersi alla legge della esattezza letterale: "Per il conformismo nazionale e per certe mancanze di cui ha sempre saputo accontentarsi, l'arte greca ci è straniera; spero di darne al pubblico un'idea più viva del solito, accentuando il carattere orientale che ha sempre rinnegato e rettificandone, quando hanno avuto luogo, le mancanze estetiche". La Grecia ha avuto la forza di *porre* gli dei, la Germania deve avere quella di *mantenerli*, una volta assicurata, tramite il Ritorno poetico, la loro nuova discesa sulla Terra.

La diagonale di fedeltà dove il poeta fonda il suo intervento sul sito tedesco è quindi la capacità di distinguere nel mondo greco ciò che è connesso con l'evento primordiale, con la Potenza asiatica degli dei, e ciò che è solo la polvere d'oro, elegante e vana, della leggenda. Quando "Sola allora, come da una pira funebre, sale / La leggenda, un fumo d'oro, e bagna / Con il suo bagliore i nostri capi che dubitano, e nessuno / Sa come gli accadde", bisogna far ricorso alla norma di fedeltà di cui il poeta, guardiano dell'evento greco agli approdi del sito tedesco, è il detentore. Perché "buone / Certo sono le leggende, perché di quanto c'è di più elevato / Sono un ricordo, ma c'è bisogno / Di colui che ne decifri il messaggio sacro".

Ritroviamo qui quella connessione tra capacità interveniente e fedeltà all'*altro* evento che avevo evidenziato in Pascal, a proposito della decifrazione del doppio senso delle profezie. Il poeta potrà nominare la fonte tedesca, poi, a partire da quella, stabilire la regola di fedeltà dove si guadagna la pace della prossimità di una patria, nella misura in cui ha avuto la chiave del doppio senso del mondo greco, nella misura in cui è un decifratore già fedele delle leggende sacre. Hölderlin è talvolta molto vicino a una concezione profetica di questo legame, esposto al pericolo di immaginare che la Germania *verifichi* la promessa greca. Evoca volentieri "il molto antico / Segno che

riecheggia da lontano, batte e feconda!”. Ancor più pericolosamente, si esalta a pensare che “ciò che hanno predetto dei bambini di Dio i canti degli Antichi, / Guarda! *noi* lo siamo! [...] / Magnifico e rigoroso in alcuni uomini il dire sembra essersi compiuto”. Ma è solo l’esplorazione di un rischio, un eccesso della procedura poetica. Perché, subito, il poeta enuncia il contrario: “[...] niente, qualsiasi cosa avvenga, niente ha la forza / Di agire, perché siamo senza cuore”. Hölderlin conserva sempre la misura della sua funzione: compagno, istruito dalla fedeltà, nel doppio senso greco, all’evento tedesco, tenta di disporre, in cambio, la regola fondatrice, la fedeltà duratura, la “festa di pace”.

Vorrei mostrare come queste significazioni si legano in un gruppo di versi isolati, sulla cui reale indipendenza gli esperti ancora litigano, se convenga cioè legarlo all’inno *Mnemosine*, ma poco importa. Ecco:

I frutti sono maturi, tuffati nel fuoco, cotti,  
E messi alla prova sulla terra. E una legge vuole  
Che ogni cosa si insinui, simile a serpenti,  
Profetica e sognante  
Sulle colline del cielo. E molto  
Come sulle spalle  
Un carico di legno  
è da tenere. Ma perfidi  
Sono i sentieri. Scartano  
come cavalli gli elementi prigionieri  
e le antiche leggi della terra. E sempre  
un desiderio va verso lo s-legato. Ma molto  
è da conservare. E richiede fedeltà. —  
Ma né avanti né indietro vogliamo  
guardare, lasciandoci cullare come  
sulla tremante barca del mare

Il sito è descritto al colmo della sua maturità, attraversato il fuoco della presenza. Gli indici, ordinari in Hölderlin, di questo schiudersi del molteplice nella calma gloria del suo numero, sono qui la terra e i frutti. Che una simile parusia faccia appello alla Legge si inferisce dal fatto che ogni presentazione è anche prescrizione dell’uno. Ma uno strano malessere colpisce questa Legge. È due volte in eccesso sul semplice ordine della presentazione: perché ingiunge a ogni cosa di insinuarsi, come se la maturità (il gusto dei frutti della terra) dissimulasse la sua essenza, come se una qualche tentazione del vuoto latente si esercitasse attraverso di lei, rivelata dall’immagine

inquietante del serpente, e perché, di là da ciò che si espone, la legge è “profetica”, sognatrice, come se le “colline del cielo” non colmassero la sua attesa, o il suo esercizio. Tutto questo, non bisogna dubitarne, metamorfizza la singolarità del sito tedesco, il suo sul-bordo-del-vuoto, il fatto che la sua calma terrestre è vulnerabile a una seconda irruzione, quella del Caucaso che la Svevia materna conserva nella sua presentazione familiare, borghese. Così, ciò che dovrebbe essere legato di per sé, tranquillamente raccolto, risulta mantenersi tale solo per uno sforzo fedele. La maturità dei frutti, non appena decifrata dal poeta a rischio dell’uno, diventa un fardello, un “carico di legno”, che ha il compito di mantenerne la consistenza. È di questo infatti che si tratta: mentre la Grecia ha compiuto il proprio essere nell’eccellenza della forma, perché il suo sito nativo è violento e asiatico, la Germania compirà il proprio essere in una fedeltà seconda, fondata sulla tempesta, perché il suo sito è quello delle campagne dorate, dell’Occidente limitato. Il destino della legge tedesca è di *sottrarsi* alle molteplicità concilianti che regola. Il cammino tedesco inganna (“perfidi sono i sentieri”). Il grande appello a cui risponde la pace della sera è il “desiderio che va verso lo s-legato”. Questo s-legame evenemenziale — questo scarto tra “elementi prigionieri” e “antiche leggi” — proibisce che si frequenti il sito nella sicurezza di una “retta via”. All’inizio serpente della propria tentazione interiore, il sito è ora il “corriere” del proprio esilio. Il molteplice inconsistente *chiede di essere* anche nella Legge che regge la consistenza. In una lettera, Hölderlin, dopo aver dichiarato che “la natura della mia patria mi commuove potentemente”, cita a sostegno di questa emozione “la tempesta [...] proprio in quanto potenza e in quanto figura tra le altre forme del cielo”.

Il dovere del poeta — dell’interveniente — non può tuttavia essere quello di cedere puramente e semplicemente a questa disposizione tempestosa. Quello che in definitiva si tratta di salvare è proprio la pace del sito: “Molto è da conservare”. Constatato il fatto che il sito ha tanto gusto solo perché è il serpente e il corriere di se stesso, che il suo desiderio, ineluttabilmente accertato in qualche sradicamento, in qualche partenza, non è la sua forma legata ma lo s-legato, il compito è di anticipare questa gioia seconda, questo legame conquistato, che verrà dato dal ritorno aperto nel sito, nel momento più estremo di sradicamento, questa volta nella precauzione di un sapere, di una norma, di una capacità di conservazione e di discernimento. L’imperativo si dice: è richiesta la fedeltà. O ancora: esaminiamo ogni cosa nella trasparente luce del dopo la tempesta.

Ma, come si vede, la fedeltà non può essere il debole volere di una conservazione. L'ho già indicato: la disposizione profetica, che vede nell'evento, e nei suoi effetti, solo una verifica, proprio come la disposizione canonica, che ingiunge al sito di restare fedele alla sua originarietà pacifica — che vorrebbe forzare la legge a non mettersi in scarto, a non sognare più sulle colline del cielo —, è sterile. L'interveniente fonderà la sua fedeltà seconda solo confidandosi al presente della tempesta, abolendosi nel vuoto dove convocherà il nome di ciò che è venuto — per Hölderlin, questo nome è, in generale, il ritorno degli dei. È così richiesto, perché la maturità del sito non venga devastata invano da un sogno d'Asia, di non guardare né in avanti né indietro, e di essere il più vicini possibile all'impresentabile, “come sulla tremante barca del mare”. Questo è l'interveniente, questo è colui che sa che gli è richiesto di essere fedele: atto a frequentare il sito, nella condivisione dei frutti della terra, ma anche, tenuto dalla fedeltà all'altro evento, atto a discernere le fratture, le singolarità, il sul-bordo-del-vuoto che rende possibile il vacillamento della legge, la sua disfunzione, il suo scarto; ma anche protetto contro la tentazione profetica, contro la boria canonica; ma anche fiducioso nell'evento, nel nome che gli conferisce. E infine, passato così dalla terra al mare, imbarcato, capace di mettere alla prova i frutti, e di separare dalla loro apparenza il sapore latente che mantenevano, al futuro anteriore, del loro desiderio di non essere legati.

VI

QUANTITÀ E SAPERE.  
IL DISCERNIBILE (O COSTRUTTIBILE):  
LEIBNIZ / GÖDEL





## IL CONCETTO DI QUANTITÀ E IL VICOLO CIECO DELL'ONTOLOGIA

Il pensiero dell'essere come molteplice *puro* — o senza-uno — può sembrare legare questo pensiero a quello di una quantità. Da qui la domanda: l'essere è intrinsecamente quantificabile? O più precisamente: poiché la forma della presentazione è il molteplice, non c'è un legame originario tra ciò che è presentato e una estensione quantitativa? Si sa che, per Kant, il principio chiave di quelli che lui chiama “gli assiomi dell'intuizione” si enuncia così: “Tutte le intuizioni sono delle grandezze estensive”. Riconoscendo nel molteplice puro l'essere della presentazione, non poniamo, simmetricamente all'assioma di Kant, che ogni presentazione è intrinsecamente quantitativa? Ogni molteplice non è *numerabile*?

Come dice ancora Kant, “lo *schema* puro della *grandezza* (*quantitatis*) [...] è il *numero* [...]”. Il numero non è quindi nient'altro se non l'unità della sintesi del diverso di una intuizione omogenea in generale”. Ora, in quanto puro molteplice di molteplici, anche lo schema ontologico della presentazione è omogeneo per noi. E per quanto sottomesso all'effetto-d'uno, è anche sintesi del diverso. C'è dunque una numericità essenziale dell'essere?

Beninteso, il fondamento di una “quantità d'essere” non può essere per noi quello che Kant propone per la quantità degli oggetti dell'intuizione. Infatti, Kant trova questo fondamento nella gravidanza trascendentale del tempo e dello spazio, mentre noi ci sforziamo di pensare matematicamente la presentazione-molteplice *al di qua* del tempo (che è fondato attraverso l'intervento) e dello spazio (che è una costruzione singolare, relativa a certi tipi di presentazione). Ne segue del resto che il concetto stesso di grandezza (o di numero) non può essere, per noi, quello di Kant. Per lui, infatti, una

grandezza estensiva è “quella in cui la rappresentazione delle parti rende possibile la rappresentazione del tutto”. Ora, ho insistito a sufficienza, in particolare nelle meditazioni 3, 5 e 7, sul fatto che l’Idea cantoriana del molteplice, che il segno  $\in$  dell’appartenenza cristallizza, non si lascia sussumere in nessun modo sotto il rapporto tutto/parti. È escluso che il numero dell’essere, se esiste, sia pensabile nella prospettiva di questo rapporto.

Ma forse l’ostacolo maggiore non sta ancora qui. L’ostacolo — che ci separa da Kant con tutta la profondità della rivoluzione cantoriana — sta nel fatto che (meditazioni 13 e 14) la forma-molteplice della presentazione è generalmente infinita. Ora, che l’essere si dia come molteplicità infinite sembra opporsi al fatto che sia numerabile. Sarebbe piuttosto innumerabile. Come dice Kant, “un simile concetto della grandezza [l’infinità, che sia spaziale o temporale], come di una infinità data, è impossibile empiricamente”. L’infinità è, al massimo, una Idea limite dell’esperienza, ma non può essere una posta della conoscenza.

La difficoltà in realtà è la seguente: il carattere estensivo, o quantitativo, della presentazione, suppone la messa in rapporto di molteplicità commensurabili. Bisogna poter dire che un molteplice è “più grande” di un altro perché si inauguri una conoscenza della quantità. Ma che significa esattamente che un molteplice infinito è più grande di un altro? Certo, si può ben vedere che un molteplice infinito *ne presenta* un altro: così  $\omega_0$ , il primo ordinale infinito (cfr. meditazione 14), appartiene — ad esempio — al suo successore, il molteplice  $\omega_0 \cup \{\omega_0\}$ , ottenuto aggiungendo ai molteplici (finiti) che compongono  $\omega_0$  il nome “ $\omega_0$ ” stesso. Si è per questo ottenuto un molteplice più grande? Si sa da molto tempo (Pascal utilizza frequentemente questo punto) che aggiungere del finito all’infinito non cambia la quantità infinita, se si cerca di determinare questa quantità *come tale*. Galileo osservava già che a rigore non ci sono “più” numeri quadrati — della forma  $n^2$  — che numeri in generale, poiché, precisamente, a *ogni* numero intero  $n$  si può far “corrispondere” il suo quadrato,  $n^2$ . Ne concludeva del resto, saggiamente, che le nozioni di “più” e di “meno” non erano pertinenti per l’infinito, o che le totalità infinite *non* erano delle quantità.

Infine, il vicolo cieco apparente di ogni dottrina ontologica della quantità si esprime così: lo schema ontologico della presentazione, sostenuto dalla decisione sull’infinito naturale (“esiste un ordinale limite”), ammette delle molteplicità *esistenti* infinite. Ora, queste sembrano difficilmente comparabili, o sembrano dipendere difficilmente da una unità di conto che sia

loro applicabile uniformemente. Quindi, l'essere non è quantificabile in generale.

La rimozione di questo vicolo cieco, non è eccessivo dirlo, comanda il destino del pensiero.

### *1. Comparazione quantitativa degli insiemi infiniti*

Fu un'idea assiale di Cantor proporre un protocollo di comparazione dei molteplici infiniti — perché, per i finiti, si poteva ricorrere da sempre a quegli ordinali particolari che sono i membri di  $\omega_0$ , gli ordinali finiti, o numeri interi naturali (*cf.* meditazione 14): si poteva *contare*. Ma cosa poteva mai significare il conto per dei molteplici infiniti?

In realtà, Cantor ha avuto l'idea geniale di trattare positivamente le osservazioni di Galileo, di Pascal — e prima di loro, della scuola gesuita portoghese —, là dove questi autori concludevano per l'impossibilità del numero infinito. Come spesso accade, l'invenzione qui consiste nel trasformare un paradosso in concetto. Dal momento che c'è una corrispondenza, termine con termine, tra numeri interi e numeri quadrati, tra gli  $n$  e gli  $n^2$ , perché non porre intrepidamente che ci sono *tanti* numeri quadrati quanti sono i numeri? Ciò che ostacola (intuitivamente) questa tesi è che i numeri quadrati formano una *parte* dei numeri in generale e che se si dice che c'è "tanto" degli uni che degli altri, si mette in discussione il vecchio assioma euclideo "il tutto è più grande della parte". Ma esattamente: la dottrina insiemistica del molteplice, visto che non definisce il molteplice (meditazione 3), non deve passare sotto le forche dell'intuizione del tutto e delle parti, ed è il motivo per cui la sua dottrina della quantità può essere antikantiana. Si ammetterà senza accigliarsi che, trattandosi di molteplici infiniti, è possibile che ciò che è *incluso* (come i numeri quadrati nei numeri interi) sia "numero tanto quanto" ciò in cui è incluso. Invece di essere un ostacolo insuperabile per ogni comparazione delle quantità infinite, questa diventerà una proprietà particolare di queste quantità. Che qui ci sia una sovversione della vecchia intuizione della quantità, sussunta dalla coppia tutto/parti, compirà l'innovazione di pensiero, e la rovina, di questa intuizione.

L'osservazione di Galileo orienta Cantor in un altro modo: se ci sono "tanti" numeri quadrati quanti sono i numeri, si può allora far corrispondere all'intero  $n$  il suo quadrato  $n^2$ . Questo concetto della "corrispondenza" ter-

mine con termine tra un molteplice, fosse anche infinito, e un altro, fornisce la chiave di una *procedura* di comparazione: si dirà che due molteplici sono “numerosi” l’uno “quanto” l’altro (o, convenzione cantoriana, *equipotenti*) se una simile corrispondenza *esiste*. Si noterà che il concetto di quantità è così rinviato a quello di esistenza, il che si addice alla vocazione ontologica della teoria degli insiemi.

L’idea generale di “corrispondenza” ha per formalizzazione matematica quella di funzione. Una funzione  $f$  fa “corrispondere” agli elementi di un molteplice gli elementi di un altro. Quando si scrive  $f(\alpha) = \beta$ , si vuol dire che all’elemento  $\alpha$  “corrisponde” l’elemento  $\beta$ .

Un lettore sospettoso ci dirà: lei introduce un concetto *supplementare*, quello di funzione, che eccede il molteplice puro e rompe l’omogeneità ontologica della teoria degli insiemi. Ebbene, no: una funzione è perfettamente rappresentabile come puro molteplice, come stabilisce l’appendice 2. Quando dico “esiste una funzione” dico soltanto: “Esiste un molteplice avente queste e quelle caratteristiche”, e tutto ciò si lascia definire a partire dalle sole Idee di molteplice.

Una funzione ha per caratteristica essenziale di far corrispondere a un elemento *un solo* elemento: se ho  $f(\alpha) = \beta$  e  $f(\alpha) = \gamma$ , è perché  $\beta$  è *lo stesso molteplice* di  $\gamma$ .

Per esaurire l’idea di corrispondenza “termine con termine”, come nell’osservazione di Galileo, devo tuttavia migliorare il mio concetto funzionale di corrispondenza. Per concludere infatti che i quadrati sono “numerosi tanto” quanto i numeri, non solo a ogni numero deve corrispondere un quadrato, ma anche, inversamente, a ogni quadrato deve corrispondere un numero (e uno solo). Altrimenti, non ho praticato *l’esauzione* comparativa dei due molteplici interessati. Questo ci porta alla definizione di una funzione biunivoca (o corrispondenza biunivoca) dove si fonda la comparazione quantitativa dei molteplici.

Siano  $\alpha$  e  $\beta$  due insiemi. La funzione  $f$  di  $\alpha$  verso  $\beta$  sarà una *corrispondenza biunivoca* tra  $\alpha$  e  $\beta$  se:

- a ogni elemento di  $\alpha$  corrisponde, attraverso  $f$ , un elemento di  $\beta$ ,
- a due elementi differenti di  $\alpha$  corrispondono due elementi differenti di  $\beta$ ,
- ogni elemento di  $\beta$  è il corrispondente attraverso  $f$  di un elemento di  $\alpha$ .

Si vede che così l’uso di  $f$  permette di “rimpiazzare” *tutti* gli elementi di  $\alpha$ , attraverso *tutti* gli elementi di  $\beta$ , sostituendo a un elemento  $\delta$  di  $\alpha$  l’ $f(\delta)$  di  $\beta$ , unico e differente da ogni altro, che gli corrisponde. La terza condizio-

ne pone che, facendo questo, si utilizzino *tutti* gli elementi di  $\beta$ . È un concetto assolutamente dignitoso per pensare che l'uno-molteplice  $\beta$  non abbia un molteplice in "più" di quanto non abbia  $\alpha$ , e che quindi  $\alpha$  e  $\beta$  sono uguali in numero, o in estensione, rispetto a ciò che presentano.

Se due molteplici sono tali che non esiste tra di loro una corrispondenza biunivoca, si dirà che sono *equipotenti*, o che sono estensivamente simili.

Questo concetto è propriamente quello dell'identità quantitativa di due molteplici, e concerne anche quelli che sono infiniti.

## 2. *Correlato quantitativo naturale di un molteplice: cardinalità e cardinali*

Disponiamo ormai di una procedura esistenziale di comparazione tra due molteplici; sappiamo almeno che cosa vuol dire il fatto che siano quantitativamente simili. I molteplici "stabili", o naturali, che sono gli ordinali, diventano così comparabili con i molteplici qualsiasi. Il ribaltamento comparativo del molteplice in generale sulla serie degli ordinali ci permetterà di costruire ciò che è essenziale per ogni pensiero della quantità: una scala di misura.

Abbiamo visto (meditazione 12) che un ordinale, schema ontologico del molteplice naturale, costituisce un nome-numero, per il fatto che l'uno-molteplice che esso è, totalmente ordinato dall'Idea fondamentale della presentazione — l'appartenenza —, designa anche la lunga catena, enumerabile, di tutti gli ordinali anteriori. Un ordinale è così un molteplice-utensile, un potenziale strumento di misura della "lunghezza" degli insiemi qualsiasi, una volta garantito, dall'assioma della scelta — o assioma dell'intervento astratto (cfr. meditazione 22) — che ogni molteplice si lascia ordinare. Esporremo questo valore strumentale degli ordinali, il cui significato ontologico soggiacente è che ogni molteplice si lascia connettere con un molteplice naturale, o anche che *l'essere è universalmente dispiegato come natura*. Non che ogni presentazione sia naturale, sappiamo che non è affatto vero: esistono dei molteplici storici (sul fondamento di questa distinzione, vedere le meditazioni 16 e 17). Ma ogni molteplice può essere riferito a una presentazione naturale, per quanto riguarda precisamente il suo numero o la sua quantità.

Un enunciato cruciale dell'ontologia è infatti il seguente: ogni molteplici-

ce ha la stessa potenza di almeno un ordinale. Detto altrimenti, la “classe” dei molteplici che hanno la stessa quantità contiene sempre almeno un molteplice naturale. Non c’è “grandezza” tale che non se ne possa trovare un *esempio* tra i molteplici naturali. Ovvero: la natura contiene tutti gli ordini di grandezza pensabili.

Ora, in virtù delle proprietà di minimalità degli ordinali, se esiste un ordinale legato a una simile classe di grandezza di molteplici, ne esiste uno più piccolo (nel senso della serie degli ordinali). Intendo dire che tra tutti gli ordinali tali che tra loro esista una corrispondenza biunivoca, ce n’è uno, unico, che appartiene a tutti gli altri, o che è  $\in$ -minimale per la proprietà “avere simile grandezza intrinseca”. Questo ordinale sarà evidentemente tale che non potrà esistere corrispondenza biunivoca tra lui e un ordinale più piccolo di lui. Segnerà, tra gli ordinali, il *confine* dove comincia un altro ordine di grandezza intrinseca. Si possono perfettamente definire questi ordinali in questo modo: hanno la proprietà di non tollerare nessuna corrispondenza biunivoca con uno qualsiasi degli ordinali che li precedono. Si chiameranno questi ordinali, di frontiera per potenza, dei *cardinali*. La proprietà di essere un cardinale può essere scritta:

$Card(\alpha) \leftrightarrow$  “ $\alpha$  è un ordinale, e non esiste corrispondenza biunivoca tra  $\alpha$  e un ordinale  $\beta$  tale che  $\beta \in \alpha$ ”.

Ricordo che una funzione, quindi una corrispondenza biunivoca, è una relazione, *quindi un molteplice* (appendice 2). Questa definizione non esce in nessun modo dal quadro generale dell’ontologia.

L’idea è allora di rappresentare la classe dei molteplici della stessa grandezza, quelli tra cui esiste una corrispondenza biunivoca, e di nominare quindi un *ordine* di grandezza attraverso il cardinale presente in questa classe. Che ce ne sia sempre uno, dipende dal punto cruciale lasciato in sospeso, ovvero che ogni molteplice abbia la stessa potenza di almeno un ordinale, e conseguentemente la stessa potenza del più piccolo degli ordinali della sua stessa potenza, che è necessariamente un cardinale. Poiché gli ordinali, e quindi i cardinali, sono totalmente ordinati, si otterrà così una scala di misura delle grandezze intrinseche. Più il cardinale-nome di un tipo di grandezza, o di potenza, sarà posto lontano nella serie degli ordinali, più questo tipo sarà elevato. Questo è il principio di una scala di misura della quantità dei molteplici puri, quindi dell’istanza quantitativa dell’essere.

Resta da stabilire la connessione superiore tra molteplici qualsiasi e molteplici naturali, che è l’esistenza, per ciascuno dei primi, di un rappre-

sentante dei secondi della stessa potenza, ovvero il fatto che *la natura misura l'essere*.

Sempre più procederò, nel resto di questo libro, a quelli che chiamerò dei *racconti di dimostrazione*, sostituiti alle dimostrazioni propriamente dette. Si comprende il motivo: man mano che ci si addentra nel testo ontologico, la strategia di fedeltà si complica, e spesso lo fa molto al di là dell'interesse metaontologico, o filosofico, che si trova nel seguirla. Il racconto della prova in cui siamo impegnati è il seguente: Dato un molteplice  $\lambda$  qualsiasi, si considera una *funzione della scelta* su  $p(\lambda)$ , tale che l'assioma della scelta (meditazione 22) ce ne garantisca l'esistenza. Si *costruirà* quindi un ordinale tale che sia in corrispondenza biunivoca con  $\lambda$ . Per far questo si farà per prima cosa corrispondere all'insieme vuoto, il più piccolo elemento di ogni ordinale, l'elemento  $\lambda_0$  che corrisponde, per la funzione di scelta, a  $\lambda$  stesso. Poi, all'ordinale seguente — che è in realtà il numero 1 — si farà corrispondere l'elemento che la funzione della scelta singolarizza nella parte  $[\lambda - \lambda_0]$ ; sia  $\lambda_1$  questo elemento. Poi all'ordinale seguente, l'elemento scelto nella parte  $[\lambda - \{\lambda_0, \lambda_1\}]$ . E così via: a un ordinale  $\alpha$  si fa corrispondere l'elemento che la funzione della scelta singolarizza nella parte ottenuta sottraendo da  $\lambda$  tutto ciò che si è *già* ottenuto come corrispondenti degli ordinali che precedono  $\alpha$ . Questo finché non c'è più niente in  $\lambda$ , cioè finché ciò che si deve togliere è uguale a  $\lambda$ , di modo che il “resto” è vuoto, e che la funzione della scelta non vi può più scegliere nulla. Sia  $\gamma$  l'ordinale su cui ci si ferma (il primo a cui non corrisponde più nulla, in mancanza di scelta possibile). È abbastanza chiaro che la nostra corrispondenza è biunivoca tra questo ordinale  $\gamma$  e il molteplice iniziale  $\lambda$ , perché *tutti* gli elementi di  $\lambda$  sono stati esauriti, e ciascuno corrisponde a *un* ordinale precedente  $\gamma$ . Ora, tutti gli ordinali precedenti  $\gamma$  non sono nient'altro, come uno-molteplice, che  $\gamma$  stesso. CVD.

Essendo della stessa grandezza di un ordinale, il molteplice  $\lambda$  è così sicuramente della stessa grandezza di un cardinale. Se infatti l'ordinale  $\gamma$  che abbiamo costruito non è un cardinale, è perché ha la stessa potenza di un ordinale che lo precede. Prendiamo l'ordinale  $\in$ -minimale tra gli ordinali che hanno la stessa potenza di  $\gamma$ . È certamente un cardinale, e ha la stessa potenza di  $\lambda$ , giacché ciò che ha la stessa potenza di ciò che ha la stessa potenza ha pure la stessa potenza (lo lascio a voi).

È quindi certo che i cardinali possono servire come scala di misura per la grandezza degli insiemi. Notiamo qui che è dall'assioma interveniente — l'esistenza della funzione della scelta illegale, del rappresentante senza pro-

cedura di rappresentazione — che dipende questa seconda vittoria della natura: la sua capacità di *fixare* su una scala ordinata, quella dei cardinali, il tipo di grandezza intrinseca dei molteplici. Questa dialettica dell'illegale e del colmo dell'ordine è caratteristica dello stile dell'ontologia.

### 3. *Il problema dei cardinali infiniti*

La teoria dei cardinali — e specialmente dei cardinali infiniti, cioè uguali o superiori a  $\omega_0$  — è il nocciolo stesso della teoria degli insiemi, il punto dove, giunto all'apparente controllo della quantità dei molteplici puri, via questi nomi-numeri che sono i molteplici naturali, il matematico può dispiegare quella raffinatezza tecnica in cui si dimentica ciò di cui è il guardiano — l'essere-in-quanto-essere. Un grande specialista della teoria degli insiemi può scrivere che “la maggior parte della teoria degli insiemi è, praticamente, lo studio dei cardinali infiniti”.

Il paradosso è che il mondo immenso di questi cardinali non compare “praticamente” nelle matematiche “effettive”, quelle che sono alle prese con i numeri reali e complessi, le funzioni, le strutture algebriche, le varietà, la geometria differenziale, l'algebra topologica ecc. E questo per una ragione superiore, dove sta il vicolo cieco annunciato dell'ontologia stessa, e che reincontreremo.

Certi risultati della teoria dei cardinali sono immediati:

— Ogni ordinale finito (ogni elemento di  $\omega_0$ ) è un cardinale. È abbastanza chiaro infatti che non si può stabilire nessuna corrispondenza biunivoca tra due numeri interi differenti. Il mondo del finito è quindi disposto, per quanto riguarda le grandezze intrinseche, secondo la stessa scala degli ordinali finiti: ci sono  $\omega_0$  “tipi” di grandezza finita, quanti numeri interi naturali.

— Si può così infine estendere senza problema ai molteplici qualsiasi la distinzione infinito/finito, fin qui riservata ai molteplici naturali: è infinito (finito) un multiplice la cui quantità è nominata attraverso un cardinale uguale o superiore (inferiore) a  $\omega_0$ .

— Che  $\omega_0$  stesso sia un cardinale — il primo cardinale infinito — è certo: se non lo fosse, ci sarebbe corrispondenza biunivoca tra lui e un ordinale più piccolo di lui, quindi tra lui e un numero finito. È certamente impossibile (dimostratelo!).



— Ma si può “superare”  $\omega_0$ ? Ci sono delle quantità infinite più grandi di altre quantità infinite? Arriviamo a una delle maggiori invenzioni di Cantor: la proliferazione infinita delle quantità infinite *differenti*. Non soltanto la quantità, numerata qui da un cardinale, è pertinente per l’essere-infinito, ma distingue, nell’infinito, quantità infinite “più grandi” o “più piccole”. Alla millenaria opposizione speculativa tra il finito, quantitativamente vario e numerabile, e l’infinito, inquantificabile e unico, la rivoluzione cantoriana fa seguire una scala uniforme di quantità che va dal molteplice vuoto (che non numera nulla) a una serie illimitata di cardinali infiniti, che numerano dei molteplici infiniti quantitativamente distinti. Si compie così, nella proliferazione degli infiniti, la rovina di ogni essere dell’Uno.

Il nocciolo di questa rivoluzione è la constatazione che esistono proprio delle quantità infinite distinte, autorizzate dalle Idee del molteplice (assiomi della teoria degli insiemi). Conduce a questo risultato un teorema la cui portata speculativa è immensa: il teorema di Cantor.

#### 4. *Lo stato di una situazione è quantitativamente più grande della situazione stessa*

È un’idea naturale, in tutti gli ordini di pensiero, esaminare il rapporto “quantitativo”, o di potenza, tra una situazione e il suo stato. Una situazione presenta degli uni-molteplici, lo stato ri-presenta le parti, o composizioni, di questo molteplice. Ma lo stato presenta “più”, o “meno”, o “tanti” molteplici-parti quanti uni-molteplici presenta la situazione? Il teorema del punto di eccesso (meditazione 7) già ci indica che lo stato non può essere *lo stesso* molteplice della situazione di cui è lo stato. Ma questa alterità non esclude che la quantità intrinseca — il cardinale — dello stato sia identica a quella della situazione. Lo stato può essere diverso restando “tanto numeroso quanto”, ma non di più.

Osserviamo tuttavia che lo stato è in ogni caso *almeno* tanto numeroso quanto la situazione — che il cardinale dell’insieme delle parti di un insieme non potrebbe essere inferiore a quello di questo insieme. Infatti, dato un elemento di un insieme, il suo singleton è una parte. E come a ogni elemento presente “corrisponde” un singleton, ci sono almeno tante parti quanti sono gli elementi.

La sola questione che sussiste è alla fine sapere se il cardinale dell’in-

sieme delle parti è uguale o superiore a quello dell'insieme iniziale. Il cosiddetto teorema di Cantor stabilisce che è sempre superiore. La dimostrazione utilizza un meccanismo che lo apparta al paradosso di Russell e al teorema del punto di eccesso. Si tratta del ragionamento "diagonale", che mette in evidenza un in-più (o un resto) per una procedura che si suppone esaustiva, mandandone così in rovina le pretese. Diciamo che questa procedura è tipica di tutto ciò che, nell'ontologia, si ricollega proprio al problema dell'eccesso, del "non-essere-secondo-una-simile-istanza-dell'-uno".

Supponiamo che esista una corrispondenza biunivoca  $f$  tra un insieme  $\alpha$  e l'insieme delle sue parti  $p(\alpha)$ , che lo stato abbia quindi lo stesso cardinale dell'insieme (o più esattamente: che appartenga alla stessa classe quantitativa il cui rappresentante è un cardinale).

A ogni *elemento*  $\beta$  di  $\alpha$  corrisponde quindi una *parte* di  $\alpha$ , che è un elemento di  $p(\alpha)$ . Poiché questa parte corrisponde, attraverso  $f$ , all'elemento  $\beta$ , la si potrà scrivere  $f(\beta)$ . Si possono allora distinguere due casi:

- o l'elemento  $\beta$  è *nella* parte  $f(\beta)$  che gli corrisponde, ovvero  $\beta \in f(\beta)$ ,
- o non è questo il caso:  $\sim (\beta \in f(\beta))$ .

Si può così dire che la — supposta — corrispondenza biunivoca  $f$  tra  $\alpha$  e  $p(\alpha)$  *classifichi* gli elementi di  $\alpha$  in due gruppi, quelli che sono interni alla parte (o elemento di  $p(\alpha)$ ) che corrisponde loro, e quelli che vi sono esterni. Conveniamo di chiamare *f-interni* i primi e *f-esterni* i secondi. L'assioma di separazione ci garantisce l'esistenza della parte dell'insieme  $\alpha$  composta da tutti gli elementi che sono *f-esterni*: corrisponde alla proprietà " $\beta$  non appartiene a  $f(\beta)$ ". Questa parte, poiché  $f$  è una corrispondenza biunivoca tra  $\alpha$  e *l'insieme* delle sue parti, corrisponde attraverso  $f$  a un elemento che chiameremo  $\delta$  (per "diagonale"). Si ha:  $f(\delta)$  = "l'insieme di tutti gli elementi *f-esterni* di  $\alpha$ ". Il punto di arresto, dove si abolisce l'esistenza supposta di  $f$  (si vede qui la portata del ragionamento per assurdo, *cfr.* meditazione 24), è che questo elemento  $\delta$  non può essere, di per sé, né *f-interno*, né *f-esterno*.

Se è *f-interno*, questo vuol dire che  $\delta \in f(\delta)$ . Ma  $f(\delta)$  è l'insieme degli elementi *f-esterni*, quindi  $\delta$ , se appartiene a  $f(\delta)$ , non può essere *f-interno*. Contraddizione.

Se è *f-esterno*, si ha  $\sim (\delta \in f(\delta))$ , quindi  $\delta$  non fa parte degli elementi che sono *f-esterni*, quindi non può esserlo. Contraddizione.

È quindi giocoforza concludere che non si può tenere la supposizione iniziale di una corrispondenza biunivoca tra  $\alpha$  e  $p(\alpha)$ . L'insieme delle parti

non può avere lo stesso cardinale dell'insieme iniziale. Eccede assolutamente, essendo di un ordine quantitativo superiore.

Il teorema del punto di eccesso dava una risposta locale alla questione del rapporto tra una situazione e il suo stato: lo stato conta almeno un molteplice che non appartiene alla situazione. E conseguentemente, lo stato è *diverso* dalla situazione di cui è lo stato. Il teorema di Cantor dà una risposta globale: la potenza dello stato è — in termini di quantità pura — superiore a quella della situazione. Il che — detto di passaggio — liquida l'idea che lo stato possa essere solo un "riflesso" della situazione. Che ne sia separato, il teorema del punto di eccesso ce lo indicava già. Ora sappiamo che la domina.

### 5. *Primo esame del teorema di Cantor:*

#### *la scala di misura dei molteplici infiniti, o serie degli Alephs*

Poiché la quantità dell'insieme delle parti di un insieme è superiore a quella dell'insieme stesso, il problema che sollevavamo prima è risolto: esiste necessariamente almeno un cardinale più grande di  $\omega_0$  (primo cardinale infinito), cioè il cardinale che numera la quantità del molteplice  $p(\omega_0)$ . L'infinito è quantitativamente molteplice. Questa considerazione apre subito a una scala infinita di quantità infinite distinte.

Convieni qui applicare il principio di minimalità (meditazione 12) caratteristico degli ordinali. Abbiamo appena visto che esiste un ordinale che ha la proprietà: "essere un cardinale e essere superiore a  $\omega_0$ " ("superiore" qui vuol dire: che presenta, o a cui  $\omega_0$  appartiene, poiché l'ordine sugli ordinali è l'appartenenza stessa). Esiste dunque un *più piccolo* ordinale che ha questa proprietà. È quindi il più piccolo cardinale superiore a  $\omega_0$ , la quantità infinita che viene esattamente dopo  $\omega_0$ . Lo si indicherà con  $\omega_1$ , e lo si chiamerà il cardinale *successore* di  $\omega_0$ . Poiché nuovamente, per il teorema di Cantor, il molteplice  $p(\omega_1)$  è quantitativamente superiore a  $\omega_1$ , esiste il cardinale successore di  $\omega_1$ , cioè  $\omega_2$ . E così via. Tutti questi cardinali infiniti  $\omega_0, \omega_1, \omega_2 \dots$  designano dei tipi distinti, e crescenti, di quantità infinite.

L'operazione successore — il passaggio di un cardinale  $\omega_n$  al cardinale  $\omega_{n+1}$  — non è la sola operazione della scala delle grandezze. Ritroviamo qui la frattura tra l'idea generale di successione e quella di limite, caratteristica dell'universo naturale. Vediamo bene, ad esempio, che la serie  $\omega_0, \omega_1, \dots, \omega_n,$

$\omega_{n+1}, \dots$  è una prima scala di cardinali differenti che si succedono. Ma consideriamo l'insieme  $\{\omega_0, \omega_1, \dots, \omega_n, \dots\}$ : esso esiste, perché è ottenuto *rimpiazzando*, in  $\omega_0$ , che esiste, ogni ordinale finito con il cardinale infinito che lui indicizza (la funzione di rimpiazzamento è, molto semplicemente:  $n \rightarrow \omega_n$ ). E, conseguentemente, esiste anche l'insieme-unione di questo insieme, cioè  $\omega_{(\omega_0)} = \bigcup \{\omega_0, \omega_1, \dots, \omega_n, \dots\}$ . Dico che questo insieme  $\omega_{(\omega_0)}$  è un cardinale, il primo *cardinale limite* più grande di  $\omega_0$ . Questo risulta, intuitivamente, dal fatto che gli elementi di  $\omega_{(\omega_0)}$ , disseminazione di *tutti* i  $\omega_0, \omega_1, \dots, \omega_n, \dots$ , non possono essere messi in corrispondenza biunivoca con *nessun*  $\omega_n$  particolare, ce n'è "troppo" per questo. Il molteplice  $\omega_{(\omega_0)}$  è, quindi, quantitativamente superiore a tutti i membri della serie  $\omega_0, \omega_1, \dots, \omega_n, \dots$  perché si compone di tutti gli elementi di tutti questi cardinali. È il cardinale che viene esattamente "dopo" questa serie, il limite di questa serie (la messa in forma rigorosa di questa intuizione è un buon esercizio per il lettore).

È chiaro che si può quindi continuare: avremo il cardinale successore di  $\omega_{(\omega_0)}$ , cioè  $\omega_{s(\omega_0)}$ , e così via. Poi si riprenderà al limite, e si otterrà  $\omega_{(\omega_0)(\omega_0)}$ . Si arriva così a delle molteplicità gigantesche, come ad esempio

$$\overbrace{\omega_{(\omega_0)(\omega_0)} \dots (\omega_0) \dots}^{\omega_0 \text{ volte}}$$

che non fissano, nemmeno loro, alcun limite all'iterazione del processo.

La verità è che a *ogni* ordinale  $\alpha$  corrisponde così un cardinale infinito  $\omega_\alpha$ , da  $\omega_0$  fino alle più irraggiungibili infinità quantitative.

Questa scala dei molteplici infiniti — chiamata serie di alephs perché spesso indicata con la lettera ebraica aleph ( $\aleph$ ) seguita da indici — realizza la doppia promessa della numerazione degli infiniti, e dell'infinità dei loro tipi così numerati. Completa il progetto cantoriano di una disseminazione totale, di una disunificazione, del concetto di infinito.

Se la serie degli ordinali designava, di là dal finito, una infinità di infiniti *naturali*, distinti perché ordinano ciò che appartiene loro, la serie degli alephs nomina una infinità di infiniti qualsiasi, messo da parte ogni ordine, presi nella loro dimensione bruta, il loro numero di elementi, quindi l'estensione quantitativa di ciò che presentano. E poiché la serie degli alephs è indi-

cizzata sugli ordinali, si può dire che ci sono “tanti” tipi di infinità quantitativa quanti sono i molteplici naturali infiniti.

Tuttavia, questo “tanti” è illusorio, perché lega due totalità non solo inconsistenti, ma inesistenti. Infatti, come non può esistere l’insieme di tutti gli ordinali — il che vuol dire: la Natura non esiste — non può esistere nemmeno l’insieme di tutti i cardinali, cioè l’Infinito assolutamente infinito, l’infinito di tutti gli infiniti intrinseci pensabili. Il che vuol dire questa volta: Dio non esiste.

6. *Secondo esame del teorema di Cantor:  
quale misura per l’eccesso?*

L’insieme delle parti di un insieme è “più numeroso” di quanto non sia questo insieme. Ma di quanto? Cosa *vale* questo eccesso, e come si lascia misurare? Poiché disponiamo di una scala completa di cardinali finiti (i numeri interi naturali) e infiniti (gli alephs), ha senso chiedere, se si conosce il cardinale che corrisponde alla classe quantitativa di un molteplice  $\alpha$ , qual è quello che corrisponde alla classe quantitativa del molteplice  $p(\alpha)$ . Si sa che è superiore, che viene “dopo” nella scala. Ma dove esattamente?

Nel finito, il problema è semplice: se un insieme possiede  $n$  elementi, l’insieme delle sue parti ne possiede  $2^n$ , che è un numero intero definito e calcolabile. Questo esercizio di combinatoria finita lo si lascia al lettore un po’ esperto.

Ma se l’insieme considerato è infinito? Il cardinale corrispondente è allora un aleph, mettiamo  $\omega_\beta$ . Qual è l’aleph che corrisponde all’insieme delle sue parti? L’acutezza del problema risulta dal fatto che ce n’è certamente uno, e uno solo. Infatti *ogni* molteplice esistente è della stessa potenza di un cardinale e, una volta determinato questo, è escluso che sia *anche* della stessa potenza di un altro cardinale, poiché tra due cardinali diversi non può esistere — per definizione — nessuna corrispondenza biunivoca.

Ora, il vicolo cieco qui è che, nel quadro delle Idee del molteplice attualmente supposte — e di un discreto numero di altre che si è tentato di aggiungere loro —, è *impossibile* determinare dove si situi nella scala degli alephs l’insieme delle parti di un insieme infinito. Più precisamente: è coerente con queste Idee supporre che questo posto è “all’incirca” quello che si conviene di decidere.

Prima di dare un'espressione più precisa di questa erranza, di questa dis-misura dello stato di una situazione, prendiamo coscienza della sua portata. Significa che, per quanto esatta possa essere la conoscenza quantitativa di una situazione, non si può stimare, se non attraverso una decisione arbitraria, "di quanto" il suo stato la ecceda. Tutto accade come se la dottrina del molteplice, nel caso delle situazioni infinite, o postgalileiane, dovesse ammettere due regimi di presentazione, non suturabili nell'ordine della quantità. Il regime immediato, quello degli elementi e dell'appartenenza (la situazione e la sua struttura), e il regime secondo, quello delle parti e dell'inclusione (lo stato). La questione dello stato — e quindi, in politica, quella dello Stato — rivela qui la sua temibile complessità. Che si articola in questo iato che l'ontologia svela nella modalità di un impossibile: *la scala di misura naturale delle presentazioni-molteplici non si addice alle rappresentazioni*. Non conviene loro, sebbene le rappresentazioni vi siano certamente situate. Il problema è che loro non vi sono *situabili*. Questo intrigo paradossale di certezza e impossibilità pone la valutazione della potenza dello stato in fuga di prospettiva. Che occorra, in fin dei conti, *decidere* di questa potenza, introduce l'aleatorio in seno al dicibile dell'essere. L'azione viene avvertita dall'ontologia che si sforzerebbe invano di calcolare nel modo più esatto lo stato della situazione dove dispone le sue basi. Si sa, se si può chiamarlo sapere, che la scommessa che deve qui fare può oscillare solo tra sopravvalutazione e sottovalutazione. Lo stato è commensurabile con la situazione solo per caso.

### 7. *Completa erranza dello stato di una situazione: il teorema di Easton*

Decidiamo alcune semplificazioni di scrittura. Per non portarci dietro ancora gli indici degli alephs, indicheremo a questo punto un cardinale con le lettere  $\lambda$  e  $\pi$ . Utilizzeremo la notazione  $|\alpha|$  per indicare la quantità del molteplice  $\alpha$ , cioè il cardinale  $\pi$  che ha la stessa potenza di  $\alpha$ . Per indicare che un cardinale  $\lambda$  è più piccolo di un cardinale  $\pi$ , scriveremo  $\lambda < \pi$  (che in realtà significa:  $\lambda$  e  $\pi$  sono cardinali diversi), e  $\lambda \in \pi$ .

Il vicolo cieco dell'ontologia si enuncia allora nel modo seguente: Dato un cardinale  $\lambda$ , qual è la cardinalità del suo stato, dell'insieme delle sue parti? Qual è il rapporto tra  $\lambda$  e  $|p(\lambda)|$  ?

Questo rapporto si dimostra essere piuttosto un dis-rapporto, dal momento che “quasi” ogni rapporto che si sceglie in anticipo consiste con le Idee del molteplice. Esaminiamo il senso di questo “quasi”, poi che cosa significa la consistenza della scelta.

Non è che non si sappia *niente* sul rapporto di grandezza tra un molteplice e il suo stato, tra la presentazione attraverso l'appartenenza e la rappresentazione attraverso l'inclusione. Si sa che  $|p(\alpha)|$  è più grande di  $|\alpha|$ , qualunque sia il molteplice  $\alpha$  considerato. Questo eccesso quantitativo assoluto dello stato sulla situazione è il contenuto del teorema di Cantor.

Si viene così a conoscenza di un'altra relazione, il cui senso viene elucidato nell'appendice 3 (si enuncia: la cofinalità dell'insieme delle parti è quantitativamente superiore all'insieme stesso).

A che punto non sappiamo in verità nient'altro, nel quadro delle Idee del molteplice attualmente formulabili, ecco che cosa ci insegna — la scienza estrema si dimostra qui scienza dell'ignoranza — il teorema di Easton.

Questo teorema dice all'incirca la cosa seguente: Dato un cardinale  $\lambda$  che è sia  $\omega_0$ , sia un cardinale successore, è coerente con le Idee del molteplice “scegliere”, come valore di  $|p(\lambda)|$ , quindi come quantità dello stato di cui la situazione è il molteplice, qualsiasi cardinale  $\pi$ , purché sia superiore a  $\lambda$  e sia un cardinale successore.

Qual è il senso esatto di questo teorema impressionante, la cui dimostrazione generale va al di là delle possibilità di questo libro, ma di cui un caso particolare è trattato alla meditazione 36? “Coerente con le Idee del molteplice” vuol dire: *se* queste Idee sono coerenti tra di loro (quindi, se le matematiche sono una lingua dove la fedeltà deduttiva è realmente separatrice, quindi consistente), *allora* lo resteranno se si conviene, come si vuole, che il molteplice  $p(\lambda)$  abbia come grandezza intrinseca un qualsiasi cardinale successore  $\pi$ , purché sia superiore a  $\lambda$ .

Ad esempio, a proposito dell'insieme delle parti di  $\omega_0$ , di cui Cantor si sfiancò a stabilire, a rischio della sua salute mentale, che era uguale al successore di  $\omega_0$  — a  $\omega_1$  —, il teorema di Easton ci dice che è deduttivamente accettabile porre che sia tanto  $\omega_{347}$ , o  $\omega_{(\omega_0)+18}$ , o qualsiasi cardinale, immenso quanto si vuole, purché sia successore. Il teorema di Easton stabilisce così l'erranza quasi totale dell'eccesso dello stato sulla situazione. Tutto accade come se, tra la struttura dove si libera l'immediato dell'appartenenza, e la metastruttura che conta per uno le parti e regge le inclusioni, si producesse una apertura, il cui riempimento dipende solo da una scelta senza concetto.

L'essere, per come è dicibile, è infedele a sé, al punto che non è più deducibile il valore, in estensione infinita, della cura messa in ogni presentazione nel contare per uno le sue parti. La dis-misura dello stato fa errare nella quantità proprio ciò da cui si attendeva la riassicurazione e la fissità delle situazioni. L'operatore di espulsione del vuoto, ecco che lo lascia ricomparire alla congiuntura di se stesso (la presa delle parti) e della situazione. Che qui occorra tollerare l'arbitrio quasi completo di una scelta, che la quantità, questo paradigma dell'oggettività, conduca alla soggettività pura, questo è quello che chiamerò volentieri il sintomo di Cantor-Gödel-Cohen-Easton. L'ontologia svela nel suo vicolo cieco un punto in cui da sempre, incoscienti del fatto che l'essere li convocava qui, i pensieri dovevano distribuirsi.



DESTINO ONTOLOGICO DELL' ORIENTAMENTO  
NEL PENSIERO

È dalle sue origini che la filosofia, anticipando l'arresto cantoriano, ha scrutato l'abisso che separa la discrezione numerica dal continuo geometrico. Questo abisso non è altro che quello che separa  $\omega_0$ , dominio infinito numerabile dei numeri finiti, dall'insieme delle sue parti,  $p(\omega_0)$ , il solo capace di fissare la quantità dei punti nello spazio. Che qui ci sia un mistero dell'essere, dove il discorso speculativo si intreccia con la dottrina matematica del numero e della misura, è attestato da innumerevoli concetti e metafore. Non era certo chiaro che in ultima istanza si trattasse del rapporto tra un insieme infinito e l'insieme delle sue parti. Ma da Platone a Husserl, passando per i magnifici sviluppi della *Logica* di Hegel, si constata il carattere propriamente inesauribile del tema della dialettica continuo/discontinuo. Possiamo ora dire che è l'essere stesso, come è flagrante nell'*impasse* dell'ontologia, che organizza l'inesauribilità del proprio pensiero, dal momento in cui non è possibile prendere nessuna misura del legame quantitativo tra una situazione e il suo stato, tra appartenenza e inclusione. Ci sono tutti i motivi per credere che questa provocazione del concetto che è il dis-rapporto tra presentazione e rappresentazione sia aperta all'essere *per sempre*. Poiché il continuo — o  $p(\omega_0)$  — è puro principio errante rispetto al numerabile — di  $\omega_0$  — la chiusura, o l'arresto, di questa erranza può richiedere indefinitamente l'ingegnosità del sapere. Che questa attività non sia vana risulta dal fatto che se l'impossibile-da-dire dell'essere è proprio il legame quantitativo di un molteplice con il molteplice delle sue parti, se questa slegatura impronunciabile apre la prospettiva di scelte infinite, si può pensare che questa volta si tratti dell'Essere, in mancanza della scienza dell'essere. Se il reale è

l'impossibile, il reale dell'essere, cioè l'Essere, sarà proprio ciò che detiene l'enigma di un anonimato della quantità.

Ogni orientamento particolare del pensiero riceve così la sua causa da ciò di cui il più delle volte si cura, e che solo l'ontologia dichiara nella dignità deduttiva del concetto: questo Essere dileguantesi che sostiene l'eclissi dell'essere "tra" la presentazione e la rappresentazione. L'ontologia ne stabilisce l'erranza. La metaontologia, che serve da armatura cosciente per ogni orientamento nel pensiero, vuole fissarne il miraggio, o abbandonarsi completamente al godimento della sua sparizione. Un pensiero non è nient'altro che il desiderio di farla finita con l'esorbitante eccesso dello stato. Niente farà mai sì che si possa decidere dell'innumerabile delle parti. C'è pensiero perché cessi il disancoraggio quantitativo dell'essere, anche se solo per il tempo che serve per indicare che questa cessazione, in verità, non è stata ottenuta. Si tratta sempre di misurare ciò attraverso cui lo stato eccede l'immediato. Il pensiero è, propriamente, ciò che la dis-misura, ontologicamente attestata, non può soddisfare.

L'insoddisfazione, questa legge storica del pensiero la cui causa dimora dove l'essere non è più *esattamente* dicibile, si dà comunemente nei tre grandi tentativi di fronteggiare l'eccesso, quella *ὑβρις* di cui i tragici greci fecero, giustamente, la determinante principale di ciò che accade alla creatura umana, e di cui il più grande tra loro, Eschilo, proponeva l'arginamento soggettivo in scena attraverso il ricorso immediatamente politico a un nuovo simbolismo della giustizia. Nel desiderio che è il pensiero si tratta infatti dell'ingiustizia innumerabile dello stato; che alla sfida dell'essere occorra rispondere attraverso la politica è una ispirazione greca, che ancora ci comanda: l'invenzione congiunta delle matematiche e della "forma deliberativa" dello Stato, in questo popolo sorprendente, permette di constatare che dire l'essere non avrebbe alcun senso se non si cogliesse subito, negli affari della Città e negli avvenimenti della storia, di che provvedere anche per il bisogno di "ciò-che-non-è-l'essere".

Il primo tentativo, che definirò successivamente grammaticale o programmatico, ritiene che la mancanza dove si origina la dis-misura sia nella lingua. Chiede che lo stato distingua espressamente ciò che è lecito considerare come una parte della situazione, e ciò che, pur formandovi dei "raggruppamenti", deve tuttavia esser considerato informe e innominabile. Si tratta insomma di restringere severamente la dignità riconoscibile dell'inclusione a ciò che una lingua ben formata tollera di nominarne. In questa visio-

ne delle cose, lo stato non conta per uno “tutte” le parti. Che cos’è del resto una parte? Lo stato legifera su ciò che esso conta, la metastruttura conserva nel suo campo solo le rappresentazioni “ragionevoli”. Lo stato è programmato a riconoscere come parte, di cui assicura il conto, solo ciò che le risorse stesse della situazione permettono di *distinguere*. Quello che non è ben distinguibile, attraverso una lingua ben formata, non è. Il principio centrale di questo tipo di pensiero è quindi il principio leibniziano degli indiscernibili: non possono esistere due cose di cui non si potrebbe marcare la differenza. La lingua vale come legge dell’essere nel senso che considererà identico ciò che non può discernere. Ricondotto così a contare solo le parti comunemente nominabili, lo stato, si spera, tornerà ad adeguarsi alla situazione.

Il secondo tentativo obbedisce al principio inverso: ritiene che l’eccesso dello stato sia impensabile solo perché si esige il discernimento delle parti. Ci si propone questa volta di mostrare, attraverso una dottrina sviluppata degli indiscernibili, che sono loro che compongono l’essenziale del campo dove opera lo stato, e che ogni pensiero autentico deve in primo luogo forgiare i mezzi dell’apprensione del qualsiasi, del molteplicemente-simile, dell’indifferenziato. Si scruta la rappresentazione dal lato di ciò che essa enumera senza mai discernerlo, delle parti senza bordo, dei conglomerati casuali. Si considera che ciò che è rappresentativo di una situazione non è quanto distintamente vi appartiene, ma ciò che vi è evasivamente incluso. Tutto lo sforzo razionale è di disporre di un matema dell’indiscernibile, che permetta di pensare quelle parti innumerabili che niente permette di nominare nella loro separazione dalla folla di quelle che sono, agli occhi miopi della lingua, assolutamente identiche. Per questa strada, il mistero dell’eccesso non sarà ridotto, ma raggiunto. Si conoscerà la sua origine, cioè che l’anonimato delle parti è necessariamente di là dalla distinzione delle appartenenze.

Il terzo tentativo cerca di fissare un punto di arresto dell’erranza attraverso il pensiero di un molteplice la cui estensione sia tale da ordinare ciò che la precede, e quindi vi dispone al suo posto il molteplice rappresentativo, lo stato legato a una situazione. Si tratta questa volta di una logica della trascendenza. Si va diretti alla prodigalità dell’essere in presentazioni infinite. Si sospetta che la mancanza del pensiero sia di aver sottostimato questa potenza, imbrigliandola sia attraverso la lingua, sia attraverso il solo ricorso all’indifferenziato. Conviene piuttosto differenziare un infinito gigantesco che prescrive una disposizione gerarchica dove niente potrebbe più errare. Lo sforzo, questa volta, è di arginare la dis-misura, non attraverso il rinforzo

delle regole e la proibizione sull'indiscernibile, ma direttamente attraverso l'alto, con la frequentazione concettuale delle presentazioni possibilmente massimali. Si spera che queste molteplicità trascendenti sveleranno la legge stessa dell'eccesso-molteplice, e proporranno al pensiero una chiusura vertiginosa.

Questi tre tentativi hanno i loro garanti nell'ontologia stessa. Perché? Perché ciascuno di essi implica che sia intelligibile un certo *tipo di essere*. L'ontologia matematica non costituisce di per sé nessun orientamento nel pensiero, ma deve essere compatibile con tutti, discernendo e proponendo l'essere-molteplice di cui hanno bisogno.

Al primo orientamento corrisponde la dottrina degli insiemi *costruttibili*, creata da Gödel e raffinata da Jensen. Al secondo, la dottrina degli insiemi *generici*, creata da Cohen. Al terzo, la dottrina dei *grandi cardinali*, a cui hanno contribuito tutti gli specialisti della teoria degli insiemi. Così facendo, l'ontologia propone lo schema dei molteplici adeguati come *struttura d'essere* di ogni orientamento. Il costruttibile spiega l'essere delle configurazioni del sapere. Il generico, con il concetto di molteplice indiscernibile, rende possibile che sia pensato l'essere di una verità. I grandi cardinali approssimano l'essere virtuale richiesto dalle teologie.

I tre orientamenti hanno anche, evidentemente, i loro garanti filosofici. Ho nominato Leibniz per il primo. La teoria della volontà generale in Rousseau cerca il punto generico, o qualsiasi, dove fondare l'autorità politica. Tutta la metafisica classica cospira per il terzo, fosse anche nel modo dell'escatologia comunista.

Ma una quarta via, discernibile muovendo da Marx, presa da un'altra angolazione in Freud, è trasversale alle altre tre. Sostiene infatti che la *verità* del vicolo cieco ontologico non si lascia né cogliere né pensare nell'immanenza all'ontologia stessa o alla metaontologia speculativa. Assegna la dismisura dello stato alla limitazione istoriale dell'essere, così che, senza saperlo, la filosofia la riflette solo per ripeterla. La sua ipotesi consiste nel dire che solo dalla prospettiva dell'evento e dell'intervento si può *rendere giustizia* all'ingiustizia. Non c'è motivo quindi di spaventarsi per uno s-legamento dell'essere, poiché è nell'occorrenza indecidibile di un non-ente soprannumerario che si origina ogni procedura di verità, ivi compreso di una verità la cui posta fosse questo s-legamento.

Questa strada afferma che, al contrario dell'ontologia, contrariamente all'essere, e discernibile dall'essere solo punto per punto — globalmente,

infatti, si rovesciano l'uno nell'altra come la superficie di un nastro di Möbius — si conserva la procedura impresentata del vero, solo resto lasciato dall'ontologia matematica a chi è mosso dal desiderio di pensare, e a cui conviene il nome di Soggetto.

## IL PENSIERO COSTRUTTIVISTA E IL SAPERE DELL'ESSERE

Su richiesta degli iati dell'essere, è allettante ridurre l'estensione dello stato, tollerando come parti della situazione solo ciò che la situazione stessa permette di nominarne. Cosa significa "la situazione stessa"?

Una prima possibilità è di accettare come uno-molteplice incluso solo ciò che è già un uno-molteplice in posizione di appartenenza. Si conviene allora che il rappresentabile è anche già sempre presentato. Questo orientamento è particolarmente adattato alle situazioni stabili, o naturali (*cf.* meditazioni 11 e 12), poiché, in queste situazioni, ad ogni molteplicità presentata è riassicurato il proprio posto dallo stato. Purtroppo è impraticabile, perché ritorna ad annullare la differenza fondatrice dello stato: se infatti la rappresentazione è solo un doppio della presentazione, lo stato è inutile. Ora, il teorema del punto di eccesso (meditazione 7) ci indica che è impossibile abolire ogni scarto tra una situazione e il suo stato.

Tuttavia sussiste, in ogni orientamento di pensiero di tipo costruttivista, una nostalgia di questo esito. È un tema ricorrente in questo pensiero la valorizzazione degli equilibri, l'idea che la natura sia un artificio che deve essere imitato volontariamente nella sua architettura normalizzante — dal momento che gli ordinali, come sappiamo, sono dei grovigli transitivi —, il sospetto per l'erranza e l'eccesso, e infine, al nocciolo di questo dispositivo, la ricerca sistematica della doppia funzione, del termine che possa essere pensato due volte senza dover cambiare posto o statuto.

Ma la prospettiva fondamentale attraverso cui ottenere, senza sottrarsi a quel minimo di eccesso imposto dallo stato, una restrizione severa dell'erranza, e una leggibilità massimale del concetto di "parte", è di fare appog-

gio sulle costrizioni della lingua. Nella sua essenza, il pensiero costruttivista è una grammatica logica. O, più precisamente, fa prevalere la lingua come norma relativamente a ciò che è tollerabile considerare, nelle rappresentazioni, degli uni-molteplici. La filosofia spontanea di ogni pensiero costruttivista è il nominalismo radicale.

Che cosa intendiamo qui per “lingua”? Si tratta in realtà di una mediazione di completa interiorità con la situazione. Supponiamo che i molteplici presentati siano tali da avere solo dei nomi, o che “essere-presentato” e “essere-nominato” siano la stessa cosa. Peraltro, si dispone di un arsenale di proprietà, o termini di legame, che designano senza ambiguità che una certa cosa nominata sostiene con una certa altra un certo rapporto, o possiede una certa qualifica. *Il pensiero costruttivista riconoscerà come “parte” solo un raggruppamento di molteplici presentati che hanno in comune una proprietà, o che sostengono tutti un rapporto definito con dei termini della situazione anch’essi univocamente nominati.* Se, ad esempio, si dispone di una scala di grandezza, sarà sensato considerare come una parte della situazione, in primo luogo tutti i molteplici della situazione che hanno una *simile* grandezza fissata, in secondo luogo tutti i molteplici che sono “più grandi” di un multiplice fisso, cioè effettivamente nominato. Allo stesso modo, se si dice “esiste...”, ciò si deve intendere: “esiste un termine nominato nella situazione”; e se si dice “per ogni...”, ciò si deve intendere: “per tutti i termini nominati della situazione”.

Perché la lingua, qui, è il medium di una interiorità? Perché ogni *parte* è assegnabile senza ambiguità a un reperimento effettivo di *termini* della situazione. Non è questione di evocare una parte “in generale”. Si deve precisare

— di che proprietà o relazione della lingua si fa uso, e di quali proprietà o relazioni, si deve poter giustificare che sono applicabili ai termini della situazione,

— quali termini fissi nominati — o parametri — della situazione si implicano.

Detto altrimenti, il concetto di parte è *sotto condizione*. Lo stato, simultaneamente, opera il conto-per-uno delle parti, e codifica ciò che cade sotto questo conto. In questo modo è, oltre che padrone della rappresentazione in generale, padrone della lingua. La lingua — o ogni apparato di reperimento comparabile — è il filtro legale dei raggruppamenti di molteplici presentati. Si interpone tra la presentazione e la rappresentazione.

Si vede in che senso, qui, viene *contata* solo una parte che è *costruita*.

Se il molteplice  $\alpha$  è *incluso* nella situazione, lo è solo in quanto si può stabilire — ad esempio — che raccoglie tutti i molteplici immediatamente presentati che sostengono con un molteplice, la cui appartenenza alla situazione è anch'essa stabilita, una relazione pure lecita nella situazione. La parte qui risulta dal tenere in conto, a tappe, di molteplici fissi, di relazioni ammissibili, e del raggruppamento di tutti i termini collegabili con i primi attraverso i secondi. C'è quindi sempre un legame percepibile tra una parte e dei termini reperibili nella situazione. È questo legame, questa procedura di costruzione, questa *prossimità*, alimentata dalla lingua, tra presentazione e rappresentazione, ad autorizzare la convinzione che lo stato non ecceda *troppo* la situazione, o che le resti commensurabile. Chiamo “lingua della situazione” il medium di questa commensurabilità. Si noterà che la lingua della situazione è asservita alla presentazione, per il fatto che non può addurre nessun termine, fosse pure nella generalità dell' “esiste...”, di cui non si possa controllare che le appartiene. Così, attraverso il medium della lingua, e senza risolversi, l'inclusione resta *il più vicino possibile* all'appartenenza. L'idea leibniziana di una “lingua ben formata” non aveva altra ambizione che *serrare* il più possibile le briglie all'erranza delle parti, attraverso la codifica scagliata del loro legame dicibile con la situazione di cui sono le parti.

La visione costruttivista dell'essere e della presentazione è perseguita dal “qualsiasi”, dalla parte innominabile, dal legame senza concetto. D'un lato, restringendo il conto-per-uno della metastruttura statale alle parti nominabili, sembra diminuirne la potenza, tenere a freno la capacità di eccesso della rappresentazione sulla presentazione; d'altro lato, ne precisa il governo e ne aumenta l'autorità, attraverso la connessione che stabilisce tra la padronanza dell'uno-molteplice incluso e la padronanza della lingua. Occorre infatti capire che, per questo orientamento di pensiero, un raggruppamento di molteplici presentati, indiscernibile grazie a una relazione immanente, *non esiste*. Da questo punto di vista, lo stato legifera sull'esistenza. Quanto perde sul lato dell'eccesso, lo guadagna da quello del “diritto sull'essere”. Questo profitto è tanto più apprezzabile perché il nominalismo, qui investito nella misura dello stato, è irrefutabile. È quanto ne ha fatto invariabilmente la filosofia critica — o antifilosofica — per eccellenza, dai sofisti greci agli empiristi logici anglosassoni, o addirittura a Foucault. Per confutare che una parte della situazione esiste solo se è costruita a partire da proprietà e termini discernibili nella lingua, non bisognerebbe *indicare* una parte assolutamente indifferenziabile, anonima, qualsiasi? Ma come indicarla, se non



*costruendo* esattamente questa indicazione? Il nominalista ha sempre buone ragioni per dire che *questo* contro-esempio, essendo stato isolato e descritto è in realtà un esempio. Tutta l'acqua va al suo mulino, se si lascia mostrare nella procedura che ne preleva l'inclusione a partire dalle appartenenze, e dalla lingua. L'indiscernibile non è. Ecco la tesi con cui il nominalismo si fortifica, e dove può restringere a piacere ogni pretesa a dispiegare l'eccesso nel mondo delle in-differenze.

Del resto, ed è un punto capitale, nella visione costruttivista dell'essere *non c'è nessun luogo perché un evento abbia luogo*. Si potrebbe essere tentati di dire che essa coincide, su questo punto, con l'ontologia, che forclude l'evento, e dichiara così l'appartenenza dell'evento a ciò-che-non-è-l'essere (meditazione 18). Questa sarebbe tuttavia una conclusione troppo ristretta. Il costruttivismo non ha nessun bisogno di *decidere* del non-essere dell'evento, perché non deve conoscere la sua indecidibilità. Niente sollecita qui una decisione riguardo a un molteplice paradossale. Infatti è dell'essenza del costruttivismo — è la sua immanenza *totale* alla situazione — non concepire né l'autoappartenenza, né il soprannumerario, e quindi tenere al di fuori del pensiero tutta la dialettica dell'evento e dell'intervento.

Un molteplice che presenta se stesso nella presentazione che lui è — ed è la caratteristica principale dell'ultra-uno evenemenziale — non potrebbe essere incontrato dall'orientamento di pensiero costruttivista, per la ragione che, se si volesse “costruire” questo molteplice, bisognerebbe averlo *già* esaminato. Questo circolo, che Poincaré nota dipendere dalle definizioni “impredicative”, rompe la procedura di costruzione e di dipendenza dalla lingua. La nominazione lecita è impossibile. Se si può nominare il molteplice, è perché lo si distingue nei suoi elementi. Ma se è elemento di se stesso, lo si sarebbe dovuto distinguere anteriormente.

Il caso dell'ultra-uno puro, cioè il molteplice che ha solo se stesso per elemento, conduce per di più il mettere-in-uno come funzione in questo tipo di pensiero, in un vicolo cieco. Il singleton di un simile molteplice, che è una parte della situazione, dovrebbe isolare *il* molteplice che possiede una proprietà esplicitamente formulabile nella lingua. Ma ciò non è possibile, perché la parte così ottenuta ha *essa stessa*, necessariamente, la proprietà in questione. Infatti, il singleton, proprio come il molteplice, ha solo questo stesso molteplice per elemento. Non può differenziarsene, né estensionalmente, né attraverso una qualsiasi proprietà. Questo caso di indiscernibilità tra un elemento (una presentazione) e il mettere-in-uno rappresentativo non

è costruttivamente ammissibile. Esso deroga alla doppia differenziazione dello stato attraverso il conto e attraverso la lingua. Nel caso in cui la situazione è naturale, un molteplice può tranquillamente essere allo stesso tempo elemento e parte, la parte rappresentativa dell'operazione del suo mettere-in-uno non è meno assolutamente distinta dall'elemento stesso, quello "stesso" nominato due volte, tale e quale, dalla struttura e dalla metastruttura. Nel caso dell'ultra-uno evenemenziale, l'operazione non opera, e ciò basta perché il pensiero costruttivista deneghi ogni essere a ciò che mette così l'autorità della lingua in un vicolo cieco.

Per quanto riguarda la nominazione soprannumeraria tratta dal vuoto, in cui sta il segreto dell'intervento, essa deroga assolutamente alle regole costruttive della lingua, che preleva i nomi in cui sostiene il riconoscimento delle parti solo nella situazione stessa.

Non costruttibile, l'evento non è. Eccedendo l'immanenza della lingua alla situazione, l'intervento è impensabile. L'orientamento costruttivo *edifica* un pensiero immanente della situazione, *non ne decide* l'occorrenza.

Ma se non c'è né evento né intervento, come può cambiare la situazione? Il nominalismo radicale sviluppato dall'orientamento di pensiero costruttivista non è per niente turbato dal dover dichiarare che una situazione non cambia. O piuttosto: quello che si chiama "cambiamento" di una situazione è solo il dispiegamento costruttivo delle sue parti. Il *pensiero* della situazione si evolve, perché l'esplorazione degli effetti dello stato porta alla luce nuove connessioni, linguisticamente controllabili, anteriormente non percepite. *Ciò che sostiene l'idea di cambiamento è in realtà l'infinità della lingua.* Una nuova nominazione funge da nuovo molteplice, ma questa novità è relativa, poiché il molteplice così convalidato è sempre costruito a partire da quelli che sono stati riconosciuti.

Cosa significa quindi che ci sono situazioni differenti? *Significa puramente e semplicemente che ci sono lingue differenti.* Non solo nel senso empirico di lingue "straniere", ma nel senso promosso da Wittgenstein di "giochi linguistici". Ogni sistema di reperimento e di legame costituisce un universo di molteplici costruttibili, un filtro distinto tra presentazione e rappresentazione. E poiché la lingua legifera sull'*esistenza* delle parti, è proprio nell'essere stesso della presentazione che c'è differenza, certi molteplici essendo convalidabili — quindi esistenti — per una lingua, mentre non lo sono per un'altra. L'eterogeneità dei giochi linguistici è il fondamento di una diversità delle situazioni. L'essere è dispiegato in modo mol-

teplice, perché il suo dispiegamento è presentato solo nel molteplice delle lingue.

In fin dei conti, la dottrina del molteplice si riconduce alla doppia tesi dell'infinità di ogni lingua (ragione del cambiamento apparente) e dell'eterogeneità delle lingue (ragione della diversità delle situazioni). E poiché lo stato è il padrone della lingua, bisogna convenire che, per il costruttivista, cambiamento e diversità non dipendono dall'originarietà presentativa, ma dalle funzioni rappresentative. La chiave delle mutazioni e delle differenze sta nello stato. Potrebbe quindi darsi che l'essere, in quanto essere, sia Uno e Immobile. Tuttavia, il costruttivista si proibisce questo enunciato, che non si lascia costruire a partire da parametri e relazioni controllabili in una situazione. Una tesi simile dipende dal fatto che, secondo Wittgenstein, si è costretti a "tacere, poiché non se ne può parlare". È inteso che "poterne parlare" ha il senso costruttivista.

L'orientamento di pensiero costruttivista — che, lo ricordo, risponde, sia pure inconsciamente, alla sfida rappresentata dal vicolo cieco dell'ontologia, dall'erranza dell'eccesso — è la substruttura di molteplici concezioni particolari. È ben lontano dall'esercitare il suo dominio solo sotto la forma esplicita di una filosofia nominalista. In realtà, regge universalmente le concezioni dominanti. L'interdetto con cui colpisce i conglomerati casuali, i molteplici indistinti o qualsiasi, le forme incostruttibili, si confà alla conservazione. Il non-luogo dell'evento mette a riposo il pensiero, e il fatto che l'intervento sia impensabile distende l'azione. È in questo modo che l'orientamento costruttivista ispira le norme *neoclassiche* dell'arte, le epistemologie *positiviste*, e le politiche *programmatiche*.

Nel primo caso, si considera che la "lingua" di una situazione artistica — il suo sistema di reperimento e di articolazione — sia giunta a uno stato di perfezione tale che a volerla modificare, o rompere, si perde interamente il filo della costruzione riconoscibile. Il neo-classico considera le figure "moderne" dell'arte come promozioni dell'indistinto e del caos. Ha ragione perché nei *passaggi* evenemenziali e intervenienti dell'arte (mettiamo: pittura non figurativa, musica atonale, ecc.), c'è necessariamente un periodo di barbarie apparente, di valorizzazione intrinseca delle complessità del disordine, del rigetto della ripetizione e delle configurazioni troppo discernibili, il cui senso profondo è che *non è ancora stato deciso quale sia esattamente l'operatore di connessione fedele* (cfr. meditazione 23). L'orientamento costruttivista ordina qui di attenersi — fino a che questo operatore si stabi-

lizza — alla continuità delle generazioni delle parti rette dalla lingua precedente. Il neoclassico non è un reazionario, è un partigiano del senso. Ho dimostrato che l'illegalità interveniente genera del senso *nella* situazione solo quando dispone di una misura della prossimità tra i molteplici della situazione e il nome soprannumerario dell'evento che ha messo in circolazione. Questa nuova fondazione temporale si stabilisce nel tempo precedente. Il periodo "oscuro" è quello della sovrapposizione dei tempi, ed è vero che, distribuite in tempi eterogenei, le prime produzioni artistiche della nuova epoca rilasciano solo un senso esplosivo o confuso, percepibile soltanto da un'avanguardia transitoria. Il neoclassico riveste questa preziosa funzione di una custodia del senso su scala globale. Attesta che *occorre* ci sia del senso. Quando dichiara opporsi agli "eccessi", bisogna intendere che avverte che nulla può sottrarsi alla requisitoria del vicolo cieco ontologico.

Nel secondo caso, si considera che la lingua della scienza positiva sia definitivamente la sola lingua "ben formata", e che essa debba nominare le procedure di costruzione, per quanto possibile, in tutti i domini dell'esperienza. Il positivismo ritiene che la presentazione sia un molteplice di molteplici *fattuali*, il cui reperimento è sperimentale, e che i legami costruttibili, presi nel linguaggio della scienza, cioè in una lingua precisa, vi distinguano delle leggi. L'utilizzo della parola "legge" mostra fino a che punto la visione positivista statalizzi la scienza. La caccia all'indistinto ha quindi due facce. Da una parte, bisogna attenersi ai fatti controllabili: il positivista conferma gli indizi e le testimonianze, le esperienze e le statistiche, per assicurarsi delle appartenenze. D'altra parte, bisogna sorvegliare la trasparenza della lingua. Infatti, la maggior parte dei "falsi problemi" risultano dal fatto che si immagina l'esistenza di un molteplice, mentre la procedura della sua costruzione sotto il controllo della lingua, e sotto la legge dei fatti, è incompleta o incoerente. Sottoposto all'ingiunzione d'essere del pensiero costruttivista, il positivismo si vota ai compiti, ingrati e utili, di reperimento sistematico dei molteplici presentati e di precisione misurabile delle lingue. È il professionista della manutenzione degli apparati di discernimento.

Nel terzo caso, si pone che una proposizione politica abbia necessariamente la forma di un programma, il cui agente di realizzazione è lo Stato — che non è evidentemente niente altro che *lo stato della situazione politico-storica* (cfr. meditazione 9). Un programma è proprio una procedura di costruzione di parti, di cui i partiti politici si sforzano di mostrare la compatibilità con le regole ammesse dalla lingua che è loro comune (la lingua par-

lamentare, ad esempio). L'interminabile dibattito contraddittorio sulla "possibilità" (finanziaria, sociale, nazionale...) delle misure raccomandate da questo o quello ha per centro di gravità il carattere costruttivo dei molteplici di cui viene annunciato il discernimento. Del resto, ognuno esclamerà che la sua opposizione non è "sistemica", ma "costruttiva". Che lo Stato sia la posta in gioco di questa *querelle* sul possibile è conforme all'orientamento di pensiero costruttivista, che statalizza il proprio discorso per meglio cogliere la commensurabilità tra lo stato e la situazione. Il programma, concentrato della proposizione politica, è proprio una formula della lingua che propone una nuova configurazione, definita dal suo stretto legame con dei parametri della situazione (di budget, statistici ecc.), e lo dichiara *costruttivamente* realizzabile — cioè riconoscibile — nel campo metastrutturale dello Stato.

La visione programmatica ha il ruolo necessario, nel campo della politica, della moderazione riformatrice. È una mediazione dello Stato, nel senso che si sforza di formulare, in una lingua ammessa, ciò di cui lo stato è capace. Protegge così gli spiriti, per calma di vento, dal dover riconoscere che ciò di cui lo stato è capace eccede proprio le risorse di questa lingua, e che sarebbe meglio interrogarsi — ma è una sollecitazione complessa e arida — su ciò di cui loro — gli spiriti — sono capaci, in materia politica, rispetto alla sovracapacità dello Stato. Il programmatico, in realtà, mette il cittadino al riparo dalla politica.

In definitiva, l'orientamento di pensiero costruttivista sussume il rapporto con l'essere *nella dimensione del sapere*. Il principio degli indiscernibili, che è il suo assioma centrale, si riconduce al fatto che ciò che non è suscettibile di essere classificato in un sapere, non è. "Sapere", qui, designa la capacità di inscrivere delle nominazioni controllabili in legami leciti. All'opposto del radicalismo dell'ontologia, che sopprime la relazione a profitto del puro molteplice (*cfr.* appendice 2), il costruttivismo trae dai legami esplicitabili in una lingua la garanzia di essere degli uni-molteplici, di cui lo stato ratifica l'esistenza. È il motivo per cui, là dove l'ontologia revoca il legame sapiente e concatena fedelmente i suoi enunciati a partire dal controllo paradossale del vuoto, il pensiero costruttivista avanza per tappe, sotto il controllo di connessioni formulabili, che propongono così un *sapere dell'essere*. È la ragione per cui può sperare di dominare ogni eccesso, cioè ogni passaggio irragionevole nel tessuto della lingua.

Ora, bisogna ben riconoscere che si tratta di una posizione forte, e che

nessuno può eluderla. Il sapere, la sua regola moderata, la sua immanenza coerente con le situazioni, il suo carattere trasmissibile, è il regime ordinario del rapporto con l'essere nelle circostanze in cui non è all'ordine del giorno una nuova fondazione temporale, e in cui le diagonali di fedeltà si sono logorate al punto da non credere più troppo all'evento che profetizzano.

Piuttosto che un orientamento distinto e aggressivo, il pensiero costruttivista è la filosofia latente del sedimentario umano, lo strato cumulativo dove l'oblio dell'essere viene versato a profitto della lingua e del consenso di riconoscenza che veicola.

Il sapere calma la passione dell'essere. Presa misura dell'eccesso, addomestica lo stato, e dispone l'infinito della situazione nell'orizzonte di una procedura costruttivista che poggia sul già noto.

Non vale a nulla, stabilmente, l'avventura in cui dal vuoto sorgono nomi improbabili. Del resto, è dall'esercizio dei saperi che traggono la sorpresa e la motivazione soggettiva della loro improbabilità.

Anche a colui che erra ai bordi dei siti evenemenziali, che gioca la propria vita sull'occorrenza e sulla prontezza di intervento, conviene, tutto sommato, essere sapiente.

## PIEGATURA DELL'ESSERE E SOVRANITÀ DELLA LINGUA

Il vicolo cieco dell'ontologia — la dis-misura quantitativa dell'insieme delle parti di un insieme — tormentò Cantor nel punto stesso del suo desiderio fondatore. Con qualche dubbio, e un accanimento descritto da lettere dove si racconta all'alba la dura veglia del pensiero e del calcolo, credeva si dovesse poter dimostrare che la quantità dell'insieme delle parti è il cardinale che viene subito dopo quello dell'insieme stesso, il suo successore. Credeva in special modo che  $p(\omega_0)$ , le parti dell'infinito numerabile (quindi, tutti i sottinsiemi costituiti da numeri interi), dovesse essere della stessa quantità di  $\omega_1$ , il primo cardinale che misura una quantità infinita superiore al numerabile. Questa equazione, che si scrive  $|p(\omega_0)| = \omega_1$ , è conosciuta con il nome di *ipotesi del continuo*, perché il molteplice  $p(\omega_0)$  è lo schema ontologico del continuo geometrico, o spaziale. Dimostrare l'ipotesi del continuo, o (quando il dubbio lo faceva soffrire) rifiutarla, fu un'ossessione che tormentò Cantor fino alla fine. Caso in cui l'individuo è preda, su un punto che crede essere locale, ovvero tecnico, di una sfida di pensiero il cui senso, oggi leggibile, è esorbitante. Ciò che infatti ordiva, qui, lo stato di abbandono dell'inventore Cantor era niente meno che una erranza dell'essere.

Si può dare un senso globale all'equazione  $|p(\omega_0)| = \omega_1$ . L'ipotesi del continuo generalizzata sostiene che, per ogni cardinale  $\omega_\alpha$ , si ha  $|p(\omega_\alpha)| = \omega_{s(\alpha)}$ . Queste ipotesi normalizzano radicalmente l'eccesso statale, attribuendogli una misura minimale. Poiché sappiamo (teorema di Cantor) che  $|p(\omega_\alpha)|$  è in ogni caso un cardinale superiore a  $\omega_\alpha$ , dichiararlo uguale a  $\omega_{s(\alpha)}$ , quindi al cardinale che segue  $\omega_\alpha$  nella successione degli alephs, è, propriamente, *il meno che si possa fare*.

Il teorema di Easton (meditazione 26) dimostra che queste “ipotesi” sono in realtà delle pure decisioni. Niente infatti permette né di verificarle né di infirmarle, poiché è coerente con le Idee del molteplice il fatto che  $|p(\omega_\alpha)|$  prenda quasi qualsiasi valore superiore a  $\omega_\alpha$ .

Cantor non aveva quindi nessuna *chance* nei suoi tentativi disperati di stabilire, o di rifiutare, l’ “ipotesi del continuo”. La sfida ontologica soggiacente superava la sua intima convinzione.

Ma il teorema di Easton viene pubblicato nel 1970. Tra questo e lo scacco di Cantor, si frappongono i risultati di K. Gödel, alla fine degli anni Trenta. Questi risultati, forma ontologizzata del pensiero costruttivista, già stabiliscono che decidere di accettare l’ipotesi del continuo non può, in ogni caso, rompere la fedeltà alle Idee del molteplice: questa decisione è coerente con gli assiomi fondamentali della scienza del molteplice puro.

È notevole che la normalizzazione rappresentata dall’ipotesi del continuo — il minimo di eccesso statale — veda garantita la sua coerenza solo nel quadro di una dottrina del molteplice che ne assoggetta l’esistenza ai poteri della lingua (all’occorrenza: la lingua formalizzata della logica). In questo quadro, inoltre, si trova che l’assioma della scelta non è più una decisione, perché diventa, da assioma che era nella teoria di Zermelo, un teorema, fedelmente deducibile.

Così, l’orientamento costruttivista, retroattivamente applicato all’ontologia a partire dalle sue stesse impossibilità, ha come effetto di confortare l’assioma dell’intervento, a costo, se così si può dire, di privarlo del suo valore interveniente, poiché diventa una necessità logicamente tratta dagli altri assiomi. Non c’è nemmeno modo di intervenire sull’intervento.

Si capisce che Gödel abbia scelto, per chiamare la versione volontariamente ristretta della dottrina del molteplice che veniva costruendo, l’espressione “universo costruttibile”, e che i molteplici così sottomessi alla lingua siano chiamati “insiemi costruttibili”.

### *1. Costruzione del concetto di insieme costruttibile*

Sia un insieme  $\alpha$ . La nozione generale dell’insieme delle parti di  $\alpha$ ,  $p(\alpha)$ , designa *tutto* ciò che è incluso in  $\alpha$ . Qui si origina l’eccesso. L’ontologia costruttivista tenta di restringerlo, considerando di ammettere come *parti* di  $\alpha$  solo ciò che può essere separato (nel senso dell’assioma di



separazione) da proprietà anch'esse enunciate in formule esplicite il cui campo di applicazione, i cui parametri e i cui quantificatori sono unicamente rapportati a  $\alpha$  stesso.

I quantificatori: se, ad esempio, voglio separare (e costituire in parte di  $\alpha$ ) tutti gli elementi  $\beta$  di  $\alpha$  che hanno la proprietà “esiste  $\gamma$  tale che  $\beta$  ha con  $\gamma$  la relazione  $R$ ”, ovvero  $(\exists \gamma) [R(\beta, \gamma)]$ , bisognerà intendere che il  $\gamma$  in questione, allegato dal quantificatore esistenziale, deve essere un elemento di  $\alpha$ , e non un molteplice esistente qualsiasi, tratto da “tutto” l'universo dei molteplici. Detto altrimenti, l'enunciato  $(\exists \gamma) [R(\beta, \gamma)]$  deve essere letto, nel caso di cui ci occupiamo, come:  $(\exists \gamma) [\gamma \in \alpha \ \& \ R(\beta, \gamma)]$ .

Accade altrettanto per il quantificatore universale. Se voglio separare come parte, mettiamo, tutti gli elementi  $\beta$  di  $\alpha$  che sono “universalmente” legati a ogni molteplice da una relazione, cioè:  $(\forall \gamma) [R(\beta, \gamma)]$ , bisogna intendere che  $(\forall \gamma)$  vuol dire: per ogni  $\gamma$  che appartiene ad  $\alpha$ :  $(\forall \gamma) [\gamma \in \alpha \rightarrow R(\beta, \gamma)]$ .

Per quanto riguarda i parametri: un parametro è un nome proprio di molteplice che appare in una formula. Prendiamo ad esempio la formula  $\lambda(\beta, \beta_1)$ , dove  $\beta$  è una variabile libera, e dove  $\beta_1$  è un nome di molteplice specificato. Questa formula “significa” che  $\beta$  conserva con il molteplice  $\beta_1$  una relazione definita (il cui senso è fissato da  $\lambda$ ). Posso quindi separare come parte tutti gli elementi  $\beta$  di  $\alpha$  che sostengono effettivamente con il molteplice nominato da  $\beta_1$  la relazione in questione. Tuttavia, nella visione costruttivista, che postula una immanenza radicale al molteplice di partenza  $\alpha$ , ciò sarà lecito solo se il molteplice designato da  $\beta_1$  appartiene anch'esso a  $\alpha$ . Per ogni valore fisso attribuito in  $\alpha$  a questo nome  $\beta_1$ , avrò una parte — in senso costruttivo — composta degli elementi di  $\alpha$  che hanno con questo “collega” che appartiene a  $\alpha$  la relazione espressa dalla formula  $\lambda$ .

Infine, si considererà come *parte definibile* di  $\alpha$  un raggruppamento di elementi di  $\alpha$  che può essere separato grazie a una formula di cui si dirà che è una formula *ristretta ad  $\alpha$* , cioè una formula dove “esiste” venga inteso come: “esiste in  $\alpha$ ”, dove “per ogni” si intenda come: “per ogni elemento di  $\alpha$ ”, e dove tutti i nomi di insiemi devono essere interpretati come nomi di elementi di  $\alpha$ . Si vede come il concetto di parte sia qui severamente ristretto, grazie al concetto di parte definibile, attraverso la doppia autorità della lingua (l'esistenza di una formula separatrice esplicita) e della referenza unica all'insieme di partenza.

Si chiamerà  $D(\alpha)$  — “insieme delle parti definibili di  $\alpha$ ” — l'insieme delle parti che si lasciano costruire in questo modo. È chiaro che  $D(\alpha)$  è un

sottoinsieme di  $p(\alpha)$ , dell'insieme delle parti in senso generale. Prende in considerazione solo le parti "costruttibili".

La lingua e l'immanenza delle interpretazioni filtrano qui il concetto di parte: una parte definibile di  $\alpha$  è infatti *nominata* dalla formula  $\lambda$ , che gli elementi di questa parte devono soddisfare, e *articolata su*  $\alpha$ , nel senso che quantificatori e parametri non introducono nulla che gli sia esterno.  $D(\alpha)$  è questo sottoinsieme di  $p(\alpha)$  di cui si possono discernere i componenti e designare esplicitamente la procedura di derivazione, di raggruppamento, a partire dall'insieme  $\alpha$  stesso. Attraverso il filtro logico-immanente, l'inclusione è *serrata* sull'appartenenza.

Con questo strumento, possiamo proporre una gerarchia dell'essere, la gerarchia costruttibile.

L'idea è di costituire il vuoto a un "primo" livello dell'essere, e di passare a un livello successivo "traendo" dal precedente tutte le parti costruttibili, cioè tutte quelle che sono definibili da una proprietà esplicita della lingua nel livello che precede. La lingua arricchisce così progressivamente il numero di molteplici puri ammessi all'esistenza, senza lasciar sfuggire nulla al suo controllo.

Per numerare i livelli, si ricorrerà all'attrezzo-natura: la serie degli ordinali. Si scrive  $\mathbb{L}$  il concetto di livello costruttibile, e un indice ordinale indica a che punto della procedura si sia.  $\mathbb{L}_\alpha$  significherà: l' $\alpha$ -esimo livello costruttibile. Così, il primo livello è vuoto, si porrà:  $\mathbb{L}_0 = \emptyset$ , con il segno  $\mathbb{L}_0$  che indica che si avvia la gerarchia. Il secondo livello sarà costituito da tutte le parti *definibili* di  $\emptyset$ , in  $\mathbb{L}_0$ , quindi in  $\emptyset$ . In realtà, ce n'è uno soltanto, che è  $\{\emptyset\}$ . Si porrà quindi:  $\mathbb{L}_1 = \{\emptyset\}$ . In generale, quando si arriva a un livello  $\mathbb{L}_\alpha$ , si "passa" al livello  $\mathbb{L}_{s(\alpha)}$  prendendo tutte le parti esplicitamente definibili di  $\mathbb{L}_\alpha$  (e non tutte le parti, nel senso dell'ontologia propriamente detta). Quindi,  $\mathbb{L}_{s(\alpha)} = D(\mathbb{L}_\alpha)$ . Quando si arriva a un ordinale limite, mettiamo  $\omega_0$ , ci si accontenta di raccogliere tutto ciò che è ammesso ai livelli precedenti. Si prende l'unione di questi livelli, ovvero:  $\mathbb{L}_{\omega_0} = \cup \mathbb{L}_n$ , per ogni  $n \in \omega_0$ . O:

$$\mathbb{L}_{\omega_0} = \cup \{ \mathbb{L}_0, \mathbb{L}_1, \dots, \mathbb{L}_n, \mathbb{L}_{n+1}, \dots \}.$$

La gerarchia costruttibile si definisce così per ricorsività nel modo seguente:

$$\mathbb{L}_0 = \emptyset$$

$$\mathbb{L}_{s(\alpha)} = D(\mathbb{L}_\alpha) \text{ quando si ha a che fare con un ordinale successore,}$$

$$\mathbb{L}_\alpha = \cup \mathbb{L}_\beta \text{ quando si ha a che fare con un ordinale limite.}$$

Ogni livello di gerarchia costruttibile regola in realtà una “distanza” con il vuoto, quindi, una complessità crescente. Ma sono ammessi all’esistenza solo i molteplici che vengono tratti dal livello inferiore attraverso costruzioni esplicitabili nella lingua formale, e non “tutte” le parti, comprese quelle indifferenziate, quelle innominabili, quelle qualsiasi.

Si dirà che un multiplice  $\gamma$  è *costruttibile* se appartiene a uno dei livelli della gerarchia costruttibile. Si scrive  $L(\gamma)$  la proprietà di essere un insieme costruttibile:  $L(\gamma) \leftrightarrow (\exists \alpha) [\gamma \in L_\alpha]$ , dove  $\alpha$  è un ordinale.

Si noti che se  $\gamma$  appartiene a un livello, appartiene necessariamente a un livello successore,  $L_{s(\beta)}$  (lo si dimostri, tenendo presente che un livello limite è sempre e solo l’unione dei livelli inferiori). Ora,  $L_{s(\beta)} = D(L_\beta)$ , il che vuol dire che  $\gamma$  è una parte definibile del livello  $L_\beta$ . Conseguentemente, a ogni insieme costruttibile è associata una formula  $\lambda$ , che lo separa nel suo livello di estrazione (qui,  $L_\beta$ ), e eventualmente dai parametri, che sono tutti degli elementi di questo livello. La sua *appartenenza* a  $L_{s(\beta)}$ , che significa la sua *inclusione* (definibile) in  $L_\beta$ , è costruita a partire dal serraggio, nel livello  $L_\beta$ , e con il controllo logico-immanente di una formula, dell’inclusione sull’appartenenza. Si avanza a passi contati, cioè nominabili.

## 2. L’ipotesi di costruttibilità

Al punto in cui siamo, “essere costruttibile” è solo una proprietà *possibile* per un multiplice. Questa proprietà — attraverso mezzi tecnici di manipolazione della lingua formale che qui non posso riprodurre — è esprimibile nel linguaggio della teoria degli insiemi, il linguaggio dell’ontologia, il cui solo segno specifico è  $\in$ . Nel quadro dell’ontologia propriamente detta, si potrebbe considerare ci siano degli insiemi costruttibili, e degli altri che non lo sono. Si disporrebbe così di un criterio negativo del multiplice innominabile, o qualsiasi, che sarebbe un multiplice che non è costruttibile, e che quindi appartiene a ciò che l’ontologia ammette come molteplici, senza appartenere a nessun livello della gerarchia  $L$ .

C’è tuttavia un sorprendente arresto di questa concezione che riporta la restrizione costruttivista a essere solo l’esame di una proprietà particolare. Infatti, se è del tutto possibile dimostrare che degli insiemi sono costruttibili, è impossibile dimostrare che degli insiemi non lo sono. L’argomentazione,

curato: se dimostrate che *tale* insieme non è costruttibile, è perché avete saputo costruirlo. Come definire infatti esplicitamente un molteplice simile, senza manifestarlo allo stesso tempo come costruttibile, per l'appunto? Certo vedremo che questa aporia del qualsiasi, o dell'indiscernibile, si lascia limitare — è il punto centrale del pensiero del generico. Ma bisogna prenderne preliminarmente la misura.

Tutto ci riconduce al fatto che l'enunciato “ogni molteplice è costruttibile” è *irrefutabile* nel quadro delle Idee del molteplice che abbiamo avanzato fino a questo punto — se, beninteso, anche queste Idee sono anch'esse coerenti. È quindi totalmente vano sperare di esibire dimostrativamente un contro-esempio. Si può decidere, senza derogare alla fedeltà deduttiva dell'ontologia, di accettare come esistenti solo gli insiemi costruttibili.

Questa decisione è nota in letteratura con il nome di “assioma di costruttibilità”. Si scrive: “Per ogni molteplice  $\gamma$ , esiste un livello della gerarchia costruttibile a cui appartiene”, cioè:  $(\forall \gamma) (\exists \alpha) [\gamma \in L_\alpha]$ , dove  $\alpha$  è un ordinale.

La dimostrazione del carattere irrefutabile di questa decisione — che non è affatto considerata dalla maggioranza dei matematici come un assioma, come una “vera” Idea del molteplice — è di una sottigliezza istruttiva, il cui dettaglio tecnico va oltre l'intento di questo libro. Essa procede per autolimitazione dell'enunciato “ogni molteplice è costruttibile” all'universo costruttibile stesso. La procedura è grosso modo la seguente:

a. Si comincia con lo stabilire che i sette assiomi principali della teoria degli insiemi (estensionalità, parti, unione, separazione, rimpiazzamento, vuoto e infinito) restano “veri” se si restringe la nozione di insieme a quella di insieme costruttibile. Detto altrimenti: l'insieme delle parti costruttibili di un insieme costruttibile è costruttibile; l'unione di un insieme costruttibile è costruttibile ecc. Il che ribadisce che l'universo costruttibile è un *modello* di questi assiomi, in quanto l'applicazione delle costruzioni e delle garanzie di esistenza che sostengono le Idee del molteplice, se ne si restringe il dominio di applicazione all'universo costruttibile, dà nuovamente del costruttibile. Si può dire così che considerando *solo* i molteplici costruttibili, si resta nel quadro delle Idee del molteplice, perché l'effettuazione di queste Idee in questo universo ristretto non ci darà mai del non-costruttibile.

È quindi chiaro che ogni dimostrazione tratta dalle Idee di molteplice può vedersi “relativizzata”, perché è possibile restringerla a una dimostrazione che riguarda solo degli insiemi costruttibili: basta aggiungere a ciascu-

no degli impieghi dimostrativi di un assioma che lo si prende in senso costruttibile. Quando si scrive “esiste  $\alpha$ ”, questo vuol dire “esiste  $\alpha$  costruttibile”, e così via. Si intuisce allora — sebbene questo presentimento sia ancora un po' inesatto — che è impossibile dimostrare l'esistenza di un insieme non costruttibile, perché la relativizzazione di questa dimostrazione tornerebbe grosso modo a sostenere che esiste un insieme costruttibile non costruttibile: la coerenza supposta dell'ontologia, cioè il valore del suo operatore di fedeltà — la deduzione — non vi sopravviverebbe.

*b.* In realtà, una volta dimostrato che l'universo del costruttibile è un modello degli assiomi fondamentali della dottrina del molteplice, Gödel completa direttamente l'irrefutabilità dell'ipotesi “ogni molteplice è costruttibile” dimostrando che questo enunciato è vero nell'universo costruttibile, che in questo caso è una conseguenza degli assiomi “relativizzati”. Il buon senso porta a dire che è banale: se si è nell'universo costruttibile, è certo che ogni molteplice vi è costruttibile! Ma il buon senso si perde nel labirinto tessuto dalla sovranità della lingua e dal fatto che l'essere vi sia piegato. Quanto si tratta di stabilire è che l'enunciato:  $(\forall \alpha) [(\exists \beta) (\alpha \in \mathcal{L}_\beta)]$ , è un teorema dell'universo costruttibile. Detto altrimenti, che *se* i quantificatori  $(\forall \alpha)$  e  $(\exists \beta)$  sono ristretti a questo universo (“per ogni  $\alpha$  costruttibile”, e “esiste un  $\beta$  costruttibile”), e *se* la scrittura “ $\alpha \in \mathcal{L}_\beta$ ” — quindi, il *concetto* di livello — può essere esplicitamente presentata come una *formula* ristretta, in senso costruttibile, *allora* questo enunciato sarà deducibile nell'ontologia. Per sollevare un angolo del velo, osserviamo che la relativizzazione dell'universo costruttibile dei due quantificatori dà:

$$(\forall \alpha) [(\exists \gamma) (\alpha \in \mathcal{L}_\gamma) \rightarrow (\exists \beta) [(\exists \delta) (\beta \in \mathcal{L}_\delta) \ \& \ (\alpha \in \mathcal{L}_\beta)]]$$

per ogni $\alpha$ ...	esiste un ordinale $\beta$ ...	tale che $\alpha \in \mathcal{L}_\beta$
costruttibile...	costruttibile...	

L'esame di questa formula ci mostra i suoi due punti di inciamo:

— Bisogna essere certi che i livelli  $\mathcal{L}_\beta$  possano essere indicizzati da degli ordinali costruttibili. Ma in verità *ogni* ordinale è costruttibile, e il lettore ne troverà l'interessante prova all'appendice 4. Interessante, perché per il pensiero essa equivale al fatto che la natura è universalmente nominabile (o costruttibile). Questa dimostrazione, che non è del tutto banale, fa già parte del risultato di Gödel.

— Bisogna essere certi che delle scritture come  $\alpha \in \mathcal{L}_\gamma$  abbiano un

senso costruttibile. Detto altrimenti, che il concetto di livello costruttibile sia anch'esso costruttibile. Lo si farà dimostrando che la funzione che a ogni ordinale  $\alpha$  fa corrispondere il livello  $L_\alpha$  — quindi, la definizione per ricorsività dei livelli  $L_\alpha$  — non è modificata nel suo risultato se la si relativizza all'universo costruttibile. Questa definizione del costruttibile l'abbiamo data infatti *nell'ontologia* e non nell'universo costruttibile. Non è certo che i livelli  $L_\alpha$  siano “gli stessi” se li si definisce all'interno del loro dominio.

### 3. Assolutezza

È caratteristico che per designare una proprietà, o una funzione, che resta “la stessa” nell'ontologia propriamente detta e nella sua relativizzazione, i matematici impieghino l'aggettivo “assoluto”. Questo sintomo è importante.

Sia una formula qualsiasi  $\lambda(\beta)$ , dove  $\beta$  è una variabile libera della formula (se ce n'è). Si definirà la *restrizione all'universo costruttibile* di questa formula utilizzando le procedure che ci sono servite a costruire il concetto di costruttibilità, cioè considerando che, in  $\lambda$ , un quantificatore  $(\exists \beta)$  significa: “esiste  $\beta$  costruttibile” — o:  $(\exists \beta) [L(\beta) \& \dots]$  —, un quantificatore  $(\forall \beta)$ , “per ogni  $\beta$  costruttibile” — o:  $(\forall \beta) [L(\beta) \rightarrow \dots]$  —, e che la variabile  $\beta$  è autorizzata a prendere solo dei valori costruttibili. La formula così ottenuta si scrive  $\lambda^L(\beta)$ , che si legge: “restrizione della formula  $\lambda$  all'universo costruttibile”. Abbiamo precedentemente indicato, ad esempio, che la restrizione all'universo costruttibile degli assiomi della teoria degli insiemi era deducibile.

Si dirà che una formula  $\lambda(\beta)$  è *assoluta per l'universo costruttibile* se si può dimostrare che la sua restrizione è equivalente a se stessa, per dei valori costruttibili fissati delle variabili. Detto altrimenti, se si ha:  $L(\beta) \rightarrow [\lambda(\beta) \leftrightarrow \lambda^L(\beta)]$ .

L'assolutezza significa che la formula, dal momento in cui è testata *nell'universo costruttibile*, ha lo stesso valore di verità della sua restrizione a questo universo. Se la formula è assoluta, la restrizione non restringe quindi la sua verità, dal momento in cui si è in posizione di immanenza all'universo costruttibile. Si può dimostrare, ad esempio, che l'operazione “unione” è assoluta per l'universo costruttibile, per il fatto che se  $L(\alpha)$ , allora  $\cup \alpha = (\cup \alpha)^L$ : l'unione (in senso generale) di un  $\alpha$  costruttibile è *la stessa cosa*, lo stesso essere, dell'unione in senso costruttibile.

Qui l'assoluto è l'equivalenza della verità generale e della verità ristretta. L'assoluto è un predicato di questi enunciati che la loro restrizione non raggiunge nel loro valore di verità.

Se si torna ora al nostro problema, il punto è stabilire che il concetto di gerarchia costruttibile è assoluto per l'universo costruttibile, quindi, in qualche modo, assoluto per se stesso. Ovvero che:  $L(\alpha) \rightarrow [L(\alpha) \leftrightarrow L^L(\alpha)]$ , dove  $L^L(\alpha)$  significa il *concetto costruttibile della costruttibilità*.

Per trattare questo punto occorre molto più rigore nella manipolazione della lingua formale di quanto non abbiamo introdotto fino a questo momento. Viene richiesto di scrutare cosa sia esattamente una formula ristretta, e di "decomporla" in operazioni insiemistiche elementari *in numero finito* (le "operazioni di Gödel"), di dimostrare poi che ognuna di queste operazioni è assoluta per l'universo costruttibile. Si stabilisce allora che in effetti la funzione che a ogni ordinale  $\alpha$  fa corrispondere il livello  $L_\alpha$  è assoluta per l'universo costruttibile. Si può concludere che l'enunciato "ogni molteplice è costruttibile" sia vero, relativizzato all'universo costruttibile, o: che ogni insieme costruttibile è costruttibilmente costruttibile.

Quindi l'*ipotesi* che ogni insieme sia costruttibile è un *teorema* dell'universo costruttibile.

L'effetto di questa inferenza è immediato: se l'enunciato "ogni molteplice è costruttibile" è vero nell'universo costruttibile, non si può refutare nell'ontologia propriamente detta. Una simile refutazione sarebbe infatti relativizzabile (poiché tutti gli assiomi lo sono), e si potrebbe refutare, *nell'* universo costruttibile, la relativizzazione di questo enunciato. Il che non è possibile, visto che, al contrario, questa relativizzazione vi è deducibile.

La decisione di accettare l'esistenza solo dei molteplici costruttibili è così senza rischio. Nessun contro-esempio può, stando alle Idee classiche di molteplice, arrivare a rovinarne la razionalità. L'*ipotesi* di una ontologia sottomessa alla lingua — quindi di un nominalismo ontologico — è irrefutabile.

Un aspetto empirico della questione è che, beninteso, nessun matematico potrà mai esibire un molteplice non costruttibile. I grandi insiemi della matematica attiva (numeri interi, numeri reali e complessi, spazi funzionali ecc.) sono tutti costruttibili.

Basta a convincere colui il cui desiderio non è solo far avanzare l'ontologia (dunque, essere matematico), ma pensare il pensiero ontologico? Bisogna essere così saggi da piegare l'essere ai requisiti della lingua forma-

le? Il matematico, che *incontra* sempre solo degli insiemi costruttibili, ha forse anche, latente, quest'*altro* desiderio, e ne riconosco il segno nel fatto che, in generale, gli ripugna conservare l'ipotesi della costruttibilità — tuttavia omogenea a ogni realtà che maneggia — come un assioma nello stesso senso degli altri.

Le conseguenze normalizzatrici di questa piegatura dell'essere, di questa sovranità della lingua, sono tali da proporre un universo appiattito e corretto, dove l'eccesso è ricondotto alla più stretta delle misure e dove le situazioni perseverano indefinitamente nel loro essere regolate. Vedremo in seguito che, se si assume che ogni molteplice è costruttibile, l'evento non è, l'intervento è non interveniente (o legale), e la dis-misura dello stato è esattamente misurabile.

#### 4. Il non-essere assoluto dell'evento

Il non-essere dell'evento, nell'ontologia propriamente detta, è una decisione. Per forcludere l'esistenza ai molteplici che appartengono a se stessi — gli ultra-uni —, occorre un assioma speciale, l'assioma di fondazione (meditazione 14). La delimitazione del non-essere risulta da un enunciato esplicito e inaugurale.

Con l'ipotesi di costruttibilità tutto cambia. Si può infatti questa volta *dimostrare* che nessun molteplice (costruttibile) è evenemenziale. O ancora: l'ipotesi di costruttibilità riduce l'assioma di fondazione al rango di teorema, conseguentemente fedele alle altre Idee del molteplice.

Sia infatti un insieme  $\alpha$  costruttibile. Supponiamo che sia elemento di se stesso, che si abbia  $\alpha \in \alpha$ . L'insieme  $\alpha$ , che è costruttibile, *appare* nella gerarchia a un certo livello, mettiamo  $L_{s(\beta)}$ . Appare come *parte* definibile del livello precedente. Si ha dunque  $\alpha \subset L_\beta$ . Ma poiché  $\alpha \in \alpha$ , si ha anche  $\alpha \in L_\beta$ , se  $\alpha$  è parte di  $L_\beta$ . Quindi  $\alpha$  era *già* apparso a livello  $L_\beta$ , quando abbiamo supposto che il suo primo livello di apparizione era  $L_{s(\beta)}$ . Questo antecedersi è costruttivamente impossibile. Si vede come la generazione gerarchica sbarri qui la possibilità dell'autoappartenenza. Bisogna scegliere tra la costruzione cumulativa attraverso livelli e l'evento. Se dunque ogni molteplice è costruttibile, nessun molteplice è evenemenziale. Qui non abbiamo nessun bisogno dell'assioma di fondazione: l'ipotesi di costruttibilità provvede all'eliminazione deducibile di ogni molteplicità "anormale", di ogni ultra-uno.



Nell'universo costruttibile, è necessario (e non deciso) che l'evento non esista. È una differenza di principio. Il riconoscimento interveniente dell'evento contravviene a una tesi speciale, e originaria, dell'ontologia generale. In compenso essa *refuta* la coerenza dell'universo costruttibile. Nel primo caso, sospende un assioma. Nel secondo, rovina una fedeltà. Bisogna scegliere tra l'ipotesi di costruttibilità e l'evento. E la discordanza si conserva fin nel senso della parola "scelta": l'ipotesi di costruttibilità non ha riguardo né per l'intervento né per l'evento.

### 5. La legalizzazione dell'intervento

Come l'assioma di fondazione, l'assioma della scelta non è un assioma, nell'universo costruttibile. Questa decisione inaudita, che comportò gran clamore, si trova qui ugualmente ridotta a essere solo un effetto delle altre Idee del molteplice. Non solo si può dimostrare che esiste una funzione della scelta (costruttibile) su ogni insieme costruttibile, ma anche che ne esiste una, sempre identica, e definibile, che è capace di operare su qualsiasi molteplice (costruttibile), quella che si chiama una funzione della scelta *globale*. L'illegalità della scelta, l'anonimato dei rappresentanti, l'inafferrabile della delegazione (soprattutto questo, vedi meditazione 22) sono ripiegate sull'uniformità procedurale di un ordine.

Avevo messo in evidenza la duplicità dell'assioma della scelta. Procedura selvaggia del rappresentante senza legge di rappresentazione, nondimeno conduceva a concepire ogni molteplice come suscettibile di essere bene ordinato. Il colmo del disordine si rovesciava in colmo dell'ordine. Questo secondo aspetto è centrale nell'universo costruttibile. Vi si dimostra direttamente, senza nessuna ipotesi supplementare, senza nessuna scommessa sull'intervento, che ogni molteplice è bene ordinato. Abbozziamo il cammino di questo trionfo ordinatore della lingua. Vale la pena — senza preoccupazione di un rigore compiuto — gettare un occhio sulle tecniche dell'ordine, così come la visione costruttivista le dispone in una luce senza ombre.

In realtà, tutto, o quasi, è tratto dal carattere *finito* delle scritture esplicite della lingua (le formule). Ogni insieme costruttibile è una parte definibile di un livello  $\mathcal{L}_\beta$ . La formula  $\lambda$  che lo definisce comporta solo un numero finito di segni. Quindi è possibile disporre, o ordinare, tutte le formule, a partire dalla loro "lunghezza" (dal loro numero di segni). Si converrà quin-

di, e bastano alcuni *bricolages* tecnici per realizzare questa convenzione, ordinare *tutti* i molteplici costruttibili a partire dall'ordine delle formule che li definiscono. Insomma, poiché ogni multiplice costruttibile ha un *nome* (una frase, una formula, lo designa), l'ordine dei nomi induce un ordine totale di questi molteplici. La potenza di ogni dizionario è di esibire una lista di molteplicità nominabili. Le cose sono certo un po' più complicate, perché occorrerà anche tener conto del fatto che è *a un certo livello*  $\mathbb{L}_\beta$  che un multiplice costruttibile è definibile. Si combinerà in realtà l'ordine delle parole, o formule, e l'ordine che si suppone precedentemente ottenuto sugli elementi del livello  $\mathbb{L}_\beta$ . Ma il nocciolo della procedura dipende proprio dal fatto che ogni insieme di frasi finite può essere bene ordinato.

Ne viene che ogni livello  $\mathbb{L}_\beta$  è bene ordinato, e che la gerarchia costruttibile per intero lo è.

L'assioma della scelta non è nient'altro che una sinecura: dato un multiplice costruttibile qualsiasi, la "funzione della scelta" dovrà solo selezionare, ad esempio, il più piccolo elemento di questo multiplice, nel buon ordine indotto dalla sua inclusione nel livello  $\mathbb{L}_\alpha$  di cui è una parte definibile. È una procedura uniforme, determinata e, se posso dirlo, senza scelta.

Abbiamo così indicato che si *dimostra* l'esistenza di una funzione di scelta su ogni insieme costruttibile, e siamo in condizione, di fatto, di costruire, di esibire, questa funzione. Conviene quindi abbandonare, nell'universo costruttibile, l'espressione "assioma della scelta" e sostituirla quella di "teorema del buon ordine universale".

Il vantaggio metateorico di questa dimostrazione è che è ormai sicuro che l'assioma della scelta è (nell'ontologia generale) coerente con le altre Idee del multiplice. Infatti se si potesse rifiutarlo a partire da queste Idee, cioè dimostrare che esiste un insieme senza funzione della scelta, esisterebbe una versione *relativizzata* di questa dimostrazione. Si potrebbe dimostrare qualcosa come: "Esiste un insieme costruttibile che non ammette funzione di scelta costruttibile". Ma abbiamo appena dimostrato il contrario.

Se l'ontologia senza l'assioma della scelta è coerente, occorre che lo sia anche con l'assioma della scelta, perché nella versione ristretta dell'ontologia che è l'universo costruttibile, l'assioma della scelta è una conseguenza fedele degli altri assiomi.

L'inconveniente è che l'ipotesi di costruttibilità offre solo una versione necessaria ed esplicita della "scelta". Conseguenza deduttiva, questo "assioma" perde tutto ciò che ne faceva la forma-multiplice dell'intervento: illega-

lità, anonimato, esistenza senza esistente. È solo una formula dove si decifra l'ordine totale a cui la lingua piega l'essere, nel momento in cui si ammette che essa legifera su ciò che è ammissibile ricevere come uno-molteplice.

## 6. Normalizzazione dell'eccesso

Il vicolo cieco dell'ontologia viene trasformato in passaggio dall'ipotesi di costruttibilità. Non solo la grandezza intrinseca dell'insieme delle parti è perfettamente fissata, ma è inoltre, come ho già annunciato, la più piccola possibile. Neppure qui è richiesta alcuna decisione per mettere fine all'eranza eccessiva dello stato. Si *dimostra* che se  $\omega_\alpha$  è un cardinale costruttibile, l'insieme delle sue parti costruttibili ha per cardinalità  $\omega_{s(\alpha)}$ . L'ipotesi generalizzata del continuo è vera nell'universo costruttibile. Il che, attenzione, deve essere letto:

$\mathbb{L}(\omega_\alpha) \rightarrow [ |P(\omega_\alpha)| = \omega_{s(\alpha)} ]^{\mathbb{L}}$ , scrittura dove tutto è ristretto all'universo costruttibile.

Questa volta mi accontenterò di inquadrare la dimostrazione, così da segnalare l'ostacolo.

La prima osservazione da fare è che ormai, quando parleremo di un cardinale  $\omega_\alpha$ , bisognerà intendere: l' $\alpha$ -esimo aleph *costruttibile*. Il punto è delicato, ma illuminante sul "relativismo" indotto da ogni orientamento di pensiero costruttivista. Perché il concetto di cardinale, a differenza di quello di ordinale, *non è assoluto*. Che cos'è, infatti, un cardinale? È un ordinale tale che non c'è corrispondenza biunivoca tra lui e un ordinale che lo precede (un ordinale più piccolo). Ma una corrispondenza biunivoca, come ogni relazione, è sempre solo un molteplice. Nell'universo costruttibile, un ordinale è un cardinale se non esiste, tra lui e un ordinale più piccolo, corrispondenza biunivoca *costruttibile*. È dunque possibile che, dato un ordinale  $\alpha$ , esso sia un cardinale nell'universo costruttibile, e *non* lo sia nell'universo dell'ontologia. Basta per questo che esista tra  $\alpha$  e un ordinale più piccolo una corrispondenza biunivoca non costruttibile, ma non corrispondenza biunivoca costruttibile.

Ho detto "è possibile". Tutto l'interesse della questione è che questo "è possibile" non sarà mai un "è sicuro". Perché per questo occorrerebbe dimostrare l'esistenza di un insieme (la corrispondenza biunivoca) non costruttibile, il che è impossibile. L'esistenza *possibile* basta tuttavia a disas-

solutizzare il concetto di cardinale. Anche se indimostrabile, si aggira sulla serie dei cardinali creati dalla coazione della lingua e dalla restrizione che essa opera sulle corrispondenze biunivoche messe in gioco. Questo rischio si collega in profondità al fatto che la cardinalità è definita in termini di inesistenza (non di corrispondenza biunivoca). Ora, niente è meno assoluto dell'inesistenza.

Veniamo al racconto della prova.

Si comincia col dimostrare che la quantità intrinseca — il cardinale — di un livello infinito della gerarchia costruttibile è uguale a quella del suo indice ordinale. Ovvero che  $|\mathcal{L}_\alpha| = |\alpha|$ . Questa dimostrazione è un esercizio un po' delicato che il lettore può affrontare a partire dai metodi dell'appendice 4.

Acquisito questo risultato, la strategia deduttiva è la seguente:

Sia un cardinale (nel senso costruttibile)  $\omega_\alpha$ . Sappiamo che  $|\mathcal{L}_{\omega_\alpha}| = \omega_\alpha$  e che  $|\mathcal{L}_{\omega_{s(\alpha)}}| = \omega_{s(\alpha)}$ : due livelli i cui indici sono due cardinali successivi hanno ciascuno per cardinalità questi due cardinali. Naturalmente, tra  $\mathcal{L}_{\omega_\alpha}$  e  $\mathcal{L}_{\omega_{s(\alpha)}}$ , c'è una folla gigantesca di livelli, tutti quelli indicizzati dagli innumerevoli *ordinali* situati “tra” questi due ordinali molto particolari, che sono dei cardinali, degli alephs. Così, tra  $\mathcal{L}_{\omega_0}$  e  $\mathcal{L}_{\omega_1}$ , abbiamo  $\mathcal{L}_{s(\omega_0)}$ ,  $\mathcal{L}_{s(s(\omega_0))}$ , ...,  $\mathcal{L}_{\omega_0 + \omega_0}$ , ...,  $\mathcal{L}_{\omega_0^2}$ , ...,  $\mathcal{L}_{\omega_0^n}$  ...

Che dire delle *parti* del cardinale  $\omega_\alpha$ ? “Parte” deve essere preso nel senso costruttibile, naturalmente. Ci saranno delle parti di  $\omega_\alpha$  che saranno definibili in  $\mathcal{L}_{s(\omega_\alpha)}$ , e che appariranno al livello seguente,  $\mathcal{L}_{s(s(\omega_\alpha))}$ , poi delle altre al livello seguente ecc. L'idea fondamentale della dimostrazione è di stabilire che *tutte* le parti costruttibili di  $\omega_\alpha$  saranno “esaurite” *prima* di arrivare al livello  $\mathcal{L}_{\omega_{s(\alpha)}}$ . Ne risulterà che tutte queste parti si ritrovano al livello  $\mathcal{L}_{\omega_{s(\alpha)}}$  che, come abbiamo visto, conserva ciò che è stato precedentemente costruito. Se tutte le parti costruttibili di  $\omega_\alpha$  sono elementi di  $\mathcal{L}_{\omega_{s(\alpha)}}$ , allora  $p(\omega_\alpha)$  *in senso costruttibile*, cioè, se volete,  $p^L(\omega_\alpha)$ , è esso stesso una parte di questo livello. Ma se  $p^L(\omega_\alpha) \subset \mathcal{L}_{\omega_{s(\alpha)}}$ , la sua cardinalità essendo tutt'al più uguale a quella dell'insieme in cui è incluso, si ha (poiché  $|\mathcal{L}_{\omega_{s(\alpha)}}| = \omega_{s(\alpha)}$ ):  $|p(\omega_\alpha)| < \omega_{s(\alpha)}$ . E poiché il teorema di Cantor ci dice che  $\omega_\alpha < |p(\omega_\alpha)|$ , si vede che  $|p(\omega_\alpha)|$  è necessariamente uguale a  $\omega_{s(\alpha)}$ , perché “tra”  $\omega_\alpha$  e  $\omega_{s(\alpha)}$  non c'è nessun cardinale.

Tutto si riconduce quindi a dimostrare che una parte costruttibile di  $\omega_\alpha$  appariva nella gerarchia prima del livello  $\mathcal{L}_{\omega_{s(\alpha)}}$ . Il lemma fondamentale si scrive così: Per ogni parte costruttibile  $\beta \subset \omega_\alpha$ , esiste un ordinale  $\gamma$  tale che  $\gamma \in \omega_{s(\alpha)}$ , con  $\beta \in \mathcal{L}_\gamma$ .

Questo lemma, pietra angolare della dimostrazione, è al di sopra dei mezzi che voglio impiegare in questo libro. Anch'esso richiede un'analisi molto serrata della lingua formale.

Sotto la sua condizione, otteniamo questo totale dominio dell'eccesso statale espresso nella formula:  $|p(\omega_\alpha)| = \omega_{s(\alpha)}$ , ovvero il posizionamento, nell'universo costruttibile, dell'insieme delle parti di un aleph *proprio dopo di lui*, secondo la potenza che definisce l'aleph successore.

In fondo, la sovranità della lingua, se si adotta la visione costruttivista, produce questo enunciato dove va in cortocircuito l'esplicitazione quantitativa e il cui fascino non può sfuggire: *lo stato succede alla situazione*.

### 7. *L'ascesa sapiente e la sua limitazione*

Non crediate di dover leggere, con noia, in questa lunga, sinuosa meditazione che attraversa lo scrupolo del costruttibile, in questa preoccupazione tecnica che non si compie mai, in questo ritorno incessante all'esplicito della lingua, in questa pesante connessione tra l'esistenza e la grammatica, l'abbandono incontrollato agli artifici formali. Ognuno può vedere che l'universo costruttibile, ancor di più nella sua sottile procedura che nel suo risultato, è il simbolo ontologico del sapere. L'ambizione che anima questo genere di pensiero è di mantenere il molteplice sotto il controllo di ciò che si lascia scrivere e verificare. L'essere è ammesso all'essere solo nella trasparenza dei segni che concatenano la sua derivazione, a partire da ciò che si è già saputo inscrivere. Ho desiderato trasmettere, ancor più che lo spirito generale di un'ontologia ordinata al sapere, l'ascesi dei suoi mezzi, la minuziosità da orologio del filtro disposto tra presentazione e rappresentazione, tra appartenenza e inclusione, tra l'immediato del molteplice e la costruzione dei raggruppamenti leciti dove transita verso la giurisdizione dello stato. Come ho detto, nel nostro mondo regna il nominalismo, che ne è la filosofia spontanea. L'universale valorizzazione della "competenza", compreso nella sfera politica, ne è la rifrittura più bassa, il cui proposito è assicurare che competente è colui che sa chiamare le realtà per quello che sono. Ma qui si tratta di un nominalismo pigro, perché il nostro tempo non ha nemmeno il tempo del sapere autentico. L'esaltazione della competenza è piuttosto il desiderio, per fare l'economia della verità, di glorificare il sapere senza sapere.

Ai piedi del muro dell'essere, l'ontologia sapiente, o costruttibile, è in

compenso ascetica e accanita. Il gigantesco lavoro attraverso cui raffina la lingua e fa passare nei suoi filtri sottili la presentazione della presentazione, lavoro a cui Jensen, dopo Gödel, ha associato il proprio nome, è propriamente ammirabile. Abbiamo in questo caso la veduta più chiara, perché è la più complessa e precisa, di ciò che si può pronunciare dell'essere-in-quanto-essere sotto la condizione della lingua e del discernibile. L'esame delle conseguenze dell'ipotesi di costruttibilità ci dà il paradigma ontologico del pensiero costruttivista, e ci insegna di cosa il sapere sia capace. I risultati ci sono: il morboso eccesso dello stato di una situazione si trova ricondotto, dall'occhio sapiente che istruisce l'essere secondo la lingua, a una premienza quantitativa minimale e misurabile.

Sappiamo anche che il prezzo da pagare — ma è poi un prezzo per il sapere stesso? — è la revoca assoluta e necessaria di ogni pensiero dell'evento, e l'umiliazione della forma-molteplice dell'intervento a una figura definibile dell'ordine universale.

Certo, l'universo costruttibile è ristretto. Contiene, se lo si può dire, il minimo possibile di molteplici. Conta per uno con parsimonia, visto che la lingua reale, discontinua, è una potenza infinita, che però non supera il numerabile.

Ho detto che ogni valutazione diretta di questa ristrettezza era impossibile. A meno di poter esibire anche solo un insieme non costruttibile, non si può sapere di quanti molteplici, di quale ricchezza dell'essere, ci privi il pensiero del costruttibile. Il sacrificio richiesto qui, come prezzo della misura e dell'ordine, è assieme intuitivamente enorme e razionalmente non quantificabile.

Tuttavia, se si allarga il quadro delle Idee del molteplice, attraverso l'ammissione assiomatica di molteplici "molto grandi", di cardinali la cui esistenza non può esser inferita grazie alle sole risorse degli assiomi classici, da questo osservatorio dove l'essere è subito magnificato nella sua potenza di eccesso infinito, si può constatare che la limitazione introdotta nel pensiero dell'essere attraverso l'ipotesi di costruttibilità è veramente draconiana, e che il sacrificio è, letteralmente, smisurato. Così quello che nella meditazione 27 ho chiamato il terzo orientamento del pensiero, quello che si esercita nella nominazione di molteplici così trascendenti che ci si aspetta ordinino ciò che li precede, pur fallendo il più delle volte nella sua stessa ambizione, può servire a giudicare gli effetti reali dell'orientamento costruttivista. Dal mio punto di vista, che non è né quello del potere della lingua (di cui ricono-

sco l'indispensabile ascesi), né quello della trascendenza (di cui riconosco l'eroismo), c'è un certo piacere nel vedere come ciascuna di queste strade permetta una diagnosi sull'altra.

Nell'appendice 3, parlo dei "grandi cardinali", di cui l'assiomatica insiemistica classica non permette di dedurre l'esistenza, ma di cui si può dichiarare che sono, per fiducia nella prodigalità della presentazione, anche a costo di studiare se così facendo non si rovini la coerenza della lingua. Ad esempio, esiste un cardinale contemporaneamente limite e "regolare" altro da  $\omega_0$ ? Si dimostra che è questione di decisione. Cardinali di questo tipo sono detti "debolmente inaccessibili". Cardinali "fortemente inaccessibili" hanno la proprietà di essere "regolari", e di essere tali, inoltre, da superare per grandezza intrinseca l'insieme delle parti di ogni insieme più piccolo di loro. Se  $\pi$  è inaccessibile, e se  $\alpha < \pi$ , si ha anche  $|p(\alpha)| < \pi$ . In questo modo, questi cardinali non si lasciano raggiungere dalla reiterazione dell'eccesso statale su ciò che è loro inferiore.

Ma c'è la possibilità di definire dei cardinali ben più giganteschi del primo cardinale fortemente inaccessibile. Ad esempio, i cardinali di Mahlo sono ancora più grandi del primo cardinale inaccessibile  $\pi$  che ha la proprietà di essere esso stesso il  $\pi$ -esimo cardinale inaccessibile (che quindi è tale che l'insieme dei cardinali inaccessibili più piccoli di lui ha per cardinalità  $\pi$ ).

La teoria dei "grandi cardinali" si è costantemente arricchita di nuovi mostri. Se si vuole assicurarne l'esistenza, tutti devono essere oggetto di assiomi speciali. Tutti cercano di costituire nell'infinito un abisso comparabile a quello che distingue il primo infinito,  $\omega_0$ , dai molteplici finiti. Nessuno vi arriva esattamente.

I mezzi tecnici per definire un cardinale molto grande sono svariati. Possono avere delle proprietà di inaccessibilità (questa o quella operazione applicata ai cardinali più piccoli non permette di costruirli), ma anche delle proprietà positive, che non hanno un rapporto immediatamente visibile con la grandezza intrinseca, pur esigendola. L'esempio classico è quello dei cardinali misurabili, la cui proprietà specifica, che lascio al suo mistero apparente, è la seguente: un cardinale  $\pi$  è misurabile se esiste su  $\pi$  un ultrafiltro non principale  $\pi$ -completo. Si vede che questo enunciato è un'asserzione di esistenza e non una procedura di inaccessibilità. Si dimostra tuttavia, ad esempio, che un cardinale misurabile è un cardinale di Mahlo. E gettando già una certa luce sull'effetto limitante dell'ipotesi di costruttibilità, si dimo-

stra che (Scott, 1961), se si ammette questa ipotesi, non c'è cardinale misurabile. L'universo costruttibile *decide* dell'impossibilità di essere per certe molteplicità trascendenti. Restringe la prodigalità infinita della presentazione.

Diverse proprietà che riguardano le "partizioni" degli insiemi introducono così alla supposizione di esistenza di cardinali molto grandi. Si può vedere (appendice 3) che la "singolarità" di un cardinale è, insomma, una proprietà partitiva: si lascia tagliare in un numero più piccolo di lui di pezzi più piccoli di lui.

Consideriamo questa proprietà di partizione. Dato un cardinale  $\pi$ , sia, per ogni numero intero  $n$ , le  $n$ -serie di elementi di  $\pi$ . L'insieme di queste  $n$ -serie si scriverà  $[\pi]^n$ , che si legge: l'insieme i cui elementi sono tutti gli insiemi del tipo  $\{\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n\}$  dove  $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$  sono  $n$  elementi di  $\pi$ . Si consideri ora l'unione di tutti i  $[\pi]^n$ , per  $n \rightarrow \omega_0$ . Detto altrimenti, l'insieme costituito da tutte le serie finite di elementi di  $\pi$ . Sia una partizione in due di questo insieme: da un lato, certe  $n$ -serie, dall'altro, gli altri. Si noti che questa partizione taglia ogni  $[\pi]^n$ : ci sono probabilmente, ad esempio, d'un lato delle terne  $\{\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n\}$  di elementi di  $\pi$ , dall'altro delle altre terne  $\{\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n\}$ , ed è così per tutto  $n$ . Si dice che un sottoinsieme  $\gamma \subset \pi$  di  $\pi$  è *n-omogeneo* per la partizione se tutte le  $n$ -serie di elementi di  $\gamma$  sono nella stessa metà. Così  $\gamma$  è 2-omogeneo per la partizione se tutte le coppie  $\{\beta_1, \beta_2\}$  con  $\beta_1 \in \gamma$  e  $\beta_2 \in \gamma$ , sono nella stessa metà.

Si dirà che  $\gamma \subset \pi$  è *globalmente omogeneo* per la partizione se è *n-omogeneo* per tutto  $n$ . Questo *non* significa che tutte le  $n$ -serie, per  $n$  qualsiasi, siano nella stessa metà. Questo significa che, fissato  $n$ , per questo  $n$ , sono tutti in una delle metà. Ad esempio, tutte le coppie  $\{\beta_1, \beta_2\}$  di elementi di  $\gamma$  devono essere nella stessa metà. Tutte le terne  $\{\beta_1, \beta_2, \beta_3\}$  devono così essere nella stessa metà (ma può essere l'altra metà rispetto a quella dove sono le pari), ecc.

Un cardinale  $\pi$  è un *cardinale di Ramsey* se, per ogni partizione così definita — quindi, una partizione in due dell'insieme  $\bigcup_{n \in \omega_0} [\pi]^n$  —, esiste un sottoinsieme  $\gamma \subset \pi$ , che è di cardinalità  $\pi$ , e che è globalmente omogeneo per la partizione.

Non si vede esattamente il legame con la grandezza intrinseca. Si dimostra tuttavia che ogni cardinale di Ramsey è inaccessibile, che è debolmente compatto (altra specie di mostro), ecc. In breve, un cardinale di Ramsey è molto grande.



Ora, Rowbottom pubblicò nel 1971 questo risultato importante: se esiste un cardinale di Ramsey, per ogni cardinale più piccolo di lui, l'insieme delle parti *costruttibili* di questo cardinale ha una potenza uguale a questo cardinale. Detto altrimenti: se  $\pi$  è un cardinale di Ramsey, e se  $\omega_\alpha < \pi$ , si ha  $|p^\perp(\omega_\alpha)| = \omega_\alpha$ . In particolare, si ha  $|p^\perp(\omega_0)| = \omega_0$ , il che significa che l'insieme delle parti costruttibili del numerabile — cioè i numeri reali costruttibili, il continuo costruttibile — *non* eccede il numerabile stesso.

Il lettore può sobbalzare: il teorema di Cantor, di cui esiste certamente una relativizzazione costruttibile, non dice che, sempre e ovunque,  $|p(\omega_\alpha)| > \omega_\alpha$ ? Sì, ma il teorema di Rowbottom è un teorema dell'*ontologia generale*, e non un teorema immanente all'universo costruttibile. *Nell'universo costruttibile*, si ha evidentemente questo: "L'insieme delle parti (costruttibili) di un insieme (costruttibile) ha una potenza (in senso costruttibile) superiore (in senso costruttibile) di quella (in senso costruttibile) dell'insieme iniziale". Con questa restrizione, si ha proprio *nell'universo costruttibile*,  $\omega_\alpha < |p(\omega_\alpha)|$ , il che vuol dire: non esiste corrispondenza biunivoca *costruttibile* tra l'insieme delle parti costruttibili di  $\omega_\alpha$  e  $\omega_\alpha$  stesso.

Il teorema di Rowbottom tratta delle cardinalità nell'ontologia generale. Dichiaro che, se esiste un cardinale di Ramsey, allora c'è proprio una corrispondenza biunivoca tra  $\omega_\alpha$  (in senso generale) e l'insieme delle sue parti costruttibili. Ne viene in particolare che il  $\omega_1$  *costruttibile*, che è costruttibilmente uguale a  $|p(\omega_0)|$ , nell'ontologia generale con cardinale di Ramsey non è affatto un cardinale (in senso generale).

Se il punto di vista della verità, eccedendo la stretta legge della lingua, è quello dell'ontologia generale, e se la fiducia nella prodigalità dell'essere spinge ad ammettere l'esistenza di un cardinale di Ramsey, allora il teorema di Rowbottom ci dà la misura del sacrificio a cui ci invita l'ipotesi di costruttibilità: autorizza delle parti ad esistere solo se ci sono, nella stessa misura, degli elementi nella situazione, e crea dei "falsi cardinali". L'eccesso, questa volta, non è misurato ma annullato.

La situazione, caratteristica della posizione del sapere, è infine la seguente. *Dall'interno* delle regole che codificano l'ammissione all'esistenza dei molteplici nella visione costruttivista si ha un universo completo integralmente ordinato, dove l'eccesso è minimo, e dove evento e intervento sono ridotti a essere solo delle conseguenze necessarie della situazione. *Dall'esterno*, ovvero dal punto dove non si tollera alcuna restrizione sulle parti, dove l'inclusione eccede radicalmente l'appartenenza, dove si assume

l'esistenza del qualsiasi e dell'innominabile (e assumerlo significa soltanto che non lo si proibisce, poiché per di più non si può *mostrarlo*), l'universo costruttibile appare di una povertà stupefacente, per il fatto che ha ridotto a nulla la funzione dell'eccesso, e non fa che metterla in scena attraverso cardinali fittivi.

Questa povertà del sapere — o questa dignità delle procedure, poiché la suddetta povertà si vede solo dal di fuori, e a partire da ipotesi arrischiate — risulta in fin dei conti dal fatto che la sua legge propria, oltre al discernibile, è il decidibile. Il sapere esclude l'ignoranza. Questa tautologia è profonda: designa l'ascesa sapiente, e l'universo che gli corrisponde, come catturate dal desiderio della decisione. Abbiamo visto come, con l'ipotesi di costruttibilità, si troncasse positivamente con l'assioma della scelta o con l'ipotesi del continuo. Come dice A. Levy: "L'assioma di costruttibilità dà una descrizione così esatta di ciò che sono tutti gli insiemi che uno dei problemi aperti più profondi nella teoria degli insiemi è trovare un enunciato naturale della teoria degli insiemi che non si riferisca direttamente o indirettamente a degli ordinali molto grandi [...] e che non sia né provato né refutato dall'assioma di costruttibilità". E a proposito della spinosa questione di sapere quali ordinali regolari abbiano o non abbiano la "proprietà dell'albero", lo stesso Levy constata: "Si osservi che se assumiamo l'assioma di costruttibilità, allora sappiamo esattamente quali ordinali hanno la proprietà dell'albero; è tipico di questo assioma decidere le questioni, in un senso o in un altro".

Anche di là dall'indiscernibile, ciò che il sapere paziente desidera, e sollecita attraverso la scappatoia di un amore della lingua esatta, anche a costo di una rarefazione dell'essere, è che niente sia indecidibile.

L'etica del sapere ha come massima: agisci e parla in modo tale che tutto sia chiaramente decidibile.

LEIBNIZ

“Ogni evento ha innanzitutto le sue condizioni, i suoi requisiti, le sue disposizioni convenienti, la cui esistenza ne costituisce appunto la ragione sufficiente”

*Quinto scritto in risposta a Clarke*

Si è spesso notato che il pensiero di Leibniz era prodigiosamente moderno, a dispetto del suo errore ostinato sulla Meccanica, della sua ostilità verso Newton, della sua prudenza diplomatica nei confronti delle potenze costituite, della sua verbosità conciliante in direzione della scolastica, del suo gusto per le “cause finali”, della sua restaurazione delle forme singolari o entelechie, e della sua teologia ipocrita. Se il sarcasmo di Voltaire ha potuto far credere, un tempo, a un beato ottimismo, subito rifiutato da ogni impegno temporale, chi, oggi, desidererebbe filosoficamente il piccolo orto di Candide, piuttosto che il mondo di Leibniz, dove “ogni porzione della materia può essere concepita come un giardino pieno di piante, e come uno stagno pieno di pesci”, e dove nuovamente “ogni ramo della pianta, ogni membro dell’animale, ogni goccia dei suoi umori è ancora un simile giardino o un simile stagno”?

Da cosa dipende questo paradosso di un pensiero che la sua cosciente volontà conservatrice spinge alle anticipazioni più radicali, e che, come Dio fa delle monadi nel sistema, “folgora” in ogni momento con intrepide intuizioni?

La tesi che propongo è che Leibniz può dimostrare la più implacabile libertà inventiva dal momento in cui si è *assicurato* il fondamento ontologico più sicuro, il più controllato, cioè quello che compie fino al dettaglio l’orientamento costruttivista.

Nei confronti dell’essere in generale, Leibniz pone infatti che due principi, o assiomi, garantiscono la sua sottomissione alla lingua.

Il primo principio concerne l’esser-possibile, che, del resto, è, poiché

risiede come Idea nell'intelletto infinito di Dio. Questo principio, che regge le essenze, è quello della non-contraddizione: ha diritto di essere secondo il modo del possibile tutto ciò il cui contrario comporta una contraddizione. La pura logica — la lingua ideale e trasparente a cui Leibniz lavorò dall'età di vent'anni — subordina quindi a sé l'esser-possibile. Questo essere, che contiene, attraverso la propria affinità al principio formale dell'identità, una possibilità effettiva, non è inerte o astratto. Tende verso l'esistenza, per quanto la sua perfezione intrinseca — cioè la sua coerenza nominale — ve lo autorizzi: "C'è nelle cose possibili, cioè nella possibilità stessa, o essenza, una certa esigenza di esistenza, o, per così dire, una certa pretesa all'esistenza". Il logicismo di Leibniz è una postulazione ontologica: ogni molteplice non contraddittorio desidera esistere.

Il secondo principio concerne l'essere-esistente, il mondo, così come, tra le differenti combinazioni-molteplici possibili, è stato effettivamente presentato. Questo principio, che regge l'apparente contingenza del "c'è", è il principio di ragion sufficiente. Enuncia che ciò che è presentato deve poter essere pensato secondo una ragione adeguata della propria presentazione: "Non si potrebbe trovare vero o esistente nessun fatto, vera nessuna enunciazione, se non ci fosse una ragione sufficiente perché sia così e non altrimenti". Leibniz ricusa assolutamente il caso — quello che chiama il "cieco caso", di cui, a ragione, vede l'esempio tipo nel clinamen di Epicuro —, se con ciò si intende un evento sul cui senso bisognerebbe scommettere, perché ogni ragione che lo concerne sarebbe di diritto insufficiente. Una simile interruzione delle nominazioni conseguenti è inammissibile. Non solo "niente accade senza che sia possibile, a colui che conosca abbastanza le cose, rendere una ragione che basta a determinare perché è così e non altrimenti", ma l'analisi può e deve proseguire fino al punto in cui si rende ragione *anche* delle ragioni stesse: "Tutte le volte che si hanno delle ragioni sufficienti per una azione singolare, se ne hanno per i suoi requisiti". Un molteplice e l'infinità molteplice dei molteplici che lo compongono si lasciano circoscrivere e pensare nella assoluta legittimità costruita del loro essere.

Così l'essere-in-quanto-essere è doppiamente sottomesso alle nominazioni e alle esplicitazioni:

— come essenza, o possibile, se ne può sempre esaminare, in modo regolato, la coerenza logica. La sua "verità necessaria" è tale che si deve trovarne la ragione "attraverso l'analisi, risolvendola in idee e verità più semplici finché si arriva a quelle primitive", che sono delle tautologie, degli

“*enunciati identici*, il cui opposto contiene una contraddizione espressa”;

— come esistenza, è tale che la “risoluzione in ragioni particolari” è sempre possibile. Il solo ostacolo è che va all’infinito. Ma questo dipende solo dal calcolo delle serie: l’essere-presentato, infinitamente molteplice, ha la sua ragione molteplice in un termine limite che è Dio, il quale, all’origine stessa delle cose, esercita “una certa matematica divina”, e si trova così ad essere la “ragione” — nel senso del calcolo — “del seguito o *serie* di questo dettaglio delle contingenze”. I molteplici presentati sono allo stesso tempo costruttibili *localmente* (se ne trovano necessariamente le “condizioni, requisiti e disposizioni adeguate”), e *globalmente* (Dio è ragione della loro serie, secondo un principio razionale semplice, che è di produrre il massimo d’essere con il minimo di mezzi, o di leggi).

L’ente-in-totalità, o mondo, si trova così intrinsecamente nominabile, nel suo tutto come nel suo dettaglio, secondo una legge d’essere che dipende sia dalla lingua logica, o caratteristica universale, sia dall’analisi empirica locale, sia, infine, dal calcolo globale dei maxima. Dio designa solo il *luogo di queste leggi del nominabile*, è “la regione delle verità eterne”, perché detiene il principio non solo dell’esistente, ma del possibile, o piuttosto, dice Leibniz, “di ciò che di reale c’è nella possibilità”, quindi del possibile come regime dell’essere, o “pretesa all’esistenza”. Dio è la costruttibilità del costruttibile, il programma del Mondo. Leibniz è il principale filosofo per cui Dio è la lingua supposta completa. È solo l’essere della lingua a cui l’essere è piegato, e si lascia risolvere, o dissolvere, nei due *enunciati*: il principio di contraddizione e il principio di ragion sufficiente.

Ma ancor più notevole è che l’intero regime dell’essere possa inferirsi dal confronto con questi due assiomi di una sola domanda, che è: “Perché qualcosa invece di niente?”. Perché — nota Leibniz — “il niente è più semplice e più facile di qualcosa”. Detto altrimenti, Leibniz si propone di trarre le leggi, o ragioni, delle situazioni, *solo dal fatto che c’è del molteplice presentato*. Qui c’è uno schema in torsione. Dal fatto che c’è qualcosa invece di niente, infatti, si inferisce *già* che c’è dell’essere nel puro possibile, o che la logica desidera l’essere di ciò che vi si conforma. È “per il fatto che esiste qualcosa invece di niente” che si è costretti ad ammettere che “l’essenza tende da sola all’esistenza”. Altrimenti, dovremmo pensare un abisso *senza ragione* tra la possibilità (regime logico dell’essere) e l’esistenza (regime di presentazione), il che non può essere tollerato dall’orientamento costruttivista. Ma, inoltre, dal fatto che c’è qualcosa invece di niente si inferisce che è

necessario render ragione del “perchè [le cose] devono esistere così e non altrimenti”, e quindi elucidare il secondo regime dell’essere, la contingenza della presentazione. Altrimenti, dovremmo pensare ci sia un abisso senza ragione tra l’esistenza (il mondo della presentazione) e i possibili inesistenti, o Idee, il che pure non è sostenibile.

La domanda “Perché qualcosa invece di niente?” funziona come un incrocio di tutte le significazioni costruttibili dell’universo leibniziano. Gli assiomi impongono la domanda e, reciprocamente, la risposta completa alla domanda — che suppone gli assiomi —, convalidando il fatto che sia stata posta, conferma gli assiomi che utilizza. Che il mondo sia identità, connessione locale continua e serie globale convergente, o calcolabile, risulta proprio dal fatto che il puro “c’è”, interrogato rispetto alla semplicità del niente, rivela il potere compiuto della lingua.

L’esempio più sorprendente, per noi, di questo potere a cui nulla di pensabile può sottrarsi è il principio degli indiscernibili. Quando Leibniz pone “che non ci sono, in natura, due esseri reali assoluti *indiscernibili*”, o, in modo ancor più forte, che (Dio) “non sceglierà mai tra degli indiscernibili”, ha una acuta coscienza della posta in gioco. L’indiscernibile è il predicato ontologico di un arresto della lingua. I “filosofi volgari”, di cui Leibniz ripete che pensano con delle “nozioni incomplete”, quindi secondo una lingua aperta e mal fatta, si perdono, quando credono che ci siano cose differenti “soltanto perché sono *due*”. Se due esseri sono indiscernibili, la lingua non può separarli. Spaiato dalla ragione, che sia logica o sufficiente, il “due” puro introdurrebbe il niente nell’essere, poiché l’uno-dei-due, restando indifferente all’altro per ogni lingua pensabile, non potrebbe vedersi qualificare per quanto riguarda la sua ragion d’essere. Sarebbe soprannumerario rispetto agli assiomi, contingenza effettiva, “di troppo” nel senso del Sartre della *Nausea*. E poiché Dio è in realtà la lingua completa, non può sopportare questo di troppo innominabile, il che ribadisce che non ha potuto pensare né creare un “due” puro: se ci fossero due esseri indiscernibili, “Dio e la natura agirebbero senza ragione, trattando l’uno diversamente dall’altro”. Dio non può tollerare il niente che è l’azione che non ha affatto nome. Non può abbassarsi a “*agendo nihil agere* a causa dell’indiscernibilità”.

L’indiscernibile, il qualsiasi, l’impredicabile, è propriamente ciò attorno alla cui esclusione si edifica l’orientamento di pensiero costruttivista. Se ogni differenza si appropria della lingua e non dell’essere, l’in-differenza *presentata* è impossibile.

Notiamo che, in un certo senso, la tesi leibniziana è vera. Ho mostrato (meditazione 20) che la logica del Due aveva origine dall'evento e dall'intervento, e non dall'essere-molteplice come tale. Conseguentemente, è certo che la posizione del Due puro richiede una operazione non essente, e che la sola produzione di un nome soprannumerario comporta il pensiero di termini indiscernibili, o generici. Ma per Leibniz l'*impasse*, qui, è doppia:

— Da una parte, non c'è evento, poiché tutto ciò che accade è localmente calcolabile, e globalmente posto nella serie di cui Dio è la ragione. Localmente, la presentazione è continua, e non tollera l'interruzione o l'ultra-uno: "*Il presente è sempre gravido d'avvenire* e nessuno stato dato è spiegabile naturalmente, se non per mezzo di quello che lo precede immediatamente. Se lo si nega, il mondo avrà degli *iati* che rovesciano il grande principio della ragion sufficiente e che obbligheranno a ricorrere ai miracoli o al puro caso nella spiegazione dei fenomeni". Globalmente, la "curva" dell'essere, ovvero il sistema completo della sua molteplicità insondabile, dipende da una nominazione certo trascendente (o che dipende dalla lingua completa che è Dio), ma rappresentabile: "Se si potesse esprimere, per mezzo di una formula di una caratteristica superiore, qualche proprietà essenziale dell'Universo, vi si potrebbe leggere quali sono gli stati successivi di tutte le sue parti in tutti i tempi assegnati".

L'evento è quindi escluso, perché la lingua completa è *calcolo integrale* della presentazione-molteplice, mentre già una approssimazione locale ne autorizza il *calcolo differenziale*.

— Ma inoltre, poiché si suppone una lingua completa — ed è un'ipotesi richiesta per ogni orientamento costruttivista: la lingua di Gödel o Jensen è ugualmente completa, è la lingua *formale* della teoria degli insiemi —, è escluso che abbia senso parlare di un nome soprannumerario. L'intervento non è quindi possibile, perché se l'essere è coestensivo a una lingua completa, è perché è sottomesso a delle nominazioni *intrinseche*, e non a una erranza dove si affiancherebbe a un nome per effetto di una scommessa. Su questo Leibniz ha una lucidità geniale. Se insegue — ad esempio — tutto ciò che assomiglia a una dottrina degli atomi (supposti indiscernibili), è alla fine perché le nominazioni atomistiche sono arbitrarie. Il testo qui è ammirevole: "Seguirà manifestamente da questa perpetua sostituzione di elementi indiscernibili che tra gli stati dei diversi momenti nel mondo corporale non sarà possibile discriminazione alcuna. Infatti ci sarà solo una *denominazione estrinseca* attraverso cui distinguere una parte di materia da un'altra".

Il nominalismo logico di Leibniz è di essenza superiore: fa coincidere l'essere e il nome solo in quanto il nome è, invece della lingua completa chiamata Dio, la *costruzione* effettiva della cosa. Non si tratta di una sovrapposizione estrinseca, ma di una marca ontologica, di una firma legale. In definitiva, se non c'è indiscernibile, se si deve ragionevolmente revocare il qualsiasi, è perché un essere è nominabile *in interiorità*: "Non ci sono mai in natura due esseri che siano perfettamente l'uno come l'altro e per cui non sia possibile trovare una differenza interna, o fondata su una denominazione intrinseca".

Se supponete una lingua completa, supponete allo stesso tempo che l'uno-dell'essere è l'essere stesso, e che il simbolo, lontano dall'essere "l'uccisione della cosa", è ciò che ne sostiene e ne perpetua la presentazione.

Una delle grandi forze di Leibniz è di aver radicato il proprio orientamento costruttivista in quella che realmente è l'origine di ogni orientamento di pensiero: il problema del continuo. Assumendo senza concessione la divisibilità all'infinito dell'essere naturale, ha compensato e ristretto l'eccesso che liberava in questo modo nello stato del mondo — nella situazione naturale — attraverso l'ipotesi di un controllo delle singolarità, attraverso delle "denominazioni intrinseche". Questo perfetto bilanciamento della proliferazione senza misura delle parti e dell'esattezza della lingua ci offre il paradigma di un pensiero costruttivista al lavoro. D'un lato, sebbene l'immaginazione non scorga che salti e discontinuità — quindi, del numerabile — negli ordini e nelle specie naturali, bisogna audacemente supporvi una continuità rigorosa, che suppone che una folla propriamente innumerabile — un infinito in radicale eccesso sulla numerazione — di specie intermedie, o "equivocche", popoli quelle che Leibniz chiama "le regioni di inflessione o di rivalutazione". Ma d'altro lato, questo straripare di infinità, se lo si rapporta alla lingua completa, è commensurabile, e dominato da un unico principio di percorso che ne integra l'unità nominale, perché "tutte le differenti classi degli esseri il cui collegamento forma l'universo sono solo, nelle idee di Dio — che conosce distintamente le loro gradazioni essenziali —, come altrettante ordinate di una stessa curva". Attraverso la mediazione della lingua e degli operatori della "matematica divina" (serie, curva, ordinate...), il continuo è stretto sull'uno e, lungi dall'essere l'erranza e l'indeterminato, la sua espansione quantitativa assicura la gloria della lingua ben formata secondo cui Dio costruisce l'universo massimale.



Il rovescio di questo equilibrio, dove “le denominazioni intrinseche” cacciano l’indiscernibile, è il fatto che è infondato, perchè nessun vuoto opera la sutura dei molteplici con il loro essere come tale. Leibniz dà la caccia al vuoto con la stessa insistenza che usa nel confutare gli atomi e per la stessa ragione: il vuoto, se lo si suppone reale, è indiscernibile, la sua differenza è costruita — come ho indicato nella meditazione 5 — sulla indifferenza. Il fondo della questione — tipico di questo nominalismo superiore che è il costruttivismo — è che la differenza è ontologicamente superiore alla indifferenza, cosa che Leibniz metaforizza dichiarando che “la materia è più perfetta del vuoto”. In eco ad Aristotele (cfr. meditazione 6), ma con una ipotesi molto più forte (quella del controllo costruttivista dell’infinito), Leibniz dice in realtà che *se il vuoto esiste, la lingua è incompleta*, perché le manca una differenza, e quindi lascia essere dell’indifferenza: “Immaginiamoci uno spazio interamente vuoto; Dio vi poteva mettere qualche materia senza derogare in nulla a tutte le altre cose: quindi ce l’ha messa: dunque non c’è affatto uno spazio interamente vuoto: dunque tutto è pieno”.

Ma se il vuoto non è l’arresto regressivo dell’essere naturale, l’universo è infondato: la divisibilità all’infinito ammette delle catene di appartenenza senza ultimo termine, cosa che l’assioma di fondazione (meditazione 18) ha l’esplicita funzione di proibire. È quanto Leibniz assume apparentemente quando dichiara che “ogni porzione della materia non è soltanto divisibile all’infinito [...], ma ancora sottodivisa attualmente senza fine”. Non si è qui esposti al fatto che, controllato “dall’alto” nelle nominazioni intrinseche della lingua integrale, l’essere-presentato si dissemina *senza ragione* “verso il basso”? Se si rifiuta che il nome del vuoto sia in qualche modo l’origine assoluta del referenziale della lingua e che quindi i molteplici presentati siano gerarchizzabili a partire dalla loro “distanza dal vuoto” (cfr. su questo la meditazione 29), non si finisce per dissolvere la lingua nell’indiscernibilità regressiva di ciò che, incessantemente, inconsistente in sottomolteplicità?

Leibniz fissa così dei punti di arresto. Ammette che “la moltitudine possa ricevere la propria realtà solo da *unità vere*” e che quindi esistano degli “atomi di sostanza [...] assolutamente destituiti di parti”. Sono le famose monadi, meglio chiamate da Leibniz “punti metafisici”. Questi punti non bloccano la regressione all’infinito del continuo materiale, costituiscono tutto il reale di questo continuo e autorizzano, grazie alla loro infinità, la sua divisibilità infinita. La disseminazione *naturale* è strutturata da una rete di puntualità *spirituali* che Dio “folgora” continuamente. Il grande

problema è evidentemente sapere come questi “punti metafisici” siano discernibili. Comprendiamo infatti che non si tratta di parti del reale, ma di unità sostanziali assolutamente indecomponibili. Se non c'è fra di loro una differenza estensionale (attraverso elementi presenti nell'una e non nell'altra), non si tratta, molto semplicemente, di una *collezione infinita di nomi del vuoto*? Potrebbe darsi che, nel pensare le cose secondo l'ontologia, si veda nella costruzione leibniziana solo il presentimento di queste teorie degli insiemi con atomi, che disseminano il vuoto stesso sotto una proliferazione nominale e nell'artificio delle quali Mostowski e Fraenkel dimostrano l'indipendenza dell'assioma della scelta (perché, ed è intuitivamente ragionevole, non si poteva ordinare l'insieme degli atomi, troppo “identici” gli uni agli altri, non essendo che differenze indifferenti). I “punti metafisici”, richiesti per fondare la distinzione nella divisione all'infinito dell'essere-presentato, non sono, quanto a loro, indiscernibili? Si vede qui nuovamente una impresa costruttivista radicale alle prese con i limiti della lingua. Leibniz dovrà distinguere le differenze “attraverso figure”, di cui le monadi sono incapaci (poiché non hanno parte), e le differenze “attraverso qualità e azioni interne”, che sole permettono di porre che “ogni monade è differente da ogni altra”. Così i “punti metafisici” sono contemporaneamente quantitativamente vuoti e qualitativamente pieni. Se le monadi fossero senza qualità, “sarebbero indistinguibili l'una dall'altra, poiché tanto non differiscono affatto in quantità”. E poiché il principio degli indiscernibili è la legge assoluta di ogni orientamento costruttivista, occorre che le monadi siano qualitativamente discernibili. Il che ribadisce che sono delle unità di qualità, cioè — secondo me — dei puri *nomi*.

Qui si chiude il cerchio, nel momento in cui questo “anello” tende e limita il discorso: se il dominio dell'infinito attraverso una lingua supposta completa è possibile, è perché le unità primitive dove l'essere viene alla presentazione sono anch'esse nominali, o costituiscono delle unità reali di senso indecomponibili e disgiunte. La frase del mondo, di cui Dio nomina la sintassi, si scrive con queste unità.

Ma si può anche dire: poiché i “punti metafisici” sono discernibili solo attraverso le loro qualità interne, le si deve pensare come delle pure interiorità — è l'aforisma: “Le monadi non hanno finestre” —, e conseguentemente come dei *soggetti*. L'essere è una frase scritta in soggetti. Tuttavia questo soggetto, che nessun decentramento della Legge incrina, e di cui nessun oggetto causa il desiderio, è in verità un puro soggetto logico. Ciò che sem-

bra accadergli è solo il dispiegamento dei suoi predicati qualitativi. È una tautologia pratica, una reiterazione della sua differenza.

Ora, dobbiamo qui ben cogliere l'istanza del soggetto che il pensiero costruttivista non può eccedere, e questo è il suo limite: in questo soggetto grammaticale, nel suo essere interiorità tautologica in nome-di-sé, nel suo essere richiesto dall'assenza di evento, dall'impossibilità d'intervento, e infine dall'atomistica qualitativa, è difficile non riconoscere il *singleton*, quale è convocato — ad esempio —, in mancanza del vero soggetto, in occasione delle elezioni parlamentari. Singleton che sappiamo non essere il molteplice-presentato, ma la sua rappresentazione attraverso lo stato. Quanto le conclusioni morali e politiche di Leibniz hanno di conciliatorio e morbido, non basta tuttavia a giustificare in modo assoluto l'audacia e l'anticipazione della sua intellettualità matematica e speculativa. Qualsiasi genio si manifesti nel dispiegare la figura costruttibile di un ordine, e anche se quest'ordine fosse quello dell'essere stesso, il soggetto di cui alla fine si propone il concetto non è quello che può, evasivo e scisso, scommettere il vero. Può solo sapere la forma del proprio Io.



VII

IL GENERICO: INDISCERNIBILE E VERITÀ.  
L'EVENTO - P. J. COHEN



## IL PENSIERO DEL GENERICO E L'ESSERE IN VERITÀ

Eccoci alle soglie di un'avanzata decisiva, dove il concetto di "generico" che, come dicevo nell'introduzione a questo libro, ritengo cruciale, sarà definito e articolato in modo tale da fondare l'essere stesso di ogni verità.

"Generico" e "indiscernibile" sono concetti quasi sostituibili. Perché giocare con una sinonimia? "Indiscernibile" conserva una connotazione negativa, che indica solo, attraverso la non-discernibilità, che ciò di cui si tratta è sottratto al sapere, o a una precisa nominazione. "Generico" designerà positivamente che ciò che non si lascia discernere è in realtà la verità generale di una situazione, verità del suo essere proprio, considerato come fondamento di ogni sapere a venire. "Generico" mette in evidenza la funzione di verità dell'indiscernibile. La negazione implicata nell'"indiscernibile" tuttavia conserva questo di essenziale: una verità è sempre quanto fa buco in un sapere.

Tutto si gioca nel pensiero della coppia verità/sapere. Il che si riconduce in realtà a pensare il rapporto — che è piuttosto un dis-rapporto — tra, da una parte una fedeltà postevenemenziale, d'altra parte uno stato fisso del sapere, o ciò che più avanti chiamerò l'enciclopedia di una situazione. La chiave del problema è il modo in cui una procedura di fedeltà *attraversa* il sapere esistente, a partire da questo punto sopranumerario che è il nome dell'evento. Le grandi tappe del pensiero — qui necessariamente carico di tensione — sono le seguenti:

- studio delle forme locali, o finite, di una procedura di fedeltà (le inchieste),

- distinzione del vero e del veridico, e dimostrazione che ogni verità è necessariamente infinita,

- questione dell'esistenza del generico, quindi delle verità,
- esame del modo in cui una procedura di fedeltà si sottrae a questa o quella giurisdizione del sapere (evitamento),
- definizione di una procedura di fedeltà generica.

### 1. *Il sapere rivisitato*

L'orientamento di pensiero costruttivista, come ho sottolineato nella meditazione 28, è quello che prevale naturalmente nelle situazioni stabilite, perché misura l'essere con il linguaggio come esso è. Supporremo ormai l'esistenza, in ogni situazione, di un linguaggio della situazione. Il *sapere* è la capacità di discernere nella situazione i molteplici che hanno questa o quella proprietà che una frase esplicita della lingua, o un insieme di frasi, può indicare. La regola del sapere è sempre un criterio di nominazione precisa. In ultima analisi, le operazioni costitutive di ogni dominio di sapere sono il *discernimento* (un certo molteplice presentato, o pensabile, ha questa o quella proprietà) e la *classificazione* (posso raggruppare, e designare attraverso la loro proprietà comune, i molteplici di cui ci si rende conto che hanno in comune un tratto nominabile). Il discernimento concerne la connessione della lingua e delle parti della situazione, i molteplici di molteplici. È rivolto verso la rappresentazione.

Si porrà che la capacità di giudizio (dire le proprietà) fonda il discernimento e che la capacità di legare tra loro i giudizi (dire le parti) fonda la classificazione. Il sapere si realizza come enciclopedia. Enciclopedia, qui, deve essere intesa come un sommario di giudizi sotto un comune denominatore. Il sapere — nei suoi innumerevoli domini separati e aggrovigliati — può quindi esser pensato, per quanto riguarda il suo essere, come ciò che assegna a questo o quel molteplice un determinante enciclopedico, attraverso cui questo molteplice si trova ad appartenere a un insieme di molteplici, quindi a una parte. Secondo una regola generale, un molteplice (e i suoi sottomultiplici) cadono sotto numerosi determinanti. Questi determinanti sono spesso analiticamente contraddittori, ma ciò poco importa.

L'enciclopedia contiene infine una classificazione di parti della situazione che raggruppano termini che hanno questa o quella proprietà esplicita. Si può "designare" ciascuna di queste parti attraverso la proprietà in questio-



ne e così determinarla nella lingua. È questa designazione che è chiamata un determinante dell'enciclopedia.

Ricordiamo infine che il sapere ignora l'evento, poiché il nome dell'evento è soprannumerario e quindi non appartiene al linguaggio della situazione. Quando dico che non vi appartiene, non è necessariamente in senso materiale, nel senso che questo nome sarebbe barbaro, incomprensibile, non repertoriato. Ciò che qualifica il nome dell'evento è che sia tratto dal vuoto. Si tratta di una qualità evenemenziale (o storica) e non di una qualità significante. Ma anche se il nome dell'evento è molto semplice, assolutamente repertoriato nel linguaggio della situazione, è soprannumerario *in quanto nome dell'evento*, firma dell'ultra-uno, e quindi forcluso dal sapere. Si dirà quindi che l'evento non cade sotto alcun determinante dell'enciclopedia.

## 2. Le inchieste

Poiché l'enciclopedia non contiene nessun determinante la cui parte di referenza sia assegnabile a qualcosa come un evento, reperire i molteplici connessi — o disconnessi — con il nome soprannumerario che l'intervento fa circolare non può essere un lavoro che si appoggia sull'enciclopedia. Una fedeltà (meditazione 23) non può dipendere dal sapere. Non è un lavoro sapiente: è un lavoro militante. "Militante" designa anche proprio l'esplorazione febbrile degli effetti di un nuovo teorema, la precipitazione cubista del duo Braque-Picasso nel 1912-1913 (effetto di un intervento retroattivo sull'evento Cézanne), l'attività di san Paolo, o quella dei militanti di una Organizzazione Politica. L'operatore di connessione fedele designa *l'altro modo del discernimento*: quello che, fuori dal sapere, ma nell'effetto di una nominazione interveniente, esplora le connessioni con il nome soprannumerario dell'evento.

Quando constato che *un* molteplice che appartiene alla situazione (che vi è contato per uno) è connesso — o non lo è — con il nome dell'evento, procedo al gesto *minimale* della fedeltà: l'osservazione di *una* connessione (o disconnessione). Il senso effettivo di questo gesto — che è il fondamento d'essere di tutto il processo che costituisce una fedeltà — dipende naturalmente sia dal nome dell'evento (che è anch'esso un molteplice), sia dall'operatore di connessione fedele, sia dal molteplice così incontrato, sia infine dalla situazione, dalla posizione del sito evenemenziale ecc. Ci sono infinite

sfumature nella fenomenologia della procedura di fedeltà. Ma il mio obiettivo non è una fenomenologia, è una Grande Logica (per restare nel canone hegeliano). Mi porrò quindi in questa situazione astratta: con l'operatore di fedeltà si distinguono solo *due* valori, la connessione e la disconnessione. Questa astrazione è legittima, perchè, *in ultima istanza*, come mostra la fenomenologia (e questo è il senso della parole "conversione", "adesione", "grazia", "convinzione", "entusiasmo", "persuasione", "ammirazione"... secondo il tipo di evento), un molteplice è, o non è, nel campo degli effetti che comporta il mettere in circolazione un nome soprannumerario.

Questo gesto minimale di una fedeltà, legato all'*incontro* di un molteplice della situazione con un vettore dell'operatore di fedeltà — e si immagina che dapprima questo accada sui bordi del sito evenemenziale —, ha due sensi: si tratta di una connessione (il molteplice è negli effetti del nome soprannumerario) o di una disconnessione (non lo è).

Utilizzando un'algebra trasparente, indicheremo  $x (+)$  il fatto che il molteplice  $x$  è riconosciuto come connesso al nome dell'evento,  $x (-)$  che è riconosciuto come disconnesso. Una constatazione del tipo  $x (+)$  o  $x (-)$  è precisamente il gesto minimale di fedeltà di cui parliamo.

Si chiamerà *inchiesta* ogni insieme finito di simili constatazioni minimali.

Una inchiesta è quindi uno "stato finito" del processo della fedeltà. Il processo ha "militato" presso una serie incontrata di molteplici,  $(x_1, x_2, \dots, x_n)$ , e dispiegato le loro connessioni e disconnessioni nel nome soprannumerario dell'evento. L'algebra dell'inchiesta lo scrive:  $(x_1 (+), x_2 (+), x_3 (-), \dots, x_n (+))$ , ad esempio. Una simile inchiesta (nel mio esempio arbitrario) discerne il fatto che  $x_1, x_2$  sono presi positivamente negli effetti dal nome soprannumerario, che  $x_3$  non vi è preso, ecc. Nelle circostanze reali, una simile inchiesta è già tutta una rete di molteplici della situazione, combinati al nome soprannumerario attraverso l'operatore. Ne dò qui l'ultimo nucleo di senso, lo scheletro ontologico. Si può così dire che un'inchiesta distingue due molteplici finiti: il primo, poniamo  $(x_1, x_2, \dots)$ , raggruppa i molteplici presentati, o termini della situazione, che sono connessi con il nome dell'evento. Il secondo, poniamo  $(x_3, \dots)$ , raggruppa quelli che non lo sono. Una inchiesta è quindi anch'essa il complesso di un discernimento: un certo molteplice della situazione ha la proprietà di essere connesso con l'evento (con il suo nome), e di una classificazione: ecco la classe dei molteplici connessi, e quella dei molteplici non connessi. È quindi legittimo trattare in ultima istanza l'in-

chiesta, serie finita di constatazioni minimali, come la vera unità di base della procedura di fedeltà, perché combina l'uno del discernimento e i più della classificazione. L'inchiesta è ciò che fa sì che la procedura di fedeltà *assomigli a un sapere*.

### 3. *Verità e veridicità*

Eccoci al confronto con la sottile dialettica dei saperi e della fedeltà postevenemenziale, che è il nocciolo d'essere della dialettica sapere/verità.

Notiamo questo in primo luogo: le classi che risultano dal discernimento militante della fedeltà, così come vengono detenute da *una* inchiesta, sono delle parti *finite* della situazione. Fenomenologicamente, questo vuol dire che uno stato dato della procedura fedele — quindi una sequenza finita di discernimenti in connessione o non-connessione — si compie in due classi finite, una positiva, una negativa, che raggruppano i gesti minimali del tipo  $x(+)$  da una parte,  $x(-)$  dall'altra. Ora, *ogni parte finita della situazione è classificata da almeno un sapere*: i risultati di una inchiesta *coincidono* con un determinante enciclopedico. Questo risulta dal fatto che, nel linguaggio della situazione, ogni molteplice presentato è nominabile. Si sa che il linguaggio non ammette “buchi” nel proprio spazio referenziale, e che quindi si deve riconoscere il valore empirico del principio degli indiscernibili: non c'è innominabile in senso stretto. Anche se la nominazione è evasiva, o muove da un determinante molto generale, come “è una montagna”, o “è una battaglia navale”, niente della situazione è radicalmente sottratto ai nomi. È del resto il motivo per cui il mondo è pieno e, per bizzarro che possa sembrare dapprima in certe circostanze, può sempre essere ritenuto di diritto come linguisticamente *familiare*. Ora, un insieme finito di molteplici presentati può sempre essere enumerato di diritto. Si può pensarlo sotto la classe di “colui che ha questo nome, e colui che ha quel nome, e...”. Il totale di queste distinzioni costituisce un determinante enciclopedico. Quindi, ogni molteplice *finito* di molteplici presentati è una parte che cade sotto il sapere, non fosse che per la sua enumerazione.

Si potrebbe obiettare che non è secondo questo principio di classificazione (l'enumerazione) che la procedura di fedeltà raggruppa — ad esempio — una serie finita di molteplici connessi con il nome dell'evento. Certo; ma

*il sapere non sa niente*, così che è sempre fondato nel dire che un simile raggruppamento finito, anche se di fatto risulta da un'inchiesta, è solo il referente di un determinante enciclopedico ben conosciuto (o conoscibile di diritto). È il motivo per cui ho detto che i risultati di un'inchiesta coincidono necessariamente con un determinante enciclopedico. Dove e come si affermerà la differenza della procedura, se il risultato-molteplice è in ogni caso già classificato da un sapere?

Per chiarire la situazione, chiamiamo *veridico* il seguente enunciato, controllabile da un sapere: "Una certa parte della situazione dipende da un certo determinante dell'enciclopedia". Chiamiamo *vero* l'enunciato che controlla la procedura di fedeltà e che quindi è collegato con l'evento e con l'intervento: "Una certa parte della situazione raggruppa dei molteplici connessi (o non connessi) con il nome soprannumerario dell'evento". La scelta dell'aggettivo "vero" è tutta la posta in gioco in questo sviluppo.

Per il momento, quanto vediamo è questo: per una inchiesta data, le classi corrispondenti, positiva e negativa, essendo finite, dipendono da un determinante enciclopedico. Convalidano conseguentemente un enunciato veridico.

Sebbene il sapere non voglia sapere nulla dell'evento, dell'intervento, del nome soprannumerario o dell'operatore che regola la fedeltà, tutti ingredienti supposti nell'essere di un'inchiesta, ciò non toglie che un'inchiesta *possa discernere il vero dal veridico*: il suo risultato-vero è così già costituito come dipendente da un enunciato veridico.

Tuttavia, non è affatto *perché* i molteplici che figurano nell'inchiesta, con i loro indici + o i loro indici -, cadono sotto un determinante dell'enciclopedia, che sono raggruppati come costituenti il risultato-vero di questa inchiesta, ma unicamente perché la procedura della fedeltà li ha *incontrati*, nel quadro della sua insistenza temporale, e ha "militato" presso di loro, provando, grazie all'operatore di connessione fedele, il loro grado di prossimità al nome soprannumerario dell'evento. Abbiamo qui il paradosso di un molteplice — un certo risultato finito di un'inchiesta — che è casuale e sottratto a ogni sapere, che trama una diagonale della situazione, e che tuttavia è già sempre repertoriato nell'enciclopedia. Tutto accade come se il sapere avesse la potenza di cancellare l'evento, nei suoi effetti supposti, che la fedeltà conta per uno, grazie a un "già contato!" perentorio.

Questo, tuttavia, quando questi effetti sono *finiti*. Da qui una legge, di portata considerevole: *il vero ha la possibilità di essere distinguibile dal*

*veridico solo se è infinito.* Una verità (se esiste) è una parte infinita della situazione. Infatti di ogni parte finita si potrà sempre dire che il sapere l'ha già distinta e classificata.

Si vede in che senso ci preoccupiamo qui dell'*essere* della verità. "Qualitativamente", o come realtà-in-situazione, un risultato finito di inchiesta è ben distinto da una parte nominata da un determinante dell'enciclopedia, poiché le procedure che conducono al primo sono ignorate dal secondo. Soltanto che, in quanto puri molteplici, dunque secondo il loro essere, sono indistinguibili, poiché ogni parte finita cade sotto un determinante. Quanto cerchiamo è una differenziazione ontologica tra vero e veridico, quindi tra verità e sapere. La caratterizzazione qualitativa esterna delle procedure (evento-intervento-fedeltà d'un lato, nominazioni precise nella lingua stabilita dall'altro) non può bastare, se i molteplici-presentati che ne risultano sono *gli stessi*. Si esigerà quindi che l'uno-molteplice di una verità — il risultato di giudizi veri — sia indiscernibile e inclassificabile per l'enciclopedia. Questa condizione fonda *nell'essere* la differenza del vero e del veridico. Abbiamo appena visto che una condizione di questa condizione è che una verità sia infinita.

Questa condizione è sufficiente? Certamente no. Esistono evidentemente moltissimi determinanti dell'enciclopedia che designano parti infinite della situazione. Dopo la grande decisione ontologica che concerne l'infinito (*cfr.* meditazione 13), il sapere stesso si muove agevolmente nelle classi infinite di molteplici che cadono sotto un determinante dell'enciclopedia. Degli enunciati come "i numeri interi formano un insieme infinito", o "le infinite sfumature del sentimento amoroso" possono senza difficoltà essere ritenuti veridici in questo o quell'ambito del sapere. Che una verità sia infinita non la rende allo stesso tempo indiscernibile da ogni cosa già contata dal sapere.

Esaminiamo il problema nella sua figura astratta. Affermare che una verità è infinita, è dire che la sua procedura contiene una infinità di inchieste. Ognuna di queste inchieste contiene, in numero finito, delle indicazioni positive  $x$  (+), ovvero: il molteplice  $x$  è connesso con il nome dell'evento, e delle indicazioni negative  $y$  (-). La procedura "totale", cioè un certo stato infinito della fedeltà, è quindi, nel suo risultato, composto da due classi infinite: quella dei molteplici a connessione positiva, poniamo  $(x_1, x_2, \dots x_n \dots)$  e quella dei molteplici A connessione negativa, poniamo  $(y_1, y_2, \dots y_n \dots)$ . Ma è del tutto possibile che queste due classi coincidano sempre con delle parti

che cadono sotto un determinante dell'enciclopedia. Può esistere un dominio del sapere per cui  $x_1, x_2, \dots x_n \dots$  sono proprio i molteplici che è possibile distinguere come aventi in comune una proprietà esplicitamente formulabile nella lingua della situazione.

Il marxismo volgare e il freudismo volgare non hanno mai potuto tirarsi fuori da questo equivoco. Il primo pretendeva che la verità fosse storicamente dispiegata, a partire dagli eventi rivoluzionari, dalla classe operaia. Ma pensava la classe operaia come la classe degli operai. Naturalmente, “gli operai”, in termini di molteplici puri, costituivano una classe infinita, non erano la somma degli operai empirici. Questo non impediva che il sapere (e, paradosso, il sapere marxista stesso, o marxiano) potesse sempre considerare che “gli operai” cadessero sotto un determinante enciclopedico (sociologico, economico ecc.), che l'evento non avesse niente a che vedere con questo sempre-già-contato, e che la pretesa verità fosse solo una veridicità sotto-messa al linguaggio della situazione, e per di più rescindibile (il famoso: è superato), poiché l'enciclopedia è sempre incoerente. Di questa coincidenza, che pretendeva di assumere al proprio interno, dal momento che si dichiarava simultaneamente verità politica — combattente, fedele — e sapere della Storia, o della Società, il marxismo ha finito col morire, poiché seguiva le fluttuazioni dell'enciclopedia a riprova del rapporto tra la lingua e lo Stato. Quanto al freudismo americano, pretendeva di essere una sezione del sapere psicologico, assegnando la verità a tutto ciò che era connesso a una classe stabile, il “nucleo genitale adulto”. Questo freudismo oggi ha le sembianze di un cadavere statale, e non a caso Lacan, per salvare la fedeltà a Freud — che aveva chiamato “inconscio” i paradossi evenemenziali dell'isteria —, ha dovuto mettere al centro del proprio pensiero la distinzione del sapere e della verità, e disgiungere severamente il discorso dell'analista da quello che ha chiamato il discorso dell'Università.

L'infinito, sebbene necessario, non potrebbe quindi valere come criterio unico del carattere indiscernibile delle verità fedeli. Siamo in grado di proporre un criterio sufficiente?

#### *4. Procedura generica*

Se consideriamo un determinante qualsiasi dell'enciclopedia, esiste anche, nell'enciclopedia, il determinante contraddittorio. Questo risulta dal

fatto che il linguaggio di una situazione contiene la negazione (si noti che introduciamo questo requisito: “Non c’è lingua senza negazione”). Se infatti si raggruppano in una classe tutti i molteplici che hanno una certa proprietà, c’è subito un’altra classe disgiunta: quella dei molteplici che non hanno la proprietà suddetta. Ho detto peraltro che tutte le parti finite della situazione erano registrate nelle classificazioni enciclopediche. In particolare, sono registrate delle parti finite che contengono dei molteplici appartenenti, gli uni a una classe, gli altri alla classe contraddittoria. Se  $x$  possiede una proprietà, e se  $y$  non la possiede, la parte finita  $(x, y)$  composta da  $x$  e da  $y$  è, come ogni parte finita, l’oggetto di un sapere. È tuttavia indifferente alla proprietà, poiché uno dei suoi termini la possiede, l’altro no. Il sapere ritiene che *questa* parte finita, presa come un tutto, non è pertinente per discernere attraverso la proprietà iniziale.

Si dirà che una parte finita *evita* un determinante enciclopedico se contiene dei molteplici che appartengono a questo determinante *e* degli altri che appartengono al determinante contraddittorio. Tutte le parti finite cadono peraltro sotto un determinante enciclopedico. Dunque, tutte le parti finite che evitano un determinante sono anch’esse determinate da un dominio del sapere. L’evitamento è una struttura del sapere finito.

Il nostro scopo è allora di fondare su questa struttura del sapere (riferita al carattere finito delle inchieste) una caratterizzazione della verità come parte infinita della situazione.

L’idea generale è di ritenere che *una verità raggruppa tutti i termini della situazione che sono connessi positivamente con il nome dell’evento*. Perché questo privilegio della connessione positiva, dell’ $x$  (+)? È perché chi è connesso negativamente non fa che ripetere la situazione preevenemenziale. Dalla prospettiva della procedura di fedeltà, un termine incontrato e indagato negativamente, un  $x$  (-), non ha nessun legame con il nome dell’evento, e quindi questo evento non lo “concerne” in nulla. Non entrerà nella *novità-molteplice*, che è una verità postevenemenziale, poiché, rispetto alla fedeltà, risulta essere senza alcuna connessione con il nome soprannumerario. È quindi coerente considerare che una verità, in quanto risultato totale di una procedura di fedeltà, si componga di tutti i termini incontrati che sono stati indagati positivamente, cioè quelli che l’operatore di connessione fedele dichiara legati, in un modo o in un altro, con il nome dell’evento. I termini  $x$  (-) restano *indifferenti*, e segnano solo la ripetizione dell’ordine preevenemenziale della situazione. Ma perché una verità (infinita) così concepita

(totale dei termini dichiarati  $x (+)$  in un'inchiesta almeno della procedura fedele) sia realmente una produzione, una novità, occorre che la parte della situazione che si ottiene in questo modo attraverso il raccoglimento degli  $x (+)$  non coincida con un determinante enciclopedico. Altrimenti, nel suo essere, ripeterebbe una configurazione *già* classificata dal sapere. Non sarebbe veramente postevenemenziale.

Il nostro problema è infine il seguente: a quale condizione si può essere sicuri che l'insieme dei termini della situazione che sono connessi positivamente con il nome dell'evento non sia già classificato in nessun luogo nell'enciclopedia della situazione? Non possiamo formulare direttamente questa eventuale condizione attraverso un "esame" dell'insieme infinito di questi termini, perché questo insieme è sempre a-venire (essendo infinito) e inoltre è composto aleatoriamente dal percorso delle inchieste: un termine è *incontrato* dalla procedura, e l'inchiesta finita dove figura attesta che è positivamente connesso, che è un  $x (+)$ . La nostra condizione deve necessariamente portare *sulle inchieste* di cui si trama la procedura di fedeltà.

L'osservazione cruciale è allora la seguente. Sia un'inchiesta tale che i termini che essa constata positivamente connessi con l'evento (gli  $x(+)$  in numero finito che figurano nell'inchiesta) formino una parte finita che evita un determinante del sapere nel senso sopra definito dell'evitamento. Sia allora una procedura fedele in cui figura questa inchiesta: il totale infinito dei termini connessi positivamente con l'evento attraverso questa procedura non può coincidere in ogni caso con il determinante evitato dagli  $x(+)$  dell'inchiesta considerata.

È evidente. Se l'inchiesta è tale che  $x_{n1} (+)$ ,  $x_{n2} (+)$ , ...  $x_{nq} (+)$ , ovvero tutti i termini incontrati da questa inchiesta che sono connessi con il nome dell'evento, formano, raggruppati, una parte finita che evita il determinante, questo vuol dire che ci sono, tra le  $x_n$ , dei termini che appartengono a questo determinante (che hanno una proprietà) e degli altri che non gli appartengono (che non hanno la proprietà). Ne viene che la classe infinita ( $x_1, x_2, \dots x_n, \dots$ ), che totalizza le inchieste secondo il positivo non può coincidere con la classe che sussume il determinante enciclopedico considerato. Infatti, in questa classe, figurano gli  $x_{n1}, x_{n2}, \dots x_{nq}$  dell'inchiesta di cui sopra, poiché tutti sono stati indagati positivamente. Ci sono qui, dunque, degli elementi che hanno la proprietà e degli altri che non ce l'hanno. Quindi questa classe non è quella definita nel linguaggio dalla classificazione "tutti i molteplici che si distinguono per avere queste proprietà".



Così, perché una procedura fedele infinita dia come risultato — molteplici positivo — come verità postevenemenziale — un totale dei connessi (+) in nome dell'evento che “diagonalizza” un determinante dell'enciclopedia, basta che, in questa procedura, ci sia almeno *una* inchiesta che eviti questo determinante. La presenza di questa inchiesta finita basta perché ci si rassicuri del fatto che la procedura fedele infinita non coincide con il determinante considerato.

È un requisito ragionevole? Sì, perché la procedura fedele è casuale e in nessun modo predeterminata dal sapere. La sua origine è l'evento, che il sapere ignora, e la sua tessitura è l'operatore di connessione fedele, anch'esso una produzione temporale. I molteplici incontrati attraverso la procedura non dipendono da alcun sapere. Risultano dal caso della traiettoria “militante” a partire dal sito evenemenziale. Non c'è nessuna ragione, in ogni caso, perché non esista una inchiesta tale che i molteplici che vi sono valutati positivamente dall'operatore di connessione fedele formino una parte finita che evita un determinante, perché l'inchiesta in se stessa non ha niente a che vedere con qualsiasi determinante. È quindi del tutto ragionevole che la procedura fedele, in uno dei suoi stati finiti, abbia incontrato un simile gruppo di molteplici. Per estensione alla procedura-vera del suo uso nel sapere, si dirà che una inchiesta di questo tipo *evita* il determinante enciclopedico considerato. Dunque: se una procedura fedele infinita contiene almeno un'inchiesta finita che evita un determinante enciclopedico, il risultato infinito positivo di questa procedura (la classe degli  $x$  (+)) non coincide con la parte della situazione di cui questo determinante designa il sapere. Ciò significa che, in ogni caso, la proprietà, espressa dal linguaggio della situazione che fonda questo determinante, non può servire a discernere il risultato infinito positivo della procedura fedele.

Abbiamo quindi formulato una condizione perché il risultato infinito e positivo di una procedura fedele (la parte che totalizza le  $x$ (+)) eviti — non coincida con — *un* determinante dell'enciclopedia. E questa condizione porta sulle inchieste, dunque sugli stati finiti della procedura: basta che le  $x$  (+) di *una* inchiesta della procedura formino un insieme finito che evita il determinante considerato.

Immaginiamo ora che la procedura sia tale che la condizione di cui sopra sia soddisfatta per *ogni* determinante. Detto altrimenti, che, per *ogni* determinante, figuri nella procedura almeno un'inchiesta i cui  $x$  (+) evitano questo determinante. Non mi interrogo per il momento sulla *possibilità* di

una simile procedura. Constatato solo che *se* una procedura fedele contiene, per ogni determinante dell'enciclopedia, una inchiesta che lo evita, *allora* il risultato positivo di questa procedura non coinciderà con *nessuna* parte sussumibile sotto un determinante. Così, la classe dei molteplici che sono connessi in nome dell'evento non sarà determinata da nessuna delle proprietà esplicitabili nel linguaggio della situazione. Sarà quindi *indiscernibile e inclassificabile* per il sapere. In questo caso, la verità è irriducibile alla veridicità.

Diremo quindi: *una verità è il totale infinito positivo — la raccolta degli  $x$  (+) — di una procedura di fedeltà che, per ogni determinante dell'enciclopedia, contiene almeno una inchiesta che lo evita.*

Una simile procedura sarà detta *generica* (per la situazione).

Il nostro compito è di giustificare questa parola: generico, da cui si inferisce la giustificazione della parola verità.

### *5. Il generico è l'essere-molteplice di una verità*

Se esiste un complesso evento-intervento-operatore di fedeltà, tale che uno stato positivo infinito della fedeltà sia generico (nel senso della definizione), se esiste quindi una verità, il referente-molteplice di questa fedeltà (ovvero *l'uno-verità*) è una parte della situazione: quella che raggruppa tutti i termini positivamente connessi in nome dell'evento, ovvero gli  $x$  (+) che figurano in almeno una inchiesta della procedura (in uno dei suoi stati finiti). Il fatto che la procedura sia generica comporta che questa parte non coincida con niente di ciò che classifica un determinante enciclopedico.

Conseguentemente, questa parte è innominabile attraverso le sole risorse del linguaggio della situazione. È sottratta a ogni sapere, non è stata già contata, da nessuno dei domini del sapere, né lo sarà, se il linguaggio resta nello stato — o resta *allo* Stato. Questa parte, dove una verità iscrive la sua procedura come risultato infinito, è un *indiscernibile della situazione*.

Tuttavia, è proprio una parte: è contata per uno dallo stato della situazione. Che può mai essere questo “uno” che, sottrattivo della lingua, e costituito dal punto di vista dell'ultra-uno evenemenziale, è indiscernibile? Poiché questa parte non ha nessuna proprietà dicibile particolare, tutto il suo essere si risolve nel fatto che è una parte, cioè nel fatto che si compone di molteplici effettivamente presentati nella situazione. Una *inclusione* indi-

scernibile — e questo è, per tagliar corto, una verità — non ha altra “proprietà” se non rinviare all'*appartenenza*. Questa parte è anonimamente ciò che non ha altra marca se non dipendere dalla presentazione, essere composta di termini che tra loro non hanno niente in comune che si possa segnare, se non l'appartenere a *questa* situazione, a ciò che, propriamente, è il suo essere, in quanto essere. Ma, chiaramente, questa “proprietà” — essere, molto semplicemente —, è condivisa da *tutti* i termini della situazione ed è coesistente con ogni parte che raggruppa questi termini. Così la parte indiscernibile ha in definitiva solo le “proprietà” di qualsiasi parte. È a buon diritto che la si dichiara *generica*, poiché, se la si vuole qualificare, si dirà soltanto che i suoi elementi *sono*: la parte dipende dal genere supremo, il genere dell'essere della situazione come tale — perché, *in* una situazione, “essere” e “essere-contato-per-uno-nella-situazione” sono una sola e medesima cosa.

Va quindi da sé che si ritenga una simile parte accollabile alla verità. Infatti ciò che la procedura fedele raggiunge in questo modo è soltanto la verità *della situazione nella sua interezza*, poiché il senso dell'indiscernibile è di esibire come uno-molteplice l'essere stesso di ciò che appartiene, in quanto appartiene. Ogni parte nominabile, distinta e classificata dal sapere, rinvia non all'essere-in-situazione come tale, ma alla particolarità reperibile che la lingua vi ritaglia. La procedura fedele, proprio perché si origina da un evento dove è convocato il vuoto, e non dal rapporto stabilito della lingua con lo stato, dispone, nei suoi stati infiniti, dell'essere della situazione. Questa è una-verità della situazione, mentre un determinante del sapere specifica solo delle veridicità.

Il discernibile è veridico. Ma solo l'indiscernibile è vero. Oppure, c'è verità solo generica, perché solo una procedura fedele generica riguarda l'uno dell'essere situazionale. Una procedura fedele ha come orizzonte infinito l'essere-in-verità.

## 6. Esistono delle verità?

Evidentemente, tutto dipende dalla possibilità che esista una procedura fedele generica. Questa è una questione di fatto, e di diritto.

Di fatto, ritengo che nella sfera situazionale dell'*individuo*, come la presenta e la pensa, ad esempio, la psicoanalisi, l'amore (se esiste, ma diversi

indici empirici lo attestano) è una procedura fedele generica, il cui evento è un incontro, il cui operatore è variabile, la cui produzione infinita è indiscernibile, e le cui inchieste sono gli episodi esistenziali che la coppia innamorata ricollega espressamente all'amore. L'amore è quindi una-verità di questa situazione. La chiamo "individuale", perché *non interessa nessuno*, se non gli individui coinvolti. Notiamo, punto capitale, che è quindi *per loro* che l'una-verità che il loro amore produce è una parte indiscernibile della loro esistenza. Gli altri infatti non condividono la situazione di cui parlo. Una-verità amorosa è in-saputa da coloro che si amano. Essi si limitano a produrla.

Nelle situazioni "miste", dove la spinta è individuale, ma dove trasmissioni ed effetti concernono il collettivo — che vi è *interessato* —, l'arte e la scienza costituiscono delle reti di procedure fedeli, i cui eventi sono le grandi mutazioni estetiche e concettuali, i cui operatori sono variabili (ho dimostrato, meditazione 24, che l'operatore delle matematiche, scienza dell'essere-in-quanto-essere, era la deduzione; non è lo stesso della biologia o della pittura), la cui produzione infinita è indiscernibile — non c'è "sapere dell'arte", né, paradosso puramente apparente, "sapere della scienza", perché qui la scienza è *il suo essere infinito*, cioè la procedura di invenzione, e non l'esposizione trasmissibile dei suoi risultati frammentari, che sono *finiti* —, e le cui inchieste sono le opere d'arte e le invenzioni scientifiche.

Nelle situazioni collettive — dove il collettivo si interessa a sé —, anche la politica (se esiste *come politica generica*: è quella che si è chiamata, per molto tempo, la politica rivoluzionaria, e per cui oggi occorre trovare un altro nome) è una procedura di fedeltà i cui eventi sono delle cesure storiche dove è convocato il vuoto del sociale in mancanza dello Stato, i cui operatori sono variabili, le cui produzioni infinite sono indiscernibili (in particolare: non coincidono con *nessuna parte nominabile secondo lo Stato*), essendo solo dei "cambiamenti" della soggettività politica nella situazione, e le cui inchieste sono l'attività militante organizzata.

Così l'amore, l'arte, la scienza e la politica generano all'infinito delle verità sulle situazioni, verità sottratte al sapere, e contate dallo stato soltanto nell'anonimato del loro essere. Tutte le pratiche di altro tipo, eventualmente rispettabili, come, ad esempio, il commercio e tutte le forme di "servizio dei beni", intricate a livelli variabili con il sapere, non generano nessuna verità. Devo dire neanche la filosofia, per dolorosa che sia questa confessione. Meglio, la filosofia è *condizionata* dalle procedure fedeli del proprio tempo. Può aiutare la procedura che la condiziona, proprio perché ne dipende, e si

ricollega quindi mediatamente agli eventi fondatori del tempo. Ma non costituisce una procedura generica. La sua funzione propria è di predisporre i molteplici all'incontro casuale con questa procedura. Tuttavia non dipende da lei che questo incontro abbia luogo, né che i molteplici così predisposti risultino connessi con il nome soprannumerario dell'evento. Una filosofia degna di questo nome — quella che comincia con Parmenide — è tuttavia antinomica al servizio dei beni, per quanto si sforzi di essere al servizio delle verità, perché ci si può sempre sforzare di essere al servizio di ciò che non si costituisce. La filosofia è quindi al servizio dell'arte, della scienza e della politica. Che sia capace di essere al servizio dell'amore è più dubbio (in compenso, l'arte, procedura mista, sostiene le verità dell'amore). In ogni caso, non c'è filosofia commerciale.

Come questione di diritto, l'esistenza di procedure fedeli generiche è una questione scientifica, una questione dell'ontologia, poiché non è una questione che possa essere trattata da un semplice sapere, e poiché l'indiscernibile è al posto dell'essere della situazione *in quanto essere*. Sono le matematiche che devono dire se c'è un senso nel parlare di una parte indiscernibile di un multiplice qualsiasi. Certo, le matematiche non possono pensare nessuna procedura di verità, poiché eliminano l'evento. Ma devono decidere se è compatibile con l'ontologia che la verità sia. Tagliata fuori in realtà da tutta la storia degli uomini, perché *ci sono* delle verità, la questione dell'essere della verità è stata risolta di diritto solo molto di recente (nel 1963, scoperta di Cohen), senza che del resto i matematici, assorbiti come sono nell'oblio del destino della loro disciplina a causa della necessità tecnica del suo dispiegamento, sappiano dare un nome a quello che accade in questo caso (punto in cui entra in scena l'aiuto filosofico di cui parlavo). Consacro a questo evento la meditazione 33. Ho deliberatamente indebolito i legami espliciti tra il presente sviluppo concettuale e la dottrina matematica delle molteplicità generiche, per lasciar "parlare", eloquentemente, l'ontologia stessa. Poiché il significante tradisce sempre, l'apparenza tecnica delle scoperte di Cohen e il loro investimento in un dominio problematico apparentemente ristretto (i "modelli della teoria degli insiemi") sono subito tolte dalla scelta fatta dai fondatori di questa dottrina delle parole "generico", per designare i molteplici non costruttibili, e "condizioni" per designare gli stati finiti della procedura ("condizioni" = "inchieste").

Le conclusioni dell'ontologia matematica sono insieme chiare e misurate. In modo molto approssimativo:

a. se la situazione di base è *numerabile* (infinita, ma come lo sono i numeri interi), esiste una procedura generica;

b. ma questa procedura, sebbene *inclusa* nella situazione (ne è una parte), non le *appartiene* (essa non vi è presentata, ma soltanto rappresentata: è un'escrescenza — *cfr.* meditazione 8);

c. tuttavia, si può “forzare” a esistere una nuova situazione — una “estensione generica” —, che contiene tutta la precedente, e a cui, questa volta, la procedura generica appartiene (essa è contemporaneamente presentata e rappresentata: è normale). Questo punto (il forzamento) è il passo del Soggetto (*cfr.* meditazione 35);

d. in questa nuova situazione, se il linguaggio resta lo stesso — quindi se i dati primitivi del sapere restano stabili —, la procedura generica produce sempre dell'indiscernibile. Appartenendo questa volta alla situazione, il generico è un indiscernibile intrinseco.

Se si tenta di riunire le conclusioni empiriche e le conclusioni scientifiche, si farà la seguente ipotesi: il fatto che una procedura fedele generica proceda all'infinito, comporta un rimaneggiamento della situazione che, conservando tutti i molteplici della precedente, ne presenta altri. L'effetto ultimo di una cesura evenemenziale, e di un intervento da cui procede la messa in circolazione di un nome soprannumerario, sarebbe quindi che la verità di una situazione, qual è questa cesura al principio, *forza la situazione ad accoglierla*: a estendersi fino al punto in cui questa verità, che originariamente era solo una parte, quindi una rappresentazione, accede all'appartenenza, diventando così una presentazione. Il tragitto della procedura fedele generica, e il suo passaggio all'infinito, cambierebbe lo statuto ontologico di una verità, cambiando “di forza” la situazione: escrescenza anonima all'inizio, sarebbe infine normalizzata. Resterebbe tuttavia sottratta al sapere, se il linguaggio della situazione non viene radicalmente trasformato. Non solo una verità è indiscernibile, ma la sua procedura esige che questo indiscernibile *sia*. Una verità forzerebbe la situazione a disporsi in modo tale che questa verità, dapprima anonimamente contata per uno dal solo stato, puro eccesso indistinto sui molteplici presentati, venga infine riconosciuta come un termine, e interno. Una procedura fedele generica immanentizza l'indiscernibile.

Così l'arte, la scienza e la politica cambiano il mondo, non attraverso ciò che vi distinguono, ma attraverso ciò che vi indistinguono. E l'onnipotenza di una verità è solo di cambiare ciò che è, al fine di poter essere questo essere innominabile, che è l'essere stesso di ciò-che-è.

## ROUSSEAU

“Tolti da queste [...] volontà [particolari] i più e i meno che si cancellano tra loro, resta come somma delle differenze la volontà generale”

*Contratto sociale*

Facciamo attenzione al fatto che Rousseau non pretende di risolvere il famoso problema che si pone: “L’uomo è nato libero, e ovunque è in catene”. Se si pretende come soluzione l’esame delle procedure reali del passaggio da uno stato (la libertà naturale) a un altro (l’obbedienza civile), Rousseau afferma espressamente di non disporre: “Come si è prodotto questo cambiamento? Lo ignoro”. Qui, come altrove, il suo metodo è scartare tutti i fatti, e fondare così le operazioni del pensiero. Si tratta di stabilire a quali condizioni il “cambiamento” considerato sia *legittimo*. Ma la “legittimità” designa in questo caso l’esistenza, in realtà l’esistenza della politica. Lo scopo di Rousseau è di esaminare i requisiti concettuali della politica, di pensare *l’essere della politica*. La verità di questo essere sta nell’ “atto per il quale un popolo è un popolo”.

Che la legittimità sia l’esistenza stessa è dimostrato dal fatto che la realtà empirica degli Stati e dell’obbedienza civile non prova in nessun modo che ci sia della politica. È un’idea molto forte di Rousseau che non basta ci sia l’apparenza fattuale di una sovranità perché si possa parlare di politica. La maggior parte dei grandi Stati sono a-politici, perché sono giunti al termine della loro dissoluzione. In loro, “il patto sociale è rotto”. Si può osservare che “ben poche nazioni hanno delle leggi”. La politica è rara, perché la fedeltà a ciò che la fonda è precaria, e perché c’è un “vizio inerente e inevitabile che, dalla nascita del corpo politico, tende senza tregua a distruggerlo”.

Non è difficile immaginare che se la politica nel suo essere-molteplice (il “corpo politico”, o “popolo”) è sempre sull’orlo della propria dissoluzio-

ne, è perché non ha nessuna base strutturale. Se Rousseau stabilisce per sempre il concetto moderno della politica, è perché pone, nel modo più radicale, che la politica è una procedura che si origina in un evento, e non una struttura sostenuta nell'essere. L'uomo non è un animale politico, perché il caso della politica è un evento soprannaturale. È il senso della massima: "Bisogna sempre risalire a una prima convenzione". Il patto sociale non è un fatto storicamente attestabile, e i riferimenti di Rousseau alla Grecia e a Roma sono solo l'ornamento classico di questa assenza temporale. Il patto sociale è la *forma evenemenziale* che si deve supporre se si vuole pensare la verità di questo essere aleatorio che è il corpo politico. Rintracciamo in lui l'evenemenzialità dell'evento dove ogni procedura politica trova la propria verità. Inoltre, che nulla necessiti il patto guida la politica contro Hobbes. Supporre che la convenzione politica risulti dalla necessità di uscire da uno stato di guerra di tutti contro tutti, subordinare l'evento agli effetti della forza, è sottomettere la sua evenemenzialità a una determinazione estrinseca. Al contrario bisogna assumere il carattere "di troppo" del patto sociale originario, la sua assoluta non-necessità, la casualità razionale, pensabile retroattivamente, della sua venuta. La politica è una *creazione*, locale e fragile, dell'umanità collettiva, non è mai il trattamento di una necessità vitale. La necessità è sempre a-politica, sia a monte (stato di natura), sia a valle (Stato dissolto). Nel suo essere, la politica è commensurabile solo con l'evento che la istituisce.

Se si esamina la *formula* del patto sociale, ovvero l'enunciato attraverso cui si trovano costituiti in popolo degli individui naturali anteriormente dispersi, si osserva che distingue un termine assolutamente nuovo, che si chiama volontà generale: "Ognuno di noi mette in comune la sua persona e tutto il suo potere sotto la suprema direzione della volontà generale". Questo termine ha supportato a buon diritto tutte le critiche contro Rousseau. Nel *Contratto*, infatti, è assieme presupposto e costituito. Prima del contratto, ci sono solo delle volontà particolari. Dopo il contratto, il referente puro della politica è la volontà generale. Ma il contratto stesso articola la sottomissione della volontà particolare alla volontà generale. Si riconosce una struttura di torsione: la volontà generale è proprio, *una volta* costituita, ciò il cui essere era presupposto in questa costituzione.

Si può chiarire questa torsione solo nella prospettiva in cui si considera che il corpo politico è un molteplice soprannumerario, l'ultra-uno dell'evento che è il patto. Il patto in verità non è nient'altro che *l'autoappartenenza*



*del corpo politico: al molteplice che esso è*, in quanto evento fondatore. “Volontà generale” nomina la verità duratura di questa auto-appartenenza: “Il corpo politico [...] traendo il proprio essere solo dalla santità del contratto, non può mai obbligarsi [...] a qualcosa che deroga a questo atto originario [...]. Violare l’atto attraverso cui esso esiste sarebbe annientarsi, e ciò che è nulla non produce nulla”. Risulta quindi che l’essere della politica si origina da un rapporto immanente con sé. La “non-deroga” a questo rapporto — la fedeltà politica — è la sola a sostenere il dispiegamento della verità dell’“atto originario”. Insomma:

- il patto è l’evento che supplementa a caso lo stato di natura,
- il corpo politico, o popolo, è l’ultra-uno evenemenziale che si interpone tra il vuoto (perché, per la politica, la natura è il vuoto) e se stesso,
- la volontà generale è l’operatore di fedeltà che comanda una procedura generica.

Le difficoltà si concentrano sull’ultimo punto. Sosterrò qui che Rousseau designa proprio la necessità, per ogni politica vera, di articolarsi su un sottoinsieme generico (indiscernibile) del corpo collettivo. Ma che non regola la questione della procedura politica stessa, perché sottomette ancora questa procedura alla legge del numero (alla maggioranza).

Sappiamo (meditazione 20) che l’evento, dal momento in cui è chiamato dall’intervento, fonda il tempo su un Due originario. Rousseau formalizza esattamente questo punto ponendo che la volontà sia scissa dall’evento-contratto. Il *cittadino* designa in ciascuno la propria partecipazione alla sovranità della volontà generale, il *suddito* designa la sottomissione alle leggi dello Stato. La durata della politica ha come misura l’insistenza di questo Due. C’è politica quando un operatore collettivo interiorizzato scinde le volontà particolari. Certo, il Due è l’essenza dell’ultra-uno che è il popolo, corpo reale della politica. L’obbedienza alla volontà generale è il modo su cui si realizza la libertà civile. Come dice Rousseau, con una formulazione molto concentrata, “le parole *suddito* e *sovrano* sono correlazioni identiche”. Questa “correlazione identica” designa il cittadino come supporto del divenire generico della politica, militante, in senso stretto, della causa politica, la quale designa puramente e semplicemente l’esistenza della politica. Nel cittadino (il militante), che divide in due la volontà dell’individuo, si effettua la politica in quanto posta nella fondazione evenemenziale (contrattuale) del tempo.

Rousseau percepisce così con acutezza che la norma della volontà

generale è l'*uguaglianza*. Questo punto è fondamentale. La volontà generale è un rapporto di coappartenenza del popolo a se stesso. È quindi effettiva solo da tutto il popolo a tutto il popolo. Le sue forme di manifestazione, che sono le leggi, sono “una relazione [...] dell’oggetto intero, considerato sotto un certo aspetto, con l’oggetto intero, considerato sotto un altro aspetto, senza alcuna divisione del tutto”. Ogni decisione, il cui oggetto è particolare, è un decreto, e non una legge. Non è un’operazione della volontà generale. La volontà generale non considera mai né un individuo né un’azione particolare. È *quindi legata all’indiscernibile*. Ciò su cui si pronuncia non è separabile attraverso enunciati del sapere. Un decreto è fondato sul sapere, ma una legge non lo è: si riferisce solo alla verità. Ne viene, evidentemente, che la volontà generale è intrinsecamente egitaria, non potendo costituire un’accezione né di persone né di beni. C’è qui una qualificazione intrinseca della scissione della volontà: “La volontà particolare tende, per sua natura, alle preferenze, e la volontà generale all’uguaglianza”. Rousseau pensa il legame moderno essenziale tra l’esistenza della politica e la norma egitaria. È ancora inesatto parlare di norma. Qualificazione intrinseca della volontà generale, l’uguaglianza è la politica, di modo che *a contrario* ogni enunciato inegitario, qualunque esso sia, è antipolitico. La cosa più rilevante nel *Contratto sociale* è di aver stabilito una intima connessione tra politica e uguaglianza attraverso il ricorso articolato a una fondazione evenemenziale e a una procedura dell’indiscernibile. È il motivo per cui la volontà generale indistingue il suo oggetto, lo eccettua dalle enciclopedie sapienti, essendo ordinata all’uguaglianza. E questo indiscernibile rinvia a sua volta al carattere evenemenziale della creazione politica.

Infine Rousseau prova rigorosamente che la volontà generale non potrebbe essere rappresentata, fosse pure dallo Stato: “Il sovrano, che è solo un essere collettivo, può essere rappresentato solo da se stesso: il potere può sì trasmettersi, ma non la volontà”. Questa distinzione tra il potere (trasmissibile) e la volontà (irrappresentabile) è molto profonda. Destatalizza la politica. In quanto procedura fedele all’evento-contratto, la politica non può sopportare la delega né la rappresentazione. È interamente nell’ “essere collettivo” dei suoi cittadini-militanti. Il potere è infatti indotto dall’esistenza della politica, non ne è la manifestazione adeguata.

Da qui si inferiscono del resto due attributi, spesso sospettati di “totalitarismo”, della volontà generale: la sua indivisibilità, e la sua infallibilità. Rousseau non può ammettere la logica della “divisione” o dell’ “equilibrio”

dei poteri, se si intende per “potere” l’essenza del fenomeno politico, quella che Rousseau chiamerà piuttosto volontà. In quanto procedura generica, la politica è indecomponibile, ed è solo dissolvendola nella molteplicità secondaria dei decreti governativi che si crede di pensare la sua articolazione. La traccia dell’ultra-uno evenemenziale nella politica è che ce n’è una soltanto, che nessuna istanza di potere può rappresentare o frammentare. La politica è infatti, alla fine, l’esistenza del popolo. Allo stesso modo, “la volontà generale è sempre retta e tende sempre all’utilità pubblica”. Di che norma *estérieure* potremmo infatti disporre per giudicare che non è così? Se la politica “riflettesse” il legame sociale, ci si potrebbe domandare, a partire dal pensiero di questo legame, se il riflesso è adeguato o no. Ma poiché è una creazione interveniente, è per se stessa la propria norma, la norma egalitaria, e tutto ciò che si può supporre è che una volontà politica che sbaglia, o fa l’infelicità di un popolo, *non* è in realtà una volontà politica — o generale —, ma una volontà particolare usurpatrice. Colta nella sua essenza, la volontà generale è infallibile, essendo sottratta a ogni sapere particolare, e avendo a che fare solo con l’esistenza generica del popolo.

L’ostilità di Rousseau per partiti e fazioni — quindi per ogni forma di rappresentatività parlamentare — si deduce dal carattere generico della politica. L’assioma maggiore è che “per avere l’enunciato della volontà generale, [occorre che] non ci sia società parziale nello Stato”. Ciò che caratterizza una “società parziale”, è il suo essere discernibile, o separabile, e quindi non essere fedele all’evento-patto. Come nota Rousseau, il patto originario è il risultato di un “comportamento unanime”. Se ci sono degli oppositori, sono puramente e semplicemente esterni al corpo politico, sono “degli stranieri tra i cittadini”. L’ultra-uno evenemenziale infatti non può essere evidentemente nella forma di una “maggioranza”. La fedeltà all’evento richiede che ogni decisione realmente politica sia conforme a questo effetto-d’uno, e quindi non sia mai subordinata alla volontà, separabile e discernibile, di un sottoinsieme del popolo. Ogni sottoinsieme, anche cementato dal più reale degli interessi, è apolitico, perché si lascia nominare in una enciclopedia. Dipende dal sapere, non dalla verità.

È anche escluso che la politica possa compiersi nell’elezione di rappresentanti perché “la volontà non si rappresenta affatto”. I deputati possono avere delle funzioni esecutive particolari, non possono avere nessuna funzione legislativa, perché “i deputati del popolo non sono né possono essere i suoi rappresentanti”, e “ogni legge che il popolo in persona non ha ratificato

è nulla; non è affatto una legge". Il parlamentarismo inglese non impressiona Rousseau. Per lui, lì non c'è nessuna politica. Appena eletti i deputati, il popolo inglese "è schiavo, non è niente". Se la critica del parlamentarismo è radicale in Rousseau, è perché, lontano dal considerarlo come una forma, buona o cattiva, della politica, egli gli nega ogni essere politico.

Bisogna ben capire infatti che la volontà generale, come ogni operatore di connessione fedele, serve a valutare la prossimità, o conformità, di questo o quell'enunciato all'evento-patto. Si tratta non di sapere se questo enunciato è di buona o cattiva politica, di destra o di sinistra, ma se è o non è politico: "Quando si propone una legge all'assemblea del popolo, ciò che si domanda loro non è precisamente se approvano la proposta o se la rifiutano, ma se è conforme o no alla volontà generale, che è la loro". Va sottolineato che, per Rousseau, la decisione politica equivale a decidere se un enunciato è politico e in nessun modo a sapere se si è pro o contro. C'è qui una disgiunzione radicale tra politica e opinione, attraverso cui Rousseau anticipa la dottrina moderna della politica come processo militante, piuttosto che come alternanza al potere di opinioni e consensi. L'ultimo fondamento di questa anticipazione è la coscienza che la politica, essendo la procedura generica dove insiste la verità del popolo, non può rinviare al discernimento sapiente delle componenti sociali o ideologiche di una nazione. L'auto-appartenenza evenemenziale che, sotto il nome di contratto sociale, la regge, fa della volontà generale un termine sottratto a ogni discernimento di questo genere.

Tuttavia, sussistono due difficoltà.

— C'è evento solo se nominato da un intervento. Chi è l'interveniente nella dottrina di Rousseau? È la spinosa questione del legislatore.

— Se il patto è necessariamente unanime, non va nello stesso modo per il voto delle leggi successive, o per la designazione dei magistrati. Come può sussistere il carattere generico della politica quando l'unanimità viene meno? È il vicolo cieco di Rousseau.

Nella persona del legislatore, l'unanimità generica dell'evento preso nel suo essere-molteplice si rovescia in singolarità assoluta. Il legislatore è colui che, intervenendo nel sito di un popolo riunito, nomina, attraverso delle leggi costituzionali o fondatrici, l'evento-patto. Che questa nomina sia soprannumeraria si scrive: "Questo ufficio [quello del legislatore], che costituisce la repubblica, non entra affatto nella sua costituzione". Il legislatore non è dello stato di natura, poiché interviene sull'evento fondatore della

politica. Non è nemmeno dello stato politico, poiché non è sottomesso alle leggi, dovendo pronunciarle. La sua azione è “particolare e superiore”, e ciò che Rousseau cerca di pensare nella metafora del carattere quasi divino del legislatore è in realtà la convocazione del vuoto: il legislatore trae dal vuoto naturale, retroattivamente creato dalla riunione popolare, una saggezza di nomina legale che il suffragio ratifica. Il legislatore è volto verso l’evento, e sottratto ai suoi effetti: “Colui che redige le leggi non ha quindi o non deve avere nessun diritto legislativo”. Non avendo alcun potere, può farsi forte solo di una fedeltà anteriore, la fedeltà prepolitica agli dei della Natura. Il legislatore “mette le decisioni in bocca agli immortali”, perché la legge di ogni intervento è di doversi far forte di una fedeltà anteriore per nominare l’inaudito dell’evento, e creare, per far questo, i nomi che convengono (all’occorrenza: delle leggi, per nominare il costituirsi di un popolo, l’accadere della politica). Si riconoscerà facilmente un’avanguardia interveniente nell’enunciato attraverso cui Rousseau qualifica il paradosso del legislatore: “Un’impresa al di sopra della forza umana e, per l’esecutore, un’autorità che non è niente”. Il legislatore è colui attraverso cui, riconosciuto nel suo ultra-uno, l’evento collettivo del contratto è nominato in modo tale che la politica, ormai, esiste come fedeltà, o volontà generale. È colui che cambia l’occorrenza collettiva in durata politica. È l’interveniente nei pressi delle riunioni popolari.

Resta da sapere quale sia, nella durata, la natura esatta della procedura politica. Come si rivela e si esercita la volontà generale? Qual è la pratica del reperimento delle connessioni positive (le leggi politiche) tra questo o quell’enunciato e il nome dell’evento che il legislatore, sostenuto dall’unanimità contrattuale del popolo, ha messo in circolazione? È il problema del senso politico della *maggioranza*.

In una nota, Rousseau rileva quanto segue: “Perché una volontà sia generale, non è sempre necessario che sia unanime, ma è necessario che tutte le voci siano contate; ogni esclusione formale rompe la generalità”. Questo genere di considerazioni ha conosciuto la fortuna storica che ben si conosce: il feticismo del suffragio universale. Tuttavia, rispetto all’essenza generica della politica, non ci dice granché, se non che un sottoinsieme indiscernibile — e questa è la forma *esistente* della volontà generale — del corpo politico deve essere realmente un sottoinsieme di questo corpo per intero, e non di una frazione di questo corpo. È la traccia, a una data tappa della fedeltà politica, del fatto che l’evento è unanime: rapporto del popolo con se stesso in totalità.

Più oltre, Rousseau scrive che “la voce del numero più grande obbliga sempre tutti gli altri”, e che “dal calcolo delle voci si trae la dichiarazione della volontà generale”. Che rapporto può esistere tra il “calcolo delle voci” e il carattere generale della volontà? L'ipotesi soggiacente è evidentemente che la maggioranza dei suffragi esprime materialmente un sottoinsieme qualsiasi, o indiscernibile, del corpo collettivo. La sola giustificazione che Rousseau ne dà è la distruzione simmetrica delle volontà particolari di senso contrario: “[la volontà di tutti] è solo una somma di volontà particolari: ma tolti da queste stesse volontà i più e i meno che si cancellano tra loro, resta come somma delle differenze la volontà generale”. Ma non si vede perché la suddetta “somma delle differenze”, che si suppone designare il carattere indiscernibile, o non particolare, della volontà politica, apparirebbe empiricamente come maggioranza. Infatti le voci di differenza sono alla fine, come si vede in regime parlamentare, ciò che forza la scelta. Perché questi suffragi indecisi, in eccesso sull'annullamento reciproco delle volontà particolari, esprimerebbero il carattere generico della politica, o la fedeltà all'unanime evento fondatore?

L'imbarazzo di Rousseau quando si tratta di passare dal principio (la politica trova la sua verità solo in una parte generica del popolo, ogni parte discernibile esprime un interesse particolare) all'effettuazione (la maggioranza assoluta è ritenuta essere un segno adeguato del generico) lo porta a distinguere le decisioni *importanti* e le decisioni *urgenti*: “Due massime generali possono servire a regolare questi rapporti: l'una prevede che, più le delibere sono importanti e gravi, più l'opinione preponderante deve avvicinarsi all'unanimità; l'altra afferma che, più la questione posta esige celerità, più si deve restringere la differenza prescritta dalla ripartizione delle opinioni: nelle delibere che bisogna chiudere immediatamente, l'eccedenza di una sola voce deve bastare”.

Si vede che Rousseau non assolutizza la maggioranza assoluta ristretta. Considera dei gradi, e introduce quello che diventerà il concetto di “maggioranza qualificata”. Si sa che, ancora oggi, si richiedono maggioranze di due terzi per certe decisioni, come le revisioni costituzionali. Ma queste sfumature derogano al principio del carattere generico della volontà. Perché *chi* decide che un affare è importante, o urgente? E con quale maggioranza? È paradossale che l'espressione (quantitativa) della volontà generale immediatamente dipenda dal carattere empirico dei contenuti affrontati.

L'indiscernibilità qui è limitata, e corrotta, dalla discernibilità delle

occorrenze, da una casistica che suppone una enciclopedia classificatoria delle circostanze politiche. Se il modo di esercizio della fedeltà politica è legato a dei determinanti enciclopedici, che dipendono dalla particolarità delle situazioni, esso perde il suo carattere generico, e diventa una tecnica di valutazione congiunturale, di cui non si vede come una legge — nel senso di Rousseau — potrebbe ordinare *politicalmente* gli effetti.

Si evidenzierà ancor meglio questo vicolo cieco attraverso l'esame di una complessità in apparenza vicina, ma che Rousseau arriva a dominare. Si tratta della designazione del governo (dell'esecutivo). Una simile designazione, che riguarda persone particolari, non può essere un atto della volontà generale. Il paradosso è che il popolo deve quindi compiere un atto governativo, o esecutivo (nominare delle persone) quando non c'è ancora governo. Rousseau si sottrae alla difficoltà ponendo che il popolo, da sovrano (legislativo) che era, si trasformi in organo esecutivo *democratico* per lui, poiché la democrazia è il governo di tutti (il che, tra parentesi, indica che il contratto fondatore non è democratico, poiché la democrazia è una forma dell'esecutivo. Il contratto è un evento collettivo unanime, e non un decreto governativo democratico). C'è così, qualunque sia la forma di governo, un momento democratico obbligato, che è quello in cui il popolo, "attraverso una conversione subita della sovranità in democrazia", è abilitato a prendere decisioni particolari come la designazione del personale governativo. Ci si chiederà come siano prese queste decisioni. Ma in questo caso, il fatto che siano prese con la maggioranza dei suffragi non introduce alcuna contraddizione, poiché si tratta di un decreto e non di una legge, e la volontà non è generale, ma particolare. Che il numero regoli una decisione il cui oggetto è discernibile (delle persone, dei candidati ecc.) non è un'obiezione, perché questa decisione non è politica, essendo governativa. Non essendo in causa il generico, è eliminato il vicolo cieco della sua espressione maggioritaria.

Sussiste, per intero, quando si tratta di politica, quindi di decisioni che mettono il popolo in rapporto con se stesso, e che impegnano la genericità della procedura, la sua sottrazione a ogni determinante enciclopedico. La volontà generale, qualificata attraverso l'indiscernibile, che è il solo a collegarla con l'evento fondatore e ad istituire la politica come verità, non può lasciarsi determinare dal numero. Rousseau, alla fine, ne ha una così chiara coscienza da ammettere che una *interruzione delle leggi* esige la concentrazione della volontà generale nella dittatura di uno solo. Quando si tratta "della salvezza della patria", e "l'apparato delle leggi [è allora] un ostacolo",

è lecito nominare (ma come?) “un capo supremo, che metta a tacere tutte le leggi”. L'autorità sovrana del corpo collettivo è allora sospesa, non perché la volontà generale sia assente, ma al contrario perché “non è dubbia”, perché “è evidente che la prima intenzione del popolo è che lo Stato non perisca”. Si ritrova qui la torsione costituente secondo cui lo scopo della volontà politica è la politica stessa. La dittatura è la forma adeguata della volontà generale, nel momento in cui è il solo mezzo per mantenere le condizioni di esistenza della politica.

È del resto sorprendente che l'esigenza di una interruzione dittatoriale delle leggi sorga dal confronto della volontà generale con gli eventi: “L'inflessibilità delle leggi, che impedisce loro di piegarsi agli eventi, può, in certi casi, renderle pericolose”. Ancora una volta, vediamo l'ultra-uno evenemenziale alle prese con la fissità degli operatori di fedeltà. È richiesta una casistica che da sola determini la forma materiale della volontà generale: dall'unanimità (richiesta per il contratto iniziale) alla dittatura di uno solo (richiesta quando la politica *esistente* è minacciata nel suo essere). Questa plasticità dell'espressione rinvia all'indiscernibilità della volontà politica. Se essa fosse determinata da un enunciato esplicito della situazione, la politica avrebbe una forma canonica. Verità generica sospesa a un evento, essa è una parte della situazione sottratta alla lingua stabilita; la sua forma è aleatoria, perché è solo un *indice* di esistenza, e non una nominazione sapiente. Ciò che ne sostiene la procedura è unicamente lo zelo dei cittadini-militanti, la cui fedeltà genera una verità infinita che nessuna forma, costituzionale o organizzativa, esprime adeguatamente.

Il genio di Rousseau è stato di circoscrivere astrattamente il fatto che la politica sia una procedura generica. Preso tuttavia nell'approccio classico, che concerne la forma legittima della sovranità, egli ha ritenuto — con precauzioni paradossali — che la maggioranza dei suffragi fosse in ultima istanza la forma empirica di questa legittimità. Non poteva fondare questo punto sull'essenza stessa della politica, e ci trasmette la domanda: che cosa *distingue*, sulla superficie presentabile della situazione, la procedura politica?

L'essenziale tuttavia è di congiungere la politica non con la legittimità, ma con la verità. Con l'ostacolo che coloro che si atterranno a questi principi “avranno tristemente detto la verità, e avranno fatto la corte solo al popolo”. Ora, nota Rousseau con una punta di malinconia realista, “la verità non conduce affatto alla fortuna, e il popolo non dà né ambasciate, né cattedre, né pensioni”.



Delegata del potere, anonima, forzamento paziente di una parte indiscernibile della situazione, la politica non rende nemmeno ambasciatori di un popolo. Si è servi di una verità la cui accoglienza, in un mondo trasformato, non è tale che ce ne si possa vantare. Il numero stesso non basta.

La politica è per se stessa il proprio fine, nel senso che, in realtà, è direttamente una volontà collettiva che produce enunciati veri, anche se sempre in-saputi.

# IL MATEMA DELL'INDISCERNIBILE: LA STRATEGIA DI P.J. COHEN

È impossibile che l'ontologia matematica disponga del concetto di verità, poiché ogni verità è postevenemenziale, e questa ontologia proibisce al molteplice paradossale che l'evento è di essere. Il processo di una verità sfugge quindi interamente all'ontologia. A questo riguardo, la tesi heideggeriana di una coappartenenza originaria dell'essere (come φύσις) e della verità (come ἀλήθεια, o non-latenza) deve essere abbandonata. Il dicibile dell'essere è disgiunto dal dicibile della verità. È il motivo per cui solo la filosofia pensa la verità, nel suo sottrarsi al sottrattivo dell'essere: l'evento, l'ultra-uno, la procedura casuale e il suo risultato generico.

Tuttavia, se il pensiero dell'essere non apre a nessun pensiero della verità — perché una verità non è, ma av-viene nella prospettiva di una supplementazione indecidibile —, c'è però un *essere della verità*, che *non* è la verità, ma è, infatti, il suo essere. Il molteplice generico e indiscernibile è in situazione, è presentato, sebbene sia sottratto al sapere. La *compatibilità* dell'ontologia con la verità implica che l'essere della verità, come molteplicità generica, sia ontologicamente pensabile, anche se una verità non lo è. Quindi tutto si riduce a questo: l'ontologia può produrre il concetto di un molteplice generico, cioè innominabile, incostruttibile, indiscernibile? La rivoluzione introdotta nel 1963 da Cohen risponde positivamente: esiste un concetto ontologico del molteplice indiscernibile. E, conseguentemente, l'ontologia è compatibile con la filosofia della verità. Essa *autorizza* che il risultato-molteplice della procedura generica sospesa all'evento esista, benché sia, nella situazione dove si iscrive, indiscernibile. L'ontologia, dopo aver potuto pensare, con Gödel, il pensiero di Leibniz (gerarchia costruttibi-

le e sovranità della lingua), pensa anche, con Cohen, la sua confutazione. Mostra che il principio degli indiscernibili è una limitazione volontarista, e che l'indiscernibile è.

Certo, non si può parlare di un molteplice indiscernibile "in sé". Oltre al fatto che (meditazione 30) le Idee del molteplice tollerino che si supponga ogni molteplice costruibile, l'indiscernibilità è necessariamente relativa a un criterio del discernibile, cioè a una situazione e a una lingua.

La nostra strategia (l'invenzione di Cohen consiste propriamente in questo movimento) sarà dunque la seguente: ci installeremo in un molteplice fissato una volta per tutte, molteplice contemporaneamente molto ricco di proprietà ("riflette" una parte importante dell'ontologia generale) e molto povero in quantità (è numerabile). La lingua sarà quella delle teorie degli insiemi, ma ristretta al molteplice scelto. Chiameremo questo molteplice una *situazione fondamentale quasi completa* (gli Americani dicono *ground model*). All'interno della situazione fondamentale, definiremo una procedura di approssimazione di un supposto molteplice indiscernibile. Poiché nessuna frase può nominare un simile molteplice, saremo proprio obbligati ad anticipare la sua nomina attraverso una lettera supplementare. Questo significativo in più, a cui all'inizio non corrisponde nulla che sia presentato nella situazione fondamentale, è la trascrizione ontologica della nomina soprannumeraria dell'evento. Tuttavia l'ontologia non riconosce nessun evento, poiché forclude l'autoappartenenza. Ciò che sostituisce l'eventosenza-evento è la lettera soprannumeraria stessa, ed è quindi coerente che essa non designi nulla. Lascio al lettore l'indagine sull'origine del piacere che mi guida nella scelta del simbolo  $\varphi$  per indicare questa iscrizione. Si leggerà questo simbolo "molteplice generico", dove "generico" è l'aggettivo che i matematici utilizzano per designare l'indiscernibile, l'assolutamente qualsiasi, ovvero un molteplice che, in una situazione data, ha solo proprietà più o meno "comuni" a tutti i molteplici della situazione. Nella letteratura, quanto indico qui con  $\varphi$  è contrassegnato da  $G$  (che sta per generico).

Poiché un molteplice  $\varphi$  non è nominabile, l'eventuale sostituzione della sua assenza, cioè la costruzione del suo concetto, può essere solo una procedura, che deve operare all'interno del nominabile della situazione fondamentale. Questa procedura designa dei molteplici discernibili che hanno un certo rapporto con l'indiscernibile supposto. È qui riconoscibile una versione infra-ontologica della procedura delle inchieste, tale che, esplorando attraverso sequenze finite le connessioni fedeli al nome di un evento, essa si

rende illimitata nell'indiscernibile di una verità. Ma, nell'ontologia, non c'è nessuna procedura, soltanto una struttura. Non c'è una-verità, ma costruzione del concetto dell'essere-molteplice di ogni verità.

Si partirà quindi da un molteplice supposto esistente *nella* situazione iniziale (la situazione quasi completa), da un molteplice che appartiene cioè a questa situazione. Questo molteplice funzionerà, nella costruzione dell'indiscernibile, in due modi diversi. Da una parte, i suoi elementi forniranno la sostanza-molteplice dell'indiscernibile, perché questo sarà una *parte* del molteplice scelto. D'altra parte, condizioneranno l'indiscernibile nel fatto che veicheranno delle "informazioni" su di lui. Questo molteplice sarà contemporaneamente il *materiale* di base della costruzione dell'indiscernibile (i cui elementi saranno prelevati a partire da lui) e il luogo della sua *intelligibilità* (poiché le condizioni a cui l'indiscernibile deve obbedire per essere indiscernibile saranno materializzate da certe strutture del molteplice scelto). Che un molteplice possa contemporaneamente funzionare come semplice termine della presentazione (tale termine appartiene all'indiscernibile) e come vettore di informazione su ciò a cui appartiene è la chiave del problema. È anche un *topos* intellettuale per quanto riguarda la connessione del puro molteplice e del senso.

In ragione della loro seconda funzione, gli elementi del molteplice di base scelto nella situazione fondamentale quasi completa saranno chiamati delle *condizioni* (per l'indiscernibile ♀).

La speranza è che certi raggruppamenti di condizioni, delle condizioni anch'esse condizionate *nella lingua della situazione*, ci autorizzino a pensare che un molteplice che conta per uno queste condizioni non possa essere discernibile. Detto altrimenti, le condizioni ci daranno assieme una descrizione approssimativa e una composizione-una sufficienti perché si possa concludere in ogni caso che il molteplice così descritto e composto non si lascia né nominare né discernere nella situazione quasi completa di partenza. È a questo molteplice condizionato che applicheremo il simbolo ♀.

In generale, il ♀ in questione non apparterrà nemmeno alla situazione. Proprio come il simbolo che lo contraddistingue, sarà soprannumerario, anche se *tutte* le condizioni che ne rimpiazzano l'assenza iniziale appartengono alla situazione. L'idea è allora di vedere ciò che accade se, di forza, si "aggiunge" questo indiscernibile alla situazione. Si vede che qui, attraverso una retrogradazione caratteristica dell'ontologia, la supplementazione d'essere che è l'evento (nelle situazioni non ontologiche) viene *dopo* la supple-

mentazione significativa, che, nelle situazioni non ontologiche, dipende dall'intervento sul sito evenemenziale. L'ontologia esplorerà come si possa, da una situazione data, costruire un'altra situazione per "aggiunta" di un molteplice indiscernibile dalla prima. Questa formalizzazione è chiaramente quella della politica che, nominando a partire dall'evento un impresentato del sito, rimaneggia la situazione grazie alla sua tenace fedeltà a questa nomina. Ma è una politica senza futuro anteriore, un *essere* della politica.

Ne viene che, nell'ontologia, la questione è molto delicata. Perché, che cosa vuol dire "aggiungere" l'indiscernibile, una volta che lo si è condizionato (e non costruito, o nominato)? Poiché non potete discernere  $\varphi$  nella situazione fondamentale, che procedura esplicita può aggiungerlo ai molteplici di questa situazione? La soluzione di questo problema consiste nel costruire, nella situazione, dei molteplici che funzionano come *nomi* per ogni elemento evenemenziale della situazione ottenuta aggiungendo l'indiscernibile  $\varphi$ . Naturalmente, non si saprà, in generale, *quale* molteplice di  $S$  ( $\varphi$ ) (chiamiamo così questa aggiunta) viene nominato da questo nome. Del resto, questo referente cambia, secondo che l'indiscernibile sia questo o quello, e non si sa pensare o nominare il "questo o quello". Ma si saprà che ci sono dei nomi per tutti. Si porrà allora che  $S(\varphi)$  è l'insieme dei valori dei nomi *per un indiscernibile supposto fisso*. La manipolazione dei nomi ci permetterà di pensare a molteplici proprietà della situazione  $S(\varphi)$ . Le proprietà dipenderanno dal fatto che  $\varphi$  è indiscernibile, o generico. È il motivo per cui  $S(\varphi)$  sarà chiamato una estensione generica di  $S$ . Per un insieme fisso di condizioni, si parlerà, in modo del tutto generale, dell'"estensione generica di  $S$ ", con l'indiscernibile che lascia la traccia del fatto che non si è in grado di discernere "una" estensione ottenuta a partire da un indiscernibile "distinto" (il pensiero di questo "distinto" è infatti, come vedremo, severamente limitato dall'indiscernibilità degli indiscernibili).

Resta da vedere in che misura questo programma sia compatibile con le Idee del molteplice. Quindi in che misura — e questo problema è di portata capitale — esista un concetto ontologico del molteplice puro indiscernibile.

### *1. Situazione fondamentale quasi completa*

Il concetto ontologico di una situazione è un molteplice qualsiasi. Tuttavia, si immagina che l'approssimazione intrasituazionale di un indiscer-

nibile esiga delle operazioni abbastanza complesse. Un molteplice semplice (un molteplice finito, ed esempio) sicuramente non propone le risorse operative esigibili, né la “quantità” di insiemi da loro supposti, poiché sappiamo che una operazione, nel suo essere, è solo un molteplice particolare.

In verità, la situazione propizia deve essere, per quanto fattibile, il più vicina possibile alle risorse dell'ontologia stessa. Deve *riflettere* le Idee del molteplice, nel senso in cui gli assiomi, o almeno un gran numero di loro, sono veridici in una simile situazione. Che cosa vuol dire che un assioma è veridico (o riflesso) in un molteplice particolare? Vuol dire che la relativizzazione a questo molteplice della formula che esprime l'assioma è qui veridica, o che, nel vocabolario della meditazione 29, questa formula è *assoluta* per il molteplice considerato. Diamo un esempio tipico. Sia  $S$  un molteplice e  $\alpha \in S$  un elemento qualsiasi di  $S$ . L'assioma di fondazione sarà veridico in  $S$  se esiste dell'Altro in  $\alpha$ , detto altrimenti, se c'è  $\beta \in \alpha$  con  $\beta \cap \alpha = \emptyset$ , essendo inteso che questo  $\beta$  deve esistere per un abitante di  $S$ , “esistere” vuol dire: appartenere a  $S$ . Supponiamo ora che  $S$  sia un insieme transitivo (meditazione 12). Questo vuol dire che  $(\alpha \in S) \rightarrow (\alpha \subset S)$ . Quindi, ogni elemento di  $\alpha$  è anche un elemento di  $S$ . Poiché l'assioma di fondazione è vero *nell'ontologia generale*, c'è (per l'ontologo) almeno un  $\beta$  tale che  $\beta \in \alpha$  e  $\beta \cap \alpha = \emptyset$ . Ma, per la transitività di  $S$ , questo  $\beta$  è anche un elemento di  $S$ . Quindi, per un abitante di  $S$ , è ugualmente veridico che esista un  $\beta$  con  $\beta \cap \alpha = \emptyset$ . Alla fine, sappiamo che un molteplice transitivo  $S$  riflette sempre l'assioma di fondazione. Dall'interno di un simile molteplice, c'è sempre dell'Altro in un molteplice esistente, cioè appartenente alla situazione transitiva considerata.

Questa capacità riflessiva, attraverso cui le Idee del molteplice sono “ripiegate” su un molteplice particolare, e qui sono veridiche per uno sguardo immanente, caratterizza la teoria ontologica.

L'ipotesi di massima che possiamo fare su questa capacità, per un molteplice  $S$  fissato, è la seguente:

—  $S$  verifica tutti gli assiomi della teoria degli insiemi che sono esprimibili in una sola formula, ovvero: l'estensionalità, l'unione, le parti, il vuoto, l'infinito, la scelta e la fondazione;

—  $S$  verifica almeno un numero finito di istanze di assiomi che sono esprimibili solo attraverso una serie infinita di formule, ovvero la separazione e il rimpiazzamento (c'è infatti, in realtà, un assioma di separazione distinto per ogni formula  $\lambda(\alpha)$ , e un assioma di rimpiazzamento per ogni formula  $\lambda(\alpha, \beta)$  che indica che si “rimpiazza”  $\alpha$  con  $\beta$ : vedi su questo la meditazione 5);

—  $S$  è transitivo (altrimenti, se ne “esce” molto facilmente, poiché si può avere  $\alpha \in S$ , ma  $\beta \in \alpha$  e  $\sim (\beta \in S)$ ). La transitività garantisce che ciò che è presentato da ciò che presenta  $S$  è anche presentato da  $S$ . Il conto-per-uno è omogeneo verso il basso.

Per ragioni che più avanti si riveleranno decisive, aggiungeremo:

—  $S$  è infinito, ma numerabile (la sua cardinalità è  $\omega_0$ ).

Un molteplice  $S$  che ha queste quattro proprietà sarà detto una *situazione quasi completa*. La letteratura lo designa, un po' abusivamente, come un *modello* della teoria degli insiemi.

Esiste una situazione quasi completa? È un problema serio. Una simile situazione “riflette” una grande parte dell'ontologia in uno solo dei suoi termini: c'è un molteplice tale che le Idee del molteplice vi sono veridiche, in larga misura. Si sa che una riflessione totale è impossibile, perché significherebbe poter fissare *nella* teoria un “modello” di tutti i suoi assiomi, e conseguentemente, secondo il teorema di completezza di Gödel, poter dimostrare nella teoria la coerenza di questa teoria. Il teorema di incompletezza dello stesso Gödel ci assicura, allora, che la teoria è, in verità, incoerente: ogni teoria che consente di inferire dai propri assiomi l'enunciato “la teoria è coerente” è incoerente. La coerenza dell'ontologia — la virtù della sua fedeltà deduttiva — è in eccesso su ciò che l'ontologia dimostra. Dimostrerò nella meditazione 35 che qui si tratta di una torsione costitutiva del soggetto: la legge di una fedeltà non è fedelmente discernibile.

Si dimostra tuttavia — nel quadro dei teoremi che i matematici hanno chiamato dei “teoremi della riflessione” — che esistono delle situazioni quasi complete numerabili. I matematici dicono: dei modelli transitivi numerabili della teoria degli insiemi. Questi teoremi dimostrano che l'ontologia è atta a riflettersi quanto si vuole (a riflettere cioè quanti assiomi si vuole in numero finito) in *un* molteplice numerabile. Poiché ogni teorema *attuale* è dimostrato con un numero finito di assiomi, lo stato attuale dell'ontologia si lascia riflettere in un universo numerabile, nel senso in cui tutti gli enunciati che le matematiche hanno dimostrato fino a oggi sono veridici per un abitante di questo universo, agli occhi del quale esistono solo i molteplici che appartengono al suo universo.

Si può quindi sostenere che ciò che *sappiamo* dell'essere in quanto tale — quindi, dell'essere di una situazione qualsiasi — è sempre presentabile come una situazione quasi completa numerabile. Nessun enunciato può sottrarvisi per quanto riguarda la sua veridicità attualmente stabilita.

Tutto lo sviluppo che seguirà suppone si sia scelta una situazione fondamentale quasi completa. È dall'interno di una simile situazione che forzeremo l'aggiunta di un indiscernibile.

La principale precauzione da prendere è distinguere con cura ciò che è assoluto per  $S$  e ciò che non lo è. Due esempi caratteristici:

— Se  $\alpha \in S$ ,  $\cup \alpha$ , la disseminazione di  $\alpha$  nel senso dell'ontologia generale, appartiene allora ad  $\alpha$ . Questo risulta dal fatto che gli elementi degli elementi di  $\alpha$  (nel senso della situazione  $S$ ) sono gli stessi degli elementi degli elementi di  $\alpha$  nel senso dell'ontologia generale, per il fatto che  $S$  è una situazione transitiva. Poiché l'assioma dell'unione è supposto veridico in  $S$ , situazione quasi completa, vi esiste il conto-per-uno degli elementi dei suoi elementi. È *lo stesso molteplice* di  $\cup \alpha$  nel senso dell'ontologia generale. L'unione è quindi assoluta per  $S$ , nel senso in cui se  $\alpha \in S$ , si ha  $\cup \alpha \in S$ .

— In compenso,  $p(\alpha)$  non è assoluto per  $S$ . Per un  $\alpha \in S$  infatti, se  $\beta \subset \alpha$  (nel senso dell'ontologia generale), non è affatto evidente che  $\beta \in S$ , quindi che la parte  $\beta$  esiste per un abitante di  $S$ . La veridicità dell'assioma dell'insieme delle parti in  $S$  significa solo che quando  $\alpha \in S$ , l'insieme delle parti di  $\alpha$  che appartengono a  $S$  è contato per uno in  $S$ . Ma, dall'esterno, l'ontologo può proprio distinguere una parte di  $\alpha$  che, non esistendo in  $S$  (perché non appartiene a  $S$ ), fa parte di  $p(\alpha)$  nel senso dell'ontologia generale senza far parte di  $p(\alpha)$  nel senso che gli dà un abitante di  $S$ . Conseguentemente,  $p(\alpha)$  non è assoluto per  $S$ .

Si troverà nell'appendice 5 una lista di termini e di operazioni di cui è possibile dimostrare l'assolutezza per una situazione quasi completa. Questa dimostrazione (che non dò) è interessante, per quanto riguarda il carattere sospetto, tanto in matematica che in filosofia, del concetto di assolutezza.

Limitiamoci soltanto a tre risultati rivelatori. In una situazione quasi completa sono assoluti:

— “essere un ordinale”, nel senso seguente: gli ordinali per un abitante di  $S$  sono esattamente gli ordinali, nel senso dell'ontologia generale, che appartengono a  $S$ ;

—  $\omega_0$ , il primo ordinale limite, e quindi anche tutti i suoi elementi: gli ordinali finiti o numeri interi;

— l'insieme delle parti finite di  $\alpha$ , nel senso in cui se  $\alpha \in S$ , l'insieme delle parti finite di  $\alpha$  è contato per uno in  $S$ .

In compenso,  $p(\alpha)$  in senso generale,  $\omega_\alpha$  per  $\alpha > 0$ ,  $|\alpha|$  (la cardinalità di  $\alpha$ ), non sono assoluti.



Si vede che l'assolutezza non conviene alla quantità pura (salvo se è finita), né allo stato. C'è qualcosa di evasivo, di relativo, in quello che tuttavia si considera intuitivamente come il più oggettivo dei dati: la quantità di un molteplice. Questo è in vivo contrasto con la solidità assoluta degli ordinali, la rigidità dello schema ontologico dei molteplici naturali.

La natura, anche infinita, è assoluta, la quantità infinita è relativa.

## 2. Le condizioni: materiale e senso

A che può assomigliare un insieme di condizioni? Una condizione è un molteplice  $\pi$  della situazione fondamentale  $S$  che è destinato, eventualmente, ad appartenere all'indiscernibile  $\varphi$  (funzione di materiale), in ogni caso a veicolare una "informazione" su questo indiscernibile (che sarà una parte della situazione  $S$ ). Come può, un puro molteplice, servire da supporto a una informazione? "In sé", un molteplice puro è uno schema della presentazione in generale, e non indica nient'altro che ciò che gli appartiene.

In realtà, non lavoreremo — nella direzione dell'informazione o del senso — sul molteplice "in sé". La nozione di informazione, come quella di codice di informazione, è differenziale. Avremo piuttosto questo: una condizione  $\pi_2$  verrà considerata come più costrittiva, o più precisa, o più forte, di una condizione  $\pi_1$ , dal momento in cui, ad esempio,  $\pi_1$  è incluso in  $\pi_2$ . È molto naturale: poiché *tutti* gli elementi di  $\pi_1$  sono in  $\pi_2$ , e un molteplice detiene solo l'appartenenza, si può dire che  $\pi_2$  detenga tutte le informazioni che dà  $\pi_1$ , più altre. Il concetto dell'*ordine*, qui, è centrale, perché ci autorizza a distinguere dei molteplici "più ricchi" di senso di altri, anche se, per quanto riguarda l'appartenenza, sono tutti elementi dell'indiscernibile supposto,  $\varphi$ .

Diamo un esempio che si rivelerà molto utile in seguito. Supponiamo che le nostre condizioni siano le serie finite di 0 e di 1 (dove 0 è in realtà il molteplice  $\emptyset$ , e 1 il molteplice  $\{\emptyset\}$ , i quali, grazie all'assolutezza — appendice 5 — appartengono certamente a  $S$ ). Una condizione sarebbe, ad esempio,  $\langle 0, 1, 0 \rangle$ . L'indiscernibile supposto sarà un molteplice i cui elementi sono tutti di questo tipo. Si avrà ad esempio  $\langle 0, 1, 0 \rangle \in \varphi$ . Supponiamo che  $\langle 0, 1, 0 \rangle$  dia per di più delle informazioni su ciò che è — in quanto molteplice —  $\varphi$ , oltre al fatto che gli appartiene. È certo che tutte queste informazioni sono contenute anche nella condizione  $\langle 0, 1, 0, 0 \rangle$ , poiché il "segmen-

to"  $\langle 0,1,0 \rangle$ , che costituisce il tutto della prima condizione, è integralmente riprodotto agli stessi posti (i primi tre), nella condizione  $\langle 0,1,0,0 \rangle$ . E quest'ultima ci dà, in più, l'informazione (qualunque essa sia) veicolata dal fatto che c'è uno zero in quarta posizione.

Si scriverà:  $\langle 0,1,0 \rangle \subset \langle 0,1,0,0 \rangle$ , e si penserà che la seconda condizione domina la prima, che precisa un po' di più che cos'è l'indiscernibile. Questo è il principio d'ordine soggiacente alla nozione di informazione.

Un'altra caratteristica richiesta, per delle informazioni, è che siano compatibili tra di loro. Senza un criterio del compatibile e dell'incompatibile, si possono solo cumulare alla cieca delle informazioni, che non garantiscono in nessun modo di preservare la consistenza ontologica del molteplice su cui ci si informa. Ora, perché l'indiscernibile esista, occorre sia coerente con le Idee del molteplice. Poiché si punta alla descrizione di *un* molteplice indiscernibile, non si possono tollerare, sullo stesso punto, informazioni contraddittorie. Così, le condizioni  $\langle 0,1 \rangle$  e  $\langle 0,1,0 \rangle$  sono compatibili, perché, riguardando i due primi posti, dicono la stessa cosa. In compenso, le condizioni  $\langle 0,1 \rangle$  e  $\langle 0,0 \rangle$  sono incompatibili, poiché una dà l'informazione codificata con "*1* è al secondo posto", e l'altra l'informazione codificata, contraddittoriamente, con "*0* è al secondo posto". Queste condizioni non possono valere *insieme* per uno stesso indiscernibile ♀.

Osserviamo qui che se due condizioni sono compatibili, è sempre perché le si può mettere "insieme", senza contraddizione, in una condizione più forte che contiene l'una e l'altra, e che cumula le informazioni. Così la condizione  $\langle 0,1,0,1 \rangle$  "contiene" insieme le condizioni  $\langle 0,1 \rangle$  e  $\langle 0,1,0 \rangle$ , che sono obbligatoriamente, per questo stesso fatto, compatibili. Al contrario, nessuna condizione può contenere insieme le condizioni  $\langle 0,1 \rangle$  e  $\langle 0,0 \rangle$ , poiché divergono sulla marca che occupa il secondo posto. Questo è il principio di compatibilità soggiacente alla nozione di informazione.

Infine, una condizione è inutile se prescrive già da sola una condizione più forte, detto altrimenti se non tollera nessun progresso *casuale* nel condizionamento. Questa idea è molto importante, perché formalizza la libertà di condizionamento, che sola porta a un indiscernibile. Prendiamo ad esempio la condizione  $\langle 0,1 \rangle$ . La condizione  $\langle 0,1,0 \rangle$  ne è un rafforzamento (dice insieme la stessa cosa e di più). Altrettanto accade alla condizione  $\langle 0,1,1 \rangle$ . Tuttavia, queste due "estensioni" di  $\langle 0,1 \rangle$  sono incompatibili tra di loro, poiché danno informazioni contraddittorie sulla marca che occupa il terzo posto. La situazione è quindi la seguente: la condizione  $\langle 0,1 \rangle$  ammette due

estensioni incompatibili. Il cammino del condizionamento di  $\varphi$ , a partire dalla condizione  $\langle 0, 1 \rangle$ , non è prescritto da questa condizione. Può essere  $\langle 0, 1, 0 \rangle$ , può essere  $\langle 0, 1, 1 \rangle$ , ma queste scelte designano degli indiscernibili *differenti*. La precisione crescente del condizionamento si fa attraverso scelte reali, cioè scelte tra condizioni incompatibili. Questo è il principio della scelta soggiacente alla nozione di informazione.

Senza dover entrare nel modo in cui un molteplice dà delle informazioni, abbiamo determinato tre principi senza i quali non ne dà nessuna che valga. Ordine, compatibilità e scelta devono in ogni caso *strutturare* ogni insieme di condizioni.

Questo ci permette di formalizzare senza difficoltà ciò che è un *insieme di condizioni*, che indicheremo con  $\odot$ .

a. Un insieme  $\odot$  di condizioni, con  $\odot \in S$ , è un insieme di insiemi indicato con  $\pi_1, \pi_2, \dots, \pi_n \dots$ . L'indiscernibile  $\varphi$  avrà per elementi delle condizioni. Sarà quindi una parte di  $\odot$ :  $\varphi \subset \odot$ , e quindi una parte di  $S$ :  $\varphi \subset S$ . Notiamo che, poiché la situazione  $S$  è transitiva,  $\odot \in S \rightarrow \odot \subset S$ , e poiché  $\pi \in \odot$ , si ha anche  $\pi \in S$ .

b. Su queste condizioni c'è un ordine, che indicheremo con  $\subset$  (perché in generale coincide con l'inclusione, o ne è una variante). Se  $\pi_1 \subset \pi_2$ , si dirà che la condizione  $\pi_2$  *domina* la condizione  $\pi_1$  (ne è una estensione, dice di più).

c. Due condizioni sono *compatibili* se sono dominate da una terza. " $\pi_1$  è compatibile con  $\pi_2$ " vuol quindi dire:

$(\exists \pi_3) [\pi_1 \subset \pi_3 \ \& \ \pi_2 \subset \pi_3]$ . Se non è il caso, sono incompatibili.

d. Ogni condizione è dominata da due condizioni incompatibili tra di loro:  $(\forall \pi_1) (\exists \pi_2) (\exists \pi_3) [\pi_1 \subset \pi_2 \ \& \ \pi_1 \subset \pi_3 \ \& \ \text{"}\pi_2 \text{ e } \pi_3 \text{ sono incompatibili"}]$ .

L'enunciato *a* formalizza che ogni condizione è un materiale per l'indiscernibile; l'enunciato *b* che si sanno distinguere condizioni più precise; l'enunciato *c* che la descrizione dell'indiscernibile ammette un criterio di coerenza; l'enunciato *d* che ci sono delle scelte reali nel proseguimento della descrizione.

### 3. Sottoinsieme (o parte) corretto(a) dell'insieme delle condizioni

Come ho già detto, le condizioni hanno una doppia funzione: materiale per un sottoinsieme indiscernibile, informazioni su questo sottoinsieme.

L'intersezione di queste due funzioni si legge in un enunciato come  $\pi_1 \in \varphi$ . Questo enunciato “dice” insieme che la condizione  $\pi_1$  è presentata attraverso  $\varphi$ , e — stessa cosa letta altrimenti — che  $\varphi$  è tale che  $\pi_1$  gli appartiene, o può appartenergli, il che è un'informazione su  $\varphi$ , ma un'informazione “minima”, o atomica. Ci interessa sapere come certe condizioni possono essere regolate in modo tale da costituire proprio un sottoinsieme © delle condizioni. Questo condizionamento “collettivo” è strettamente collegato con principi di ordine, di compatibilità e di scelta che strutturano l'insieme ©. Sutura la funzione del materiale con quella dell'informazione, perché indica ciò che può o deve appartenere *a partire* dalla struttura di informazione delle condizioni.

Lasciamo da parte per il momento il carattere indiscernibile della parte che si vuole condizionare. Non abbiamo ancora bisogno del segno soprannumerario  $\varphi$ . Domandiamoci, in generale, questo: che condizioni bisogna imporre alle condizioni perché riguardino l'uno di un molteplice, o una parte  $\delta$  di ©, che si sia capaci o no di decidere, infine, se questa  $\delta$  esiste nella situazione?

È certo che se una condizione  $\pi_1$  figura nel condizionamento di una parte  $\delta$  della situazione, e  $\pi_2 \subset \pi_1$  ( $\pi_1$  domina  $\pi_2$ ), la condizione  $\pi_2$  vi figura anche, poiché tutto ciò che essa ci dà come informazioni su questo supposto molteplice è già in  $\pi_1$ .

Chiamiamo *insieme corretto* un insieme di condizioni che riguardano l'uno-molteplice di una parte  $\delta$  di ©. Lo abbiamo appena visto, e sarà la prima regola per un insieme corretto di condizioni: se una condizione gli appartiene, gli appartengono anche tutte le condizioni che la prima domina. Indichiamo con *Rd* queste regole di correttezza. Si ha:

$$Rd_1 : [\pi_1 \in \delta \ \& \ \pi_2 \subset \pi_1] \rightarrow \pi_2 \in \delta$$

Insomma, cerchiamo di caratterizzare assiomaticamente una parte corretta delle condizioni. Per il momento, il fatto che  $\delta$  sia indiscernibile non viene assolutamente preso in considerazione. La variabile  $\delta$  basta, per un abitante di *S*, a costruire il *concetto* di sottoinsieme corretto.

Una conseguenza della regola è che  $\phi$ , l'insieme vuoto, appartiene a ogni parte corretta. Essendo infatti in posizione di inclusione universale (meditazione 7),  $\phi$  è incluso in ogni condizione  $\pi$ , o è dominato da ogni condizione. Che dire di  $\phi$ ? Che è la condizione *minimale*, quella che non ci

insegna nulla su ciò che è il sottoinsieme  $\delta$ . Questo grado zero del condizionamento è un pezzo di ogni parte corretta, perché nessuna caratteristica di  $\delta$  può impedire a  $\phi$  di figurarvi; nessuna caratteristica viene infatti affermata o contraddetta da alcun elemento di  $\phi$  (non ce n'è nessuno).

È certo del resto che una parte corretta deve essere coerente, poiché mira all'uno di un molteplice. Non può contenere delle condizioni incompatibili. La nostra seconda regola porrà che se due condizioni appartengono a una parte corretta, sono compatibili, cioè dominate da una terza. Ma poiché questa terza "cumula" le informazioni contenute nelle prime due, è ragionevole porre che appartenga anche alla parte corretta. La nostra regola diventa: date due condizioni di  $\delta$ , esiste una condizione di  $\delta$  che domina l'una e l'altra. È la seconda regola di correzione  $Rd_2$ :

$$Rd_2 : [(\pi_1 \in \partial) \ \& \ (\pi_2 \in \partial)] \rightarrow (\exists \pi_3) [(\pi_3 \in \partial) \ \& \ (\pi_1 \subset \pi_3) \ \& \ (\pi_2 \subset \pi_3)]$$

Notiamo che il concetto della parte corretta, così come fondato dalle due regole  $Rd_1$  e  $Rd_2$ , è perfettamente chiaro per un abitante di  $S$ . Egli vede che una parte corretta è un certo sottoinsieme di  $\odot$  che deve obbedire a due regole espresse nella lingua della situazione. Certo, non sappiamo ancora esattamente se in  $S$  esistono delle parti corrette. Ora, il fatto che  $\odot$  sia elemento della situazione  $S$  garantisce, per transitività, che un *elemento* di  $\odot$  sia anche elemento di  $S$ , ma non garantisce in nessun modo che una *parte* di  $\odot$  lo sia automaticamente. Tuttavia il concetto — eventualmente vuoto — di un insieme corretto di condizioni è pensabile in  $S$ . È una definizione corretta per un abitante di  $S$ .

Resta da sapere come descrivere una parte corretta che sia una parte *indiscernibile* di  $\odot$ , quindi di  $S$ .

#### 4. Sottoinsieme indiscernibile o generico

Supponiamo che un sottoinsieme  $\delta$  di  $\odot$  sia corretto, obbedisca cioè alle regole  $Rd_1$  e  $Rd_2$ . Che serve ancora perché sia indiscernibile, perché, dunque, questo  $\delta$  sia un  $\varphi$  ?

Un insieme  $\delta$  è discernibile *per un abitante di  $S$*  (la situazione fondamentale quasi completa) se esiste una proprietà esplicita della lingua della situazione che lo nomina completamente. Detto altrimenti, deve esistere una

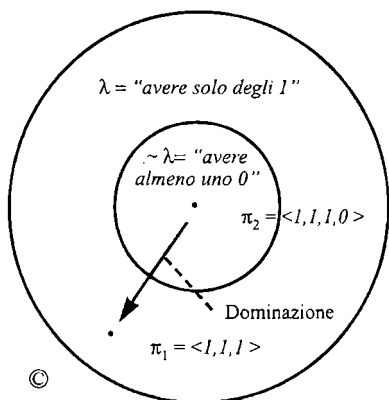
formula  $\lambda(\alpha)$  esplicita, comprensibile per un abitante di  $S$ , tale che “appartenere a  $\delta$ ” e “avere la proprietà espressa da  $\lambda(\alpha)$ ” coincidano:  $\alpha \in \delta \leftrightarrow \lambda(\alpha)$ . Tutti gli elementi di  $\delta$  hanno la proprietà esplicitata da  $\lambda$ , e *solo loro* la possiedono, il che vuol dire che se  $\alpha$  non appartiene a  $\delta$ , allora,  $\alpha$  non ha la proprietà  $\lambda$ :  $\sim(\alpha \in \delta) \leftrightarrow \sim \lambda(\alpha)$ . Si può ben dire, in questo caso, che  $\lambda$  “nomina” l’insieme  $\delta$ , o (meditazione 3) che lo *separa*.

Sia ora  $\delta$  un insieme corretto di condizioni. È una parte di  $\odot$ , obbedisce alle regole  $Rd_1$  e  $Rd_2$ . Inoltre è discernibile, e coincide con ciò che separa in  $\odot$  una formula  $\lambda$ . Si ha:  $\pi \in \delta \leftrightarrow \lambda(\pi)$ . Osserviamo questo, allora: in virtù del principio  $d$  delle condizioni (il principio della scelta), ogni condizione è dominata da due condizioni incompatibili. In particolare, per una condizione  $\pi_1 \in \delta$ , si hanno due condizioni dominanti,  $\pi_2$  e  $\pi_3$ , incompatibili tra loro. La regola  $Rd_2$  delle parti corrette proibisce che due condizioni incompatibili appartengano insieme a una stessa parte corretta. Occorre dunque che o  $\pi_2$ , o  $\pi_3$ , non appartengano a  $\delta$ . Poniamo sia  $\pi_2$ . Poiché la proprietà  $\lambda$  discerne  $\delta$ , e  $\pi_2$  non appartiene a  $\delta$ , ne segue che  $\pi_2$  non ha la proprietà espressa da  $\lambda$ . Si ha quindi:  $\sim \lambda(\pi_2)$ .

Per illustrare questo punto, torniamo all’esempio delle serie finite di  $0$  e di  $1$ .

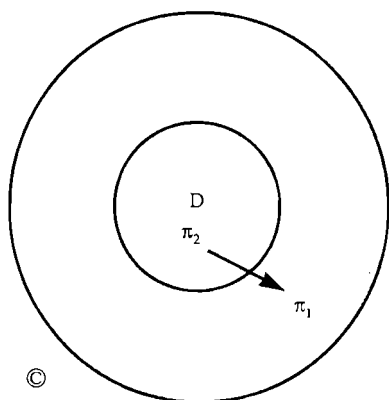
La proprietà “comportare solo la marca  $1$ ” separa in  $\odot$  l’insieme delle condizioni  $\langle 1 \rangle$ ,  $\langle 1, 1 \rangle$ ,  $\langle 1, 1, 1 \rangle$ , ecc. Essa discerne chiaramente questo sottoinsieme. Ora, questo sottoinsieme è corretto. Obbedisce alla regola  $Rd_1$  (perché ogni condizione dominata da una serie di  $1$  è anch’essa una serie di  $1$ ). Obbedisce alla regola  $Rd_2$  (perché due serie di  $1$  sono dominate da una serie di  $1$  più “lunga” delle due). Ecco quindi un esempio di parte corretta discernibile.

Ora, la negazione della proprietà distintiva “comportare solo la marca  $1$ ” si dice: “comportare almeno una volta la marca  $0$ ”. Consideriamo l’insieme delle condizioni che soddisfano questa negazione: sono le condizioni che hanno almeno uno  $0$ . Ora, è chiaro che, data una condizione che non ha nessuno  $0$ , è sempre dominata da una condizione che ha uno  $0$ :  $\langle 1, 1, 1 \rangle$  è dominata da  $\langle 1, 1, 1, 0 \rangle$ . Basta aggiungere lo  $0$  alla fine. Così, la parte corretta discernibile definita da “tutte le serie che comportano solo degli  $1$ ” è tale che nel suo *esterno* in  $\odot$ , definito dalla proprietà contraria “comportare almeno uno  $0$ ”, c’è sempre una condizione che domina una condizione data al suo interno.



Possiamo quindi specificare l'essere discernibile di una parte corretta dicendo: se  $\lambda$  discerne la parte corretta  $\delta$ , (qui  $\lambda$  è "avere solo degli 1"), allora, per ogni elemento di  $\delta$ , (qui, ad esempio,  $<1,1,1>$ ) esiste all'esterno di  $\delta$ , ovvero gli elementi che verificano  $\sim\lambda$  (qui  $\sim\lambda$  è "avere almeno uno 0"), almeno un elemento (qui ad esempio  $<1,1,1,0>$ ) che domina l'elemento scelto di  $\delta$ .

Questo ci permette una caratterizzazione *strutturale*, senza riferimento alla lingua, della discernibilità di una parte corretta.



Chiamiamo *dominazione* un insieme di condizioni tali che ogni condizione esterna alla dominazione è dominata da almeno una condizione interna alla dominazione. Ovvero, se si scrive  $D$  la dominazione (vedere lo schema):

$$\sim(\pi_1 \in D) \rightarrow (\exists \pi_2) [(\pi_2 \in D) \& (\pi_1 \subset \pi_2)]$$

Questa definizione assiomatica di una dominazione non fa più menzione della lingua, delle proprietà  $\lambda$  ecc.

Abbiamo appena visto che, se una proprietà  $\lambda$  discerne un sottoinsieme corretto  $\delta$ , allora le condizioni che soddisfano  $\sim\lambda$  (che non sono in  $\delta$ ) sono una dominazione. Nell'esempio dato, le serie che negano la proprietà "avere solo degli 1", quindi tutte le serie che hanno almeno uno 0, formano una dominazione ecc.

Una proprietà di un insieme  $\delta$  corretto e discernibile (attraverso  $\lambda$ ), è che il suo esterno in © (distinto attraverso  $\sim\lambda$ ) è una dominazione. Ogni insieme corretto e discernibile è dunque totalmente disgiunto da almeno una dominazione, ovvero la dominazione costituita dalle condizioni che non

hanno la proprietà distintiva. Se  $\delta$  è distinto attraverso  $\lambda$ ,  $(\odot - \delta)$ , esterno a  $\delta$ , distinto da  $\sim \lambda$ , è una dominazione. E certo, l'intersezione di  $\delta$  e di ciò che resta in  $\odot$  quando si toglie  $\delta$  è necessariamente vuota.

*A contrario*, se un insieme corretto  $\delta$  interseca ogni dominazione — ha almeno un elemento in comune con ogni dominazione —, è certamente perché è indiscernibile, perché altrimenti *non* intersecherebbe la dominazione che corrisponde alla negazione della proprietà discernente. Ora, la definizione assiomatica di una dominazione è intrinseca, senza menzione della lingua, e comprensibile per un abitante di  $S$ . Eccoci sul bordo di un *concetto* dell'indiscernibile, rigorosamente dato nella lingua dell'ontologia. Si porrà che  $\varphi$  *debba* intersecare (avere almeno un elemento in comune con) *tutte* le dominazioni, ovvero: tutte quelle che esistono per un abitante di  $S$ , che appartengono cioè alla situazione quasi completa  $S$ . Ricordiamo infatti che una dominazione è una *parte*  $D$  dell'insieme  $\odot$  delle condizioni. Ora,  $p$  ( $\odot$ ) *non* è assoluto. Ci sono quindi forse delle dominazioni che esistono (nel senso dell'ontologia generale) ma che non esistono per un abitante di  $S$ . Visto che l'indiscernibilità è relativa a  $S$ , anche la dominazione, che ne sostiene il concetto, lo è. L'idea è che, *in*  $S$ , la parte corretta  $\varphi$ , intersecando tutte le dominazioni, contiene, per ogni proprietà supposta discernerla, una condizione (almeno) che non la possiede. Essa è così il luogo completo del vago, o del qualsiasi, così come è pensabile in  $S$ , poiché si sottrae, almeno in uno dei suoi punti, al discernimento attraverso una qualsiasi proprietà.

Da qui la definizione capitale: *un insieme corretto  $\varphi$  sarà generico per  $S$  se, per ogni dominazione  $D$  che appartiene a  $S$ , si ha  $D \cap \varphi \neq \emptyset$*  (l'intersezione di  $\varphi$  e di  $D$  non è vuota).

Questa definizione, sebbene data nella lingua dell'ontologia generale (perché  $S$  *non* appartiene a  $S$ ), è perfettamente intelligibile per un abitante di  $S$ . Lui sa che cos'è una dominazione, perché ciò che la definisce, la formula  $\sim(\pi_1 \in D) \rightarrow (\exists \pi_2) [(\pi_2 \in D) \& (\pi_1 \subset \pi_2)]$  porta su delle condizioni che appartengono a  $S$ . Sa che cos'è un insieme corretto di condizioni. Comprende la frase “un insieme corretto è generico se interseca ogni dominazione”, restando inteso che giustamente, per lui, “ogni dominazione” vuol dire: “ogni dominazione che appartiene a  $S$ ”, poiché quantifica *nel suo universo*, che è  $S$ . Ora, questa frase definisce il concetto di genericità per una parte corretta. Questo concetto è quindi accessibile per un abitante di  $S$ . È propriamente il concetto, all'interno della situazione fondamentale, di un molteplice indiscernibile in questa situazione.



Per sostenere l'intuizione del generico, consideriamo nuovamente le nostre serie finite di  $0$  e di  $1$ . La proprietà "avere almeno un  $1$ " discerne una dominazione, perché ogni serie che ha solo degli  $0$  è dominata da una serie che ha un  $1$  (si aggiunge  $1$  alla serie considerata). Conseguentemente, se un insieme di serie finite di  $0$  e di  $1$  è generico, la sua intersezione con questa dominazione non è vuota: contiene almeno una serie che ha un  $1$ . Ma si dimostrerebbe anche altrettanto bene che "avere almeno due  $1$ ", o "avere almeno quattromila  $1$ " discernono delle dominazioni (si aggiungono tanti  $1$  quanti occorrono alle serie che non ne hanno abbastanza). Nuovamente, l'insieme generico conterrà necessariamente delle serie che hanno due volte, o quattromila volte il segno  $1$ . Si potrebbe fare la stessa osservazione per le proprietà "avere almeno uno  $0$ ", o "avere almeno quattro milioni di  $0$ ". L'insieme generico conterrà quindi delle serie che comportano quante volte si voglia la marca  $1$ , o la marca  $0$ . Si può ricominciare con delle proprietà più complesse, come "terminare con  $1$ " (ma, si noti, *non* "cominciare con  $1$ ", che non discerne una dominazione: verificate voi stessi perché), o "terminare con dieci miliardi di  $1$ ". Ma anche: "avere almeno diciassette  $0$  e quarantasette  $1$ " ecc. L'insieme generico, costretto a intersecare tutte le dominazioni definite da queste proprietà, dovrà contenere, per ogni proprietà, almeno una serie che la possiede. Si coglie bene la radice dell'indeterminazione, del carattere qualsiasi e indiscernibile di  $\mathfrak{Q}$ : contiene "un po' di tutto", nel senso che un numero immenso di proprietà sono supportate da almeno un termine (una condizione) che gli appartiene. Il solo limite, qui, è la consistenza: l'insieme indiscernibile  $\mathfrak{Q}$  può contenere solo due condizioni che due proprietà renderebbero incompatibili, come "cominciare con  $1$ " e "cominciare con  $0$ ". Infine, l'insieme indiscernibile ha *solo* le proprietà necessarie per la sua pura esistenza come molteplice nel suo materiale (qui, le serie di  $0$  e di  $1$ ). Non c'è nessuna proprietà particolare, discernente, separatrice. È un rappresentante anonimo delle parti dell'insieme delle condizioni. In fondo, ha solo la proprietà di consistere come puro molteplice, cioè d'essere. Sottratto alla lingua, si accontenta del proprio essere.

## L'ESISTENZA DELL'INDISCERNIBILE: IL POTERE DEI NOMI

## 1. A rischio dell'inesistenza

Disponiamo, al termine della meditazione 33, di un *concetto* di molteplice indiscernibile. Ma grazie a quale “argomento ontologico” passeremo dal concetto all'esistenza? Dove esistere vuol dire: *appartenere* a una situazione.

Un abitante dell'universo  $S$ , che dispone del concetto di genericità, può porsi la seguente domanda: questo molteplice di condizioni, che posso *pensare*, esiste? La cosa non va da sé, per la ragione evocata prima:  $p$  (©) non è assoluto, è possibile che *in*  $S$ , supponendo anche che *per l'ontologo* esista una parte corretta generica, non esista nessun sottoinsieme di  $S$  che risponda ai criteri di una parte simile.

La risposta a questa domanda, profondamente ingannevole, è negativa.

Se  $\varphi$  è una parte corretta, che *appartiene* a  $S$  (ora, “appartenere a  $S$ ” è il concetto ontologico dell'esistenza per un abitante dell'universo  $S$ ), il suo esterno in ©, © -  $\varphi$ , appartiene anche a  $S$ , per delle ragioni di assolutezza (appendice 5). La sfortuna è che questo esterno è *una dominazione*, come in realtà abbiamo già visto: ogni condizione che appartiene a  $\varphi$  è dominata da due condizioni incompatibili, ce n'è quindi almeno una che è esterna a  $\varphi$ . Quindi © -  $\varphi$  domina  $\varphi$ . Ma, poiché  $\varphi$  è generico, dovrebbe intersecare ogni dominazione che appartiene a  $S$ , quindi intersecare il suo esterno, il che è assurdo.

Conseguentemente, è impossibile che  $\varphi$  appartenga a  $S$  se  $\varphi$  è generico. Per un abitante di  $S$ , non esiste nessuna parte generica.

Sembra ci si sia arenati vicini al porto. Certo, abbiamo costruito *nella* situazione fondamentale un concetto di sottoinsieme corretto generico che nessuna formula distingue, e che è, in questo senso, indiscernibile per un abitante di  $S$ . Ma poiché non esiste nessun sottoinsieme generico in questa situazione, l'indiscernibilità resta un concetto vuoto: l'indiscernibile è *senza essere*. Un abitante di  $S$  può in verità solo *credere* che esista un indiscernibile, per la ragione che, se esiste, è fuori dal mondo. Visto che si maneggia un chiaro concetto dell'indiscernibile, può ben risultare una simile fede, attraverso cui si riempie il vuoto d'essere di questo concetto. Ma l'esistenza qui cambia di senso, poiché non può essere assegnata alla situazione. Bisogna quindi concludere che il pensiero di un indiscernibile resta vacante, o sospeso al puro concetto, se non lo si riempie di una trascendenza? Per un abitante di  $S$ , in ogni caso, sembra che solo Dio possa essere indiscernibile.

## 2. Colpo di scena ontologico: l'indiscernibile esiste

Questo vicolo cieco sarà vigorosamente superato dall'ontologia che opera *dall'esterno* della situazione. Chiedo al lettore di seguire con concentrazione questo momento, in cui l'ontologia assicura i suoi poteri mediante la dominazione di pensiero che esercita sul puro molteplice e quindi sul *concetto* di situazione.

Per l'ontologo, la situazione  $S$  è un molteplice che ha delle proprietà. Molte di queste proprietà non sono osservabili dall'interno della situazione, ma evidenti dal fuori. Una classica proprietà di questo genere è la cardinalità della situazione. Dire, ad esempio, che  $S$  è numerabile — cosa che abbiamo postulato all'inizio — significa che c'è una corrispondenza biunivoca tra  $S$  e  $\omega_0$ . Ma questa corrispondenza non è sicuramente un molteplice di  $S$ , se non altro perché  $S$ , implicato in questa corrispondenza, *non* è un elemento di  $S$ . È quindi soltanto dall'esterno di  $S$  che può rivelarsi la cardinalità di  $S$ .

Ora, da questo fuori, dove regna il capo dei molteplici puri (il pensiero dell'essere-in-quanto-essere, la matematica), si vede — è l'occhio di Dio — che le dominazioni di © che appartengono a  $S$  formano un insieme numerabile. Evidentemente!  $S$  è numerabile. Ora, le dominazioni che gli appartengono formano una parte di  $S$ , che non potrebbe eccedere la cardinalità di ciò in cui è inclusa. Si può quindi parlare della lista numerabile  $D_1, D_2, \dots, D_n, \dots$  delle dominazioni di © che appartengono a  $S$ .

Costruiremo allora una parte corretta generica nel modo seguente (per ricorsività):

—  $\pi_0$  è una condizione qualsiasi.

— Se  $\pi_n$  è definito, delle due l'una:

• o  $\pi_n \in D_{n+1}$ , la dominazione di rango  $n+1$ . Allora, pongo  $\pi_{n+1} = \pi_n$

• oppure  $\sim(\pi_n \in D_{n+1})$ . Allora, per la definizione di una dominazione, esiste  $\pi_{n+1} \in D_{n+1}$  che domina  $\pi_n$ . Prendo questo  $\pi_{n+1}$ .

Questa costruzione mi dà una serie di condizioni "in scatolate":  $\pi_0 \subset \pi_1 \subset \pi_2 \subset \dots \subset \pi_n \subset \dots$

Definisco  $\varphi$  come l'insieme delle condizioni dominate da almeno un  $\pi_n$  della serie qui sopra. O:  $\pi \in \varphi \leftrightarrow [(\exists \pi_n) \pi \subset \pi_n]$ . Constato allora che:

a.  $\varphi$  è un insieme corretto di condizioni.

— Questo insieme obbedisce alla regola  $Rd_1$ . Infatti se  $\pi_1 \in \varphi$ , c'è un  $\pi_n$  tale che  $\pi_1 \subset \pi_n$ . Ma allora,  $\pi_2 \subset \pi_1 \rightarrow \pi_2 \subset \pi_n$ , quindi  $\pi_2 \in \varphi$ . Ogni condizione dominata da una condizione di  $\varphi$  appartiene proprio a  $\varphi$ .

— Questo insieme obbedisce alla regola  $Rd_2$ . Infatti se  $\pi_1 \in \varphi$  e  $\pi_2 \in \varphi$ , si ha  $\pi_1 \subset \pi_n$  e  $\pi_2 \subset \pi_{n'}$ . Sia per esempio  $n < n'$ . Per costruzione della serie, si ha  $\pi_n \subset \pi_{n'}$ , quindi  $(\pi_1 \cup \pi_2) \subset \pi_{n'}$ , e quindi  $(\pi_1 \cup \pi_2) \in \varphi$ . Ora  $\pi_1 \subset (\pi_1 \cup \pi_2)$  e  $\pi_2 \subset (\pi_1 \cup \pi_2)$ . Quindi c'è proprio in  $\varphi$  un dominante comune a  $\pi_1$  e  $\pi_2$ .

b.  $\varphi$  è generico.

Per ogni dominazione  $D_n$  appartenente a  $S$ , esiste, per costruzione della serie, un  $\pi_n$  tale che  $\pi_n \in \varphi$  e  $\pi_n \in D_n$ . Quindi, per ogni  $D_n$ , si ha  $\varphi \cap D_n \neq \emptyset$ .

Per l'ontologia generale, non costituisce dubbio il fatto che *esista* una parte generica di  $S$ . L'ontologo è evidentemente d'accordo con un abitante di  $S$  nel dire che questa *parte di S* non è un *elemento* di  $S$ . Per l'abitante, ciò vuol dire che questa parte non esiste. Per l'ontologo ciò vuol dire soltanto che  $\varphi \subset S$ , ma che  $\sim(\varphi \in S)$ .

Per l'ontologo, data una situazione quasi completa  $S$ , *esiste un sottoinsieme di questa situazione indiscernibile in questa situazione*. È una legge dell'essere che, in ogni situazione numerabile, lo stato conti per uno una parte indiscernibile nella situazione, di cui però si ha il concetto: quello di parte corretta generica.

Ma non siamo alla fine delle nostre pene. Certo, un indiscernibile per  $S$  esiste al di fuori di  $S$ . Ma dov'è il paradosso? Quello che vogliamo è un indiscernibile *interno a una situazione*. O, precisamente, un insieme: a. indiscer-

nibile in una situazione; *b.* che appartenga a questa situazione. Vogliamo che l'insieme *esista* proprio là dove è indiscernibile.

Tutta la questione è sapere *a quale situazione appartenga* ♀. La sua esteriorità fluttuante rispetto a *S* non può soddisfarci, perché potrebbe appartenere a una estensione della situazione ancora sconosciuta, ma dove, ad esempio, sarebbe costruttibile con degli enunciati della situazione, e quindi del tutto discernibile.

L'idea più semplice per studiare questa questione è aggiungere ♀ alla situazione fondamentale *S*. Si avrebbe così una nuova situazione, a cui apparterrebbe ♀. La situazione ottenuta per aggiunta dell'indiscernibile verrà chiamata una *estensione generica* di *S*, e sarà indicata con *S* (♀). L'estrema difficoltà della questione viene dal fatto che questa "aggiunta" dovrebbe esser fatta *con le risorse di S*, salvo essere inintelligibile per un abitante di *S*. Ora,  $\sim(\text{♀} \in S)$ . Come dare senso a questa estensione di *S* mettendo in luce l'appartenenza di ciò che include l'indiscernibile? E che cosa ci garantisce, supponendo che si risolva questo problema, che ♀ sarà indiscernibile nell'estensione generica *S* (♀)?

La soluzione consiste nel modificare, nell'arricchire, non in primo luogo la situazione stessa, ma la sua lingua, così che sia capace di nominare *in S* gli elementi ipotetici della sua estensione attraverso l'indiscernibile, e di anticipare così — senza presupposizione di esistenza — le proprietà dell'estensione. In questa lingua, un abitante di *S* potrà dire: "Se esiste una estensione generica, allora tale nome, che esiste in *S*, vi designa tale cosa". Questo enunciato ipotetico non gli porrà problemi, poiché dispone del concetto (per lui vuoto) di genericità. Dal di fuori, l'ontologo realizzerà l'ipotesi, poiché sa che un insieme generico esiste. Per lui, i referenti dei nomi, che per un abitante di *S* sono solo degli articoli di fede, saranno dei termini reali. La *logica* dello sviluppo sarà la stessa per colui che abita *S* e per noi, ma lo *statuto ontologico* di queste inferenze sarà interamente differente: fede nella trascendenza per l'uno (poiché ♀ è "fuori dal mondo"), posizione d'essere per l'altro.

### 3. La nominazione dell'indiscernibile

Il paradosso sorprendente della nostra impresa è che tenteremo di *nominare* ciò stesso che è impossibile *discernere*. Cerchiamo una lingua per l'in-

nominabile. Essa dovrà nominarlo senza nominarlo, istruirà la sua vaga esistenza senza specificare in lui alcunché. La realizzazione infra-ontologica di questo programma, con l'aiuto del solo molteplice, è un'impresa spettacolare.

I nomi devono poter designare *ipoteticamente*, con le sole risorse di  $S$ , degli elementi di  $S$  ( $\varphi$ ) (restando inteso che  $S$  ( $\varphi$ ) esiste per l'ontologo esterno e inesiste per l'abitante di  $S$ , o è solo un oggetto trascendente della fede). La sola cosa *esistente* che riguarda  $S$  ( $\varphi$ ) in  $S$ , sono le condizioni. Un nome combinerà quindi un molteplice di  $S$  con una condizione. L'idea più "serrata" è di fare in modo che un nome sia anch'esso composto di coppie di altri nomi e di condizioni.

La definizione di un nome simile è questa: un nome è un molteplice i cui elementi sono delle coppie di nomi e di condizioni. Ovvero, se  $\mu_1$  è un nome ( $\alpha \in \mu_1$ )  $\rightarrow (\alpha = \langle \mu_2, \pi \rangle)$ , dove  $\mu_2$  è un nome, e  $\pi$  una condizione.

Il lettore può evidentemente indignarsi per il carattere circolare della definizione: definisco un nome supponendo di sapere che cosa sia un nome. Questa aporia è ben nota ai linguisti: come definire, ad esempio, il nome "nome" senza cominciare dicendo che è un nome? Il punto di reale di questo affare è stato isolato da Lacan nella tesi: non c'è metalinguaggio. Siamo immersi nella "lalingua" senza torsione possibile capace di toccare il pensiero separato di questa immersione.

Nel quadro dell'ontologia, tuttavia, la circolarità può disfarsi, e dispiegarsi come gerarchia, o stratificazione. Del resto è una delle particolarità più profonde di questa regione del pensiero di stratificare sempre, a partire dalla prospettiva del vuoto, le proprie costruzioni successive.

Lo strumento essenziale di questo scaglionamento stratificato di un circolo apparente, lo troviamo ancora una volta nella serie degli ordinali. La natura è un utensile universale della messa in ordine — qui, della messa in ordine dei nomi.

Si comincia con il definire dei nomi elementari, o nomi di rango nominale 0. Questi nomi sono esclusivamente composti di coppie del tipo  $\langle \phi, \pi \rangle$ , dove  $\phi$  è la condizione minimale (abbiamo visto che  $\phi$  è una condizione, quella che non condiziona nulla), e  $\pi$  una condizione qualsiasi. Ovvero, se  $\mu$  è un nome (e semplificando):

$$"\mu \text{ è di rango nominale } 0" \leftrightarrow [(\gamma \in \mu) \rightarrow \gamma = \langle \phi, \pi \rangle]$$

Si suppone quindi che si sia riusciti a definire tutti i nomi di rango nominale  $\beta$ , dove  $\beta$  è un ordinale più piccolo di un ordinale  $\alpha$  (quindi:  $\beta \in \alpha$ ). Il nostro scopo è allora di definire un nome di rango nominale  $\alpha$ . Si porrà che un simile nome è composto di coppie del tipo  $\langle \mu_1, \pi \rangle$ , dove  $\mu_1$  è un nome di rango nominale *inferiore ad*  $\alpha$ , e dove  $\pi$  è una condizione.

“ $\mu$  è di rango nominale  $\alpha$ ”  $\leftrightarrow [(\gamma \in \mu) \rightarrow [\gamma = \langle \mu_1, \pi \rangle, \& \text{ “}\mu_1 \text{ è di rango nominale } \beta \text{ più piccolo di } \alpha\text{”}]]$

La definizione cessa allora di essere circolare per la seguente ragione: un nome è sempre attaccato a un rango nominale nominato da un ordinale, poniamo  $\alpha$ . È allora composto di coppie  $\langle \mu, \pi \rangle$ , ma dove  $\mu$  è di un rango nominale inferiore ad  $\alpha$ , quindi precedentemente definito. Si “ridiscende” in questo modo fino ai nomi di rango nominale  $0$ , che sono esplicitamente definiti (insieme di coppie del tipo  $\langle \phi, \pi \rangle$ ). I nomi sono dispiegati a partire dal rango  $0$  attraverso costruzioni successive, impegnando solo materiali definiti alle tappe precedenti. Così, un nome di rango  $1$  sarà composto di coppie di nomi di rango  $0$  e di condizioni. Ma le coppie di rango  $0$  sono definite: un elemento di un nome di rango  $1$  è quindi così definito, contiene solo delle coppie del tipo:  $\langle \langle \phi, \pi_1 \rangle, \pi_2 \rangle$ . E così via.

Il nostro primo compito è di esaminare se questo concetto di nome è intelligibile per un abitante di  $S$  e quali nomi sono in questa situazione fondamentale. È infatti certo che non tutti lo sono (del resto, se  $\odot$  non è vuoto, la gerarchia dei nomi *non è un insieme*, essa inconsistente, proprio come la gerarchia  $L$  del costruttibile — meditazione 29).

Osserviamo in primo luogo che non possiamo sperare che i ranghi nominali “esistano” in  $S$  per degli ordinali che non appartengono a  $S$ . Ora, essendo  $S$  transitivo e numerabile, contiene solo degli ordinali numerabili. Infatti  $\alpha \in S \rightarrow \alpha \subset S$ , e la cardianlità di  $\alpha$  non può eccedere quella di  $S$ , che è uguale a  $\omega_0$ . Poiché “essere un ordinale” è assoluto, si può parlare del *primo* ordinale  $\delta$  che non appartiene a  $S$ . Per un abitante di  $S$  esistono solo gli ordinali inferiori a  $\delta$  e quindi la ricorsività sui ranghi nominali ha senso solo fino a  $\delta$  escluso.

L'immanenza alla situazione fondamentale  $S$  certo restringe molto il numero di nomi che “esistono”, in rapporto ai nomi la cui esistenza è affermata dall'ontologia generale.

Ma ciò che ci importa sapere è se un abitante di  $S$  dispone del concetto

di nome, così da riconoscere come nome tutti i nomi (nel senso dell'ontologia generale) che appartengono alla sua situazione, e reciprocamente da non battezzare "nomi" dei molteplici della sua situazione che, per l'ontologia generale — cioè la gerarchia dei ranghi nominali —, non sono dei nomi. In breve, vogliamo verificare che il *concetto* di nome è assoluto, che "essere un nome" *in S* coincide con "essere un nome che appartiene a *S*" nel senso dell'ontologia generale.

Il risultato di questa investigazione è positivo: si dimostra in realtà che tutti i termini e tutte le operazioni impegnate nel concetto di nome (ordinali, coppie, insiemi di coppie ecc.) sono assoluti per la situazione quasi completa *S*. Specificano quindi "lo stesso molteplice" — se appartiene a *S* — per l'ontologo come per l'abitante di *S*.

Si possono quindi considerare senza ambagi i nomi di *S*, o nomi che esistono in *S*, che appartengono a *S*. Naturalmente, *S* non contiene necessariamente tutti i nomi di un-rango  $\alpha$  dato. Ma tutti i nomi che contiene, e solo loro, sono riconosciuti come nomi dall'abitante di *S*. Ormai, quando parleremo di un nome, bisognerà intendere che si tratta di un nome in *S*. È con questi nomi che edificheremo una situazione *S* ( $\varphi$ ) a cui appartiene l'indiscernibile  $\varphi$ . Caso in cui è propriamente il nome a creare la cosa.

#### 4. $\varphi$ -Referente di un nome ed estensione attraverso l'indiscernibile

Supponiamo esista una parte generica  $\varphi$ . Ricordo che questa "supposizione" è per l'ontologo una certezza (si dimostra che se *S* è numerabile, esiste una parte generica), per l'abitante di *S* una fede teologica (perché  $\varphi$  non appartiene all'universo *S*).

Daremo ai nomi un *valore referenziale* legato all'indiscernibile  $\varphi$ . Lo scopo è che un nome "designi" un molteplice che appartiene a una situazione dove si è forzato l'indiscernibile  $\varphi$  ad aggiungersi alla situazione fondamentale. Ci si servirà solo dei nomi conosciuti in *S*. Si indicherà con  $\mathbb{R}_{\varphi}(\mu)$  il valore referenziale di un nome così come indotto dalla supposizione di una parte generica  $\varphi$ . È qui che si inizia a utilizzare pienamente il simbolo soprannumerario e formale  $\varphi$ .

Un nome ha come elementi delle coppie  $\langle \mu_1, \pi \rangle$  dove  $\mu_1$  è un nome e  $\pi$  una condizione. Il suo valore referenziale può essere definito solo a partire da questi due tipi di molteplici (nomi e condizioni), perché un molteplice



puro può dare solo ciò che possiede, ovvero ciò che gli appartiene. Avremo la seguente definizione semplice: il valore referenziale di un nome per un  $\varphi$  supposto esistente è l'insieme dei valori referenziali dei nomi che entrano nella sua composizione e che sono accoppiati a una condizione *che appartiene a*  $\varphi$ . Constatate ad esempio che la coppia  $\langle \mu_1, \pi \rangle$  è un elemento del nome  $\mu$ . Se  $\pi$  appartiene a  $\varphi$ , allora il valore referenziale di  $\mu_1$ , ovvero  $R_\varphi(\mu_1)$ , è un elemento del valore referenziale di  $\mu$ . Riassumendo:

$$R_\varphi(\mu) = \{R_\varphi(\mu_1) / \langle \mu_1, \pi \rangle \in \mu \ \& \ \pi \in \varphi\}$$

Questa definizione è circolare come quella del nome: si definisce il valore referenziale di  $\mu$  supponendo che si sappia determinare quello di  $\mu_1$ . Si scaglionava il cerchio in gerarchia utilizzando il rango nominale dei nomi. Poiché i nomi sono stratificati, si può anche stratificare la definizione del loro valore referenziale.

— Per i nomi di rango nominale 0, che sono composti di coppie  $\langle \phi, \pi \rangle$ , si porrà:

•  $R_\varphi(\mu) = \{\phi\}$ , se esiste come elemento di  $\mu$  una coppia  $\langle \phi, \pi \rangle$  con  $\pi \in \varphi$ . Detto altrimenti, se il nome  $\mu$  è “connesso” con la parte generica per il fatto che una delle coppie  $\langle \phi, \pi \rangle$  che lo compongono contiene una condizione che è in questa parte. Formalmente:

$$(\exists) [\langle \phi, \pi \rangle \in \mu \ \& \ \pi \in \varphi] \leftrightarrow R_\varphi(\mu) = \{\phi\}.$$

•  $R_\varphi(\mu) = \emptyset$ , se non è il caso (se nessuna condizione che figura nelle coppie che compongono  $\mu$  appartiene alla parte generica).

Si noterà che l'assegnazione di valore è esplicita, e dipende unicamente dall'appartenenza o meno delle condizioni alla parte generica supposta. Ad esempio il nome  $\{\langle \phi, \pi \rangle\}$  ha il valore referenziale  $\{\phi\}$  se  $\pi$  appartiene a  $\varphi$ , il valore  $\emptyset$  se  $\pi$  non vi appartiene. Tutto questo è chiaro per un abitante di  $S$ , che dispone del concetto (vuoto) di parte generica, e può quindi inscrivere delle implicazioni intelligibili del genere:

$$\pi \in \varphi \rightarrow R_\varphi(\mu) = \{\phi\}$$

che sono del tipo “se... allora...”, e non esigono in nessun modo che una parte generica *esista* (per lui).

— Supponiamo che il valore referenziale dei nomi sia stato definito per tutti i nomi di rango nominale inferiore all'ordinale  $\alpha$ . Sia  $\mu_1$  un nome del rango  $\alpha$ . Il suo valore referenziale si definirà così:

$$R_{\varphi}(\mu_1) = \{ R_{\varphi}(\mu_2) / (\exists \pi) (\langle \mu_2, \pi \rangle \in \mu_1 \ \& \ \pi \in \varphi) \}$$

Il  $\varphi$ -referente di un nome di rango  $\alpha$  è l'insieme dei  $\varphi$ -referenti dei nomi che partecipano alla sua composizione nominale, se sono accoppiati a una condizione che appartiene alla parte generica. È una definizione corretta, perché ogni elemento di un nome  $\mu_1$  è proprio del tipo  $\langle \mu_2, \pi \rangle$ , e c'è un senso a chiedersi se  $\pi \in \varphi$  o no. Se sì, si prende il valore di  $\mu_2$ , che è definito (per  $\varphi$ ), poiché  $\mu_2$  è di rango nominale inferiore.

Si costituirà allora in un colpo solo un'altra situazione dalla situazione fondamentale, prendendo tutti i valori di tutti i nomi che appartengono a  $S$ . Questa nuova situazione è costituita a partire dai nomi, è l'estensione generica della situazione  $S$ . Come annunciato la indicheremo con  $S(\varphi)$ .

Si definisce così:  $S(\varphi) = \{ R_{\varphi}(\mu) / \mu \in S \}$

Detto altrimenti: l'estensione generica attraverso l'indiscernibile  $\varphi$  è ottenuta prendendo il  $\varphi$ -referente di tutti i nomi che esistono in  $S$ . Inversamente, "essere un elemento dell'estensione" vuol dire: essere il valore di un nome di  $S$ .

Questa definizione è comprensibile per un abitante di  $S$ , nella misura in cui  $\varphi$  è solo un simbolo formale che designa una trascendenza sconosciuta, il concetto di una descrizione generica è per lui chiaro, i nomi considerati appartengono a  $S$  e quindi la definizione per ricorsività della funzione referenziale  $R_{\varphi}(\mu)$  è anch'essa intelligibile.

Restano da considerare tre problemi cruciali. In primo luogo, si tratta proprio di una *estensione* di  $S$ ? Detto altrimenti, gli elementi di  $S$  appartengono anche all'estensione  $S(\varphi)$ ? Altrimenti, si tratta di un pianeta disgiunto e non di una estensione. Non si è aggiunto l'indiscernibile alla situazione fondamentale. Quindi, l'indiscernibile  $\varphi$  appartiene all'estensione? Infine, resta indiscernibile, diventando così, in  $S(\varphi)$ , un indiscernibile intrinseco?.

5. *La situazione fondamentale è una parte di ogni estensione generica e l'indiscernibile  $\varphi$  ne è sempre un elemento.*

a. *Nomi canonici di elementi di  $S$ .*

La singolarità “nominalista” dell'estensione generica è che i suoi elementi sono accessibili *solo* attraverso i loro nomi. È una delle ragioni per cui l'invenzione di Cohen è un “topos” filosofico appassionante. Qui l'essere sostiene con i nomi un rapporto tanto più sorprendente per il fatto che l'uno, come gli altri, è pensato nel suo essere, cioè come puro molteplice. Un nome è infatti solo un elemento della situazione fondamentale. L'estensione  $S(\varphi)$ , pur esistendo per l'ontologia — poiché  $\varphi$  esiste se la situazione fondamentale è numerabile —, appare così come il fantasma aleatorio i cui nomi sono la sola certezza.

Se, ad esempio, vogliamo dimostrare che la situazione fondamentale è inclusa nell'estensione generica, che  $S \subset S(\varphi)$  — il che è l'unica cosa a garantire il senso della parola estensione — dobbiamo dimostrare che ogni elemento di  $S$  è anche un elemento di  $S(\varphi)$ . Ma l'estensione generica è prodotta come insieme dei valori — dei  $\varphi$ -referenti — dei nomi. Bisogna dunque dimostrare che esiste per ogni elemento di  $S$  un nome tale che il valore di questo nome nell'estensione sia questo elemento stesso. Si vede la torsione: sia  $\alpha \in S$ , vogliamo un nome  $\mu$  tale che  $R_\varphi(\mu) = \alpha$ . Se esiste un certo  $\mu$ ,  $\alpha$ , valore di questo nome, è elemento dell'estensione generica.

Ci piacerebbe proprio che questa torsione valesse in modo generale. Ovvero poter dire: “Per *ogni* estensione generica, la situazione fondamentale è inclusa nell'estensione”. Il guaio è che il valore dei nomi, la funzione  $R_\varphi$ , dipende dalla parte generica supposta, poiché è legata molto strettamente alla questione di sapere quali condizioni vi sono implicate.

Possiamo eliminare questo ostacolo mostrando che esiste, per ogni elemento  $\alpha$  di  $S$ , un nome tale che il suo valore referenziale è  $\alpha$  *qualunque sia la parte generica*.

Questo suppone il reperimento di qualcosa di invariante nella genericità di una parte, cioè nei sottoinsiemi corretti in generale. Ora, questa invariante esiste: è ancora una volta la condizione minimale, la condizione  $\phi$ . Appartiene a ogni parte corretta non vuota, per la regola  $Rd_1$  che vuole che se  $\pi \in \varphi$ , ogni condizione dominata da  $\pi$  vi appartenga allo stesso modo. Ora,  $\phi$  è dominato da una qualsiasi condizione. Ne viene che il valore refe-

renziale di una coppia nominale del tipo  $\langle \mu, \phi \rangle$  è *sempre*, qualunque sia  $\varphi$ , il valore referenziale di  $\mu$ , poiché  $\phi \in \varphi$  in tutti i casi.

Si definirà quindi il *nome canonico* di un elemento  $\alpha$  della situazione fondamentale  $S$  nel modo seguente: questo nome è composto di tutte le coppie  $\langle \mu(\beta), \phi \rangle$ , dove  $\mu(\beta)$  è il nome canonico di un elemento di  $\alpha$ .

Ritroviamo la nostra circolarità ormai classica: il nome canonico di  $\alpha$  è definito a partire dal nome canonico dei suoi elementi. Si rompe questo circolo attraverso una ricorsività diretta *sulla appartenenza*, ricordandosi che ogni molteplice è intessuto di vuoto. Più precisamente, indicando in modo sistematico  $\mu(\alpha)$  il nome canonico di  $\alpha$ ;

— se  $\alpha$  è l'insieme vuoto, si porrà:  $\mu(\phi) = \phi$ ;

— nel caso generale, si porrà:  $\mu(\alpha) = \{ \langle \mu(\beta), \phi \rangle / \beta \in \alpha \}$ .

Il nome canonico di  $\alpha$  è quindi l'insieme delle coppie ordinate costituite dai nomi canonici degli elementi di  $\alpha$  e dalla condizione minimale  $\phi$ . Questa definizione è corretta; da una parte perché  $\mu(\alpha)$  è proprio un nome, essendo composto da coppie che intrecciano dei nomi e una condizione; d'altra parte perché se  $\beta \in \alpha$ , il nome  $\mu(\beta)$  è stato precedentemente definito, per l'ipotesi di ricorsività. Inoltre,  $\mu(\alpha)$  è proprio un nome conosciuto in  $S$ , attraverso l'assolutezza delle operazioni messe in gioco.

Ora, e qui sta l'interesse della questione, il valore referenziale del nome canonico  $\mu(\alpha)$  è  $\alpha$  stesso, *qualunque sia la parte generica supposta*. Si ha sempre  $\mathbb{R}_{\varphi}(\mu(\alpha)) = \alpha$ . Questi nomi canonici nominano invariabilmente il molteplice di  $S$  a cui li abbiamo costruttivamente associati.

Che cos'è infatti il valore referenziale  $\mathbb{R}_{\varphi}(\mu(\alpha))$  del nome canonico di  $\alpha$ ? Per definizione del valore referenziale, e poiché gli elementi di  $\mu(\alpha)$  sono delle coppie  $\langle \mu(\beta), \phi \rangle$ , è l'insieme dei valori referenziali dei  $\mu(\beta)$  quando la condizione  $\phi$  appartiene a  $\varphi$ . Ma  $\phi \in \varphi$  qualunque sia la parte generica. Quindi,  $\mathbb{R}_{\varphi}(\mu(\alpha))$  è uguale all'insieme dei valori referenziali dei  $\mu(\beta)$ , per  $\beta \in \alpha$ . L'ipotesi di ricorsività suppone che, per ogni  $\beta \in \alpha$ , si abbia proprio  $\mathbb{R}_{\varphi}(\mu(\beta)) = \beta$ . Infine, il valore referenziale di  $\mu(\alpha)$  è uguale a tutti i  $\beta$  che appartengono a  $\alpha$ , e cioè uguale a  $\alpha$  stesso, che è solo il conto-per-uno di tutti i suoi elementi.

La ricorsività è completa: per  $\alpha \in S$ , esiste un nome canonico  $\mu(\alpha)$  tale che il valore di  $\mu(\alpha)$  (il suo referente) in una estensione generica *qualsiasi* è il molteplice  $\alpha$  stesso. Essendo il  $\varphi$ -referente di un nome per ogni  $\varphi$ -estensione di  $S$ , ogni elemento di  $S$  appartiene a questa estensione. Quindi  $S \subset S(\varphi)$ , qualunque sia l'indiscernibile  $\varphi$ . Parliamo a ragione di una *estensione*

della situazione fondamentale, che è inclusa in ogni estensione grazie a un indiscernibile qualsiasi.

*b. Nome canonico di una parte indiscernibile*

Resta da dimostrare che l'indiscernibile appartiene all'estensione (si sa che *non* appartiene a  $S$ ). Il lettore può stupirsi del fatto che poniamo la questione dell'esistenza di  $\varphi$  nell'estensione  $S(\varphi)$ , che è stata per l'appunto costruita — per proiezione nominale — a partire da  $\varphi$ . Ma che  $\varphi$  sia *per l'ontologo* un operatore essenziale del passaggio da  $S$  a  $S(\varphi)$  non significa che  $\varphi$  appartenga necessariamente a  $S(\varphi)$ , che esista quindi per un abitante di  $S(\varphi)$ . L'indiscernibile potrebbe operare solo in eclissi "tra"  $S$  e  $S(\varphi)$ , senza che si abbia  $\varphi \in S(\varphi)$ , il che soltanto attesta l'esistenza *locale* dell'indiscernibile.

Per sapere se  $\varphi$  appartiene a  $S(\varphi)$ , bisogna dimostrare che  $\varphi$  *ha un nome* in  $S$ . Qui, ancora, nessuna altra risorsa se non far bricolage coi nomi (Kunen dice in modo carino: "torchiare i nomi").

Le condizioni  $\pi$  sono degli elementi della situazione fondamentale. Hanno quindi un nome canonico  $\mu(\pi)$ . Consideriamo l'insieme:  $\mu_\varphi = \{ \langle \mu(\pi), \pi \rangle / \pi \in \odot \}$ . Cioè l'insieme di tutte le coppie ordinate costituite da un nome canonico di condizione, seguito da questa condizione. Questo insieme è un nome, per la definizione dei nomi, ed è un nome di  $S$ , come si dimostrerà grazie ad argomenti di absolutezza. Quale può essere allora il suo referente? Dipenderà certamente dalla parte generica  $\varphi$  che fissa il valore dei nomi. Sia quindi un  $\varphi$  fisso. Per definizione del valore referenziale  $\mathfrak{R}_\varphi$ ,  $\mu_\varphi$  è l'insieme dei valori dei nomi  $\mu(\pi)$  quando  $\pi \in \varphi$ . Ma poiché  $\mu(\pi)$  è un nome canonico, il suo valore è sempre  $\pi$ . Quindi,  $\mu_\varphi$  ha per valore l'insieme dei  $\pi$  che appartengono a  $\varphi$ , ovvero  $\varphi$  stesso. Si ha:  $\mathfrak{R}_\varphi(\mu_\varphi) = \varphi$ . Si può quindi ben dire che  $\mu_\varphi$  sia il nome canonico della parte generica, sebbene il suo valore dipenda in modo molto particolare da  $\varphi$ , poiché è uguale a lui. Il nome *fisso*  $\mu_\varphi$  designerà invariabilmente, in una estensione generica, la parte  $\varphi$  da cui si origina questa estensione. Eccoci in possesso di un nome dell'indiscernibile, nome che, tuttavia, non lo discerne! Questa nominazione è infatti eseguita da un nome identico qualunque sia l'indiscernibile. È il nome dell'*indiscernibilità*, non il discernimento di un indiscernibile.

Il punto fondamentale è che, avendo un nome fisso, la parte generica appartiene *sempre* all'estensione. È il risultato capitale che cercavamo: l'indiscernibile appartiene all'estensione ottenuta a partire da lui. La nuova

situazione  $S(\varphi)$  è tale che d'un lato  $S$  ne fa parte, d'altro lato  $\varphi$  ne è un elemento. Attraverso la mediazione dei nomi, abbiamo realmente *aggiunto un indiscernibile alla situazione dove esso è indiscernibile*.

## 6. Esplorazione dell'estensione generica.

Eccoci arrivati a “parlare” direttamente in  $S$  — via i nomi — di una situazione allargata, dove *esiste* un molteplice generico. Ricordiamo i due risultati fondamentali della parte precedente:

- $S \subset S(\varphi)$ , si tratta proprio di una estensione;
- $\varphi \in S(\varphi)$ , si tratta di una estensione *stretta*, poiché  $\sim(\varphi \in S)$ .

C'è del nuovo nella situazione, in special modo, un indiscernibile della prima situazione. Ma questa novità non impedisce che  $S(\varphi)$  condivida alcuni tratti con la situazione fondamentale  $S$ . Sebbene molto distinta, dal momento che indiscernibile inesistente di questa situazione lì esiste, essa ne è per altri aspetti molto vicina. Diamone un esempio sorprendente: l'estensione  $S(\varphi)$  non contiene nessun ordinale supplementare in rapporto a  $S$ .

Questo punto indica la “prossimità” di  $S(\varphi)$  a  $S$ . Significa che la parte *naturale* di una estensione generica resta quella della situazione fondamentale: l'estensione attraverso l'indiscernibile lascia invariati i molteplici naturali. O, l'indiscernibile è tipicamente lo schema ontologico di un operatore *artificiale*. E l'artificio qui è la traccia infra-ontologica dell'evento forcluso. Se gli ordinali sono quanto di più naturale c'è nell'essere così come viene detto dall'ontologia, i molteplici generici sono quanto di meno naturale, quanto di più lontano dalla *stabilità* dell'essere.

Come dimostrare che aggiungendo a  $S$  l'indiscernibile  $\varphi$ , e autorizzando che questo  $\varphi$  operi nella nuova situazione (si avranno dunque così in  $S(\varphi)$  molteplici “supplementari” come  $\omega_0 \cap \varphi$ , o ciò che una formula  $\lambda$  separa in  $\varphi$ , ecc.), non si aggiunge alla fine nessun ordinale, poiché la parte naturale di  $S$  non è toccata dall'appartenenza di  $\varphi$  a  $S(\varphi)$ ? Certo, occorre passare per i nomi.

Se ci fosse un ordinale che appartiene a  $S(\varphi)$  senza appartenere a  $S$ , ci sarebbe (principio di minimalità, meditazione 12 e appendice 2) un più piccolo ordinale che ha questa proprietà. Sia  $\alpha$  questo minimo: appartiene a  $S(\varphi)$ , non appartiene a  $S$ , ma ogni ordinale  $\beta$  più piccolo di lui — ovvero  $\beta \in \alpha$  — appartiene a  $S$ .

Poiché  $\alpha$  appartiene a  $S(\varphi)$ , ha un nome in  $S$ . Ma in realtà, conosciamo questo nome. Gli elementi di  $\alpha$  sono infatti gli ordinali  $\beta$  che appartengono a  $S$ . Hanno quindi tutti un nome canonico  $\mu(\beta)$ , il cui valore referenziale è  $\beta$  stesso. Consideriamo il nome:  $\mu = \{ \langle \mu(\beta), \phi \rangle / \beta \in \alpha \}$ . Ha per valore referenziale l'ordinale  $\alpha$ , infatti, poiché la condizione minimale  $\phi$  appartiene sempre a  $\varphi$ , il valore di  $\mu$  è l'insieme dei valori dei  $\mu(\beta)$ , cioè l'insieme dei  $\beta$ , cioè  $\alpha$  stesso.

Quale può essere il rango nominale di questo nome  $\mu$  (ricordo che il rango nominale è un ordinale)? Dipende dal rango nominale dei nomi canonici  $\mu(\beta)$ . Ora, *il rango nominale di  $\mu(\beta)$  è superiore o uguale a  $\beta$* . Dimostriamolo per ricorsività.

— Il rango nominale di  $\mu(\phi)$  è  $\phi$  per definizione.

— Supponiamo che, per ogni ordinale  $\gamma \in \delta$ , si abbia la proprietà considerata (il rango nominale di  $\mu(\gamma)$  è superiore o uguale a  $\gamma$ ). Dimostriamo che anche  $\delta$  ha la proprietà. Il nome canonico  $\mu(\delta)$  è uguale a  $\{ \langle \mu(\gamma), \phi \rangle / \gamma \in \delta \}$ . Implica nella sua costruzione tutti i nomi  $\mu(\gamma)$ , e conseguentemente il suo rango nominale è superiore a quello di tutti questi nomi (carattere stratificato della definizione dei nomi). È quindi superiore a tutti gli ordinali  $\gamma$ , poiché si è supposto che il rango nominale di  $\mu(\gamma)$  sia superiore a  $\gamma$ . Un ordinale superiore a tutti gli ordinali  $\gamma$  tali che  $\gamma \in \delta$  è almeno uguale a  $\delta$ . Quindi il rango nominale di  $\mu(\delta)$  è almeno uguale a  $\delta$ . La ricorsività è completa.

Se si ritorna al nome  $\mu = \{ \langle \mu(\beta), \phi \rangle / \beta \in \alpha \}$ , si vede che il suo rango nominale è superiore a quello di tutti i nomi canonici  $\mu(\beta)$ . Ma abbiamo appena stabilito che il rango nominale di un  $\mu(\beta)$  è anch'esso superiore o uguale a  $\beta$ . Dunque, il rango di  $\mu$  è superiore o uguale a tutti i  $\beta$ . Conseguentemente è almeno uguale ad  $\alpha$ , che è l'ordinale che viene dopo tutte i  $\beta$ .

Ma abbiamo supposto che l'ordinale  $\alpha$  non appartenga alla situazione  $S$ . In  $S$ , non c'è quindi nessun nome di rango nominale  $\alpha$ . Il nome  $\mu$  non appartiene a  $S$ , e così l'ordinale  $\alpha$  non è nominato in  $S$ . Non essendo nominato in  $S$ , non può appartenere a  $S(\varphi)$ , poiché "appartenere a  $S(\varphi)$ " vuol dire esattamente "essere il valore referenziale di un nome che è in  $S$ ".

L'estensione generica non contiene nessun ordinale che non sia già nella situazione fondamentale.

D'altro lato, *tutti* gli ordinali di  $S$  sono nell'estensione generica, poiché  $S \subset S(\varphi)$ . Dunque, gli ordinali dell'estensione generica sono esattamente *gli stessi* di quelli della situazione fondamentale. L'estensione alla fine non è

né più complessa né più naturale della situazione. L'aggiunta di un indiscernibile la modifica: "poco", perché, per l'appunto, un indiscernibile non aggiunge informazioni esplicite alla situazione dove è indiscernibile.

## 7. Indiscernibilità intrinseca, o in situazione

Ho indicato — dimostrato — che  $\varphi$ , che agli occhi dell'ontologo è una parte di  $S$  indiscernibile per un abitante di  $S$ , non esisteva in  $S$  (nel senso in cui  $\sim (\varphi \in S)$ ), ma esisteva in  $S(\varphi)$  (nel senso in cui  $\varphi \in S(\varphi)$ ). Questo molteplice esistente — per un abitante di  $S(\varphi)$  — resta indiscernibile per questo stesso abitante? La questione è cruciale, perché cerchiamo un concetto dell'indiscernibilità *intrinseca*, ovvero un molteplice effettivamente presentato in una situazione, ma radicalmente sottratto alla lingua della situazione.

La risposta è positiva. Il molteplice  $\varphi$  è indiscernibile per un abitante di  $S(\varphi)$ : nessuna formula esplicita della lingua lo separa.

Daremo di questo punto una dimostrazione puramente indicativa.

Dire che  $\varphi$ , che esiste nella estensione generica  $S(\varphi)$ , vi resta indiscernibile, è dire che nessuna formula specifica il molteplice  $\varphi$  nell'universo costituito da questa estensione.

Supponiamo il contrario, cioè la discernibilità di  $\varphi$ . Esiste allora una formula  $\lambda(\pi, \alpha_1, \dots, \alpha_n)$ , con i parametri  $\alpha_1, \dots, \alpha_n$  che appartengono a  $S(\varphi)$ , tale che, per un abitante di  $S(\varphi)$ , essa *definisce* il molteplice  $\varphi$ . Ovvero:

$$\pi \in \varphi \leftrightarrow \lambda(\pi, \alpha_1, \dots, \alpha_n)$$

Ma allora è impossibile che i parametri  $\alpha_1, \dots, \alpha_n$  appartengano alla situazione fondamentale  $S$ . Infatti,  $\varphi$  è una parte di  $\odot$ , l'insieme delle condizioni, che appartiene a  $S$ . Se la formula  $\lambda(\pi, \alpha_1, \dots, \alpha_n)$  era parametrata in  $S$ , poiché  $S$  è una situazione quasi completa e l'assioma di separazione è per lei veridico, questa formula separerebbe, per un abitante di  $S$ , la parte  $\varphi$  dall'insieme esistente  $\odot$ . Ne risulterebbe che  $\varphi$  esiste in  $S$  (appartiene a  $S$ ) e vi è inoltre discernibile. Ora noi sappiamo che  $\varphi$ , parte generica, non può appartenere a  $S$ .

Conseguentemente, la  $n$ -serie  $\langle \alpha_1, \dots, \alpha_n \rangle$  appartiene a  $S(\varphi)$ , senza appartenere a  $S$ . Fa parte dei molteplici *supplementari* introdotti dalla nomi-



nazione, che è anch'essa fondata sulla parte  $\varphi$ . Si vede che c'è un circolo nella pretesa discernibilità di  $\varphi$ : la formula  $\lambda(\pi, \alpha_1, \dots, \alpha_n)$ , per la comprensione dei molteplici  $\alpha_1, \dots, \alpha_n$ , implica *già* che si sappia quali condizioni appartengono a  $\varphi$ .

O, più esplicitamente, dire che nei parametri  $\alpha_1, \dots, \alpha_n$ , ce ne sono che appartengono a  $S(\varphi)$  senza appartenere a  $S$ , vuol dire che i nomi  $\mu_1, \dots, \mu_n$  a cui questi elementi corrispondono non sono affatto dei nomi canonici di elementi di  $S$ . Ora, se un nome canonico non dipende (per il suo valore referenziale) dalla descrizione considerata (perché  $R_\varphi(\mu(\alpha)) = \alpha$  qualunque sia  $\varphi$ ), un nome qualsiasi ne dipende del tutto. La formula che si suppone definisca  $\varphi$  in  $S(\varphi)$  può scriversi:

$$\pi \in \varphi \leftrightarrow \lambda(\pi, R_\varphi(\mu_1), \dots, R_\varphi(\mu_n))$$

poiché tutti gli elementi di  $S(\varphi)$  sono dei valori di nomi. Ma precisamente, per un nome  $\mu_n$  non canonico, il valore  $R_\varphi(\mu_n)$  dipende espressamente dal fatto di sapere quali condizioni, tra quelle che figurano nel nome  $\mu_n$ , figurano anche nella parte generica. Sicché “definiamo”  $\pi \in \varphi$  a partire dal sapere di  $\pi \in \varphi$ . Una simile “definizione” non ha nessuna possibilità di fondare il discernimento di  $\varphi$ , poiché essa lo presuppone.

Non esiste dunque, per un abitante di  $S(\varphi)$ , nessuna formula intelligibile nel suo universo che possa servire a discernere  $\varphi$ . Sebbene questo molteplice esista in  $S(\varphi)$ , vi è indiscernibile. Abbiamo ottenuto un indiscernibile *in situazione*, cioè esistente. In  $S(\varphi)$ , c'è almeno un molteplice che ha un essere, ma non ha nome. Risultato decisivo: l'ontologia riconosce l'esistenza di indiscernibili *in situazione*. Che li abbia chiamati “generici”, vecchio aggettivo con cui il giovane Marx tentava di caratterizzare l'umanità interamente sottrattiva di cui il proletariato era portatore, è uno di quegli scherzi inconsci, di cui i matematici sanno ornare i loro discorsi tecnici.

Nell'indiscernibile, che si sottrae a ogni nominazione esplicita nella situazione di cui tuttavia è l'operatore — avendola indotta in eccesso rispetto alla situazione fondamentale, dove si pensa la sua mancanza —, bisogna riconoscere, quando nella prima situazione inesiste sotto il segno soprannumerario  $\varphi$ , niente meno che la marca puramente formale dell'evento il cui essere è senza essere, e quando, nella seconda, si indiscerne la sua esistenza, niente meno che il riconoscimento cieco, attraverso l'ontologia, di un essere possibile della verità.



VIII

IL FORZAMENTO: VERITÀ E SOGGETTO.  
OLTRE LACAN



TEORIA DEL SOGGETTO

Chiamo *soggetto* ogni configurazione locale di una procedura generica che sostiene una verità.

A proposito di quello che della metafisica moderna si attribuisce al concetto di soggetto, farò sei osservazioni preliminari.

*a.* Un soggetto non è una sostanza. Se la parola sostanza ha un senso, designa un molteplice contato per uno in una situazione. Ho stabilito che la parte della situazione costituita dalla raccolta-vera di una procedura generica non cade sotto la legge di conto della situazione e, in generale, è sottratta a ogni determinante enciclopedico del linguaggio. L'indiscernibilità intrinseca, in cui si risolve una procedura generica, esclude che un soggetto sia sostanziale.

*b.* Un soggetto non è nemmeno un punto vuoto. Il nome proprio dell'essere, che è il vuoto, è inumano, e a-soggettivo. È un concetto dell'ontologia. Inoltre, è chiaro che una procedura generica si realizza come molteplicità e non come puntualità.

*c.* Un soggetto non è in nessun modo l'organizzazione di un senso dell'esperienza. Non è una funzione trascendentale. Se la parola "esperienza" è significante, designa la presentazione come tale. Ora, uscita dall'ultra-uno evenemenziale che un nome soprannumerario qualifica, una procedura generica non coincide in nessun modo con la presentazione. Conviene ugualmente differenziare il senso e la verità. Una procedura generica realizza la verità postevenemenziale di una situazione, ma questo molteplice indiscernibile che è una verità non libera nessun senso.

*d.* Un soggetto non è una invariante della presentazione. Il soggetto è

raro, per il fatto che la procedura generica è una diagonale della situazione. Si può dire così: ogni soggetto è rigorosamente singolare, procedura generica di una situazione anch'essa singolare. L'enunciato "c'è del soggetto" è aleatorio, non è transitivo all'essere.

e. Ogni soggetto è qualificato. Se si ammette la tipologia della meditazione 31, si dirà che c'è soggetto individuale in quanto c'è amore, soggetto misto in quanto c'è arte o scienza, soggetto collettivo in quanto c'è politica. Niente di tutto questo è una necessità strutturale delle situazioni. *La legge non ingiunge che ci sia del soggetto.*

f. Un soggetto non è un risultato — come non è nemmeno una origine. È lo statuto *locale* della procedura, una configurazione eccedente della situazione.

Esaminiamo ora i labirinti del soggetto.

### *1. La soggettivazione: intervento e operatore di connessione fedele*

Nella meditazione 23 ho indicato l'esistenza di un problema di "doppia origine" relativamente alle procedure di fedeltà. C'è il nome dell'evento, risultato dell'intervento, c'è l'operatore di connessione fedele, che regola la procedura e istituisce la verità. In che misura l'operatore dipende dal nome? E il sorgere di questo operatore non è un secondo evento? Prendiamo un esempio. Nel cristianesimo, la Chiesa è ciò attraverso cui sono valutate le connessioni e le sconnessioni con l'evento-Cristo, originariamente nominato "morte di Dio" (*cfr.* meditazione 21). Come dice Pascal, la Chiesa è quindi propriamente "la storia della verità", poiché è l'operatore di connessione fedele e sostiene la procedura generica "religiosa". Ma qual è il legame tra la Chiesa e il Cristo — o la morte di Dio? Questo punto è dibattuto da sempre e (proprio come il dibattito sul legame tra Partito e Rivoluzione) ha dato luogo a tutti gli scismi, a tutte le gerarchie. Si sospetta sempre che l'operatore di connessione fedele sia anch'esso originariamente infedele all'evento di cui si avvale.

Chiamo *soggettivazione* l'emergere di un operatore, consecutivo a una nominazione interveniente. La soggettivazione è nella forma del Due. È rivolta verso l'intervento nei paraggi del sito evenemenziale. Ma è rivolta anche verso la situazione, grazie alla sua coincidenza con la regola di valutazione e di prossimità che fonda la procedura generica. La soggettivazione è la nomi-

nazione interveniente *dalla prospettiva della situazione*, cioè la regola degli effetti infrasituazionali della messa in circolazione di un nome soprannumerario. Si dirà che la soggettivazione è un *conto speciale*, distinto dal conto-per-uno dove si ordina la presentazione, come dalla riduplicazione statale. Essa conta infatti ciò che è fedelmente connesso con il nome dell'evento.

La soggettivazione, configurazione singolare di una regola, sussume il Due che lei è, in assenza di significazione di un nome proprio. San Paolo per la Chiesa, Lenin per il Partito, Cantor per l'ontologia, Schönberg per la musica, ma anche Simon, Bernard o Claire, se dichiarano un amore: altrettante designazioni, attraverso l'uno di un nome proprio, della scissione soggettivante tra il nome di un evento (morte di Dio, rivoluzione, molteplici infiniti, distruzione del sistema tonale, incontro) e il varo di una procedura generica (Chiesa cristiana, bolscevismo, teoria degli insiemi, serialità, amore singolare). Il nome proprio, qui, designa che il soggetto, in quanto configurazione situata e locale, non è né l'intervento né l'operatore di fedeltà, ma l'avvento del loro Due, cioè l'incorporazione dell'evento alla situazione nel modo di una procedura generica. L'assoluta singolarità, sottratta al senso, di questo Due è *dimostrata* attraverso l'in-significanza del nome proprio. Ma è chiaro che questa in-significanza ricorda anche che quello che è stato convocato dalla nominazione interveniente è il vuoto, che è anch'esso il nome proprio dell'essere. La soggettivazione è il nome proprio in situazione di questo nome proprio generale. È una occorrenza del vuoto.

L'apertura di una procedura generica fonda, come orizzonte, la raccolta di una verità. La soggettivazione è quindi ciò attraverso cui una verità è possibile. Essa volge l'evento verso la verità della situazione per cui questo evento è evento. Apre al fatto che l'ultra-uno evenemenziale si dispone secondo quella molteplicità indiscernibile, o sottratta all'enciclopedia sapiente, che è una verità. Così il nome proprio porta traccia, sia dell'ultra-uno, sia del molteplice, essendo ciò attraverso cui l'uno viene all'altro, in quanto traiettoria generica di una verità. Lenin è la rivoluzione d'Ottobre (versante evenemenziale) e assieme il leninismo, molteplicità-vera della politica rivoluzionaria durante mezzo secolo. Così Cantor è contemporaneamente sia una follia che fa ricorso al pensiero del molteplice puro e articola con il proprio vuoto l'infinita prodigalità dell'essere-in-quanto-essere, sia il processo di ricostruzione integrale della discorsività matematica, fino a Bourbaki e oltre. Il nome proprio contiene assieme la nominazione interveniente e la regola di connessione fedele.

La soggettivazione, nodo aporetico di un nome di troppo e di una operazione in-saputa, è ciò che *traccia* in situazione il divenire molteplice del vero, a partire dal punto non essente dove l'evento ha convocato il vuoto e si è interposto tra il vuoto e se stesso.

## 2. Il caso, di cui ogni verità si intesse è la materia del soggetto

Se si considera lo statuto locale di una procedura generica, si constata che è tributario del semplice incontro. Poiché il nome  $e_x$  dell'evento è fissato, i gesti minimi della procedura fedele, positivi ( $e_x \sqcap y$ ) o negativi ( $\sim(e_x \sqcap y)$ ), e le inchieste, insiemi finiti di tali gesti, dipendono dai termini della situazione che la procedura incontra a partire dal sito evenemenziale, che è il luogo delle prime valutazioni di prossimità (questo sito può essere la Palestina per i primi cristiani, o l'universo sinfonico di Mahler per Schönberg). L'operatore di connessione fedele prescrive proprio se questo o quel termine della situazione è legato, o non è legato, al nome soprannumerario dell'evento. Non prescrive in nessun modo, in compenso, che occorra esaminare prima questo termine, piuttosto che quest'altro. Così la procedura è regolata nei suoi effetti, ma interamente casuale nella sua traiettoria. La sola evidenza empirica in materia è che questo tragitto comincia nei dintorni del sito evenemenziale. Tutto il resto è senza legge. C'è quindi, nel percorso della procedura, un caso essenziale. Questo caso *non è leggibile nel suo risultato*, che è una verità, perché una verità è una raccolta ideale di "tutte" le valutazioni, è una parte *completa* della situazione. Ma il soggetto non coincide con questo risultato. Localmente, ci sono solo degli incontri illegali, perché niente impone, né nel nome dell'evento né nell'operatore di connessione, che questo termine sia indagato in questo momento o in quel luogo. Se si chiama *materia del soggetto* i termini sottoposti a inchiesta in un momento dato della procedura generica, questa materia, in quanto molteplice, è senza rapporto assegnabile con la regola che ripartisce gli indici positivi (connessione stabilita) e gli indici negativi (sconnessione). Pensato nella sua operazione, il soggetto è qualificabile, sebbene singolare: si risolve in un nome ( $e_x$ ) e in un operatore ( $\sqcap$ ). Pensato nel suo essere-molteplice, cioè i termini che figurano, con i loro indici, nelle inchieste effettive, il soggetto è inqualificabile, perché questi termini sono arbitrari rispetto alla sua doppia qualificazione.



Si potrebbe fare l'obiezione seguente: ho detto (meditazione 31) che ogni presentazione finita cade sotto un determinante enciclopedico. In questo senso, ogni stato *locale* della procedura — quindi ogni soggetto —, realizzandosi come serie finita di inchieste finite, è un oggetto di sapere. Non c'è qui una qualificazione, quella che manovriamo sotto il nome proprio quando parliamo del teorema di Cantor, o del *Pierrot lunaire* di Schönberg? Infatti, opere ed enunciati sono in realtà le inchieste di certe procedure generiche. Se il soggetto è puramente locale, è finito, e se anche la sua materia è casuale, è dominata da un sapere. Questa aporia è quella, classica, della finitezza delle imprese umane. Solo una verità è infinita, ma il soggetto non le è coestensivo. Da tutte le parti la verità del cristianesimo — o della musica contemporanea, o delle “matematiche moderne” — oltrepassa il supporto finito delle soggettivazioni chiamate san Paolo, Schönberg o Cantor, sebbene questa verità proceda solo dalla raccolta di inchieste, sermoni, opere, enunciati, dove questi nomi si effettuano.

Questa obiezione ci permette di cogliere più da vicino ciò di cui si tratta sotto il nome di soggetto. Certo, una inchiesta è un oggetto possibile del sapere. Ma l'*effettuazione* dell'inchiesta, l'indagante dell'inchiesta, non lo è, perché è per caso che i termini che vi sono valutati attraverso l'operatore di connessione fedele si trovano presentati nel molteplice finito che è l'inchiesta. Certo, il sapere può, dopo, enumerare i componenti dell'inchiesta, poiché sono in numero finito. Al momento stesso, non potendo anticipare alcun senso del loro raggruppamento singolare, non potrebbe coincidere con il soggetto, il cui essere è incontrare i termini in un tragitto militante aleatorio. Il sapere, come disposto nell'enciclopedia, non incontra mai nulla. Presuppone la presentazione e la rappresenta nella lingua tramite discernimento e giudizio. Ciò che in compenso costituisce il soggetto è incontrare la sua materia (i termini dell'inchiesta) senza che nulla nella sua forma (il nome dell'evento e l'operatore di fedeltà) ordini questa materia. Se il soggetto non ha altro essere-in-situazione se non i termini-molteplici che incontra e valuta, la sua essenza, dovendo includere il caso di questi incontri, è semmai il tragitto che li lega. Ora questo tragitto, incalcolabile, non cade sotto alcun determinante dell'enciclopedia.

Tra il sapere dei raggruppamenti finiti, la loro discernibilità di principio, e il soggetto della procedura fedele, c'è questa differenza-indifferente che distingue il risultato (dei molteplici finiti della situazione) e la traiettoria parziale di cui questo risultato è una configurazione locale. Il soggetto è

“tra” i termini che la procedura raggruppa, mentre il sapere ne è la totalizzazione retrospettiva.

Il soggetto è propriamente separato dal sapere dal caso. È il caso vinto termine a termine, ma questa vittoria, sottratta alla lingua, si compie soltanto come verità.

### 3. Soggetto e verità: indiscernibilità e nominazione

L'una-verità, che raccoglie all'infinito i termini indagati positivamente dalla procedura fedele, è indiscernibile nel linguaggio della situazione (meditazione 31). È una parte generica di questa situazione, per il fatto che è una escrescenza immutabile, il cui essere è raggruppare i termini presentati. È proprio verità di fare uno sotto il solo predicato dell'appartenenza e di essere così in rapporto solo con l'essere della situazione.

Poiché il soggetto è una configurazione *locale* della procedura, è chiaro che la verità è ugualmente indiscernibile “per lui”. La verità è infatti globale. “Per lui” vuole dire esattamente questo: un soggetto, che effettua una verità, tuttavia non le è commensurabile, perché è finito, e la verità è infinita. Inoltre, il soggetto, essendo interno alla situazione, può conoscere, cioè incontrare, solo dei termini o molteplici presentati (contati per uno) in questa situazione. Invece, una verità è una parte impresentata della situazione. Infine, il soggetto può *fare lingua* solo delle combinazioni tra il nome soprannumerario dell'evento e il linguaggio della situazione. Non è garantito in nessun modo che questa lingua basti a discernere una verità, che è in ogni caso indiscernibile attraverso le sole risorse del linguaggio della situazione. Bisogna assolutamente abbandonare ogni definizione del soggetto che lo supporrebbe conoscere la verità, o esserle adeguato. Dal momento che è il momento locale della verità, il soggetto fallisce nel sostenerne l'accesso globale. Ogni verità è trascendente il soggetto, proprio perché tutto il suo essere è di sopportarne l'effettuazione. Il soggetto non è coscienza, né incoscienza, del vero.

Il rapporto singolare di un soggetto con la verità di cui sopporta la procedura è il seguente: il soggetto crede ci sia una verità, e questa credenza è nella forma di un sapere. Chiamo *fiducia* questa credenza sapiente.

Che cosa significa la fiducia? L'operatore di fedeltà discerne localmente, attraverso inchieste finite, le connessioni e sconnessioni dei molteplici

della situazione con il nome dell'evento. Questo discernimento è una *verità approssimativa*, perché i termini indagati positivamente devono venire a una verità, sono "a venire". Questo "a venire" è il proprio del soggetto che giudica. La credenza qui è l'a-venire sotto il *nome* di verità. La sua legittimità procede dal fatto che il nome dell'evento, che ha aggiunto in supplemento alla situazione un molteplice paradossale, circola nelle inchieste come ciò a partire da cui il vuoto, essere latente ed errante della situazione, è stato convocato. Una inchiesta finita detiene quindi, in modo insieme effettivo e frammentario, l'essere-in-situazione della situazione stessa. Questo frammento pronuncia materialmente l'a-venire, perché è, seppur reperibile attraverso il sapere, il frammento di un tragitto indiscernibile. La credenza è soltanto questo: che il caso degli incontri non è raccolto invano dall'operatore di connessione fedele. Promessa garantita dall'ultra-uno evenemenziale, la credenza rappresenta la genericità del vero come detenuta nella finitezza locale delle tappe del suo tragitto. In questo senso, il soggetto è fiducia in se stesso, nel fatto cioè che non coincide con la discernibilità a posteriori dei propri risultati frammentari. Una verità è posta come determinazione infinita di un indiscernibile della situazione, che è il risultato globale infrasiituazionale dell'evento.

Che questa credenza abbia la forma di un sapere risulta dal fatto che *ogni soggetto genera delle nominazioni*. Empiricamente, questo punto è accertato. Quello che, nel modo più esplicito, si può collegare ai nomi propri che designano una soggettivazione è un arsenale di parole, che compongono la matrice dispiegata dei reperimenti fedeli. Pensiamo a "fede", "carità", "sacrificio", "salvezza" (san Paolo), o a "partito", "rivoluzione", "politica" (Lenin), o a "insieme", "ordinali", "cardinali" (Cantor), e a tutto ciò che poi articola, ramifica, stratifica questi vocaboli. Qual è la funzione propria di questi vocaboli? Designano solo dei termini presentati nella situazione? Allora sarebbero ridondanti, rispetto al linguaggio stabilito dalla situazione. Si può del resto distinguere la setta ideologica dalla procedura generica di una verità, per il fatto che i vocaboli della prima si limitano a sostituirsi, attraverso degli spostamenti senza significato, a quelli che la situazione dichiara convenire. In compenso, i nomi utilizzati da un soggetto, che sostiene la configurazione locale di una verità generica, *non hanno in generale referente nella situazione*. Non raddoppiano, quindi, il linguaggio stabilito. Ma allora a cosa servono? Sono delle parole che designano proprio dei termini, ma dei termini che "saranno stati" presentati in una *nuova* situazione,

quella che risulta dall'aggiunta alla situazione di una verità (indiscernibile) di questa situazione.

La credenza si sostiene per il fatto che con le risorse della situazione, dei suoi molteplici, del suo linguaggio, un soggetto genera dei nomi il cui referente è al futuro anteriore. Simili nomi "saranno stati" toccati da un referente, o da un significato, quando sarà giunta la situazione in cui l'indiscernibile, che è soltanto rappresentato (o incluso), è infine presentato, come una verità della prima situazione.

Alla superficie della situazione, una procedura generica si segnala soprattutto attraverso questa *aura* nominale che circonda le sue configurazioni finite, cioè il soggetto. Chi non è preso nell'estensione del tragitto finito della procedura — chi non è stato indagato positivamente per quanto riguarda la propria connessione con l'evento — ritiene in generale che questi nomi siano vuoti. Certo, li *ricosce*, poiché questi nomi sono fabbricati a partire da termini della situazione. I nomi di cui un soggetto si circonda non sono indiscernibili. Ma il testimone esteriore, constatando che questi nomi sono per la maggior parte privi di referente nella situazione per come essa è, ritiene che essi compongano una lingua arbitraria e senza contenuto. Per questo motivo si pensa che ogni politica rivoluzionaria tenga un discorso utopico (non realista); da qui il fatto che una rivoluzione scientifica sia accolta con scetticismo, o venga considerata come un'astrazione senza esperienza; che il ciangottio degli innamorati sia considerato come una follia infantile dalle persone sagge. Ora, questi testimoni in un certo senso hanno ragione. I nomi che un soggetto genera — o piuttosto compone — sono sospesi, per quanto riguarda il loro significato, all'a-venire di una verità. Il loro uso locale è di sostenere la credenza nel fatto che i termini indagati positivamente designano, o descrivono, una approssimazione di una nuova situazione, dove sarà stata presentata la verità della situazione effettiva. Ogni soggetto è così reperibile grazie all'emergere di una lingua, interna alla situazione, ma i cui referenti-multiplici sono *sotto la condizione* di una parte generica non ancora compiuta.

Ora, un soggetto è separato da questa parte generica (da questa verità) attraverso una serie infinita di incontri casuali. È del tutto impossibile anticipare, o rappresentare, una verità, poiché essa avviene solo con il susseguirsi delle inchieste, che non sono calcolabili, essendo rette, per quanto riguarda la loro successione, dal solo incontro dei termini della situazione. Ne segue che, dalla prospettiva del soggetto, il referenziale dei nomi resta

sospeso per sempre alla condizione di non compimento di una verità. È possibile solo dire che *se* questo o quel termine, quando sarà stato incontrato, si rivelerà positivamente connesso con il nome dell'evento, *allora* questo o quel nome avrà verosimilmente un simile referente, perché la parte generica, che resta indiscernibile nella situazione, avrà questa o quella configurazione o proprietà parziale. Un soggetto è ciò che si serve dei nomi per fare delle ipotesi sulla verità. Ma essendo *egli stesso* una configurazione finita della procedura generale da cui una verità risulta, si può anche sostenere che un soggetto si serva dei nomi per fare delle ipotesi su se stesso, dove "se stesso" vuol dire: l'infinito di cui egli è il finito. Qui la lingua è l'ordine fisso dove una finitezza si esercita a supporre, sotto la condizione dell'infinito che lei effettua, un referenziale a-venire. È l'essere stesso della verità, nella combinazione delle inchieste finite attuali e del futuro anteriore di una infinità generica.

Che questo sia lo statuto dei nomi del genere "fede", "salvezza", "comunismo", "transfinito", "serialità", o dei nomi utilizzati da una dichiarazione d'amore, potrebbe essere facilmente verificato. Si constaterà che questi nomi possono sostenere il futuro anteriore di una verità (religiosa, politica, matematica, musicale, esistenziale) perché combinano inchieste locali (predicazioni, enunciati, opere, indirizzi) e nomi deviati, o rimaneggiati, disponibili nella situazione. *Spostano* i significati stabiliti, per lasciar vuoto il referente, che sarà stato riempito se la verità avviene come nuova situazione (il regno di Dio, la società emancipata, la matematica assoluta, un nuovo ordine musicale di ampiezza comparabile con l'ordine tonale, tutta una vita d'amore, ecc.).

Un soggetto è ciò che fronteggia l'indiscernibilità generica di una verità, che lui effettua nella finitezza discernibile, grazie a una nominazione il cui referente è al futuro anteriore di una condizione. Un soggetto è così, grazie ai nomi, il *reale* della procedura (l'indagante delle inchieste) e assieme *l'ipotesi* di ciò che il suo risultato di non compimento introdurrebbe come novità nella presentazione. Un soggetto nomina a vuoto l'universo a-venire, che si ottiene perché una verità indiscernibile supplementa la situazione. Allo stesso tempo, è il reale finito, la tappa locale, di questa supplementazione. La nominazione è vuota solo per essere piena di ciò che la sua possibilità propria tratteggia. Un soggetto è l'autonomia di una lingua vuota.

#### 4. Veridicità e verità dalla prospettiva della procedura fedele: il forzamento

Poiché la lingua di cui si circonda un soggetto è separata dal suo universo reale da casi illimitati, che senso può esserci nel dichiarare veridico questo o quell'enunciato pronunciato in questa lingua? Il testimone esterno, l'uomo del sapere, dichiara necessariamente che questi enunciati sono privi di senso ("ermetismo di una lingua poetica", "politichese", ecc.). Significante senza nessun significato. Scivolamento senza punto di captazione. Di fatto, il senso di una lingua-soggetto è *sotto condizione*. Costretto a riferirsi solo a ciò che la situazione presenta, e tuttavia legato al futuro anteriore dell'esistenza di un indiscernibile, un enunciato composto dai nomi della lingua-soggetto ha solo un valore significativo ipotetico. Dall'interno della procedura fedele, suona così: "Se suppongo che l'indiscernibile verità contenga, o presenti, questo o quel termine casualmente sottoposto all'inchiesta, *allora* un certo enunciato della lingua-soggetto avrà avuto un certo senso, e sarà stato (o no) veridico". Dico "sarà stato", perché la veridicità in questione è relativa a quest'*altra* situazione a-venire dove una verità della prima (una parte indiscernibile) sarà stata presentata.

Un soggetto pronuncia sempre il senso al futuro anteriore. Ciò che è *presente*, sono i termini della situazione da una parte e i nomi della lingua-soggetto dall'altra. Questa distinzione è ancora artificiale, poiché i nomi, essendo anch'essi presentati (sebbene vuoti), *sono* dei termini della situazione. Ciò che eccede la situazione è il senso referenziale dei nomi, che esiste solo nella retroazione dell'*esistenza* (quindi della presentazione) di una parte indiscernibile della situazione. Si può quindi dire: questo enunciato della lingua-soggetto sarà stato veridico, se la verità è questa o quella.

Ma del "questa o quella" di una verità, il soggetto controlla solo, perché lo è, il frammento finito che costituisce lo stato presente delle inchieste. Tutto il resto dipende dalla fiducia, o credenza sapiente. È sufficiente per formulare a ragion veduta una ipotesi di connessione tra ciò che una *verità* presenta e la *veridicità* di un enunciato che porta sui nomi della lingua-soggetto? L'incompiutezza infinita di una verità non impedisce forse che si possa, *dall'interno* della situazione, valutare la veridicità a venire di un enunciato il cui universo referenziale è sospeso al caso, anch'esso a venire, degli incontri e, quindi, delle inchieste?

Quando Galilei enuncia il principio di inerzia, è ancora separato dalla

verità della nuova fisica da tutti quei casi che si nominano nei soggetti Cartesio o Newton. Come può, con i nomi che fabbrica o sposta, perché li ha sottomano (“movimento”, “uguali proporzioni”, ecc.), supporre la veridicità del suo principio *per* questa situazione a-venire che è la creazione della scienza moderna, cioè la supplementazione della sua situazione attraverso quella parte indiscernibile, e che non si può compiere, che deve esser chiamata “fisica razionale”? E allo stesso modo, quando sospende radicalmente le funzioni tonali, che veridicità *musicale* può attribuire Schönberg alle note e ai timbri che prescrive nella sua partizione, rispetto a quella parte ancora oggi quasi indiscernibile della situazione che si chiama “musica contemporanea”? Se i nomi sono vuoti, e il referenziale sospeso, qual è il criterio, dalla prospettiva delle configurazioni finite della procedura generica, della veridicità?

È qui che gioca quella che bisogna chiamare una *legge fondamentale del soggetto*, e che è anche una legge del futuro anteriore. Questa legge è la seguente: se un enunciato della lingua-soggetto è tale che sarà stato veridico per una situazione di cui è avvenuta una verità, è perché esiste *un* termine della situazione che contemporaneamente appartiene a questa verità (appartiene alla parte generica che *è* questa verità), e sostiene con i nomi messi in gioco nell’enunciato una relazione particolare. Questa relazione dipende dai determinanti enciclopedici della situazione (del sapere).

La legge ribadisce quindi che si può *sapere*, nella situazione dove si dispiega la procedura generica postevenemenziale, se è o non è possibile, per un enunciato della lingua-soggetto, esser veridico nella situazione che aggiunge alla prima una verità di questa. Se un simile termine esiste, allora la sua appartenenza alla verità (alla parte indiscernibile che è l’essere-molteplice di una verità) imporrà nella *nuova* situazione la veridicità dell’enunciato iniziale.

Di questa legge esiste una versione ontologica, scoperta da Cohen, e i cui lineamenti saranno esposti nella meditazione 36. Ma la sua importanza è tale che bisogna precisarne il concetto e illustrarlo con esempi, per quanto possibile.

Cominciamo con una caricatura. Nel quadro di quella procedura scientifica che è l’astronomia newtoniana, posso enunciare, vedendo le perturbazioni osservabili della traiettoria di certi pianeti: “Un pianeta ancora inosservato modifica per attrazione le traiettorie”. L’operatore di connessione è qui il puro *calcolo*, combinato con le osservazioni esistenti. È certo che *se* que-

sto pianeta esiste (nel senso in cui l'osservazione, perfezionandosi, finisce con l'incontrare un oggetto che lei classifica proprio tra i pianeti), *allora* l'enunciato "esiste un pianeta supplementare" sarà stato veridico nell'universo costituito dal sistema solare con il supplemento dell'astronomia scientifica. Ci sono altri due casi possibili:

— che sia impossibile giustificare le aberrazioni di traiettoria supponendo l'appartenenza di un pianeta supplementare al sistema solare (questo, *prima* dei calcoli), e che non si sappia quale altra ipotesi fare sulla loro causa;

— che il pianeta supposto non esista.

Cosa succede in questi due casi? Nel primo, non dispongo del *sapere* di una relazione fissa (calcolabile) tra l'enunciato "qualcosa modifica le traiettorie", composto dai nomi della scienza (ma "qualcosa" vuol dire che uno di questi nomi è vuoto) e *un* termine della situazione, specificabile (un pianeta dotato di una massa calcolabile), la cui esistenza nel sistema solare così come osservabile scientificamente (dunque, questo sistema, più la sua verità) darebbe senso e veridicità al mio enunciato. Nel secondo caso, questa relazione esiste (i calcoli sapienti permettono di concludere che questo "qualcosa" deve essere un pianeta), ma non *incontro* nella situazione un termine che la convalidi. Ne viene che il mio enunciato è "non ancora" veridico rispetto all'astronomia.

Questa immagine illustra due tratti della legge fondamentale del soggetto:

— Dovendo esistere, nella enciclopedia della situazione, la relazione sapiente tra *un* termine e un enunciato della lingua-soggetto, è possibile che *nessun* termine convalidi questa relazione per un enunciato dato. In questo caso, non ho nessun mezzo per anticipare la veridicità, dal punto di vista della procedura generica.

— È anche possibile che esista un termine della situazione che sostiene con un enunciato della lingua-soggetto la relazione sapiente in questione, ma che io non l'abbia ancora indagato, così che ignoro se appartiene, o no, alla parte indiscernibile, ovvero alla verità che risulta, all'infinito, dalla procedura generica. In questo caso, la veridicità dell'enunciato è *sospesa*. Ne resto separato dal caso del tragitto delle inchieste. Tuttavia, posso anticipare questo: *se* lo incontro, e esso si rivela essere connesso con il nome dell'evento, risulta quindi appartenere all'essere-molteplice indiscernibile di una verità, *allora*, nella situazione a-venire dove esiste questa verità, l'enunciato sarà stato veridico.



Fissiamo il vocabolario. Chiamerò *forzamento* la relazione implicata nella legge fondamentale del soggetto. Che un termine della situazione *forzi* un enunciato della lingua-soggetto vuol dire che la veridicità di questo enunciato nella situazione a-venire equivale all'appartenenza di questo termine alla parte indiscernibile che risulta dalla procedura generica. Dunque che questo termine, legato all'enunciato dalla relazione di forzamento, appartiene alla verità. O che, incrociato dal tragitto aleatorio del soggetto, questo termine è stato indagato *positivamente* per quanto riguarda la sua connessione con il nome dell'evento. Un termine forza un enunciato se la sua connessione positiva con l'evento forza l'enunciato a essere veridico nella nuova situazione (la situazione a cui viene aggiunta in supplemento una verità indiscernibile). Il forzamento è una relazione *verificabile dal sapere*, poiché porta su un termine della situazione (che è quindi presentato e nominato nel linguaggio della situazione) e un enunciato della lingua-soggetto (i cui nomi fanno *bricolage* con dei molteplici della situazione). Ciò che *non* è verificabile dal sapere è se il termine che forza un enunciato appartiene o no all'indiscernibile. Questo dipende unicamente dal caso delle inchieste.

Rispetto agli enunciati che sono formulabili nella lingua-soggetto, e il cui referente, lo ricordo, quindi l'universo di senso, è sospeso all'infinito (ed è *per* questo senso sospeso che c'è forzamento della veridicità), si possono repertoriare tre possibilità, tutte discernibili dal sapere all'interno della situazione e quindi senza nessuna presupposizione sulla parte indiscernibile (sulla verità):

a. l'enunciato non è forzabile: non sostiene la relazione di forzamento con *alcun* termine della situazione. Da questo momento è escluso che possa essere veridico, qualunque sia la verità;

b. l'enunciato è universalmente forzabile: sostiene la relazione di forzamento con *tutti* i termini della situazione. Poiché certi di questi termini (una infinità) figureranno nella verità, qualunque essa sia, l'enunciato sarà sempre veridico in ogni situazione a-venire;

c. l'enunciato è forzabile da certi termini, ma non da altri. Tutto dipende, per quanto riguarda il futuro anteriore della veridicità, dal caso delle inchieste. Se e quando *un* termine che forza l'enunciato sarà stato indagato positivamente, allora l'enunciato sarà veridico nella situazione a-venire dove l'indiscernibile, a cui questo termine appartiene, supplementa la situazione per cui è indiscernibile. Ma questo caso non è assicurato né *fattualmente* (perché posso essere ancora separato da una inchiesta simile da innumerevo-

li casi), né *di principio* (perché i termini forzanti possono essere indagati negativamente, e quindi non figurare nella verità). L'enunciato non è allora forzato a essere veridico.

Un soggetto è un valutatore locale di enunciati autonomi, di cui *sa* che sono, rispetto alla situazione a-venire, quindi dalla prospettiva dell'indiscernibile, sia certamente errati, sia possibilmente veridici, ma sospesi all'avrà-avuto-luogo di *una* inchiesta positiva.

Cerchiamo di rendere sensibile il forzamento e la distribuzione delle valutazioni.

L'enunciato di Mallarmé: "L'atto poetico consiste nel vedere improvvisamente che una idea si fraziona in una molteplicità di motivi di uguale valore, e nel raggrupparli", è un enunciato della lingua-soggetto, autonomo dello stato di una configurazione finita della procedura generica poetica. L'universo referenziale di questo enunciato, in particolare il valore significante delle parole "idea" e "motivi", è sospeso a quell'indiscernibile della situazione letteraria che è uno stato della poesia che sarà stato di là dalla "crisi di versi". Le prose e i poemi di Mallarmé — e di altri — sono delle inchieste la cui raccolta definisce questo indiscernibile come verità della poesia francese-dopo Hugo. Una configurazione locale di questa procedura è un soggetto (ad esempio, quanto designato in pura presentazione dal significante "Mallarmé"). Il forzamento è ciò che un sapere può discernere del rapporto tra l'enunciato di cui sopra e questo o quel poema (o raccolta), da cui si induce che se questo poema è "rappresentativo" della verità poetica posthughiana, l'enunciato che riguarda l'atto poetico sarà verificabile in sapere, quindi veridico, nella situazione a-venire dove questa verità esiste (dunque, in un universo dove la "nuova poesia", posteriore alla crisi di versi, è effettivamente presentata e non più annunciata). È chiaro che un simile poema deve essere il vettore di rapporti discernibili nella situazione tra se stesso e, ad esempio, le parole, originariamente vuote, come "idea" o "motivo". L'esistenza di questo *unico* poema, il cui incontro, valutato positivamente, garantirebbe la veridicità dell'enunciato "l'atto poetico, ecc." in ogni situazione poetica a-venire che lo contenga, Mallarmé la chiama "il Libro". Ma in fin dei conti, lo studio sapiente di *Un coup de dés...*, nella meditazione 19, dimostra che l'inchiesta, costituita da questo testo, incontra proprio un termine che, almeno, forza a essere veridico il fatto che la posta in gioco in un poema moderno sia il motivo di una idea (infine, l'idea stessa di evento). La relazione di forzamento, qui, la detiene l'analisi del testo.

Consideriamo ora l'enunciato: "La fabbrica è un luogo politico". Questo enunciato è nella lingua-soggetto della procedura politica post-marxista-leninista. L'universo referenziale di quell'enunciato esige l'avvento di quell'indiscernibile della situazione che è la politica in un modo non parlamentare e non staliniano. Le inchieste sono le inchieste e gli interventi militanti di fabbrica. Si può determinare *a priori* (nella conoscenza) che degli operai, dei siti-fabbrica, delle sotto-situazioni forzano l'enunciato di cui sopra a essere veridico in ogni universo dove sarà stata stabilita l'esistenza di un modo politico attualmente indiscernibile. È possibile che la procedura sia al punto in cui degli operai sono stati positivamente indagati e la veridicità a venire dell'enunciato è garantita. È possibile che non sia così, ma la conclusione da trarne è solo che occorre proseguire il caso degli incontri, e mantenere la procedura. La veridicità è soltanto sospesa.

*A contrario*, se si esamina la reazione musicale neo-classica tra le due guerre, si può constatare che nessun termine della situazione musicale definita nella propria lingua da questa corrente può forzare la veridicità dell'enunciato "la musica è essenzialmente tonale". Le inchieste (le opere neo-classiche) possono succedersi all'infinito: nessuna incontra qualcosa di cui si possa sapere, essendo esistito Schoenberg, che è in relazione di forzamento con questo enunciato. Il solo sapere chiude la questione, il che si dice anche: la procedura neo-classica *non è generica* (di fatto, vedi meditazione 29, è costruttivista).

Infine, un soggetto è all'incrocio, attraverso la propria lingua, di sapere e verità. Configurazione locale di una procedura generica, è nella sospensione dell'indiscernibile. Capace di forzare condizionalmente la veridicità di un enunciato della propria lingua per una situazione a-venire, quella dove la verità esiste, è il sapiente di se stesso. Un soggetto è un sapere sospeso da una verità di cui è il momento finito.

##### 5. *La produzione soggettiva: decisione di un indecidibile, dequalificazione, principio degli inesistenti*

Colto nel proprio essere, il soggetto è solo la finitezza della procedura generica, gli effetti locali di una fedeltà evenemenziale. Ciò che "produce" è la verità stessa, parte indiscernibile della situazione, ma l'infinità di questa verità lo trascende. È un abuso dire che una verità è una produzione sogget-

tiva. Un soggetto è piuttosto *preso* nella fedeltà all'evento, e *sospeso* alla verità, da cui il caso lo separa per sempre.

Tuttavia, il forzamento autorizza descrizioni parziali dell'universo a-venire dove una verità supplementa la situazione, poiché si può sapere, a determinate condizioni, quali enunciati hanno la possibilità di essere veridici in questa situazione. Un soggetto prende provvedimenti a proposito della *novità* della situazione a-venire, se non può provvedere al suo essere. Diamo tre esempi di questa capacità, e anche del suo limite.

a. Supponiamo che un enunciato della lingua-soggetto sia tale che certi termini lo forzano, e altri forzano la sua negazione. È possibile sapere che questo enunciato è indecidibile nella situazione. Se infatti fosse veridico (o erroneo) per l'enciclopedia nel suo stato attuale, ciò vorrebbe dire che, in ogni caso, nessun termine *della situazione* può renderlo erroneo (o veridico) in modo intelligibile. Ora, sarebbe proprio questo il caso, se è forzabile tanto positivamente che negativamente. Si può dire così che non si ha nessuna possibilità di far variare la veridicità stabilita di un enunciato aggiungendo a una situazione una verità di questa situazione, perché questo vorrebbe dire che *in verità* questo enunciato *non* era veridico nella situazione. Ora, la verità è sottratta al sapere, non lo contraddice. Ne consegue che questo enunciato è indecidibile nell'enciclopedia della situazione: è impossibile, grazie alle sole risorse esistenti del sapere, decidere categoricamente se è veridico o erroneo. È possibile allora che il caso delle inchieste, la natura dell'evento, quella dell'operatore di fedeltà conducano al fatto che l'enunciato sarà stato veridico nella situazione a-venire (se si è indagato positivamente un termine che forza la propria affermazione) o che sarà stato erroneo (se si è indagato positivamente un termine che forza la propria negazione) o che sarà rimasto indecidibile (se i termini che lo forzano, negativamente o positivamente, sono tutti indagati come sconnessi dal nome dell'evento, e che quindi *nulla* lo forza nella verità che risulta da una simile procedura). I casi produttivi sono evidentemente i primi due, dove un enunciato indecidibile della situazione sarà stato deciso per la situazione a-venire dove l'indiscernibile verità è presentata.

A questa decisione, il soggetto può provvedere. Basta che nella configurazione finita della procedura, che è il proprio essere, figuri una inchiesta dove si constata che un termine che forza l'enunciato, in un senso o in un altro, è connesso con il nome dell'evento. Questo termine appartiene quindi all'indiscernibile verità, e poiché forza l'enunciato, si *sa* che questo enuncia-

to sarà stato veridico (o erroneo) nella situazione che risulta dall'aggiunta di questo indiscernibile. In una simile situazione, cioè *in verità*, l'enunciato indecidibile sarà stato deciso. È rilevante, perché questo concentra la storicità casuale della verità, il fatto che questa decisione possa, senza incongruenze, essere positiva (veridica) o negativa (erronea). Dipende infatti dalla traiettoria delle inchieste e dal principio di valutazione che concentra l'operatore di connessione fedele. *Capita* che un certo enunciato indecidibile venga deciso in un certo senso.

Questa capacità è così importante che di un soggetto è possibile dare la seguente definizione: ciò che decide un indecidibile, dalla prospettiva di un indiscernibile. Oppure, ciò che forza una veridicità, secondo la sospensione di una verità.

b. Poiché la situazione a-venire si ottiene per supplementazione (una verità, che era una escrescenza indiscernibile rappresentata e non presentata, viene alla presentazione), tutti i molteplici della situazione fondamentale sono quindi presentati nella nuova situazione. Non possono sparire *per il fatto che la situazione nuova è nuova*. Se spariscono, è *secondo* l'antica situazione. Devo dire che mi ero un po' perso in *Teoria del soggetto*, nel tema della distruzione. Sostenevo ancora l'idea di un legame essenziale tra distruzione e novità. Empiricamente, la novità (politica, ad esempio) si accompagna a distruzioni. Ma è necessario osservare che questo accompagnamento non è legato alla novità intrinseca, che al contrario è sempre una supplementazione attraverso una verità. *La distruzione è l'effetto antico della supplementazione nuova nell'antico*. Si può ben sapere la distruzione, basta l'enciclopedia della prima situazione. Una distruzione non è vera, è sapiente. Uccidere qualcuno dipende sempre dallo stato (antico) delle cose, non può essere un requisito della novità. Una procedura generica circoscrive una parte indiscernibile, o sottratta al sapere, ed è solo nel fondersi con l'enciclopedia che essa si crede autorizzata a rispecchiare questa operazione come quella del non-essere. Se si confondono indiscernibilità e potere della morte, si fallisce nel sostenere il processo della verità. L'autonomia della procedura generica esclude ogni pensiero in termini di "rapporti di forza". Un "rapporto di forza" è un giudizio dell'enciclopedia. Ciò che autorizza un soggetto è l'indiscernibile, il generico, il cui avvento supplementare segna l'effetto globale di un evento. Non c'è nessun legame tra decidere un indecidibile e sopprimere una presentazione.

Pensata secondo la sua novità, la situazione a-venire presenta tutto ciò

che la situazione attuale presenta, ma ne presenta *inoltre* una verità e, conseguentemente, presenta innumerevoli nuovi molteplici.

Quanto può sopravvenire è la *dequalificazione* di un termine. Non è escluso che nella situazione nuova, essendo salvo *l'essere* di ciascun termine, siano veridici enunciati come “i primi saranno gli ultimi” o “questo teorema, dapprima importante, sarà un semplice caso particolare”, o “il tema non sarà più l'elemento organizzatore del discorso musicale”. *L'enciclopedia* infatti non è invariabile. In particolare (come l'ontologia stabilisce, *cfr.* meditazione 36), le valutazioni quantitative, le gerarchie possono essere sconvolte nella nuova situazione. Gioca qui l'interferenza della procedura generica e dei determinanti enciclopedici a cui si sottrae. Gli enunciati che qualificano questo o quel termine lo dispongono in una gerarchia, nominano il suo posto, sono suscettibili di variazione. Si distingueranno del resto enunciati “assoluti”, che una procedura generica non può spostare, e enunciati che, legandosi a discernimenti artificiali, possono essere forzati nel senso di una dequalificazione. In fondo, le *contraddizioni* manifeste dell'enciclopedia non sono inalterabili. Sembra che *in verità* queste collocazioni e queste differenziazioni non abbiano legittimo radicamento nell'essere della situazione.

Un soggetto è quindi anche ciò che provvede alla possibile dequalificazione di un molteplice presentato. Ed è molto ragionevole, poiché il generico, o una-verità, essendo una parte indiscernibile, è sottratto ai determinanti del sapere e in special modo ribelle alle qualificazioni più artificiali. Il generico è *egualitario*, e ogni soggetto, alla fine, è ordinato all'uguaglianza.

c. Osserviamo infine che ciò, la cui qualificazione *nella nuova situazione* è legata a una inesistenza, era *già* qualificato in questo modo nella situazione antica. È quanto chiamerò *principio degli inesistenti*. Ho detto infatti che una verità, in quanto nuova, o supplementare, non sopprimeva niente. Se una qualificazione è negativa, è perché si constata che un simile molteplice non esiste nella nuova situazione. Ad esempio, se nella nuova situazione sono veridici gli enunciati “essere insuperabile nel proprio genere”, o “essere assolutamente singolare”, la cui essenza è che non è presentato nessun termine che “superi” il primo, o è identico al secondo, allora l'inesistenza di questi termini doveva *già* essere rivelata nella prima situazione, dato che la supplementazione attraverso una verità non può procedere da una distruzione. Detto altrimenti: l'inesistenza è retroattiva. Se la constato nella situazione a-venire, è perché *quel qualcosa inesisteva già* nella prima situazione.

Il versante positivo del principio degli inesistenti si dice: un soggetto può portare una dequalificazione, ma mai una desingularizzazione. Ciò che è singolare lo era, in verità, in situazione.

Un soggetto, istanza finita di una verità, effettuazione distinta di un indiscernibile, lingua autonoma, è ciò che forza la decisione, dequalifica l'ineguale e salva il singolare. Attraverso queste tre operazioni, la cui rarità soltanto ci ossessiona, l'evento viene all'essere, di cui aveva supplito l'insistenza.

## IL FORZAMENTO: DALI' INDISCERNIBILE ALL'INDECIDIBILE

Come non può sostenere il concetto di verità (per mancanza d'evento), così l'ontologia non può nemmeno formalizzare quello di soggetto. In compenso può servire a pensare il tipo di essere a cui corrisponde la legge fondamentale del soggetto, cioè il forzamento. È il secondo versante (dopo l'indiscernibile) della rivoluzione intellettuale in-saputa introdotta da Cohen. Questa volta si tratta di connettere l'essere della verità (i molteplici generici) con lo statuto degli enunciati (dimostrabili o indimostrabili). In assenza di ogni temporalità, quindi di ogni futuro anteriore, Cohen stabilisce lo schema ontologico del rapporto tra l'indiscernibile e l'indecidibile. Ci mostra così che l'esistenza di un soggetto è compatibile con l'ontologia. Manda in rovina tutte le pretese del soggetto a dichiararsi "contraddittorio" al regime generale dell'essere. Sebbene sottratto al dire dell'essere (la matematica), il soggetto ha la possibilità di essere.

Il principale risultato di Cohen su questo punto è il seguente: in una situazione fondamentale quasi completa, è possibile determinare a quali condizioni questo o quell'enunciato sia veridico nell'estensione generica ottenuta aggiungendo una parte indiscernibile della situazione. Lo strumento di questa determinazione è lo studio di certe proprietà dei nomi, ed è inevitabile, visto che i nomi sono tutto ciò che gli abitanti della situazione conoscono dell'estensione generica, che, nel loro universo, non esiste. Calcoliamo esattamente il problema: se si ha un enunciato  $\lambda(\alpha)$ , la supposizione che  $\alpha$  appartenga all'estensione generica è irraggiungibile nella situazione fondamentale. In compenso ha senso l'enunciato  $\lambda(\mu_1)$ , dove  $\mu_1$  è un nome per un ipotetico elemento  $\alpha$  di questa estensione, elemento che si scrive  $\mathbb{R}_\alpha$ .



$(\mu_1)$ , essendo il valore referenziale del nome  $\mu_1$ . Evidentemente non c'è nessuna ragione perché la veridicità di  $\lambda(\alpha)$  nell'estensione —  $\lambda(\mathbb{R}_{\varphi}(\mu_1))$  — trascini quella di  $\lambda(\mu_1)$  nella situazione. Ciò che si può tutt'al più sperare è una implicazione del genere: "Se l'estensione obbedisce a un simile requisito, allora a  $\lambda(\mu_1)$ , formula che ha senso nella situazione, deve corrispondere un  $\lambda(\alpha)$  veridico in questa estensione, essendo  $\alpha$  il valore referenziale del nome  $\mu_1$  in questa estensione". Ma occorre che il requisito sia esprimibile *nella* situazione. Ora, cosa può supporre un abitante della situazione riguardo una estensione generica? Tutt'al più che questa o quella condizione figuri nella parte generica  $\varphi$  corrispondente. Nella situazione infatti, si conoscono le condizioni, e si ha il concetto (vuoto) di questo insieme particolare di condizioni che è una parte generica. Ciò che cerchiamo è quindi un enunciato del genere: "Se, nella situazione, c'è una simile relazione tra delle condizioni e l'enunciato  $\lambda(\mu_1)$ , allora l'appartenenza di queste alla parte  $\varphi$  comporta, nell'estensione generica corrispondente, la veridicità di  $\lambda(\mathbb{R}_{\varphi}(\mu_1))$ ".

Questo ribadisce che, dall'esterno della situazione, l'ontologo stabilirà l'equivalenza tra: da una parte una relazione controllabile nella situazione (relazione tra una condizione  $\pi$  e un enunciato  $\lambda(\mu_1)$  del linguaggio della situazione), d'altra parte la veridicità dell'enunciato  $\lambda(\mathbb{R}_{\varphi}(\mu_1))$  nell'estensione generica. Così, ogni veridicità nell'estensione si lascerà *condizionare* nella situazione. Il risultato assolutamente capitale sarà il seguente: sebbene un abitante della situazione non sappia nulla dell'indiscernibile, quindi dell'estensione, ha la possibilità di pensare che l'appartenenza di una certa condizione a una descrizione generica equivale alla veridicità di un certo enunciato in questa estensione. Si riconoscerà che questo abitante è in posizione di soggetto di una verità: egli *forza* la veridicità al punto dell'indiscernibile. Lo fa con le sole risorse nominali della situazione, senza dover rappresentare questa verità (senza dover conoscere l'esistenza dell'estensione generica).

Aggiungiamo che "abitante di S" è una metafora, che non corrisponde ad alcun concetto matematico: l'ontologia pensa la legge del soggetto, non il soggetto. Questa legge trova la propria garanzia d'essere nella grande scoperta di Cohen: il forzamento. Il forzamento di Cohen è proprio la determinazione del rapporto cercato tra una formula  $\lambda(\mu_1)$ , applicata ai nomi, una condizione  $\pi$  e la veridicità della formula  $\lambda(\mathbb{R}_{\varphi}(\mu_1))$  nell'estensione generica, quando si ha  $\pi \in \varphi$ .

## 1. La tecnica del forzamento

La presentazione del forzamento di Cohen è troppo “calcolatrice” per essere sviluppata in questa sede. Ne indicherò soltanto la strategia.

Supponiamo che il nostro problema sia risolto. Abbiamo una relazione, indicata con  $\Rightarrow$ , che si legge “forza” e che è tale che:

— se una condizione  $\pi$  forza un enunciato sui nomi, allora, per ogni parte generica  $\varphi$  tale che  $\pi \in \varphi$ , lo stesso enunciato, portando questa volta sul valore referenziale dei nomi, è veridico nell'estensione generica  $S(\varphi)$ ;

— reciprocamente, se un enunciato è veridico in una estensione generica  $S(\varphi)$ , esiste una condizione  $\pi$  tale che  $\pi \in \varphi$ , e  $\pi$  forza l'enunciato applicato ai nomi i cui valori figurano nell'enunciato veridico considerato.

Detto altrimenti: la relazione di forzamento tra  $\pi$  e l'enunciato  $\lambda$  applicato ai nomi *equivale* alla veridicità dell'enunciato  $\lambda$  in ogni estensione generica  $S(\varphi)$  tale che  $\pi \in \varphi$ . Poiché la relazione “ $\pi$  forza  $\lambda$ ” è verificabile *nella situazione*  $S$ , diventiamo padroni della possibile veridicità di una formula nell'estensione  $S(\varphi)$  senza “uscire” dalla situazione fondamentale, dove è definita la relazione  $\Rightarrow$  (forza). L'abitante di  $S$  può forzare questa veridicità senza dover discernere alcunché nell'estensione generica, dove sta l'indiscernibile.

Si tratta dunque di stabilire che esiste una relazione  $\Rightarrow$  che verifica l'equivalenza di cui sopra, ovvero:

$$\underbrace{\lambda(\mathcal{R}_{\varphi}(\mu_1), \dots, \mathcal{R}_{\varphi}(\mu_n))}_{\text{veridicità di una formula nell'estensione generica}} \leftrightarrow (\exists \mu) \underbrace{[(\pi \in \varphi \ \& \ (\pi \Rightarrow \lambda(\mu_1, \dots, \mu_n)))]}_{\substack{\text{veridicità di una relazione di forzamento tra una} \\ \text{condizione e la formula applicata ai nomi} \\ \text{(nella situazione fondamentale)}}}$$

$\underbrace{\hspace{10em}}_{\text{appartenenza della condizione forzante all'indiscernibile } \varphi}$

La relazione  $\Rightarrow$  opera tra le condizioni e le formule. La sua definizione è quindi tributaria del formalismo della lingua della teoria degli insiemi. Un attento esame di questo formalismo — illustrato nella nota tecnica della meditazione 3 — mostra questo: i segni di una formula possono infine ricondursi a quattro segni logici ( $\sim$ ,  $\rightarrow$ ,  $\exists$ ,  $=$ ) e un segno specifico ( $\in$ ). Gli altri segni logici ( $\&$ , *vel*,  $\leftrightarrow$ ,  $\forall$ ) sono infatti definibili a partire dai segni di

cui sopra (cfr. appendice 6). Una semplice riflessione sulla scrittura delle formule applicate ai nomi mostra che sono allora di uno dei seguenti cinque tipi:

- a.  $\mu_1 = \mu_2$  (formula atomica egalitaria)
- b.  $\mu_1 \in \mu_2$  (formula atomica di appartenenza)
- c.  $\sim \lambda$  (dove  $\lambda$  è una formula “già” costruita)
- d.  $\lambda_1 \rightarrow \lambda_2$  (dove  $\lambda_1$  e  $\lambda_2$  sono “già” costruiti)
- e.  $(\exists \mu) \lambda(\mu)$  (dove  $\lambda$  è una formula che contiene  $\mu$  come variabile libera).

Se definiamo chiaramente il valore della relazione  $\pi \rightleftharpoons \lambda$  (la condizione  $\pi$  forza la formula  $\lambda$ ) per questi cinque tipi, avremo una definizione generale attraverso il procedimento detto di ricorsività sulla lunghezza delle scritture, che è esposto nell’appendice 6.

È l’uguaglianza che pone la maggior parte di problemi. Non è infatti evidente vedere come una condizione possa, grazie alla sua appartenenza a una parte generica, forzare due nomi  $\mu_1$  e  $\mu_2$  ad avere lo stesso valore referenziale nell’estensione generica. Infatti ciò che vogliamo è proprio:

$$[\pi \rightleftharpoons \lambda(\mu_1 = \mu_2)] \leftrightarrow [\pi \in \varphi \rightarrow [\mathcal{R}_\varphi(\mu_1) = \mathcal{R}_\varphi(\mu_2)]]$$

Con l’obbligo *sine qua non* che la scrittura a sinistra dell’equazione sia definita, per quanto riguarda la sua veridicità, strettamente nella situazione fondamentale.

Si affronta la difficoltà lavorando sui ranghi nominali (cfr. meditazione 34). Si comincia con delle formule  $\mu_1 = \mu_2$  dove  $\mu_1$  e  $\mu_2$  sono di rango nominale 0, e si definisce  $\pi \rightleftharpoons (\mu_1 = \mu_2)$  per nomi simili.

Una volta esplicitato il forzamento sui nomi di rango nominale 0, si passerà al caso generale ricordandosi che un nome è composto da condizioni e nomi *di rango nominale inferiore* (stratificazione dei nomi). Supponendo che il forzamento sia stato definito per questi ranghi inferiori, lo si definirà per il rango successivo.

Dò il forzamento dell’uguaglianza per i nomi di rango nominale 0 nell’appendice 7. Il compimento della ricorsività è, per i curiosi, un esercizio di generalizzazione dei metodi messi in gioco in questa appendice.

Notiamo solo che, al termine di questi laboriosi calcoli, si arrivano a definire tre possibilità:

- $\mu_1 = \mu_2$  è forzato dalla condizione minimale  $\phi$ . Poiché questa condi-

zione appartiene a *ogni* parte generica,  $R_{\varphi}(\mu_1) = R_{\varphi}(\mu_2)$  è sempre veridica, qualunque sia  $\varphi$ ;

—  $\mu_1 = \mu_2$  è forzato da una condizione  $\pi_1$  particolare. Allora  $R_{\varphi}(\mu_1) = R_{\varphi}(\mu_2)$  è veridica in certe estensioni generiche (quelle tali che  $\pi_1 \in \varphi$ ), erronea in altre (quando  $\sim(\pi_1 \in \varphi)$ ).

—  $\mu_1 = \mu_2$  non è forzabile. Allora  $R_{\varphi}(\mu_1) = R_{\varphi}(\mu_2)$  non è veridica in nessuna estensione generica.

Questi tre casi designano, tra i loro confini (enunciati sempre o mai veridici), un campo aleatorio, dove si possono forzare certe veridicità, *senza che siano assolute*, nel senso in cui solo l'appartenza di questa o quella condizione alla descrizione comporta queste veridicità nelle estensioni generiche corrispondenti. A questo punto degli enunciati  $\lambda$  della teoria degli insiemi (dell'ontologia generale) si riveleranno *indecidibili*, essendo veridici in certe situazioni e erronei in altre, secondo che una condizione appartenga o no a una parte generica. Legame essenziale, dove vige la legge del Soggetto, tra l'indiscernibile e l'indecidibile.

Una volta regolato il problema del forzamento delle formule del tipo  $\mu_1 = \mu_2$ , si passa alle altre formule elementari, quelle del tipo  $\mu_1 \in \mu_2$ . Le cose vanno molto più velocemente per la ragione seguente: si forzerà una uguaglianza  $\mu_3 = \mu_1$  (poiché lo si sa fare) facendo in modo, in primo luogo, che  $R_{\varphi}(\mu_3) \in R_{\varphi}(\mu_2)$ . Questa tecnica riposa sull'interdipendenza tra appartenenza e uguaglianza, come fondata dalla grande Idea dello stesso e dell'altro che è l'assioma di estensionalità (meditazione 5).

Come procedere per le formule complesse del tipo  $\sim\lambda$ ,  $\lambda_1 \rightarrow \lambda_2$  o  $(\exists \alpha) \lambda(\alpha)$ ? È possibile forzare anche queste?

La risposta, positiva, si costruisce per ricorsività sulla lunghezza delle scritture (su questo punto, *cfr.* appendice 6). Esaminerò solo il caso, filosoficamente appassionante, della negazione.

Si suppone che il forzamento sia definito per la formula  $\lambda$ , e che  $\pi \models \lambda$  verifichi l'equivalenza fondamentale tra forzamento (in  $S$ ) e veridicità (in  $S(\varphi)$ ). Come "passare" al forzamento della formula  $\sim(\lambda)$ ?

Notiamo che se  $\pi_1$  forza  $\lambda$  e  $\pi_2$  domina  $\pi_1$ , è escluso che  $\pi_2$  forzi  $\sim(\lambda)$ . Se infatti  $\pi_2$  forza  $\sim(\lambda)$ , questo vuol dire che, quando  $\pi_2 \in \varphi$ , allora  $\sim(\lambda)$  è veridico in  $S(\varphi)$  (equivalenza fondamentale tra forzamento e veridicità, nel momento in cui la condizione forzante appartiene a  $\varphi$ ). Ma se  $\pi_2 \in \varphi$  e  $\pi_2$  domina  $\pi_1$ , si ha anche  $\pi_1 \in \varphi$  (regola  $Rd_1$  delle parti corrette, *cfr.* meditazione 33). Ora, se  $\pi_1$  forza  $\lambda$  e  $\pi_1 \in \varphi$ , la formula  $\lambda$  è veridica in  $S(\varphi)$ .

Allora si produrrebbe questo: in  $S(\varphi)$ , sarebbero simultaneamente veridiche  $\lambda$  (forzato da  $\pi_1$ ) e  $\sim(\lambda)$  (forzato da  $\pi_2$ ), il che è impossibile se la teoria è coerente.

Da cui viene l'idea seguente: si dirà che  $\pi$  forza  $\sim(\lambda)$  se *nessuna* condizione dominante  $\pi$  forza  $\lambda$ :

$$[\pi \Rightarrow \sim(\lambda)] \leftrightarrow [(\pi \subset \mu_1) \rightarrow \sim(\pi_1 \Rightarrow \sim \lambda)]$$

La negazione qui è rinviata al fatto che nessuna condizione più forte (più precisa) dell'indiscernibile forzi l'affermazione a essere veridica. È quindi, in sostanza, l'inforzabilità dell'affermazione. È un po' evasiva, essendo sospesa non alla necessità della negazione, ma alla *non-necessità* dell'affermazione. Il concetto della negazione, nel forzamento, ha qualcosa di modale: è possibile negare, dal momento che non si è costretti ad affermare. Questa modalità del negativo è caratteristica della negazione soggettiva o postevenemenziale.

Delle considerazioni di logica pura permettono di definire, oltre la negazione, il forzamento di  $\lambda_1 \rightarrow \lambda_2$ , supponendo il forzamento di  $\lambda_1$  e  $\lambda_2$ ; e lo stesso per  $(\exists \alpha) \lambda$ , supponendo che sia stato definito il forzamento di  $\lambda$ . Si procede così, per analisi combinatoria, dalle formule più semplici a quelle più complesse o dalle più corte alle più lunghe.

Una volta compiuta questa costruzione, si verifica che, per *ogni* formula  $\lambda$ , si dispone del mezzo per dimostrare in  $S$  se esiste, o non esiste, una condizione  $\pi$  che la forza. Se ne esiste una, allora la sua appartenenza alla parte generica  $\varphi$  implica che la formula  $\lambda$  è veridica nell'estensione  $S(\varphi)$ . E inversamente, se una formula  $\lambda$  è veridica in una estensione generica  $S(\varphi)$ , allora esiste una condizione  $\pi$  che appartiene a  $\varphi$  e che forza la formula. Le differenti ipotesi possibili, in queste condizioni, sono tre, come abbiamo visto per l'uguaglianza  $\mu_1 = \mu_2$ :

- la formula  $\lambda$ , forzata da  $\phi$ , è veridica in *ogni* estensione  $S(\varphi)$ ;
- la formula  $\lambda$ , che non è forzabile (non esiste nessun  $\pi$  tale che  $\pi \Rightarrow \lambda$ ), non è veridica in *nessuna* estensione  $S(\varphi)$ ;
- la formula  $\lambda$ , forzata da una condizione  $\pi$ , è veridica in certe estensioni  $S(\varphi)$ , quelle in cui  $\pi \in \varphi$ , e non lo è nelle altre. Ciò condurrà all'*indecidibilità* ontologica di questa formula.

Da queste considerazioni risulta che, data una formula  $\lambda$  nella lingua della teoria degli insiemi, possiamo chiederci se è necessario, impossibile o

possibile, che essa sia veridica in una estensione generica. Questo problema ha senso per un abitante di  $S$ : riesamina infatti se la formula  $\lambda$ , applicata a dei nomi, sia forzata da  $\phi$ , non forzabile o forzabile da una condizione particolare  $\pi$  non vuota.

Il caso da esaminare per primo è quello degli assiomi della teoria degli insiemi, o grandi Idee del molteplice. Poiché  $S$ , situazione quasi completa, “riflette” l’ontologia, questi assiomi vi sono tutti veridici. Lo restano in  $S$  ( $\varphi$ )? La risposta è categorica: questi assiomi sono tutti forzati da  $\phi$ , sono quindi veridici in *ogni* estensione generica. Da dove:

2. *Una estensione generica di una situazione quasi completa è anch’essa quasi completa*

È il risultato più importante della tecnica del forzamento, e formalizza nell’ontologia una proprietà cruciale degli effetti di soggetto: una verità, qualsiasi novità veridica sostenga, resta omogenea alle caratteristiche maggiori della situazione di cui è verità. I matematici dicono: se  $S$  è un modello transitivo numerabile della teoria degli insiemi, anche una estensione generica  $S(\varphi)$  lo è. Lo stesso Cohen dichiara che “l’intuizione del perché è così è difficile da spiegare. In soldoni, [è perché] nessuna informazione può essere estratta dall’insieme [indiscernibile]  $\alpha$  che non fosse già presente in  $M$  [la situazione fondamentale]”. Sappiamo pensare questa difficoltà: poiché l’estensione generica si ottiene aggiungendo una parte indiscernibile, generica, anonima, non è tale che si possano, a partire da lei, discernere delle caratteristiche invisibili della situazione fondamentale. Una verità, forzata secondo l’indiscernibile prodotto da una procedura generica di fedeltà, può sostenere degli enunciati veridici *supplementari*, il che rispecchia il fatto che l’evento dove si origina la procedura sia stato nominato in eccesso sulla lingua della situazione. Questo supplemento tuttavia, visto che la fedeltà è interna alla situazione, non può revocarne i grandi principi di consistenza. È del resto il motivo per cui è verità *della* situazione e non inizio assoluto di un’altra. Il soggetto, che è la produzione forzante di un indiscernibile incluso nella situazione, non la può rovinare. Può invece generare degli enunciati veridici che anteriormente erano indecidibili. Si ritrova qui la nostra definizione di soggetto: supporto di un forzamento fedele, articola l’indiscernibile alla decisione di un indecidibile. Ma bisogna in primo luogo stabilire che la sup-

plementazione che opera è adeguata alle leggi della situazione. O che l'estensione generica è anch'essa una situazione quasi completa.

Si tratta in realtà di verifiche, caso per caso, dell'esistenza di un forzamento per tutti gli assiomi della teoria degli insiemi supposti veridici nella situazione  $S$ . Ne dò qualche esempio, semplice e tipico, nell'appendice 8.

Il senso generale di queste verifiche è chiaro: la conformità della situazione  $S$  alle Idee di molteplice implica, attraverso la mediazione del forzamento, la conformità dell'estensione generica  $S(\varphi)$ . La genericità conserva le leggi della consistenza. Il che si dice anche: una verità consiste per il fatto che la situazione di cui è verità è consistente.

### 3. *Statuto degli enunciati veridici in una estensione generica $S(\varphi)$ : l'indecidibile*

Da quanto precede si inferisce l'esame della connessione, dove ci si accosta al fatto che il Soggetto possa essere, tra una parte indiscernibile di una situazione e il forzamento di un enunciato la cui veridicità è indecidibile in questa situazione. Eccoci ai confini di un possibile pensiero della struttura ontologica di un soggetto.

Osserviamo questo per prima cosa: se si suppone che l'ontologia è consistente — che non si possa dedurre nessuna contraddizione formale dagli assiomi della teoria del molteplice puro —, nessun enunciato veridico in una estensione generica  $S(\varphi)$  di una situazione quasi completa può mandare in rovina questa consistenza. O, se un enunciato  $\lambda$  è veridico in  $S(\varphi)$ , la teoria degli insiemi (chiamiamola  $TE$ ), con il supplemento della formula  $\lambda$ , è consistente, dal momento che lo è  $TE$ . Si può sempre supplementare l'ontologia con un enunciato la cui veridicità è forzata dalla prospettiva di un indiscernibile  $\varphi$ .

Supponiamo infatti che  $TE + \lambda$  non sia consistente, sebbene  $TE$  sola lo sia. Questo vuol dire che  $\sim\lambda$  è un teorema di  $TE$ . Infatti, se una contraddizione, poniamo  $(\sim\lambda_1 \ \& \ \lambda_1)$ , è deducibile da  $TE + \lambda$ , questo, per il teorema della deduzione (cfr. meditazione 22), vuol dire che l'implicazione  $\lambda \rightarrow (\sim\lambda_1 \ \& \ \lambda_1)$  è deducibile nella sola  $TE$ . Ma da  $\lambda \rightarrow (\sim\lambda_1 \ \& \ \lambda_1)$  si deduce l'enunciato  $\sim\lambda$ , attraverso manipolazioni logiche semplici. Quindi  $\sim\lambda$  è un teorema di  $TE$ , un enunciato fedele dell'ontologia.

La dimostrazione di  $\sim\lambda$  utilizza solo un numero finito di assiomi, come

ogni dimostrazione. Esiste conseguentemente una situazione numerabile quasi completa  $S$  dove tutti questi assiomi sono veridici. Restano veridici in una estensione generica  $S(\varphi)$  di questa situazione. E quindi,  $\sim\lambda$ , conseguenza di questi assiomi veridici, è veridico anche in  $S(\varphi)$ . Ma allora,  $\lambda$  non può esservi veridico.

Si può rimontare alla consistenza della situazione  $S$  in modo più preciso: se  $\lambda$  e  $\sim\lambda$  sono contemporaneamente veridici in  $S(\varphi)$ , esiste una condizione  $\pi_1$  che forza  $\lambda$ , e una condizione  $\pi_2$  che forza  $\sim\lambda$  (essendo  $\lambda$ , questa volta, applicato a dei nomi). Si hanno quindi, in  $S$ , i due enunciati veridici:  $\pi_1 \Rightarrow \lambda$  e  $\pi_2 \Rightarrow \sim\lambda$ . Poiché  $\pi_1 \in \varphi$  e  $\pi_2 \in \varphi$ , e  $\lambda$  e  $\sim\lambda$  sono veridici in  $S(\varphi)$ , esiste una condizione  $\pi_3 \in \varphi$  che domina sia  $\pi_1$  e  $\pi_2$  (regola  $Rd_2$  degli insiemi corretti). Questa condizione  $\pi_3$  forza contemporaneamente  $\lambda$  e  $\sim\lambda$ . Ora, dalla definizione di forzamento della negazione (vedi sopra), si ha:

$$\pi_3 \Rightarrow \sim\lambda \rightarrow \sim(\pi_3 \Rightarrow \lambda), \text{ poiché } \pi_3 \subset \pi_3.$$

Anche se si ha  $\pi_3 \Rightarrow \lambda$ , si ha in realtà la contraddizione formale:  $(\pi_3 \Rightarrow \lambda) \& \sim(\pi_3 \Rightarrow \lambda)$  che è una contraddizione espressa nella lingua della situazione  $S$ . Vale a dire che se  $S(\varphi)$  convalidasse degli enunciati contraddittori, anche  $S$  lo farebbe. Inversamente, se  $S$  è consistente,  $S(\varphi)$  deve esserlo. È quindi escluso che un enunciato veridico in  $S(\varphi)$  rovini la consistenza supposta di  $S$  e infine di  $TE$ . Si supporrà ormai che l'ontologia sia consistente e che, se  $\lambda$  è veridico in  $S(\varphi)$ , questo enunciato sia *compatibile* con gli assiomi di  $TE$ . In definitiva ci sono solo due statuti possibili per un enunciato  $\lambda$  che il forzamento rivela veridico in una estensione generica  $S(\varphi)$ :

— o  $\lambda$  è un teorema dell'ontologia, una conseguenza deduttiva fedele delle Idee del molteplice (degli assiomi di  $TE$ );

— o  $\lambda$  non è un teorema di  $TE$ . Ma allora, pur essendo compatibile con  $TE$ , è un *enunciato indecidibile* dell'ontologia: si può supplementare tanto con  $\lambda$  che con  $\sim\lambda$ , la consistenza resta. In questo senso, le Idee di molteplice sono impotenti nel *decidere* la veridicità ontologica di questo enunciato.

Infatti, se  $\lambda$  è compatibile con  $TE$  è perché la teoria  $TE + \lambda$  è consistente. Ma se  $\lambda$  non è un teorema di  $TE$ , la teoria  $TE + \sim\lambda$  è ugualmente consistente. Se non lo fosse, si potrebbe dedurvi una contraddizione, poniamo  $(\lambda_1 \& \sim\lambda_1)$ . Ma si avrebbe allora nella sola  $TE$ , a partire dal teorema della deduzione, il teorema deducibile:  $\sim\lambda \rightarrow (\lambda_1 \& \sim\lambda_1)$ . Una manipolazione logica semplice permette allora di dedurre  $\lambda$ , il che contraddice all'ipotesi secondo cui  $\lambda$  non è un teorema di  $TE$ .

La situazione è infine la seguente: un enunciato  $\lambda$  veridico in una esten-



sione generica  $S(\varphi)$  è sia un teorema dell'ontologia, sia un enunciato indecidibile attraverso l'ontologia. In particolare, se si sa che  $\lambda$  non è un teorema dell'ontologia e che  $\lambda$  è veridico in  $S(\varphi)$ , si sa che  $\lambda$  è indecidibile.

Il punto decisivo, per noi, concerne gli enunciati relativi alla cardinalità dell'insieme delle parti di un insieme, quindi all'eccesso statale. Questo problema guida gli orientamenti del pensiero in generale (cfr. meditazioni 26 e 27). Sappiamo già che l'enunciato "l'eccesso statale è senza misura" non è un teorema dell'ontologia. Infatti, nell'universo costruttibile (meditazione 29), questo eccesso è misurato e minimo: si ha  $|p(\omega_\alpha)| = \omega_{S(\alpha)}$ . La misura quantitativa dell'eccesso statale è precisa: l'insieme delle parti ha per cardinalità il cardinale successore di quello che misura la quantità della situazione. È quindi compatibile con gli assiomi di *TE* che la verità di questo eccesso sia di questo tipo. Se troviamo delle estensioni generiche  $S(\varphi)$  dove, al contrario, è veridico che  $p(\omega_\alpha)$  abbia per cardinalità altri valori, ovvero dei valori quasi qualsiasi, sapremo che il problema dell'eccesso statale è indecidibile nell'ontologia.

Per quanto riguarda la misura dell'eccesso, il forzamento attraverso l'indiscernibile stabilirà l'indecidibilità di ciò che vale questa misura. C'è erranza della quantità, e il Soggetto, che forza l'indecidibile invece dell'indiscernibile, è il processo fedele di questa erranza. La dimostrazione che segue stabilisce che un simile processo è compatibile con il pensiero dell'essere-in-quanto-essere. Richiede si abbiano presenti i principali concetti delle meditazioni 33 e 34.

#### 4. Erranza dell'eccesso (I)

Dimostreremo che  $|p(\omega_0)|$ , in una estensione generica  $S(\varphi)$ , può sorpassare un cardinale  $\delta$ , dato in anticipo, assolutamente qualsiasi (ricordiamo che, nell'universo costruttibile  $L$ , si ha  $|p(\omega_0)| = \omega_1$ ).

Sia una situazione quasi completa numerabile  $S$ . In questa situazione, c'è necessariamente  $\omega_0$ , perché  $\omega_0$ , il primo ordinale limite, è un termine assoluto. Sia ora un cardinale  $\delta$  della situazione  $S$ . "Essere un cardinale" non è in generale una proprietà assoluta. Significa soltanto che  $\delta$  è un ordinale e che tra  $\delta$  e gli ordinali più piccoli non c'è corrispondenza biunivoca che sia anch'essa nella situazione  $S$ . Prendiamo un simile cardinale qualsiasi di  $S$ , e prendiamolo superiore a  $\omega_0$  (in  $S$ ).

Lo scopo è di dimostrare che, in una estensione generica  $S(\mathfrak{F})$  su cui trafficheremo, ci sono almeno tante parti di  $\omega_0$  quanti elementi nel cardinale  $\delta$ . E che, conseguentemente, per un abitante di  $S(\mathfrak{F})$ , si ha:  $|p(\omega_0)| \geq \delta$ . Poiché  $\delta$  è un cardinale qualsiasi superiore a  $\omega_0$ , si sarà così dimostrata l'eranza dell'eccesso statale, che è quantitativamente grande quanto si vuole.

La questione è costruire l'indiscernibile  $\mathfrak{F}$  in modo adeguato. Il lettore si ricorda che, per sostenere l'intuizione del generico, avevamo preso delle serie finite di 0 e di 1. Utilizzeremo, questa volta, delle serie finite di *terne* del tipo  $\langle \alpha, n, 0 \rangle$  o  $\langle \alpha, n, 1 \rangle$ , dove  $\alpha$  è un elemento del cardinale  $\delta$ , dove  $n$  è un numero intero, quindi un elemento di  $\omega_0$ , e dove viene poi una delle marche 0 e 1. L'informazione veicolata da una simile terna è implicitamente del genere: se  $\langle \alpha, n, 1 \rangle \in \mathfrak{F}$ , questo vuol dire che  $\alpha$  è "accoppiato" a  $n$ . Se  $\langle \alpha, n, 0 \rangle$  che appartiene a  $\mathfrak{F}$ , questo vuol dire che  $\alpha$  non è accoppiato a  $n$ . Non si potrà quindi avere, in una stessa serie finita, la terna  $\langle \alpha, n, 0 \rangle$  e la terna  $\langle \alpha, n, 1 \rangle$ , che danno informazioni contraddittorie. Porremo che il nostro insieme di condizioni © sia costruito in questo modo:

— Un elemento di © è un insieme finito di terne  $\langle \alpha, n, 0 \rangle$  o  $\langle \alpha, n, 1 \rangle$ , con  $\alpha \in \delta$  e  $n \in \omega_0$ , restando inteso che nessuno di questi insiemi possa contenere simultaneamente, con  $\alpha$  e  $n$  fissati, le terne  $\langle \alpha, n, 1 \rangle$  e  $\langle \alpha, n, 0 \rangle$ .

Ad esempio,  $\{ \langle \alpha, 5, 1 \rangle, \langle \beta, 4, 0 \rangle \}$  è una condizione. Ma  $\{ \langle \alpha, 5, 1 \rangle, \langle \alpha, 5, 0 \rangle \}$  non lo è.

— Una condizione ne domina un'altra se contiene tutte le terne della prima, quindi se la prima è inclusa nella seconda. Ad esempio:

$$\{ \langle \alpha, 5, 1 \rangle, \langle \beta, 4, 0 \rangle \} \subset \{ \langle \alpha, 5, 1 \rangle, \langle \beta, 4, 0 \rangle, \langle \beta, 3, 1 \rangle \}$$

È il principio d'ordine.

— Due condizioni sono compatibili se sono dominate da una terza. Questo esclude che contengano delle terne contraddittorie, come  $\langle \alpha, 5, 1 \rangle$  e  $\langle \alpha, 5, 0 \rangle$ , perché la terza dovrebbe contenere le due, e quindi non sarebbe una condizione. È il principio di coerenza.

— È chiaro che una condizione è dominata da due condizioni incompatibili tra di loro. Ad esempio,  $\{ \langle \alpha, 5, 1 \rangle, \langle \beta, 4, 0 \rangle \}$  è dominata da  $\{ \langle \alpha, 5, 1 \rangle, \langle \beta, 4, 0 \rangle, \langle \beta, 3, 1 \rangle \}$ , ma anche da  $\{ \langle \alpha, 5, 1 \rangle, \langle \beta, 4, 0 \rangle, \langle \beta, 3, 0 \rangle \}$ . Le due condizioni dominanti sono incompatibili. È il principio della scelta.

Si scriveranno  $\pi_1, \pi_2$ , ecc., le condizioni (gli insiemi di terne convenienti).

Un sottoinsieme corretto di  $\odot$  è definito, esattamente come nella meditazione 33, dalle regole  $Rd_1$  e  $Rd_2$ : se una condizione appartiene all'insieme corretto, ogni condizione che lei domina vi appartiene pure (e quindi, sempre, la condizione vuota  $\phi$ ). Se due condizioni appartengono all'insieme corretto, gli appartiene anche una condizione che li domina tutti e due (e quindi, queste due condizioni sono compatibili).

Si definisce una parte corretta generica  $\varphi$  per il fatto che, per ogni dominazione  $D$  che appartiene a  $S$ , si ha  $\varphi \cap D \neq \phi$ .

È suggestivo “visualizzare” che cos'è una dominazione nell'esempio proposto. Così, “contenere una condizione del tipo  $\langle \alpha, 5, 0 \rangle$  o  $\langle \alpha, 5, 1 \rangle$ ” (dove si è fissato il numero 5) definisce un sottoinsieme di condizioni che è una dominazione, perché se una condizione  $\pi$  non ne contiene, se ne posso-  
no aggiungere senza contraddizione. Allo stesso modo “contenere una condizione del tipo  $\langle \alpha_1, n, 1 \rangle$  o  $\langle \alpha_1, n, 0 \rangle$ ”, dove  $\alpha_1$  è un elemento fissato del cardinale  $\delta$  ecc. Si vede che  $\varphi$  è costretto a contenere, nelle condizioni che lo compongono, “tutti gli  $n$ ”, e “tutti gli  $\alpha$ ”, così che intersecando le dominazioni che corrispondono a un  $n$  fisso, o a un  $\alpha$  fisso, ad esempio 5 e  $\omega_0$  (poiché  $\delta$  è un cardinale infinito superiore a  $\omega_0$ , o  $\omega_0 \in \delta$ ), ci sia sempre tra i suoi elementi almeno una terna del tipo  $\langle \beta, 5, 0 \rangle$  o  $\langle \beta, 5, 1 \rangle$ , e sempre anche una terna del tipo  $\langle \omega_0, n, 0 \rangle$  o  $\langle \omega_0, n, 1 \rangle$ . Ciò indica insieme la genericità di  $\varphi$ , il suo carattere qualsiasi, e lascia prevedere che ci sarà in  $S(\varphi)$  una sorta di corrispondenza tra “tutti gli elementi  $\alpha$  di  $\delta$ ”. Qui si radicherà l'arbitrario quantitativo dell'eccesso.

Si forza l'aggiunta a  $S$  dell'indiscernibile  $\varphi$  per nominazione (meditazione 34) e si ottiene così la situazione  $S(\varphi)$ , di cui  $\varphi$ , questa volta, è un elemento. Si sa, dal forzamento (inizio di questa meditazione), che  $S(\varphi)$  è anche una situazione quasi completa: tutti gli assiomi “attualmente utilizza-  
ti” della teoria degli insiemi sono veri per un abitante di  $S(\varphi)$ .

Consideriamo ora, nell'estensione generica  $S(\varphi)$ , gli insiemi  $\gamma(n)$  così definiti, per ogni  $\gamma$  che è un elemento del cardinale  $\delta$ .

$\gamma(n) = \{n \mid \langle \gamma, n, 1 \rangle \in \varphi\}$ , ovvero l'insieme degli interi  $n$  che figurano in una terna  $\langle \gamma, n, 1 \rangle$  tale che  $\langle \gamma, n, 1 \rangle$  è elemento della parte generica  $\varphi$ . Si noti che, se una condizione  $\pi$  di  $\varphi$  ha per elemento una simile terna, il singleton di questa terna, ovvero proprio  $\{\langle \gamma, n, 1 \rangle\}$ , è incluso in  $\pi$ , quindi dominato da  $\pi$ , quindi appartiene a  $\varphi$  se  $\pi$  gli appartiene (regola  $Rd_1$  delle parti corrette).

Questi insiemi, che sono delle parti di  $\omega_0$  (degli insiemi di interi),

appartengono a  $S(\varphi)$ , perché la loro definizione è chiara per un abitante di  $S(\varphi)$ , situazione quasi completa (sono ottenuti per separazioni successive partendo da  $\varphi$ , e  $\varphi \in S(\varphi)$ ). Del resto, poiché  $\delta \in S$ ,  $\delta \in S(\varphi)$ , che è una estensione di  $S$ . Ora, si può dimostrare che, in  $S(\varphi)$ , *ci sono almeno tante parti di  $\omega_0$  del tipo  $\gamma(n)$  quanti elementi nel cardinale  $\delta$* . E conseguentemente, in  $S(\varphi)$ ,  $|p(\omega_0)|$  è certamente almeno uguale a  $\delta$ , che è, in  $S$ , un cardinale arbitrario, superiore a  $\omega_0$ . Da qui il fatto che si possa dire che il valore di  $|p(\omega_0)|$  — la quantità dello stato del numerabile  $\omega_0$  — può essere detta eccedere di quanto si vuole quello di  $\omega_0$  stesso.

La dimostrazione dettagliata si trova all'appendice 9. La sua strategia è la seguente:

— si dimostra che, per ogni  $\gamma$  che è elemento di  $\delta$ , la parte di  $\omega_0$  del tipo  $\gamma(n)$  non è mai vuota;

— si dimostra quindi che se  $\gamma_1$  e  $\gamma_2$  sono degli elementi *differenti* di  $\delta$ , allora anche gli insiemi  $\gamma_1(n)$  e  $\gamma_2(n)$  sono differenti.

Si ottengono così tante parti  $\gamma(n)$  non vuote di  $\omega_0$  quanti elementi  $\gamma$  nel cardinale  $\delta$ .

La molla della dimostrazione consiste nel mettere in evidenza delle dominazioni in  $S$ , che *devono* conseguentemente essere “tagliate” dalla parte generica  $\varphi$ . È così che si ottiene del non-vuoto e delle differenze. La genericità si svela qui prodiga di esistenze e distinzioni: questo viene dal fatto che niente di particolare, nessun predicato restrittivo, discerne la parte  $\varphi$ .

Poiché infine, per *ogni*  $\gamma \in \delta$ , abbiamo definito una parte  $\gamma(n)$  di  $\omega_0$ , non essendo vuota nessuna di queste parti, ed essendo tutte diverse due a due, ci sono in  $S(\varphi)$ , come ho detto, *almeno*  $\delta$  parti differenti di  $\omega_0$ . Così, per l'abitante dell'estensione generica  $S(\varphi)$ , è certamente veridico che  $|p(\omega_0)| \geq |\delta|$ .

Si sarebbe tentati di dire: ecco fatto! Abbiamo trovato una situazione quasi completa dove è veridico che l'eccesso statale vale qualsiasi cosa, poiché  $\delta$  è un cardinale qualsiasi. Abbiamo *dimostrato l'erranza*.

Sì. Ma  $\delta$  è un cardinale *nella situazione  $S$* , e il nostro enunciato  $|p(\omega_0)| \geq |\delta|$  è un enunciato veridico *nella situazione  $S(\varphi)$* . È certo che  $\delta$  sia ancora un cardinale nell'estensione generica? Una corrispondenza biunivoca può apparire, in  $S(\varphi)$ , tra  $\delta$  e un ordinale più piccolo, corrispondenza assente in  $S$ . Nel qual caso, il nostro enunciato potrebbe essere triviale. Se, ad esempio, risultasse che in  $S(\varphi)$  si ha in realtà  $|\delta| = \omega_0$ , avremmo ottenuto unicamente  $|p(\omega_0)| \geq \omega_0$ , il che è ancora più debole del teorema di

Cantor, che è sicuramente dimostrabile in qualsiasi situazione quasi completa!

Ora, la possibilità che un cardinale sia *reso* così *assente* (“*collapsed*”, dicono gli americani) dal passaggio all’estensione generica è molto seria.

### 5. *Assentarsi e mantenersi della quantità intrinseca*

È possibile dimostrare in modo spettacolare, riducendo a  $\omega_0$  in  $S(\varphi)$  un cardinale  $\delta$  qualsiasi della situazione  $S$ , che la quantità, questo feticcio dell’oggettività, sia in realtà evasiva, e in particolare dipendente dalle procedure dove sta l’essere dell’effetto di soggetto. Questa operazione generica rende assente il cardinale  $\delta$ . Poiché  $\omega_0$  è un cardinale assoluto, l’operazione vale solo per gli infiniti superiori, che manifestano qui la loro instabilità e la loro sottomissione a dei forzamenti che possono assicurare, secondo il sistema delle condizioni adottato, sia il loro mantenersi, sia il loro assentarsi. Si vedrà che un “piccolo” cambiamento nelle condizioni porta a risultati catastrofici per i cardinali, quindi per la quantità come pensabile dall’interno delle situazioni  $S$  e  $S(\varphi)$ .

Prendiamo, ad esempio, come materiale delle condizioni delle terne del tipo  $\langle n, \alpha, 0 \rangle$  o  $\langle n, \alpha, 1 \rangle$ , sempre con  $n \in \omega_0$  e  $\alpha \in \delta$ , dove  $\delta$  è un cardinale di  $S$ . L’intero  $n$  questa volta viene per primo. Una condizione è una serie finita di simili terne, ma questa volta con due (e non una sola) regole restrittive:

— se una condizione, fissati  $n$  e  $\alpha$ , contiene la terna  $\langle n, \alpha, 1 \rangle$ , non può contenere la terna  $\langle n, \alpha, 0 \rangle$ . È la stessa regola di prima;

— se una condizione, fissati  $n$  e  $\alpha$ , contiene la terna  $\langle n, \alpha, 1 \rangle$ , non può contenere una terna  $\langle n, \beta, 1 \rangle$ , con  $\beta$  differente da  $\alpha$ . È la regola supplementare.

L’informazione soggiacente è che  $\langle n, \alpha, 1 \rangle$  è un atomo di una *funzione*, che fa corrispondere a  $n$  l’elemento  $\alpha$ . Non può quindi, allo stesso tempo, fargli corrispondere l’elemento  $\beta$  differente.

Ecco! questo “piccolo” cambiamento — in rapporto allo sviluppo della sezione 4 — nella legislazione delle terne che compongono le condizioni comporta, in una estensione  $S(\varphi)$  corrispondente a queste nuove regole, che  $|\delta| = \omega_0$  per un abitante di questa estensione. Mentre  $\delta$  era un cardinale superiore a  $\omega_0$  in  $S$ , in  $S(\varphi)$  è un semplice ordinale numerabile. Inoltre, la

dimostrazione di questo brutale assentarsi di un cardinale non ha niente di particolarmente complesso: la riproduco interamente nell'appendice 10. Si basa ancora sul portare in evidenza dominazioni che costringono  $\mathfrak{q}$  a contenere condizioni tali che, alla fine, a ogni elemento di  $\delta$  corrisponde un elemento di  $\omega_0$ . Certo questo *molteplice*  $\delta$ , che è un cardinale superiore a  $\omega_0$  in  $S$ , esiste sempre come molteplice puro in  $S(\mathfrak{q})$ , ma non può più essere un cardinale in questa nuova situazione: l'estensione generica attraverso le condizioni scelte in  $S$  l'ha *resa assente* in quanto cardinale. Come molteplice, esiste in  $S(\mathfrak{q})$ . Tuttavia la sua quantità è decaduta e ricondotta al numerabile.

L'esistenza di un simile assentarsi ci impone il compito seguente: mostrare che nell'estensione della sezione 4 (attraverso le terne  $\langle \alpha, n, 0 \rangle$  o  $\langle \alpha, n, 1 \rangle$ ) il cardinale  $\delta$  *non* era reso assente. E che quindi la conclusione  $|p(\omega_0)| > |\delta|$  aveva pienamente il senso di una veridica erranza dell'eccesso statale. Dobbiamo stabilire i requisiti di un *mantenersi* dei cardinali. Questi requisiti rinviano allo spazio delle condizioni e a ciò che vi si può leggere quantitativamente.

Si stabilisce in realtà una condizione *necessaria* perché un cardinale  $\delta$  di  $S$  sia reso assente nell'estensione generica  $S(\mathfrak{q})$ . Questa condizione concerne la "quantità" di condizioni incompatibili due a due che si possono trovare nell'insieme delle condizioni su cui si lavora.

Chiamiamo *anticatena* ogni insieme di condizioni incompatibili due a due. Un simile insieme, notiamolo, è descrittivamente incoerente per il fatto che non è adeguato per nessuna parte corretta, contenendo solo informazioni contraddittorie. Un'anticatena è in qualche modo il contrario di una parte corretta. Si dimostra il risultato seguente: se, in una estensione generica  $S(\mathfrak{q})$ , un cardinale  $\delta$  di  $S$  superiore a  $\omega_0$  è reso assente, è perché esiste un'anticatena di condizioni che è non numerabile in  $S$  (quindi per l'abitante di  $S$ ). La dimostrazione, molto istruttiva sul generico, è riprodotta all'appendice 11.

Inversamente, se  $S$  non contiene nessuna anticatena non numerabile, i cardinali di  $S$  superiori a  $\omega_0$  non sono resi assenti nell'estensione  $S(\mathfrak{q})$ . Si dirà che sono *mantenuti*. Si vede dunque che l'assentarsi o il mantenersi dei cardinali dipende unicamente da una proprietà quantitativa dell'insieme delle condizioni, proprietà osservabile in  $S$ . Quest'ultimo punto è capitale, poiché, per l'ontologo, essendo  $S$  quasi completo, quindi numerabile, è certo che ogni insieme di condizioni è numerabile. Ma, per un abitante di  $S$ , non succede necessariamente la stessa cosa, infatti "numerabile" non è una pro-

prietà assoluta. Può quindi esistere, per questo abitante, un'anticatena non numerabile di condizioni, ed è possibile che un cardinale di  $S$  sia reso assente in  $S(\varphi)$ , nel senso in cui, per l'abitante di  $S(\varphi)$ , non sarà più un cardinale.

Si riconosce qui lo schema ontologico della *dequalificazione*, come può operarla un effetto di soggetto quando le contraddizioni della situazione interferiscono con la procedura generica di fedeltà.

## 6. Erranza dell'eccesso (2)

Abbiamo dimostrato prima (sezione 4) che esiste una estensione  $S(\varphi)$  tale che, in questa estensione, si ha:  $|p(\omega_0)| \geq |\delta|$ , dove  $\delta$  è un cardinale qualsiasi di  $S$ . Ci resta da verificare che  $\delta$  è proprio un cardinale di  $S(\varphi)$ , che è mantenuto.

Per questo, occorre applicare il criterio dell'anticatena. Le condizioni utilizzate erano del tipo  $\pi = \text{"insieme finito di terne del tipo } \langle \alpha, n, l \rangle \text{ o } \langle \alpha, n, 0 \rangle$ ". Come possono esserci condizioni simili incompatibili due a due?

In realtà, si dimostra che (vedi l'appendice 12), quando le condizioni sono costituite da terne simili, un'anticatena di condizioni incompatibili non può avere, in  $S$ , una cardinalità superiore a  $\omega_0$ : ogni anticatena è al massimo numerabile. Con un simile insieme di condizioni, i cardinali sono tutti mantenuti.

Ne viene che la procedura utilizzata nella sezione 4 porta proprio alla veridicità, in  $S(\varphi)$ , dell'enunciato:  $|p(\omega_0)| \geq \delta$ , essendo  $\delta$  un cardinale qualsiasi di  $S$  e, conseguentemente, un cardinale di  $S(\varphi)$ , poiché è mantenuto. L'eccesso statale si rivela effettivamente senza misura fissa, potendo la cardinalità dell'insieme delle parti di  $\omega_0$  superare  $\omega_0$  in modo arbitrario. C'è una essenziale indecidibilità, nel quadro delle Idee del molteplice, della quantità di molteplici di cui lo stato (la metastruttura) assicura il conto-per-uno.

Osserviamo di passaggio che se l'estensione generica può mantenere o rendere assenti dei cardinali della situazione quasi completa  $S$ , in compenso ogni cardinale di  $S(\varphi)$  era già un cardinale di  $S$ . Infatti, se  $\delta$  è un cardinale in  $S(\varphi)$ , è perché non esiste in  $S(\varphi)$  corrispondenza biunivoca tra  $\delta$  e un ordinale più piccolo. Ma, allora, non esiste nemmeno in  $S$ , poiché  $S(\varphi)$  è una estensione, nel senso in cui  $S \subset S(\varphi)$ . Se ci fosse una simile corrispon-

denza biunivoca in  $S$ , esisterebbe anche in  $S(\varphi)$  e  $\delta$  non vi sarebbe un cardinale. Si riconosce qui *il principio soggettivo degli inesistenti* : in una verità (una estensione generica), ci sono in generale degli esistenti supplementari, ma ciò che inesiste (come puro molteplice) inesisteva già nella situazione. L'effetto-soggetto può *dequalificare* un termine (era un cardinale, non lo è più), non può sopprimerlo *nel suo essere*, o come puro molteplice.

Una procedura generica può rivelare l'erranza della quantità, non rescindere l'essere di cui c'è valutazione quantitativa.

## 7. Dall'indiscernibile all'indecidibile

È tempo di ricapitolare la strategia ontologica percorsa dalle pesanti meditazioni 33, 34 e 36, dove emergerà, sebbene sempre latente, l'articolazione di un essere possibile del Soggetto.

a. Data una situazione quasi completa numerabile, dove le Idee di molteplice sono largamente veridiche — quindi, un molteplice che realizza lo schema di una situazione dove l'intera ontologia storica è riflessa —, vi si può trovare un insieme di *condizioni*, i cui principi sono infine quelli di un ordine parziale (certe condizioni sono “più precise” di altre), di una coerenza (criterio del compatibile), di una “libertà” (dominanti incompatibili).

b. Delle regole intelligibili per un “abitante” della situazione permettendo di designare certi insiemi di condizioni come delle parti corrette.

c. Certe parti corrette, evitando ogni coincidenza con delle parti definibili, o costruttibili, o discernibili nella situazione, saranno dette *parti generiche*.

d. In generale, una parte generica non esiste nella situazione, perché non può appartenere a questa situazione sebbene vi sia inclusa. Un abitante della situazione dispone del concetto di parte generica, ma non di un molteplice esistente che vi corrisponde. Non può che “credere” a una simile esistenza. Tuttavia, per l'ontologo (quindi, dal fuori), se la situazione è numerabile, esiste una parte generica.

e. Ciò che esiste nella situazione sono dei *nomi*, molteplici che intrecciano delle condizioni e degli altri nomi, in modo tale che il concetto di un valore referenziale di questi nomi è calcolabile a partire da ipotesi sulla parte generica sconosciuta (queste ipotesi sono del tipo: “Si suppone che una certa condizione appartenga alla parte generica”).



f. Si chiama *estensione generica* della situazione il molteplice ottenuto fissando un valore referenziale per tutti i nomi che appartengono alla situazione. Sebbene sconosciuti, gli elementi dell'estensione generica sono dunque nominati.

g. Si tratta proprio di una estensione, perché si dimostra che tutti gli elementi della situazione hanno anch'essi un nome. È il *nome canonico*, indipendente dalla particolarità della parte generica supposta. Essendo nominabili, tutti gli elementi della situazione sono così elementi dell'estensione generica, che contiene tutti i valori referenziali dei nomi.

h. La parte generica, che è sconosciuta nella situazione, è in compenso un elemento dell'estensione generica. Inesistente e indiscernibile nella situazione, esiste quindi nell'estensione generica. Tuttavia, vi resta indiscernibile. Si può dire che l'estensione generica risulti dall'aggiunta alla situazione di un indiscernibile di questa situazione.

i. Si può definire, nella situazione, una relazione tra le condizioni, da una parte, e le formule applicate a dei nomi, dall'altra. Questa relazione si chiama *forzamento*. È tale che:

— se una formula  $\lambda (\mu_1, \mu_2, \dots \mu_n)$  che porta su dei nomi è *forzata* da una condizione  $\pi$ , ogni volta che questa condizione  $\pi$  appartiene a una parte generica, l'enunciato  $\lambda (R_\varphi (\mu_1), R_\varphi (\mu_2), \dots R_\varphi (\mu_n))$  che porta sui valori referenziali di questi nomi è veridico nell'estensione generica corrispondente;

— se un enunciato è veridico in una estensione generica, esiste una condizione  $\pi$  che forza l'enunciato corrispondente applicato ai nomi degli elementi messi in gioco nella formula, e che appartiene alla parte generica da dove risulta questa estensione.

Consequentemente, la veridicità in una estensione generica è controllabile *nella situazione* attraverso la relazione di forzamento.

j. Utilizzando il forzamento, si constata che l'estensione generica ha tutti i tipi di proprietà che sono già quelle della situazione. È così che gli assiomi, o Idee del molteplice, veridici nella situazione, sono veridici anche nell'estensione generica. Se la situazione è quasi completa, anche l'estensione generica lo è: riflette a sua volta tutta l'ontologia storica nel numerabile. Allo stesso modo, la parte di natura contenuta nella situazione è la stessa di quella contenuta dall'estensione generica, poiché gli ordinali della seconda sono esattamente quelli della prima.

k. Ma certi enunciati che non possono essere dimostrati nell'ontologia,

e di cui non si può stabilire la veridicità nella situazione, sono veridici nell'estensione generica. Esistono degli insiemi di condizioni che forzano, in una estensione generica, l'insieme delle parti di  $\omega_0$  a superare ogni cardinale dato di questa estensione.

1. Così, si può forzare un *indiscernibile* affinché l'estensione dove figura sia tale che un enunciato *indecidibile* dell'ontologia vi sia veridico, quindi deciso.

Questa connessione ultima dell'indiscernibile e dell'indecidibile è propriamente la traccia d'essere del Soggetto nell'ontologia.

Che il suo punto di applicazione sia proprio l'erranza dell'eccesso statale indica che la frattura del dispositivo ontologico, la sua incapacità nel *chiudere* l'apertura smisurata tra l'appartenenza e l'inclusione, risulta dal fatto che c'è una interferenza testuale tra il dicibile dell'essere-in-quanto-essere e il non-essente dove si origina il Soggetto. Questa interferenza risulta dal fatto che il Soggetto deve *poter* essere, pur dipendendo dall'evento, che appartiene al "ciò-che-non-è-l'essere-in-quanto-essere".

Forcluso dall'ontologia, l'evento vi fa ritorno nel modo in cui l'indecidibile può decidervisi solo forzando la veridicità dalla prospettiva di un indiscernibile.

Infatti tutto l'essere di cui è capace una verità ritorna a queste inclusioni indiscernibili di cui retroattivamente permette, senza annetterle all'enciclopedia, di dire gli effetti, anteriormente sospesi, in modo tale che un discorso le accolga.

Tutto ciò che è l'essere del Soggetto — ma *un* Soggetto non è il suo essere — la sua traccia è reperibile nell'articolazione di indiscernibile e indecidibile, che i matematici, forse con felice ispirazione, circoscrissero, ciecamente con il nome di forzamento.

L'*impasse* dell'essere, che fa errare smisuratamente l'eccesso quantitativo dello stato, è in verità la *passe*, il passaggio del Soggetto. Che in questo luogo preciso siano fissati gli orientamenti assiali di ogni pensiero possibile — costruttivista, generico o trascendente —, costretti a scommettere sulla misura o la dis-misura, si chiarisce se si pensa che la *prova* dell'indecidibilità di questa misura, che è la razionalità dell'erranza, riproduce nell'ontologia matematica stessa le aleatorietà della procedura generica e i paradossi correlativi della quantità: assentarsi dei cardinali, o, se si mantengono, completa arbitrarietà della valutazione quantitativa dell'insieme delle parti di un insieme.

Solo un Soggetto è capace di indiscernimento. È così perché forza l'indecidibile a esibirsi come tale, sulla substruttura d'essere di una parte indiscernibile. È quindi certo che il vicolo cieco dell'essere è il punto in cui un Soggetto convoca se stesso a decidere, perché almeno un molteplice, sottratto alla lingua, proponga alla fedeltà, e ai nomi indotti da una nominazione soprannumeraria, la possibilità di una decisione senza concetto.

Che sia occorso intervenire perché l'evento sia nel modo di un nome produce la non impossibilità di decidere, senza dover renderne ragione, l'indecidibile circoscritto dal tragitto di una inchiesta e di un pensiero.

La veridicità ha così due fonti: l'essere, che prodiga l'infinito sapere del molteplice puro. E l'evento, da dove si origina una verità, anch'essa prodiga di veridicità incalcolabili. Situato nell'essere, l'avvento soggettivo forza l'evento a decidere il vero di questa situazione.

Non ci sono solo delle significazioni o delle interpretazioni. C'è della verità, anche. Ma il tragitto del vero è pratico, e il pensiero dove si libera è in parte sottratto alla lingua (indiscernibilità), in parte sottratto alla giurisdizione delle Idee (indecidibilità).

La verità richiede, oltre alla base presentativa del molteplice, l'ultra-uno dell'evento. Ne viene che essa *forza la decisione*.

Ogni Soggetto passa in forza, in un punto in cui la lingua fallisce e dove l'Idea si interrompe. Ciò su cui apre è una dis-misura dove misurare se stesso, perché il vuoto, originariamente, fu convocato.

L'essere del Soggetto è di essere sintomo-(*dell'*) essere.

# CARTESIO/LACAN

“[Il *cogito*], come momento, è il filo di un rigetto di ogni sapere, ma per questo pretende di fondare per il soggetto un certo ormeggio nell’essere”  
*Scritti*, “La scienza e la verità”

Non si sottolineerà mai abbastanza che la parola d’ordine lacaniana di un ritorno a Freud si è originariamente doppiata in questa affermazione di Lacan che risale al 1946: “la parola d’ordine di un ritorno a Cartesio non sarebbe superflua”. La prospettiva attraverso cui si articolano queste due ingiunzioni sta nell’enunciato per cui il soggetto della psicoanalisi è solo il soggetto della scienza. Ma questa identità è percepibile solo tentando di pensare il soggetto *nel proprio luogo*. Ciò che localizza il soggetto è il punto dove, contemporaneamente, Freud è intelligibile solo nella discendenza dal gesto cartesiano, e dove ne sovverte, per de-localizzazione, la pura coincidenza con sé, la trasparenza riflessiva.

Ciò che rende il *cogito* irrefutabile è la forma, che gli si può dare, dove insiste il *dove*: “*Cogito ergo sum*” *ubi cogito, ibi sum*. Il punto del soggetto è che *là* dove si pensa che pensando debba essere, è. La connessione dell’essere e del luogo fonda la radicale esistenza dell’enunciazione come soggetto.

Lacan apre ai labirinti del luogo, attraverso enunciati depistanti dove suppone che “non sono, là dove sono preda del mio pensiero; penso a ciò che sono, là dove non penso di pensare”. L’inconscio designa che “si pensi” là dove non sono, ma dove devo venire. Il soggetto si trova così scenterato dal luogo di trasparenza dove egli si enuncia essere, senza che occorra leggergli una completa rottura con Cartesio, che, secondo l’indicazione di Lacan, “non disconosce” che la certezza cosciente dell’esistenza sia, nell’area del *cogito*, non immanente ma trascendente. “Trascendente”, perché il soggetto non può coincidere con la linea di identificazione che gli propone questa certezza. Ne è piuttosto il rifiuto *vuoto*.

In verità, la questione è tutta qui. Tagliando corto su quanto si inferisce ci sia in comune tra Lacan, Cartesio e ciò che propongo qui, e che riguarda in fondo lo statuto della verità come buco generico nel sapere, dirò che il dibattito porta sulla localizzazione del vuoto. Ciò che *ancora* collega Lacan (ma questo *ancora* è la perpetuazione moderna del senso) con l'epoca cartesiana della scienza è pensare che occorra mantenere il soggetto nel puro vuoto della sua sottrazione, se si vuole che la verità sia salva. Solo un soggetto simile si lascia suturare nella forma logica, integralmente trasmissibile, della scienza.

È dell'essere, in quanto essere, che l'insieme vuoto è il nome proprio, sì o no? O bisogna pensare che è al soggetto che conviene adeguatamente questo nome, come se la sua epurazione da ogni spessore conoscibile liberasse la verità, che parla solo scentrando il punto nullo in eclissi nell'intervallo dei molteplici da ciò che, con il vocabolo di "significante", garantisce la presenza materiale?

La scelta qui è tra una ricorsività strutturale, che pensa l'effetto-soggetto come insieme vuoto, quindi rivelabile per le reti uniformi dell'esperienza, e una ipotesi sulla rarità del soggetto, che ne sospende l'occorrenza all'evento, all'intervento e ai cammini generici della fedeltà, rinviando e riassicurando il vuoto a una funzione di sutura con l'essere di cui la matematica soltanto dispiega il sapere.

Né in un caso né in un altro, il soggetto è sostanza, o coscienza. Ma la prima via conserva il gesto cartesiano fin nella sua dipendenza scentrata rispetto al linguaggio. Ne ho la prova nel momento in cui Lacan, quando scrive scrive che "il pensiero fonda l'essere solo annodandosi nella parola dove ogni operazione tocca l'essenza del linguaggio", mantiene il proposito di fondazione ontologica che Cartesio trovava nella trasparenza, vuota e apodittica, del *cogito*. Certo, ne organizza in modo completamente diverso le fila, poiché questo vuoto per lui è delocalizzato, e nessuna riflessione epurata vi dà accesso. Ma l'intrusione del terzo termine che è il linguaggio non basta a rovesciare quell'ordine che suppone occorra, *dalla prospettiva del soggetto*, entrare nell'esame della verità come causa.

Sostengo che non sia la verità la causa della sofferenza per falsa pienezza in cui un soggetto si angoschia ("ciò che voi [gli psicoanalisti] fate, ha il senso di affermare che la verità della sofferenza nevrotica è di avere la verità come causa, sì o no?"). Una verità è quel molteplice indiscernibile di cui un soggetto supporta l'approssimazione finita, così che la sua idealità a-venire,

correlato senza nome del fatto che un evento è stato nominato, sia ciò a partire da cui si può legittimamente designare come soggetto quella figura aleatoria che, senza l'indiscernibile, sarebbe solo una serie incoerente di determinanti enciclopedici.

Se occorresse indicare una causa del soggetto, bisognerebbe rinviare meno alla verità, che è piuttosto la sua stoffa, o all'infinito di cui è il finito, quanto all'evento. E, conseguentemente, il vuoto non è nemmeno l'eclissi del soggetto, essendo sul lato dell'essere così come l'evento ne ha convocato l'erranza in situazione, attraverso una nominazione interveniente.

Attraverso una specie di inversione delle categorie, disporrò quindi il soggetto sul lato dell'ultra-uno, sebbene anche lui sia il *tragitto* di molteplici (le inchieste), il vuoto sul lato dell'essere, e la verità sul lato dell'indiscernibile.

Quello che è in gioco qui non è del resto tanto il soggetto — salvo sciogliere quello che, ancora, supponendo la sua permanenza strutturale, fa di Lacan un fondatore in cui risuona l'epoca anteriore — quanto l'apertura su una storia della verità infine *totalmente* disgiunta da ciò che, genialmente, Lacan chiamava l'esattezza, o l'adeguazione, ma che il suo gesto, troppo saldato al solo linguaggio, lasciava sussistere come sul risvolto del vero.

Una verità, se la si pensa solo come una parte generica della situazione, è fonte di veridicità, dal momento che un soggetto forza un indecidibile al futuro anteriore. Ma se la veridicità tocca al linguaggio (nel senso più generale del termine), la verità esiste solo nell'esserli indifferente, poiché la sua procedura è generica in quanto *evita* tutta la presa enciclopedica dei giudizi.

Il carattere essenziale dei nomi, i nomi della lingua-soggetto, si lega anch'esso alla capacità soggettiva di anticipare, per forzamento, ciò che sarà stato veridico, dalla prospettiva di una verità supposta. Ma i nomi creano apparentemente la cosa solo nell'ontologia, dove è vero che una estensione generica risulta dal mettere in essere di tutto il referenziale di questi nomi. Tuttavia, anche qui, si tratta proprio di una semplice apparenza. Infatti la referenza di un nome dipende dalla parte generica, che è quindi implicata nella particolarità dell'estensione. Il nome "crea" il suo referente solo nell'ipotesi che l'indiscernibile sarà stato già completamente descritto dall'insieme delle condizioni che lui del resto è. Fin nella sua capacità nominale, un soggetto è sotto la condizione di un indiscernibile, quindi di una procedura generica, quindi di una fedeltà, di un intervento e infine di un evento.

Ciò che è mancato a Lacan, sebbene questa mancanza ci sia leggibile

solo per aver letto quello che, nei suoi testi, lungi dal mancare, fondava la possibilità di un regime moderno del vero, è di sospendere radicalmente la verità alla supplementazione di un essere-in-situazione attraverso un evento separatore del vuoto.

Il “c’è” del soggetto è, attraverso l’occorrenza ideale di una verità, il venire-all’-essere dell’evento nelle sue modalità finite. Allo stesso modo bisogna sempre temere che non ce ne sia, che non ce ne sia più. Quel che Lacan doveva ancora a Cartesio, debito di cui occorre saldare il conto, è proprio il fatto che ce ne fosse sempre.

Quando gli americani di Chicago hanno utilizzato Freud senza vergogna per sostituire alla verità da cui procede un soggetto i metodi rieducativi del “consolidamento del sé”, è a buon diritto, e per la salvezza di tutti, che Lacan ha aperto contro di loro quella guerra senza pietà che i suoi veri allievi ed eredi tentano di proseguire, anche se avranno torto a credere di poterla vincere, se le cose restano così.

Non si trattava infatti né di un errore né di una perversione ideologica. Evidentemente è quanto si poteva credere, dal momento che si supponeva ci fosse “sempre” della verità e del soggetto. In modo più grave, a Chicago prendevano atto, a modo loro, del fatto che la verità si ritrae, e con lei il soggetto da lei autorizzato. Si situavano in uno spazio, storico e geografico, dove nessuna fedeltà agli eventi, di cui Freud, o Lenin, o Cantor, o Malevic, o Schönberg, erano gli intervenienti, era più altrimenti praticabile se non sotto le forme inoperanti della dogmatica o dell’ortodossia. Niente di generico era supponibile in questo spazio.

Lacan ha pensato di *rifare* la dottrina freudiana del soggetto, e tuttavia, nuovo interveniente nei paraggi del sito viennese, ha riprodotto un operatore di fedeltà, ha postulato l’orizzonte di un indiscernibile e ci ha persuasi di nuovo del fatto che, in questo mondo incerto, c’è del soggetto.

Se si esamina ora, riagganciandosi all’introduzione di questo libro, la circolazione filosofica che ci è permessa nel referenziale moderno e, conseguentemente, quali sono i nostri compiti, si arriverà a questo quadro:

a. È possibile reinterrogare tutta la storia della filosofia, dalle sue origini greche, a partire dall’ipotesi di un regolamento matematico della questione ontologica. Si vedrà allora disegnarsi contemporaneamente una continuità e una periodizzazione molto diverse da quelle dispiagate da Heidegger. In particolare, la genealogia della dottrina della verità porterà a reperire come, attraverso interpretazioni singolari, le categorie di evento e di indiscernibi-

lità, innominate, lavorino interamente il testo metafisico. Credo di averne dato alcuni esempi.

*b.* Una analisi serrata delle procedure logico-matematiche dopo Cantor e Frege permetterà di pensare ciò che questa rivoluzione intellettuale, rovesciamento cieco dell'ontologia sulla propria essenza, condiziona nella razionalità contemporanea. Questo lavoro permetterà di disfare, nella materia, il monopolio del positivismo anglosassone.

*c.* Per quanto riguarda la dottrina del soggetto, l'esame particolare di ognuna delle procedure generiche si aprirà verso una estetica, una teoria della scienza, una filosofia della politica e, infine, verso gli arcani dell'amore, un'incrocio senza fusione con la psicoanalisi. Tutta l'arte moderna, tutte le incertezze della scienza, tutti i compiti militanti prescritti dal marxismo in rovina, tutto ciò che infine designa il nome di Lacan, sarà incontrato, rimaneggiato, percorso, da una filosofia restituita al proprio tempo da delle categorie messe in chiaro.

E, in questo viaggio, noi potremo dire, almeno se non ci dimentichiamo del fatto che solo l'evento autorizza che l'essere, ciò che si chiama l'essere, fondi il luogo finito di un soggetto che decide: "Andato il Nulla, resta il castello della purezza".



## ALLEGATI



## APPENDICI

Le dodici appendici hanno statuti abbastanza diversi. Distinguerò quattro specie.

1. Le appendici il cui scopo è presentare una dimostrazione saltata nel testo, ma che giudico interessante. È il caso delle appendici 1, 4, 9, 10, 11 e 14. Le prime due concernono gli ordinali. Le ultime quattro completano la dimostrazione del teorema di Cohen, di cui la meditazione 36 dà soltanto la strategia.

2. Le appendici che abbozzano, o esemplificano, i metodi utilizzati per dimostrare dei risultati importanti. È il caso delle appendici 5 (sull'assolutezza di tutta una serie di nozioni), 6 (sulla logica e il ragionamento ricorsivo), 8 (sulla veridicità degli assiomi in una estensione generica).

3. L'appendice "calcolatrice", la 7, che, su un esempio (l'uguaglianza), indica come si procede per definire il forzamento di Cohen.

4. Delle appendici che sono di per sé degli sviluppi completi e significativi. L'appendice 2 (sul concetto di relazione e la figura heideggeriana dell'«altro» nelle matematiche) e l'appendice 3 (sui cardinali singolari, regolari, inaccessibili), che arricchisce l'investigazione dell'ontologia della quantità.

## PRINCIPIO DI MINIMALITÀ PER GLI ORDINALI

Si tratta di stabilire che, se un ordinale  $\alpha$  possiede una proprietà, esiste un ordinale  $\beta$  che è il più piccolo a possederla, che è quindi tale che nessun ordinale più piccolo di  $\beta$  ha la proprietà.

Supponiamo che un ordinale  $\alpha$ , possieda una proprietà  $\Psi$ . Se non è lui stesso  $\in$ -minimale per questa proprietà, è perché gli appartengono uno o più elementi che pure la possiedono. Ora, questi elementi sono anch'essi degli ordinali, perché è una proprietà capitale degli ordinali, emblema dell'omogeneità della natura, il fatto che ogni elemento di un ordinale sia un ordinale (questo è dimostrato nella meditazione 12). Separiamo dunque, in  $\alpha$ , *tutti* questi ordinali supposti avere la proprietà  $\Psi$ . Formano un insieme, per l'assioma di separazione. Lo indico con  $\alpha_\Psi$ :

$$\alpha_\Psi = \{\beta / (\beta \in \alpha) \ \& \ \Psi(\beta)\}$$

(Tutti i  $\beta$  che appartengono a  $\alpha$  e hanno la proprietà  $\Psi$ ).

Per l'assioma di fondazione, l'insieme  $\alpha_\Psi$  contiene almeno un elemento, poniamo  $\gamma$ , che non ha nessun elemento comune con  $\alpha_\Psi$  stesso. L'assioma di fondazione pone infatti che c'è dell'Altro in ogni molteplice, ovvero un molteplice da lui presentato che non presenta *nient'*altro che sia già presentato dal primo molteplice (un molteplice sul bordo del vuoto).

Questo molteplice  $\gamma$  è quindi tale che:

— appartiene a  $\alpha_\Psi$ . Quindi, appartiene a  $\alpha$ , e possiede la proprietà  $\Psi$  (definizione di  $\alpha_\Psi$ );

— nessun termine  $\delta$ , che gli appartiene, appartiene a  $\alpha_\Psi$ . Notiamo che, tuttavia,  $\delta$  appartiene anch'esso a  $\alpha$ . Infatti,  $\delta$ , che appartiene all'ordinale  $\gamma$ , è un ordinale. E l'appartenenza, tra ordinali, è una relazione d'ordine. Dunque,  $(\delta \in \gamma)$  e  $(\gamma \in \alpha)$  implicano  $\delta \in \alpha$ . La sola ragione possibile perché  $\delta$ , che appartiene a  $\alpha$ , non appartenga a  $\alpha_\Psi$ , è conseguentemente che  $\delta$  non possieda la proprietà  $\Psi$ .

Ne viene che  $\gamma$  è  $\in$ -minimale per  $\Psi$ , poiché nessun elemento di  $\gamma$  può possedere questa proprietà, che  $\gamma$  stesso possiede.

Questa dimostrazione fa un uso essenziale dell'assioma di fondazione. È *tecnicamente* comprensibile, perché questo assioma tocca la nozione dell' $\epsilon$ -minimalità. Un molteplice fondatore (o sul bordo del vuoto) è, in un molteplice dato,  $\epsilon$ -minimale per l'appartenenza a questo molteplice: gli appartiene, ma ciò che gli appartiene non appartiene più a questo molteplice.

È *concettualmente* necessario, perché l'ordinale, schema ontologico della natura, è legato in modo del tutto particolare all'esclusione di un essere dell'evento. Se la natura propone sempre un termine ultimo (o minimale) per una proprietà data, è perché essa è di per sé esclusiva dell'evento. La stabilità naturale si incarna nel punto di arresto "atomico" che essa lega a ogni caratterizzazione esplicita. Ma questa stabilità, il cui cuore è l'equilibrio massimale tra appartenenza e inclusione, tra struttura e stato, è accessibile solo a costo di una revoca dell'auto-appartenenza, dell'in-fondato, quindi del "c'è" puro, dell'evento come eccesso-d'uno. Se c'è del minimale nei molteplici naturali, è perché non c'è nessuna frattura ontologica, da cui si interpreterebbe, indecidibile per quanto riguarda il molteplice, l'ultra-uno come convocazione del vuoto.

## Appendice 2 (meditazione 26)

### UNA RELAZIONE, O UNA FUNZIONE, È SOLO UN MOLTEPLICE PURO

Per molti millenni si è creduto di poter *definire* le matematiche attraverso la singolarità astratta dei loro oggetti, cioè i numeri e le figure. Non è esagerato dire che questa presunzione di oggettività, che, come vedremo, è il modo proprio dell'oblio dell'essere nelle matematiche, ha costituito l'ostacolo principale al riconoscimento della vocazione del discorso matematico a sostenersi solo dell'essere-in-quanto-essere, attraverso la presentazione discorsiva della presentazione in generale. Tutto il lavoro dei matematici fondatori nel XIX secolo è proprio consistito nel *distruggere* gli oggetti supposti e nello stabilire che si lascino tutti designare come delle configurazioni speciali del molteplice puro. Questo lavoro, tuttavia, ha lasciato sussistere l'illusione strutturalista, al punto che la tecnica matematica esige che sia mantenuta nell'ombra la sua stessa essenza concettuale.

Chi non ha parlato, una volta o l'altra, di una relazione "tra" elementi di un molteplice, e quindi supposto che una differenza di statuto opponga l'inerzia elementare del molteplice alla sua strutturazione? Chi non ha pronunciato: "Sia un insieme dotato di una relazione d'ordine...", lasciando così intendere che questa relazione è essa stessa tutt'altra cosa da un insieme? Ogni volta però, ciò che viene così occultato dall'assunzione dell'ordine è il fatto che l'essere non conosce nessun'altra figura della presentazione se non il molteplice, e che quindi la relazione, nella misura in cui è, deve essere tanto molteplice quanto il molteplice dove opera.

Ci occorre contemporaneamente dimostrare come si effettua, in conformità con la necessaria critica ontologica della relazione, il mettere-in-molteplice del legame strutturale, e come l'oblio di ciò che si dice qui dell'essere sia inevitabile, dal momento che si è *spinti a concludere* — e lo si è sempre.

Quando dico che " $\alpha$  ha con  $\beta$  la relazione  $R$ ", o scrivo  $R(\alpha, \beta)$ , prendo in considerazione due cose: la *coppia* di  $\alpha$  e  $\beta$  e l'*ordine* in cui intervengo. È infatti possibile che  $R(\alpha, \beta)$  sia vera, e non  $R(\beta, \alpha)$  — se, ad esempio,  $R$  è una relazione d'ordine. Gli ingredienti costitutivi di questo atomo relazionale  $R(\alpha, \beta)$  sono quindi l'idea di coppia, cioè di un molteplice compo-

sto da due molteplici, e l'idea della dissimmetria tra questi due molteplici, dissimmetria marcata nella scrittura dall'antecedenza di  $\alpha$  su  $\beta$ .

Avrò quindi risolto per l'essenziale il problema critico della riduzione di ogni relazione al puro molteplice, se arrivo a inferire dalle Idee di molteplice — gli assiomi della teoria degli insiemi — che una coppia ordinata, o dissimmetrica, è realmente un molteplice. Chiamerò infatti “relazione” un insieme di simili coppie. O piuttosto: riconoscerò che un molteplice appartiene al genere “relazione”, constatando che tutti i suoi elementi — tutto ciò che gli appartiene — sono delle coppie ordinate. Se  $R$  è un simile molteplice, e se  $\langle \alpha, \beta \rangle$  è una coppia ordinata, la mia riduzione al molteplice consisterà nel sostituire all'enunciato “ $\alpha$  ha con  $\beta$  la relazione  $R$ ” la pura affermazione di appartenenza della coppia ordinata di  $\alpha$  e di  $\beta$  con il molteplice  $R$ , ovvero:  $\langle \alpha, \beta \rangle \in R$ . In questa scrittura, sia  $\langle \alpha, \beta \rangle$ , sia  $R$ , sono dei molteplici. Oggetti e relazioni sono spariti in quanto tipi concettuali distinti. Resta solo la localizzazione di certi molteplici: le coppie ordinate, e gli insiemi di simili coppie.

L'idea di “coppia” non è nient'altro che il concetto generale del Due, come ne abbiamo istruito l'esistenza (meditazione 12 per il Due naturale). Sappiamo che, se  $\alpha$  e  $\beta$  sono due molteplici esistenti, esiste anche il molteplice  $\{\alpha, \beta\}$ , o coppia di  $\alpha$  e  $\beta$ , i cui soli elementi sono  $\alpha$  e  $\beta$ .

Per compiere il mettere-in-molteplice della relazione, devo ora ripiegare sul molteplice puro l'ordine di iscrizione di  $\alpha$  e  $\beta$ . Mi occorre un molteplice, diciamo  $\langle \alpha, \beta \rangle$ , tale che  $\langle \beta, \alpha \rangle$  ne sia chiaramente distinto, dal momento che  $\alpha$  e  $\beta$  sono anch'essi distinti.

L'artificio di definizione di questo molteplice, spesso qualificato come “trucco” dagli stessi matematici, non è in verità più artificiale di quello che, della relazione così iscritta, equivale all'ordine lineare della scrittura. Si tratta solo di pensare la dissimmetria come molteplice puro. Certo, ci sono molti modi di farlo, ma ce ne sono altrettanti, se non di più, per marcare nella scrittura che un segno occupa, in rapporto a un altro, una posizione insostituibile. L'argomento dell'artificio riguarda solo questo, che il pensiero di un legame implichi il posto dei termini collegati, e che ogni iscrizione di questo punto sia accettabile, se conserva l'ordine dei posti, cioè che  $\alpha$  e  $\beta$  non siano sostituibili l'uno con l'altro, se sono diversi. Non è la forma-molteplice della relazione che è artificiale, è, piuttosto, la relazione stessa per quanto si pretenda distinguerla radicalmente da ciò che essa lega.

La forma canonica della coppia ordinata  $\langle \alpha, \beta \rangle$ , dove  $\alpha$  e  $\beta$  sono dei

molteplici supposti esistenti, si iscrive come la coppia — l'insieme a due elementi — composta dal singleton di  $\alpha$  e dalla coppia  $\{\alpha, \beta\}$ . Ovvero:  $\langle \alpha, \beta \rangle = [\{\alpha\}, \{\alpha, \beta\}]$ . Questo insieme esiste, poiché l'esistenza di  $\alpha$  garantisce quella del suo mettere-in-uno  $\{\alpha\}$ , quella di  $\alpha$  e di  $\beta$  l'esistenza della coppia  $\{\alpha, \beta\}$ , e infine l'esistenza di  $\{\alpha\}$  e di  $\{\alpha, \beta\}$  quella della loro coppia.

Si dimostra facilmente che, se  $\alpha$  e  $\beta$  sono molteplici diversi,  $\langle \alpha, \beta \rangle$  è diverso da  $\langle \beta, \alpha \rangle$ . E, più in generale, che se  $\langle \alpha, \beta \rangle = \langle \gamma, \delta \rangle$ , allora  $\alpha = \gamma$ ,  $\beta = \delta$ . La coppia ordinata prescrive i suoi termini come il loro posto.

Certo, nessuna rappresentazione chiara è associata a un insieme del tipo  $[\{\alpha\}, \{\alpha, \beta\}]$ . Terremo per fermo tuttavia che in questo irrapresentabile viga la *forma dell'essere* così come soggiace all'idea di una relazione.

Infatti, una volta operata la traslitterazione nel molteplice delle scritture relazionali del tipo  $R(\alpha, \beta)$ , una relazione si definirà, senza problema, come un insieme tale che tutti i suoi elementi hanno la forma di coppie ordinate, che effettuano cioè nel molteplice la figura di coppia dissimmetrica dove risiede tutto l'effetto delle relazioni inscritte. Quindi, dire che  $\alpha$  sostiene con  $\beta$  la relazione  $R$  vorrà soltanto dire che  $\langle \alpha, \beta \rangle \in R$ , dove l'appartenenza ritrova infine il suo ruolo unico di articolazione del discorso sul molteplice, e vi piega ciò che, secondo l'illusione strutturalista, vi fa eccezione. Una relazione,  $R$ , è solo una *specie* di molteplice, qualificata dalla speciale natura di ciò che gli appartiene, e che, a sua volta, è una specie di molteplice: la coppia ordinata.

Il concetto classico di funzione è un sottotipo del genere “relazione”. Quando scrivo:  $f(\alpha) = \beta$ , voglio dire che al molteplice  $\alpha$  faccio “corrispondere”  $\beta$ , e lui soltanto. Sia  $R_f$  il molteplice che è *l'essere di f*. Ho, chiaramente,  $\langle \alpha, \beta \rangle \in R_f$ . Ma se  $R_f$  è una funzione, è perché, per  $\alpha$  fissato al primo posto della coppia ordinata,  $\beta$  è unico. Dunque, una funzione è un molteplice  $R_f$  composto esclusivamente di coppie ordinate e tale che

$$[(\langle \alpha, \beta \rangle \in R_f) \ \& \ (\langle \alpha, \gamma \rangle \in R_f)] \rightarrow (\beta = \gamma)$$

Ho così compiuto completamente la riduzione dei concetti di relazione e di funzione a quello di molteplice di un tipo speciale.

Tuttavia, il matematico — e anch'io — non si porterà dietro per molto tempo quello che, secondo l'essere della presentazione, bisogna scrivere, in modo ingombrante, non  $R(\beta, \gamma)$ , ma  $\langle \beta, \gamma \rangle \in R$ , con, inoltre, per  $\beta$  e  $\gamma$  elementi di  $\alpha$ , la considerazione che  $R$  “in  $\alpha$ ” è in realtà un elemento di  $p$  ( $p(p$



( $\alpha$ )). Molto rapidamente, dirà: “sia la relazione  $R$  definita su  $\alpha$ ”, e scriverà  $R(\beta, \gamma)$ , o  $\beta R \gamma$ . Questa scrittura fa sparire subito il fatto che la relazione  $R$  è solo un molteplice e restaura invincibilmente la sua differenza concettuale con i termini “collegati”. Su questo punto, la tecnica dell’abbreviazione, sebbene inevitabile, è nondimeno un *oblio* concettuale, che è la forma propria dove si compie, nelle matematiche, l’oblio dell’essere, cioè l’oblio del fatto che niente vi è presentato se non la presentazione. L’illusione strutturalista, che ricostituisce l’autonomia operatoria della relazione, e la distingue dall’inerzia del molteplice, è l’impresa tecnica colma di oblio attraverso cui la matematica effettua il discorso sull’essere-in-quanto-essere. Le è necessario l’oblio dell’essere per proseguirne il pronunciamento. La legge dell’essere, infatti, mantenuta costantemente, proibirebbe alla fine la scrittura, sovraccaricandola senza tregua.

L’essere *non vuole essere scritto*: è quanto attesta il sintomo per cui a voler lasciare trasparente la presentazione della presentazione, la difficoltà della scrittura risulta quasi subito insuperabile. L’illusione strutturalista è quindi un imperativo della ragione, che supera l’interdetto della scrittura generato dal peso dell’essere, attraverso l’oblio del molteplice puro e l’assunzione concettuale del legame e dell’oggetto. In questo oblio, la matematica è tecnicamente vittoriosa, e pronuncia l’essere senza più sapere cosa pronunci. Si può convenire senza forzare che il “viraggio”, effettuato da sempre, attraverso cui la scienza si realizza solo perdendo ogni chiarezza su ciò che la fonda, è propriamente la messa in scena dell’ente (l’oggetto e il legame) nel luogo e al posto dell’essere (la presentazione della presentazione, il puro molteplice). La matematica effettiva è quindi la metafisica dell’ontologia che essa è. Nella sua essenza, essa è *oblio di se stessa*.

La differenza essenziale con l’interpretazione heideggeriana della metafisica — e del suo apogeo tecnico — è che se la tecnica matematica esige l’oblio, di diritto, e attraverso una procedura uniforme, in ogni momento autorizza la restituzione formale del proprio tema dimenticato. Anche se ho accumulato le abbreviazioni relazionali o funzionali, anche se ho parlato in ogni momento degli “oggetti”, anche se ho propagato senza tregua l’illusione strutturalista, sono sicuro di poter, in un sol colpo, attraverso una interpretazione regolata della mia premura tecnica, ritornare alle definizioni originarie, alle Idee del molteplice, dissolvere nuovamente la pretesa separata di relazioni e funzioni e ristabilire il regno del puro molteplice. Anche se la matematica effettiva si muove necessariamente nell’oblio di se stessa, perché

è il prezzo obbligato della sua avanzata vittoriosa, la destratificazione è sempre disponibile, e grazie a lei l'illusione strutturalista è sottomessa alla critica e viene restituito il fatto che è presentato solo il molteplice, che non c'è oggetto, che tutto è intessuto del nome proprio del vuoto. Questa disponibilità significa, in poche parole, che se l'oblio dell'essere è la legge dell'effettività matematica, allo stesso modo le è proibito, almeno dopo Cantor, l'oblio dell'oblio.

Ho parlato quindi a torto di "tecnica", se si prende questa parola nel senso di Heidegger. L'impero della tecnica per lui è il nichilismo, ovvero la perdita dell'oblio stesso, e quindi la fine della metafisica, per quanto la metafisica si animi ancora di questa prima forma dell'oblio che è il regno dell'ente supremo. In questo senso, l'ontologia matematica non è tecnica, perché lo svelamento dell'origine non è qui una virtualità insondabile, piuttosto una disponibilità intrinseca, una possibilità permanente. La matematica regola in se stessa la possibilità di decostruire l'ordine apparente dell'oggetto, del legame, e di ritrovare il "disordine" originario dove pronuncia le Idee del puro molteplice e la loro sutura con l'essere-in-quanto-essere attraverso il nome proprio del vuoto. È assieme oblio di sé e critica di questo oblio. È il *viraggio* verso l'oggetto, ma anche il *capovolgimento* verso la presentazione della presentazione.

È il motivo per cui, in sé, la matematica, per quanto artificiose ne siano alla fine le procedure, non può cessare di appartenere al Pensiero.

## ETEROGENEITÀ DEI CARDINALI: REGOLARITÀ E SINGOLARITÀ

Abbiamo visto (meditazione 14) che l'omogeneità dello schema ontologico dei molteplici naturali — gli ordinali — supportava una frattura, quella che distingue i successori dai limiti. I molteplici naturali che formano la scala di misura delle grandezze intrinseche — i cardinali — ne supportano una ancor più profonda, che oppone i cardinali “indecomponibili”, o regolari, ai cardinali “decomponibili”, o singolari. E come bisogna decidere dell'esistenza di un ordinale limite — è la sostanza dell'assioma dell'infinito —, così l'esistenza di un cardinale limite regolare superiore a  $\omega_0$  (al numerabile), non inferibile dalle Idee del molteplice, suppone una nuova decisione, che è una sorta di assioma dell'infinito di origine cardinale e che detiene il concetto di cardinale inaccessibile. Così il passaggio verso l'infinito è incompiuto se ci si attiene alla prima decisione. Nell'ordine delle quantità infinite, si può ancora scommettere su delle esistenze che sorpassino in ugual misura le infinite, ammesso precedentemente che il primo infinito,  $\omega_0$ , sorpassi il finito. Su questa strada, che si impone ai matematici al posto stesso dell'*impasse* dove li conduce l'erranza dello stato, si sono successivamente definiti i cardinali debolmente inaccessibili, fortemente inaccessibili, di Mahlo, di Ramsey, misurabili, ineffabili, compatti, supercompatti, estendibili (*extendible*), enormi (*huge*). Queste grandiose finzioni lasciano percepire che la risorsa dell'essere in grandezza intrinseca fa vacillare il pensiero e lo conduce nei pressi della rottura della lingua, perché, come dice Thomas Jech, “con la definizione dei cardinali enormi, ci avviciniamo all'incrinatura rappresentata dall'inconsistenza”.

Le condizioni iniziali sono abbastanza semplici. Supponiamo che si tagli in pezzi un cardinale dato, ovvero in parti tali che la loro unione copra tutto il molteplice-cardinale considerato. Ciascuno di questi pezzi ha anch'esso una certa potenza, rappresentata da un cardinale. È certo che questa potenza è *al massimo* uguale a quella del tutto, poiché si tratta di una parte. Peraltro, il numero dei pezzi ha anch'esso una certa potenza. L'immagine finita della cosa è molto semplice: se tagliate un insieme di 17

elementi in un pezzo di 2, uno di 5 e uno di 10, avete infine un insieme di parti la cui potenza è 3 (tre pezzi), ogni parte avendo potenze inferiori all'insieme iniziale (perché 2, 5 e 10 sono inferiori a 17). Il cardinale finito 17 si lascia quindi decomporre in un *numero* di *pezzi* tali che *sia* questo numero, *sia* ciascuno dei pezzi ha una potenza inferiore alla sua. Il che si scrive in realtà:  $17 = 2 + 5 + 10$

$$\underbrace{\hspace{1.5cm}}_{3 \text{ parti}}$$

Se considerate in compenso il primo cardinale infinito,  $\omega_0$ , cioè l'insieme dei numeri interi, non va nello stesso modo. Se un pezzo di  $\omega_0$  è di una potenza inferiore a  $\omega_0$ , è perché è finito, poiché  $\omega_0$  è il *primo* cardinale infinito. E se il numero dei pezzi è ugualmente di potenza inferiore a  $\omega_0$ , è perché è finito. Ora, è chiaro che un numero finito di pezzi finiti dà, se si "recollano" i pezzi suddetti, solo un insieme finito. Non si può sperare di *comporre*  $\omega_0$  con dei pezzi più piccoli di lui (nel senso della grandezza intrinseca, della cardinalità), in numero ugualmente più piccolo di lui. Occorre che almeno uno dei pezzi sia infinito o che il numero dei pezzi lo sia. In tutti i casi, si ha bisogno del nome-numero  $\omega_0$  per comporre  $\omega_0$ . In compenso 2, 5 e 10, tutti inferiori a 17, permettevano di raggiungerlo, sebbene il loro numero, 3, sia inferiore a 17.

Ora, queste sono determinazioni quantitative molto diverse, soprattutto trattandosi di cardinali infiniti. Nel caso in cui si possa decomporre il molteplice in una serie di sottomolteplici tali che ciascuno è più piccolo di lui, e che anche il loro numero lo sia, si può dire che questo molteplice si lascia comporre "dal basso", è *accessibile* in termini di combinazioni quantitative nate da ciò che gli è inferiore. Se non è possibile (come nel caso di  $\omega_0$ ), la grandezza intrinseca è in posizione di rottura, *comincia con se stessa*, e non se ne propone alcun accesso attraverso decomposizioni che non lo implicino ancora.

Un cardinale che non è decomponibile, o accessibile dal basso, sarà detto *regolare*. Un cardinale che è accessibile in questo modo sarà detto *singolare*.

Precisamente, si dirà che un cardinale  $\omega_\alpha$  è singolare, se esiste un cardinale  $\omega_\beta$  più piccolo di  $\omega_\alpha$  e una famiglia di  $\omega_\beta$  parti di  $\omega_\alpha$ , ciascuna di queste parti avendo una potenza anch'essa inferiore a  $\omega_\alpha$ , tale che l'unione di questa famiglia copra  $\omega_\alpha$ .

Se conveniamo di indicare con  $|\alpha|$  la potenza di un molteplice qualsiasi-

si (cioè il cardinale che ha la sua stessa potenza, quindi il più piccolo ordinale che ha la sua stessa potenza), la singolarità di  $\omega_\alpha$  si scriverà così, chiamando  $A_\gamma$  i pezzi:

$$\underbrace{\omega_\alpha = \bigcup_{\gamma \in \omega_\beta} A_\gamma}_{\omega_\alpha \text{ è coperto da...}} \text{ con } \underbrace{A_\gamma \subset \omega_\alpha}_{\text{dalle parti...}} \ \& \ \underbrace{\omega_\alpha < \omega_\alpha}_{\text{in numero inferiore a } \omega_\alpha} \ \& \ \underbrace{|\ A_\gamma | < \omega_\alpha}_{\text{ciascuna di queste parti avendo una potenza anch'essa inferiore a } \omega_\alpha}$$

Un cardinale  $\omega_\alpha$  è regolare, se non è singolare. Quindi se c'è bisogno, per comporlo, o di un pezzo che già abbia la potenza  $\omega_\alpha$ , o numero dei pezzi che abbia la potenza  $\omega_\alpha$ .

*I domanda.* Esistono dei cardinali infiniti regolari?

Sì. Come abbiamo visto,  $\omega_0$  è regolare. Non si può comporlo con un numero finito di pezzi finiti.

*II domanda.* Esistono dei cardinali infiniti singolari?

Sì. Ho menzionato nella meditazione 26 il cardinale limite  $\omega_{(\omega_0)}$ , che viene proprio “dopo” la serie  $\omega_0, \omega_1, \dots, \omega_n, \omega_{S(n)}, \dots$ . Questo cardinale è immensamente più grande di  $\omega_0$ . Tuttavia, è singolare. Per vederlo basta considerare che è l'unione dei cardinali  $\omega_n$ , tutti più piccoli di lui. Ora, il numero di questi cardinali è proprio  $\omega_0$ , essendo indicizzati sui numeri interi  $0, 1, \dots, n, \dots$ . Il cardinale  $\omega_{(\omega_0)}$  è quindi componibile a partire da  $\omega_0$  pezzi tutti più piccoli di lui.

*III domanda.* Ci sono altri cardinali infiniti regolari oltre a  $\omega_0$ ?

Sì. Si dimostra che ogni cardinale successore è regolare. Abbiamo visto che un cardinale  $\omega_\beta$  è successore se esiste  $\omega_\alpha$  tale che  $\omega_\alpha < \omega_\beta$ , e che non ci sia nessun cardinale “tra loro”, se quindi non esiste  $\omega_\gamma$  tale che  $\omega_\alpha < \omega_\gamma < \omega_\beta$ . Si dice che  $\omega_\alpha$  è il successore di  $\omega_\beta$ . Si vede che  $\omega_0$ , o  $\omega_{(\omega_0)}$  non sono successori (sono limiti), perché se  $\omega_n < \omega_{(\omega_0)}$  — ad esempio —, c'è sempre ancora una infinità di cardinali tra  $\omega_n$  e  $\omega_{(\omega_0)}$ , cioè  $\omega_{S(n)}, \omega_{S(S(n))}, \dots$ . Tutto ciò è conforme al concetto dell'infinito spiegato nella meditazione 13.

Che ogni cardinale successore sia regolare non è per nulla evidente. Questa non-evidenza prende la forma tecnica, a dire il vero inattesa, della necessità di utilizzare l'assioma della scelta, per dimostrarla. Così la forma dell'intervento è richiesta per decidere che *ogni* grandezza intrinseca ottenuta da “un passo in più” (una successione) è un puro inizio, per il fatto che non si lascia comporre da ciò che gli è inferiore.

Questo punto mostra una connessione generale tra l'intervento e l'un-passo-in-più.

La rappresentazione comune è che ciò che accade "al limite" sia più complesso di ciò che accade in un solo passaggio supplementare. Una delle debolezze delle ontologie della Presenza è di convalidare questa rappresentazione. L'effetto misterioso e accattivante di queste ontologie, che mobilitano la risorsa del poema, è di installarci nel presentimento dell'essere, come al di là e orizzonte, come sostegno e dischiudersi dell'ente-in-totalità. Così una ontologia della Presenza sostiene sempre che le operazioni "al limite" siano il vero pericolo del pensiero, il momento in cui l'aprirsi al dischiudersi di ciò che fa serie nell'esperienza controlla l'incompiuto e l'aperto attraverso cui l'essere si libera. L'ontologia matematica ci avverte del contrario. Il limite cardinale non contiene in realtà nient'altro se non ciò che lo precede, di cui opera l'unione. È quindi determinata da delle quantità inferiori. In compenso il successore è in posizione di eccesso veritiero, poiché deve oltrepassare localmente quello che lo precede. Così — ed è un insegnamento di grande valore politico o estetico —, non è la raccolta globale "al limite" ad essere innovativa e complessa, piuttosto è effettuare, al punto determinato in cui ci si trova, l'in-più di un passo. L'intervento è una istanza del punto, non del luogo. Il limite è una composizione, non un intervento. Il che si dice, nella ontologia della quantità: i cardinali limite sono, in generale, singolari (quindi componibili dal basso); i cardinali successori sono regolari ma, per il sapere, occorre l'assioma della scelta.

*IV domanda.* Un cardinale singolare è "decomponibile" in un numero più piccolo di lui di pezzi più piccoli di lui. Ma non si può procedere verso il basso indefinitamente.

Evidentemente. In virtù della legge di minimalità supportata dai molteplici naturali (cfr: meditazione 12 e appendice 2), dunque dai cardinali, esiste necessariamente un più piccolo cardinale  $\omega_\beta$  tale che il cardinale  $\omega_\alpha$  si lascia decomporre in  $\omega_\beta$  pezzi tutti più piccoli di lui. Se si vuole, è la decomposizione massimale di  $\omega_\alpha$ . Si chiama *cofinalità* di  $\omega_\alpha$ , e la scriveremo  $c(\omega_\alpha)$ . Un cardinale è singolare se la sua cofinalità è realmente più piccola di lui (è decomponibile), quindi se  $c(\omega_\alpha) < \omega_\alpha$ . Un cardinale regolare, se lo si copre con pezzi più piccoli di lui, occorre che il numero di questi pezzi gli sia uguale. In questo caso,  $c(\omega_\alpha) = \omega_\alpha$ .

*V domanda.* D'accordo: si ha ad esempio  $c(\omega_0) = \omega_0$  (regolare) e si ha  $c(\omega_{(\omega_0)}) = \omega_0$  (singolare). Se quanto lei afferma sui cardinali successori è

vero — che sono tutti regolari — , si ha ad esempio  $c(\omega_3) = \omega_3$ . Ma le chiedo: ci sono dei cardinali limite, altri da  $\omega_0$ , che siano regolari? Infatti tutti i cardinali limite che mi rappresento,  $\omega_{(\omega_0)}$ ,  $\omega_{(\omega_0)(\omega_0)}$  e gli altri, sono singolari. Hanno tutti  $\omega_0$  come cofinalità.

La domanda conduce d'un colpo nelle profondità dell'ontologia, e specialmente in quelle dell'essere dell'infinito. Il primo infinito, il numerabile, ha come caratteristica di combinare il limite e questa forma di inizio puro che è la regolarità. Smentisce quanto sostenevo sopra, poiché in lui si accumulano le complessità dell'un-passo-in-più (la regolarità) e le profondità apparenti del limite. Il cardinale  $\omega_0$  è in verità questo un-passo-in-più-limite che è il ribaltamento del finito nell'infinito. È un cardinale di frontiera tra due regimi della presentazione. Incarna la decisione ontologica sull'infinito, decisione rimasta da molto, infatti, all'orizzonte del pensiero. Puntualizza questa istanza dell'orizzonte, ed è il motivo per cui è la Chimera di un limite-punto, quindi di un limite regolare, o indecomponibile.

Se ci fosse un altro cardinale limite regolare, regolerebbe i cardinali infiniti, in rapporto alla sua sovreminenza, nello stesso rango di quello occupato dai numeri finiti in rapporto a  $\omega_0$ . Opererebbe una sorta di "finitizzazione" degli infiniti precedenti per il fatto che, sebbene ne sia il limite, li eccederebbe radicalmente, non essendo affatto componibile a partire da loro.

Le Idee del molteplice che abbiamo fino a questo momento disposto non permettono di stabilire che esiste un cardinale limite regolare altro da  $\omega_0$ . Si può *dimostrare* che non lo permettono. L'esistenza di un simile cardinale (necessariamente già immensamente numeroso) richiede conseguentemente una decisione assiomatica, che conferma si tratti di una reiterazione del gesto attraverso cui il pensiero si apre all'infinito dell'essere.

Si chiama *debolmente inaccessibile* un cardinale superiore a  $\omega_0$ , che è limite e regolare. L'assioma di cui parlo si enuncia: "Esiste un cardinale debolmente inaccessibile". È il primo della lunga serie possibile di *nuovi* assiomi di infinità.

## OGNI ORDINALE È COSTRUTTIBILE

Come l'orientamento di ogni ontologia permette di prevedere, lo schema dei molteplici naturali si sottomette alla lingua. La natura è universalmente *nominabile*.

Esaminiamo in primo luogo il caso del primo ordinale, che è il vuoto.

Sappiamo che  $L_0 = \emptyset$ . Poiché la sola parte del vuoto è il vuoto (meditazione 8), ci basta stabilire che il vuoto è definibile, in senso costruttivo, in  $L_0$ , cioè nel vuoto, per concludere che il vuoto è elemento di  $L_1$ . Questo adeguamento all'impresentabile della giurisdizione del linguaggio non è privo di interesse. Consideriamo ad esempio la formula:  $(\exists \beta) [\beta \in \gamma]$ . Se la si restringe a  $L_0$ , quindi al vuoto, ha il senso "esiste un elemento *del vuoto* che è elemento di  $\gamma$ ". È chiaro che nessun  $\gamma$  può soddisfare questa formula in  $L_0$ , poiché  $L_0$  non contiene niente. Conseguentemente, la parte di  $L_0$  separata da questa formula è vuota. L'insieme vuoto è così una parte definibile del vuoto. È l'unico elemento di livello superiore,  $L_{s(\emptyset)}$ , o  $L_1$ , che è uguale a  $D(L_0)$ . E quindi, si ha  $L_{s(\emptyset)} = \{\emptyset\}$ , il singleton del vuoto. Da cui risulta che  $\emptyset \in L_{s(\emptyset)}$ , che è quanto volevamo dimostrare: il vuoto *appartiene* a un livello costruttibile. È quindi costruttibile.

Ora, se tutti gli ordinali non sono costruttibili, esiste, attraverso il principio di minimalità (meditazione 12 e appendice 1), un più piccolo ordinale non costruttibile. Sia  $\alpha$  questo ordinale. Non è il vuoto (abbiamo appena visto che il vuoto è costruttibile). Per  $\beta \in \alpha$ , si sa che  $\beta$ , più piccolo di  $\alpha$ , è costruttibile. Supponiamo sia possibile trovare un livello  $L_\gamma$  dove figurano *tutti* gli elementi (costruttibili)  $\beta$  di  $\alpha$ , e nessun altro ordinale. La formula " $\delta$  è un ordinale", a una variabile libera, separerà in  $L_\gamma$  la parte definibile costituita da tutti questi ordinali. Infatti "essere un ordinale" vuol dire (meditazione 12): "essere un molteplice transitivo i cui elementi, tutti, sono transitivi", ed è una formula senza parametri (che non dipende da nessun molteplice particolare, eventualmente assente da  $L_\gamma$ ). Ma l'insieme degli ordinali inferiori ad  $\alpha$ , è  $\alpha$  stesso, che è così una parte definibile di  $L_\gamma$ , ed è quindi un elemento di  $L_{s(\gamma)}$ . Contrariamente alla nostra ipotesi,  $\alpha$  è costruttibile.

Resta da stabilire che c'è proprio *un* livello  $L_\gamma$  che contiene tutti gli



ordinali costruttibili  $\beta$ , per  $\beta \in \alpha$ . Per questo basta stabilire che ogni livello costruttibile è transitivo, ovvero che  $\beta \in L_\gamma \rightarrow \beta \subset L_\gamma$ . Infatti ogni ordinale più piccolo di un ordinale situato a un livello apparterrà anche a questo livello. Basterà considerare il livello  $L_\gamma$  massimo per tutti i livelli a cui appartengono i  $\beta \in \alpha$ : tutti questi ordinali vi figurano.

Da qui il lemma, che chiarisce del resto la struttura della gerarchia costruttibile: ogni livello  $L_\alpha$  della gerarchia costruttibile è transitivo.

Lo si dimostra per ricorsività sugli ordinali.

—  $L_0 = \emptyset$  è transitivo (meditazione 12);

— supponiamo che ogni livello inferiore a  $L_\alpha$  sia transitivo, e dimostriamo che anche  $L_\alpha$  lo è.

### *I caso*

$\alpha$  è un ordinale limite. In questo caso,  $L_\alpha$  è l'unione di tutti i livelli inferiori, che sono tutti supposti transitivi. Ne viene che se  $\gamma \in L_\alpha$ , esiste un livello  $L_\beta$ , con  $\beta \in \alpha$ , tale che  $\gamma \in L_\beta$ . Ma poiché  $L_\beta$  è supposto transitivo, si ha  $\gamma \subset L_\beta$ . Ora,  $L_\alpha$ , unione dei livelli inferiori, li ammette tutti come parti:  $L_\beta \subset L_\alpha$ . Da  $\gamma \subset L_\beta$  e da  $L_\beta \subset L_\alpha$  viene che  $\gamma \subset L_\alpha$ . Quindi il livello  $L_\alpha$  è transitivo.

### *II caso*

$\alpha$  è un ordinale successore,  $L_\alpha = L_{S(\beta)}$ .

Dimostriamo in primo luogo che  $L_\beta \subset L_{S(\beta)}$  se  $L_\beta$  è supposto transitivo (il che induce l'ipotesi di ricorsività).

Sia  $\gamma_1$  un elemento di  $L_\beta$ . Consideriamo la formula  $\delta \in \gamma_1$ . Poiché  $L_\beta$  è transitivo,  $\gamma_1 \in L_\beta \rightarrow \gamma_1 \subset L_\beta$ . E quindi  $\delta \in \gamma_1 \rightarrow \delta \in L_\beta$ . Tutti gli elementi di  $\gamma_1$  sono quindi elementi di  $L_\beta$ . La parte di  $L_\beta$  definita dalla formula  $\delta \in \gamma_1$  coincide con  $\gamma_1$ , poiché tutti gli elementi  $\delta$  di  $\gamma_1$  sono in  $L_\beta$ , e questa formula è proprio ristretta a  $L_\beta$ . Conseguentemente,  $\gamma_1$  è anche una parte definibile di  $L_\beta$ , da cui segue che è un elemento di  $L_{S(\beta)}$ . Si ha infine:  $\gamma_1 \in L_\beta \rightarrow \gamma_1 \in L_{S(\beta)}$ , ovvero  $L_\beta \subset L_{S(\beta)}$ .

Questo permette di concludere. Infatti, un elemento di  $L_{S(\beta)}$  è una parte (definibile) di  $L_\beta$ , ovvero:  $\gamma \in L_{S(\beta)} \rightarrow \gamma \subset L_\beta$ . Ma  $L_\beta \subset L_{S(\beta)}$ . Quindi  $\gamma \subset L_{S(\beta)}$ , e  $L_{S(\beta)}$  è transitivo.

La ricorsività è completa. Il primo livello  $L_0$  è transitivo; e se tutti i livelli fino a  $L_\alpha$  escluso lo sono, anche  $L_\alpha$  lo è. Quindi, ogni livello è transitivo.

## SULI' ASSOLUTEZZA

Si tratta di stabilire l'assolutezza di un certo numero di termini e formule per una situazione quasi completa. Ricordo che questo vuol dire che la definizione del termine è "la stessa" posta in relazione con la situazione  $S$  come nell'ontologia generale, e che la formula messa in relazione con  $S$  equivale alla formula generale, dal momento in cui si fissa che i parametri appartengono a  $S$ .

a.  $\phi$ . Evidente, perché la definizione di  $\phi$  è negativa (non gli appartiene niente). Non può "modificarsi" in  $S$ . Inoltre,  $\phi \in S$ , per il fatto che  $S$  è transitivo e soddisfa l'assioma di fondazione. Ora (meditazione 18), solo il vuoto può fondare un molteplice transitivo.

b.  $\alpha \subset \beta$  è assoluto, nel senso in cui se  $\alpha$  e  $\beta$  appartengono a  $S$ , allora la formula  $\alpha \subset \beta$  è vera per un abitante di  $S$  se e soltanto se è vera per l'ontologo. Questo si inferisce direttamente dalla transitività di  $S$ : gli elementi di  $\alpha$  e di  $\beta$  sono anche elementi di  $S$ . Quindi, se tutti gli elementi di  $\alpha$  (nel senso di  $S$ ) appartengono a  $\beta$  — che è la definizione dell'inclusione —, succede la stessa cosa nel senso dell'ontologia generale, e inversamente.

c. —  $\alpha \cup \beta$ : se  $\alpha$  e  $\beta$  sono elementi di  $S$ , anche l'insieme  $\{\alpha, \beta\}$  vi esiste, valendo in  $S$  l'assioma di rimpiazzamento, applicato ad esempio al Due che è  $p(\phi)$ : quest'ultimo esiste in  $S$ , poiché  $\phi \in S$  e l'assioma delle parti è veridico in  $S$  (vedi questa costruzione nella meditazione 12). Si verifica di passaggio che  $p(\phi)$  è assoluto (in generale,  $p(\alpha)$  non è assoluto). Allo stesso modo  $\cup \{\alpha, \beta\}$  esiste in  $S$ , perché l'assioma dell'unione è veridico in  $S$ . Ora  $\cup \{\alpha, \beta\} = \alpha \cup \beta$  per definizione.

—  $\alpha \cap \beta$  si ottiene per separazione in  $\alpha \cup \beta$  attraverso la formula " $\gamma \in \alpha \ \& \ \gamma \in \beta$ ".

Basta che *questo* assioma di separazione sia veridico in  $S$ .

—  $(\alpha - \beta)$ , insieme degli elementi di  $\alpha$  che non sono elementi di  $\beta$ , si ottiene allo stesso modo, attraverso la formula " $\gamma \in \alpha \ \& \ \sim (\gamma \in \beta)$ ".

d. Si è appena vista la coppia  $\{\alpha, \beta\}$  (nell'assolutezza di  $\alpha \cup \beta$ ). Per la coppia ordinata, si ricorda che essa si definisce  $\langle \alpha, \beta \rangle = [\{\alpha\}, \{\alpha, \beta\}]$  (vedi appendice 2). L'assolutezza allora è banale.

e. “Essere una coppia ordinata” equivale alla formula: “Essere una coppia semplice il cui primo termine è un singleton e il secondo una coppia semplice in cui uno degli elementi è quello che figura nel singleton”. Esercizio: scrivere questa formula nella lingua formale, e meditare sulla sua assolutezza.

f. Se  $\alpha$  e  $\beta$  appartengono a  $S$ , il prodotto cartesiano  $\alpha \times \beta$  è definito come l'insieme delle coppie ordinate  $\langle \gamma, \delta \rangle$  con  $\gamma \in \alpha$  e  $\delta \in \beta$ . Gli elementi del prodotto cartesiano si ottengono attraverso la formula: “Essere una coppia ordinata il cui primo termine appartiene a  $\alpha$  e il secondo a  $\beta$ ”. Questa formula separa quindi il prodotto cartesiano in ogni insieme dove figurano tutti gli elementi di  $\alpha$  e tutti quelli di  $\beta$ . Ad esempio, in  $\alpha \cup \beta$ . Ora,  $\alpha \cup \beta$  è una operazione assoluta e “essere una coppia ordinata” un predicato assoluto. Ne viene che il prodotto cartesiano è assoluto.

g. La formula “essere un ordinale” è senza parametri e coinvolge solo la transitività (cfr. meditazione 12). È un esercizio semplice constatare la sua assolutezza (l'appendice 4 mostra l'assolutezza di “essere un ordinale” per l'universo costruttibile).

h.  $\omega_0$  è assoluto, perché che si definisce “il più piccolo ordinale limite”, ovvero “il più piccolo ordinale non successore”. Bisogna quindi studiare il carattere assoluto del predicato “essere un ordinale successore”. Certo, il fatto che  $\omega_0 \in S$  si inferisce dal fatto che  $S$  verifica l'assioma dell'infinito.

i. Dal fatto che “essere una coppia ordinata” è assoluto, si inferisce che “essere una funzione” è assoluto. È la formula: “Avere per elementi delle coppie ordinate  $\langle \alpha, \beta \rangle$  tali che se  $\langle \alpha, \beta \rangle$  è elemento e anche  $\langle \alpha, \beta' \rangle$ , allora si ha  $\beta = \beta'$ ” (cfr. la definizione ontologica di una funzione nell'appendice 2). Allo stesso modo “essere una funzione biunivoca” è assoluto. Una parte finita è un insieme che è in corrispondenza biunivoca con un ordinale finito. Poiché  $\omega_0 \in S$  ed è assoluto, lo stesso dicasi degli ordinali finiti. Dunque, se  $\alpha \in S$ , il predicato “essere una parte finita di  $\alpha$ ” è assoluto. Se si separa attraverso questo predicato in  $[p(\alpha)]^S$  — che non è assoluto — si ottengono proprio tutte le parti finite di  $\alpha$  (nel senso dell'ontologia generale), sebbene  $[p(\alpha)]^S$  non sia in generale identico a  $p(\alpha)$ . Questo risulta dal fatto che tra gli elementi di  $p(\alpha)$ , i soli molteplici *infiniti* possono non essere presentati in  $S$ , di modo che  $p(\alpha) \neq [p(\alpha)]^S$ . Ma per le parti finite, dal fatto che “essere una funzione biunivoca di un ordinale finito su una parte di  $\alpha$ ” è assoluto, risulta che esse sono tutte presentate in  $S$ . Quindi l'insieme delle parti finite di  $\alpha$  è assoluto.

Tutti questi risultati autorizzano a considerare che delle condizioni del tipo “tutte le serie finite di terne  $\langle \alpha, n, 0 \rangle$  o  $\langle \alpha, n, 1 \rangle$ , dove  $\alpha \in \delta$  e  $n \in \omega_0$ ” sono *conosciute* da un abitante di  $S$  (se  $\delta$  è conosciuto), perché la formula che definisce un simile molteplice di condizioni è assoluta per  $S$  (“serie finita”, “terna”,  $0, 1, \omega_0 \dots$  sono infatti assoluti).

## Appendice 6 (meditazione 36)

### SEGNI PRIMITIVI DELLA LOGICA E RICORSIVITÀ SULLA LUNGHEZZA DELLE FORMULE

Questa appendice completa la nota tecnica della meditazione 3, e indica come ragionare per ricorsività sulla lunghezza delle formule. Ne approfitto per parlare brevemente del ragionamento per ricorsività in generale.

#### 1. Definizione di alcuni segni logici

La batteria completa dei segni logici (*cfr.* la nota tecnica p. 55) non deve essere considerata come costituita da altrettanti segni primitivi. Come l'inclusione,  $\subset$ , può essere *definita* a partire dall'appartenenza,  $\in$  (*cfr.* meditazione 5), così si possono definire certi segni logici a partire da altri.

La scelta dei segni primitivi è questione di convenzione. Qui scelgo i segni  $\sim$  (negazione),  $\rightarrow$  (implicazione), e  $\exists$  (quantificatore esistenziale).

I segni derivati sono allora introdotti, per definizione, come *abbreviazioni* di alcune scritture composte con i segni primitivi.

- a. la disgiunzione ( $\vee$ ):  $A \vee B$  è una scrittura abbreviata di  $\sim A \rightarrow B$ ;
- b. la congiunzione ( $\&$ ):  $A \& B$  è una scrittura abbreviata di  $\sim(A \rightarrow \sim B)$ ;
- c. l'equivalenza ( $\leftrightarrow$ ):  $A \leftrightarrow B$  è una scrittura abbreviata di:  $\sim((A \rightarrow B) \rightarrow \sim(B \rightarrow A))$ ;
- d. il quantificatore universale ( $\forall$ ):  $(\forall \alpha)\lambda$  è una scrittura abbreviata di:  $\sim(\exists \alpha) \sim \lambda$ .

Si può quindi ritenere che ogni formula logica sia scritta solo con i segni  $\sim$ ,  $\rightarrow$  e  $\exists$ . Per avere le formule della teoria degli insiemi, basterà aggiungere i segni  $=$  e  $\in$ , più, naturalmente, le variabili  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ , ecc., che designano dei molteplici, e in più le punteggiature.

Si distinguono allora:

- le formule atomiche, senza segno logico, che sono necessariamente del tipo  $\alpha = \beta$  o  $\alpha \in \beta$ ;
- le formule composte, che sono del tipo  $\sim \lambda$ ,  $\lambda_1 \rightarrow \lambda_2$ , o  $(\exists \alpha) \lambda$ , dove  $\lambda$  è sia una formula atomica, sia una formula composta “più corta”.

## 2. Ricorsività sulla lunghezza delle formule

Osserviamo che una formula è un insieme finito di segni, contando: le variabili, i segni logici, i segni  $=$  e  $\in$ , e le parentesi, quadre o graffe. È quindi sempre possibile parlare della *lunghezza* di una formula, che è il numero (intero) di segni che vi figurano.

Questa associazione, a ogni formula, di un numero intero, permette di applicare alle formule il ragionamento per ricorsività, di cui abbiamo fatto grande uso in tutto questo libro, tanto per i numeri interi, o ordinali finiti, quanto per gli ordinali in generale.

Ogni ragionamento per ricorsività suppone si possa parlare univocamente del “successore seguente” di un insieme dato di termini interessati. In realtà è un operatore di padronanza razionale dell’infinito, che si appoggia alla procedura dell’“ancora” (cfr. meditazione 14). La struttura soggiacente è quella del buon ordine: poiché i termini *non ancora* esaminati contengono un più piccolo elemento, questo più piccolo elemento *segue* immediatamente quelli che ho già esaminato. Così, dato un ordinale  $\alpha$ , conosco il suo unico successore,  $S(\alpha)$ . E, dato un insieme di ordinali, anche infinito, conosco *quello* che viene dopo (che, forse, è un ordinale limite, ma poco importa).

Lo schema del ragionamento è allora il seguente (in tre tempi):

1. Dimostro che la proprietà da stabilire vale per *il più piccolo* termine (o ordinale) interessato. Il più delle volte si tratta di  $\emptyset$ .

2. Dimostro quindi che *se* essa vale per tutti i termini più piccoli di un termine  $\alpha$  qualsiasi, *allora* vale per  $\alpha$  stesso, che è *il* seguente dei precedenti.

3. Concludo che vale per *tutti*.

Questa conclusione è valida per la ragione seguente: se la proprietà non valesse per tutti, *ci sarebbe un più piccolo termine che non la possederebbe*. Possedendola tutti i termini più piccoli, questo supposto più piccolo termine dovrebbe anch’esso possederla, in virtù della seconda parte del ragionamento. Contraddizione. Dunque, tutti la possiedono.

Ritorniamo alle formule. Le più “piccole” formule sono quelle atomiche  $\alpha \in \beta$  o  $\alpha = \beta$ , che hanno tre segni. Supponiamo di aver dimostrato una certa proprietà, ad esempio il forzamento, per queste formule più corte (vi ho consacrato la parte I della meditazione 36, e l’appendice 7). È la prima parte del ragionamento per ricorsività.

Supponiamo ora di aver dimostrato il teorema del forzamento per tutte le formule di lunghezza inferiore a  $n + 1$  (che hanno meno di  $n + 1$  segni). La seconda parte consiste nel dimostrare che c'è forzamento per le formule a  $n + 1$  segni. Ma come posso ottenere, a partire dalle formule che hanno al massimo  $n$  segni, una formula a  $n + 1$  segni? In tre modi soltanto:

- se  $(\lambda)$  ha  $n$  segni,  $\sim(\lambda)$  ha  $n + 1$  segni;
- se  $(\lambda_1)$  e  $(\lambda_2)$  hanno insieme  $n$  segni,  $(\lambda_1) \rightarrow (\lambda_2)$  ha  $n + 1$  segni;
- se  $(\lambda)$  ha  $n - 3$  segni,  $(\exists \alpha) (\lambda)$  ha  $n + 1$  segni.

Devo quindi infine dimostrare che se le formule  $(\lambda)$ , o il totale delle formule  $(\lambda_1)$  e  $(\lambda_2)$ , hanno meno di  $n + 1$  segni, e verificano la proprietà (qui, il forzamento), allora anche le formule a  $n + 1$  segni che sono  $\sim(\lambda)$ ,  $(\lambda_1) \rightarrow (\lambda_2)$  e  $(\exists \alpha) (\lambda)$  la verificano.

Posso allora concludere (terza parte) che tutte le formule la verificano, che il forzamento è definito per ogni formula della teoria degli insiemi.

## Appendice 7 (meditazione 36)

### FORZAMENTO DELL'UGUAGLIANZA PER I NOMI DI RANGO NOMINALE 0

Si tratta di stabilire, per le formule del tipo “ $\mu_1 = \mu_2$ ”, dove  $\mu_1$  e  $\mu_2$  sono dei nomi di rango 0 (quindi dei nomi composti di coppie  $\langle \phi, \pi \rangle$ , dove  $\pi$  è una condizione), l'esistenza di una relazione di forzamento, indicata con  $\Vdash$ , definita in  $S$ , e tale che:

$$[\pi \Vdash (\mu_1 = \mu_2)] \leftrightarrow [(\pi \in \mathcal{Q}) \rightarrow [\mathcal{R}_{\mathcal{Q}}(\mu_1) = \mathcal{R}_{\mathcal{Q}}(\mu_2)]]$$

Ci si occuperà in un primo momento della proposizione *diretta* (il forzamento attraverso  $\pi$  dell'uguaglianza dei nomi implica l'uguaglianza dei valori referenziali, dal momento in cui  $\pi \in \mathcal{Q}$ ), poi della *reciproca* (se i valori referenziali sono uguali, allora esiste  $\pi \in \mathcal{Q}$  e  $\pi$  forza l'uguaglianza dei nomi). Per la reciproca tuttavia, tratteremo solo il caso in cui  $\mathcal{R}_{\mathcal{Q}}(\mu_1) = \phi$ .

#### 1. *Proposizione diretta*

Supponiamo che  $\mu_1$  sia un nome di rango nominale 0. È composto di coppie  $\langle \phi, \pi \rangle$ , e il suo valore referenziale è sia  $\{\phi\}$ , sia  $\phi$ , secondo che una delle condizioni  $\pi$  che figurano nella sua composizione appartenga a  $\mathcal{Q}$ , o che nessuna gli appartenga (*cfr.* meditazione 34, sezione 4).

Cominciamo dalla formula  $\mu_1 = \phi$  (ricordo che  $\phi$  è un nome). Per avere a colpo sicuro  $\mathcal{R}_{\mathcal{Q}}(\mu_1) = \mathcal{R}_{\mathcal{Q}}(\phi) = \phi$ , occorre che nessuna delle condizioni che figurano nel nome  $\mu_1$  appartenga alla parte generica  $\mathcal{Q}$ . Chi può forzare una simile interdizione di appartenenza? Il fatto è che la parte  $\mathcal{Q}$  contiene una condizione *incompatibile* con tutte le condizioni che figurano nel nome  $\mu_1$ . Infatti la regola  $Rd_2$  delle parti corrette (meditazione 33, parte 3) comporta che tutte le condizioni di una parte corretta siano compatibili.

Indichiamo con  $Inc(\mu_1)$  l'insieme delle condizioni incompatibili con tutte le condizioni che figurano nel nome  $\mu_1$ :

$$Inc(\mu_1) = \{\pi / (\langle \phi, \pi \rangle \in \mu_1) \rightarrow \pi \text{ e } \pi_1 \text{ sono incompatibili}\}$$



È certo che se  $\pi \in Inc(\mu_1)$ , l'appartenenza di  $\pi$  a una parte generica  $\varphi$  impedisce a tutte le condizioni che figurano in  $\mu_1$  di appartenere a questo  $\varphi$ . Ne viene che il valore referenziale di  $\mu_1$  nell'estensione che corrisponde a questa parte generica è vuoto.

Si porrà dunque che  $\pi$  forza la formula  $\mu_1 = \phi$  (dove  $\mu_1$  è di rango nominale 0) se  $\pi \in Inc(\mu_1)$ . È chiaro che se  $\pi$  forza  $\mu_1 = \phi$ , si ha  $R_\varphi(\mu_1) = R_\varphi(\phi) = \phi$  in ogni estensione generica tale che  $\pi \in \varphi$ .

Così, per  $\mu_1$  di rango nominale 0 possiamo porre:

$$[\pi \Rightarrow (\mu_1 = \phi)] \leftrightarrow \pi \in Inc(\mu_1)$$

L'enunciato  $\pi \in Inc(\mu_1)$  è interamente intelligibile e verificabile *nella* situazione fondamentale. Non forza meno l'enunciato  $R_\varphi(\mu_1) = \phi$  a essere veridico in ogni estensione generica tale che  $\pi \in \varphi$ .

Armati di questo primissimo risultato, affrontiamo la formula  $\mu_1 \subset \mu_2$ , sempre per nomi di rango nominale 0. La strategia è la seguente: sappiamo che " $\mu_1 \subset \mu_2$  &  $\mu_2 \subset \mu_1$ " implica  $\mu_1 = \mu_2$ . Se sappiamo in modo generale come forzare  $\mu_1 \subset \mu_2$ , sapremo come forzare  $\mu_1 = \mu_2$ .

Se  $\mu_1$  e  $\mu_2$  sono di rango nominale 0, i valori referenziali di questi due nomi sono  $\phi$  o  $\{\phi\}$ . Vogliamo forzare la veridicità di  $R_\varphi(\mu_1) \subset R_\varphi(\mu_2)$ .

Facciamo la tabella dei casi possibili:

$R_\varphi(\mu_1)$	$R_\varphi(\mu_2)$	$R_\varphi(\mu_1) \subset R_\varphi(\mu_2)$	motivo
$\phi$ $\phi$ $\{\phi\}$	$\phi$ $\{\phi\}$ $\{\phi\}$	veridico veridico veridico	} $\phi$ è una parte universale $\{\phi\} \subset \{\phi\}$
$\{\phi\}$	$\phi$	erroneo	

Se  $R_\varphi(\mu_1) = \phi$ , la veridicità dell'inclusione è garantita. Lo è anche se  $R_\varphi(\mu_1) = R_\varphi(\mu_2) = \{\phi\}$ . Ci occorre solo eliminare il quarto caso.

Supponiamo in primo luogo che  $Inc(\mu_1)$  non sia vuoto: esiste  $\pi \in Inc(\mu_1)$ . Abbiamo visto che una simile condizione  $\pi$  forza la formula  $\mu_1 = \phi$ , cioè la veridicità di  $R_\varphi(\mu_1) = \phi$ , in una estensione generica tale che  $\pi \in \varphi$ . Forza quindi anche  $\mu_1 \subset \mu_2$ , poiché allora  $R_\varphi(\mu_1) \subset R_\varphi(\mu_2)$ , qualunque sia il valore di  $R_\varphi(\mu_2)$ .

Se ora  $Inc(\mu_1)$  è vuoto (nella situazione fondamentale, il che è possibile), indichiamo con  $Fig(\mu_1)$  l'insieme delle condizioni che figurano nel nome  $\mu_1$ .

$$Fig(\mu_1) = \{ \pi / \exists \langle \phi, \pi \rangle [ \langle \phi, \pi \rangle \in \mu_1 ] \}$$

Stessa cosa per  $Fig(\mu_2)$ . Notiamo che questi sono due insiemi di condizioni. Supponiamo che esista una condizione  $\pi_3$  che domina almeno una condizione di  $Fig(\mu_1)$  e almeno una condizione di  $Fig(\mu_2)$ . Se  $\pi_3 \in \varphi$ , la regola  $Rd_1$  delle parti corrette comporta che anche le condizioni dominate vi appartengano. Conseguentemente, c'è almeno una condizione di  $Fig(\mu_1)$  e una di  $Fig(\mu_2)$  che sono in  $\varphi$ . Ne segue che, per questa descrizione, il valore referenziale di  $\mu_1$  e di  $\mu_2$  è  $\{\phi\}$ . Si ha allora  $R_\varphi(\mu_1) \subset R_\varphi(\mu_2)$ . È quindi possibile dire che la condizione  $\pi_3$  forza la formula  $\mu_1 \subset \mu_2$ , poiché  $\pi_3 \in \varphi$  implica  $R_\varphi(\mu_1) \subset R_\varphi(\mu_2)$ .

Generalizziamo un po' questa procedura. Chiameremo *riserva di dominazione* per una condizione  $\pi_1$  ogni insieme di condizioni tali che vi si trova sempre una condizione dominata da  $\pi_1$ . Ovvero, se  $R$  è una riserva di dominazione per  $\pi_1$ :

$$(\exists \pi_2) [(\pi_2 \subset \pi_1) \ \& \ \pi_2 \in R]$$

Il che vuol dire che se  $\pi_1 \in \varphi$ , si trova sempre in  $R$  una condizione che appartiene anche a  $\varphi$ , poiché è dominata da  $\pi_1$ . Data la condizione  $\pi_1$ , si può sempre verificare *nella situazione fondamentale* (senza considerare una qualsiasi estensione generica) se  $R$  è, o non è, una riserva di dominazione per  $\pi_1$ , perché la relazione  $\pi_2 \subset \pi_1$  è assoluta.

Ritorniamo a  $\mu_1 \subset \mu_2$ , dove  $\mu_1$  e  $\mu_2$  sono di rango 0. Supponiamo che  $Fig(\mu_1)$  e  $Fig(\mu_2)$  siano delle riserve di dominazione per una condizione  $\pi_3$ . Vuol dire che esiste  $\pi_1 \in Fig(\mu_1)$  con  $\pi_1 \subset \pi_3$ . E che esiste anche  $\pi_2 \in Fig(\mu_2)$  con  $\pi_2 \subset \pi_3$ . Se ora  $\pi_3$  appartiene a  $\varphi$ , anche  $\pi_1$  e  $\pi_2$  vi appartengono (regola  $Rd_1$ ). Poiché  $\pi_1$  e  $\pi_2$  sono delle condizioni che figurano nei nomi  $\mu_1$  e

$\mu_2$ , ne viene che il valore referenziale di questi nomi per questa descrizione è  $\{\phi\}$ . Si ha quindi  $R_{\varphi}(\mu_1) \subset R_{\varphi}(\mu_2)$ . Si può così dire che  $\pi_3$  forzi  $\mu_1 \subset \mu_2$ .

Ricapitoliamo:

$$\pi \Rightarrow (\mu_1 \subset \mu_2) \leftrightarrow \begin{cases} \pi \in Inc(\mu_1) \text{ se } Inc(\mu_1) \neq \phi \\ \pi_3 \in \{\pi / Fig(\mu_1) \text{ e } Fig(\mu_2) \text{ sono delle riserve} \\ \text{di denominazione per } \pi\} \text{ se } Inc(\mu_1) = \phi. \end{cases}$$

Dati due nomi  $\mu_1$  e  $\mu_2$  di rango nominale 0, sappiamo quali condizioni  $\pi_3$  possono forzare, se appartengono a  $\varphi$ , il valore referenziale di  $\mu_1$  a essere incluso nel valore referenziale di  $\mu_2$ . E la relazione di forzamento è verificabile nella situazione fondamentale, dove  $Inc(\mu_1)$ ,  $Fig(\mu_1)$ ,  $Fig(\mu_2)$  e il concetto di riserva di dominazione sono chiari.

Si dirà ora che  $\pi_3$  forza  $\mu_1 = \mu_2$  se  $\pi_3$  forza  $\mu_1 \subset \mu_2$ , e forza anche  $\mu_2 \subset \mu_1$ .

Notiamo che  $\mu_1 \subset \mu_2$  non è *obbligatoriamente* forzabile. È possibile che  $Inc(\mu_1)$  sia vuoto e che non esista nessuna condizione  $\pi_3$  tale che  $Fig(\mu_1)$  e  $Fig(\mu_2)$  siano per  $\pi_3$  delle riserve di dominazione. Tutto dipende dai nomi, dalle condizioni che vi figurano. Ma se  $\mu_1 \subset \mu_2$  è forzabile da almeno una condizione  $\pi_3$ , allora in ogni estensione generica tale che  $\varphi$  contenga  $\pi_3$ , l'enunciato  $R_{\varphi}(\mu_1) \subset R_{\varphi}(\mu_2)$  è veridico.

Il caso generale ( $\mu_1$  e  $\mu_2$  di rango nominale qualsiasi) sarà trattato per ricorsività: si suppone che si sia definito in  $S$  l'enunciato " $\pi$  forza  $\mu_1 = \mu_2$ " per tutti i nomi di rango nominale inferiore a  $\alpha$ . Si dimostra allora che si può definirlo per i nomi di rango nominale  $\alpha$ . Non è affatto sorprendente, poiché un nome  $\mu$  si compone di coppie  $\langle \mu_1, \pi \rangle$  dove  $\mu_1$  è di rango nominale inferiore. Il concetto strumentale è, dal principio alla fine, quello di riserva di dominazione.

## 2. Reciproco del forzamento dell'uguaglianza, nel caso della formula

$$R_{\varphi}(\mu_1) = \phi \text{ dove } \mu_1 \text{ è di rango nominale } 0$$

Supponiamo questa volta che, in una estensione generica,  $R_{\varphi}(\mu_1) = \phi$  con  $\mu_1$  di rango 0. Si tratta di dimostrare che in  $\varphi$  esiste una condizione  $\pi$  che forza  $\mu_1 = \phi$ . È importante aver presente le tecniche e i risultati della sezione che precede (proposizione diretta).

Consideriamo l'insieme  $D$  di condizioni così definito:

$$\pi \in D \leftrightarrow [\pi \Rightarrow (\mu_1 = \phi) \vee \Rightarrow [\mu_1 = [\{\phi\}, \phi]]]$$

Notiamo che poiché  $\phi \in \mathcal{Q}$ , ciò che è scritto a destra di  $\vee$  equivale in realtà a  $\pi \in \mathcal{Q} \rightarrow \mathcal{R}_{\mathcal{Q}}(\mu_1) = \{\phi\}$ . L'insieme  $D$  delle condizioni considerate raggruppa tutte quelle che forzano  $\mu_1$  a valere uno dei suoi valori referenziali possibili, ovvero  $\phi$  o  $\{\phi\}$ . Il punto chiave è che questo insieme di condizioni è una dominazione (cfr. meditazione 33, parte 4).

Infatti, sia una condizione  $\pi_2$  qualsiasi. O  $\pi_2 \Rightarrow (\mu_1 = \phi)$ , e  $\pi_2$  appartiene all'insieme  $D$  (primo requisito). O  $\pi_2$  non forza  $\mu_1 = \phi$ , ma allora, dalla definizione di forzamento per la formula  $\mu_1 = \phi$  (sezione precedente), questo ribadisce che  $\sim(\pi_2 \in Inc(\mu_1))$ . Esiste conseguentemente almeno una condizione  $\pi_3$  con  $\langle \phi, \pi_3 \rangle \in \mu_1$  e  $\pi_2$  compatibile con  $\pi_3$ . Se  $\pi_2$  è compatibile con  $\pi_3$ , esiste  $\pi_4$  che domina  $\pi_2$  e  $\pi_3$ . Ora, per questo  $\pi_4$ ,  $Fig(\mu_1)$  è una riserva di dominazione, perché  $\pi_3 \in Fig(\mu_1)$ , e  $\pi_3 \in \pi_4$ . Ma, del resto,  $\pi_4$  domina anche  $\phi$ . Quindi  $\pi_4$  forza  $\mu_1 = [\{\phi\}, \phi]$ , poiché  $Fig(\mu_1)$  e  $Fig[\{\phi\}, \phi]$  sono per  $\pi_4$  delle riserve di dominazione. Ne viene che  $\pi_4 \in D$ . E poiché  $\pi_2 \subset \pi_4$ ,  $\pi_2$  è proprio dominato da una condizione di  $D$ . Poiché se il caso è qualunque sia  $\pi_2$ ,  $D$  è una dominazione. Se  $\mathcal{Q}$  è una parte generica,  $\mathcal{Q} \cap D \neq \emptyset$ .

Ora, si è supposto che  $\mathcal{R}_{\mathcal{Q}}(\mu_1) = \phi$ . È quindi escluso che esista in  $\mathcal{Q}$  una condizione che forza  $\mu_1 = [\{\phi\}, \phi]$ , perché si avrebbe allora  $\mathcal{R}_{\mathcal{Q}}(\mu_1) = \{\phi\}$ . È quindi l'altro caso quello buono:  $\{\mathcal{Q} \cap [\pi / \pi \Rightarrow (\mu_1 = \phi)]\} \neq \emptyset$ . C'è proprio in  $\mathcal{Q}$  una condizione che forza  $\mu_1 = \phi$ .

Osserviamo che la genericità della parte  $\mathcal{Q}$  questa volta è espressamente convocata. L'indiscernibile comanda che possano equivalersi la veridicità dell'enunciato  $\mathcal{R}_{\mathcal{Q}}(\mu_1) = \phi$  nell'estensione, e l'esistenza nel molteplice  $\mathcal{Q}$  di una condizione che forza l'enunciato  $\mu_1 = \phi$ , il quale porta sui nomi.

Il caso generale sarà ottenuto per ricorsività sui ranghi nominali. Per ottenere una dominazione  $D$  si utilizzerà il seguente insieme: "Tutte le condizioni che, o forzano  $\mu_1 \subset \mu_2$ , o forzano  $\sim(\mu_1 \subset \mu_2)$ ".

## Appendice 8 (meditazione 36)

### OGNI ESTENSIONE GENERICA DI UNA SITUAZIONE QUASI COMPLETA È QUASI COMPLETA

Non ho l'intenzione di riprodurre qui tutte le dimostrazioni. Si tratta in realtà di verificare i quattro punti seguenti:

— se  $S$  è numerabile, anche  $S(\varphi)$  lo è;

— se  $S$  è transitivo, anche  $S(\varphi)$  lo è;

— se un assioma della teoria degli insiemi esprimibile da una formula unica (estensionalità, parti, unione, fondazione, infinito, scelta, insieme vuoto) è veridico in  $S$ , lo è anche in  $S(\varphi)$ ;

— se per una formula  $\lambda(\alpha) \rightarrow \lambda(\alpha, \beta)$  — l'assioma di separazione — l'assioma di rimpiazzamento — corrispondente è veridico in  $S$ , lo è in  $S(\varphi)$ .

In breve, come dicono i matematici: se  $S$  è un modello numerabile transitivo della teoria, anche  $S(\varphi)$  lo è.

Dò qualche indicazione e qualche esempio.

*a. Se  $S$  è numerabile, anche  $S(\varphi)$  lo è.*

Va da sé, perché ogni elemento di  $S(\varphi)$  è il valore referenziale di un nome  $\mu_1$  che appartiene alla situazione  $S$ . Non possono quindi esserci in  $S(\varphi)$  più elementi di quanti nomi ci sono in  $S$ , quindi più elementi di quanti non ne comporti  $S$ . Per l'ontologo — dall'esterno —, se  $S$  è numerabile anche  $S(\varphi)$  lo è.

*b. Transitività di  $S(\varphi)$*

Vedremo all'opera il via vai tra quanto si può dire dell'estensione generica e il controllo, in  $S$ , dei nomi.

Sia  $\alpha \in S(\varphi)$  un elemento qualsiasi dell'estensione generica. È il valore di un nome. Detto altrimenti, esiste  $\mu_1$  tale che  $\alpha = R_\varphi(\mu_1)$ . Che significa  $\beta \in \alpha$ ? Significa, in virtù dell'uguaglianza di cui sopra:  $\beta \in R_\varphi(\mu_1)$ . Ma  $R_\varphi(\mu_1) = \{ R_\varphi(\mu_2) / \langle \mu_2, \pi \rangle \in \mu_1 \ \& \ \pi \in \varphi \}$ . Conseguentemente,  $\beta \in R_\varphi(\mu_1)$  vuol dire: esiste  $\mu_2$  tale che  $\beta = R_\varphi(\mu_2)$ . Quindi  $\beta$  è il  $\varphi$ -referente del nome  $\mu_2$  e appartiene all'estensione generica fondata dalla parte generica  $\varphi$ .

Si è dimostrato che  $[\alpha \in S(\varphi) \ \& \ (\beta \in \alpha)] \rightarrow \beta \in S(\varphi)$ , il che vuol dire che anche  $\alpha$  è una parte di  $S(\varphi)$ :  $\alpha \in S(\varphi) \rightarrow \alpha \in S(\varphi)$ . L'estensione generica è quindi, come lo è  $S$ , un insieme transitivo.

*c. Gli assiomi del vuoto, dell'infinito, di estensionalità, di fondazione e della scelta sono veridici in  $S(\varphi)$*

Questo punto è banale per il vuoto, per  $\phi \in S \rightarrow \phi \in S(\varphi)$  (attraverso i nomi canonici). Allo stesso modo, per l'infinito, se  $\omega_0 \in S$ ,  $\omega_0 \in S(\varphi)$ , e inoltre,  $\omega_0$  è un termine assoluto perché è definibile senza parametri come "il più piccolo ordinale limite".

Per l'estensionalità, questo si inferisce immediatamente dal fatto che  $S(\varphi)$  è transitivo. Infatti, gli elementi (nel senso dell'ontologia generale) di  $\alpha \in S(\varphi)$  sono esattamente gli stessi dei suoi elementi nel senso di  $S(\varphi)$ , poiché se  $S(\varphi)$  è transitivo,  $\beta \in \alpha \rightarrow \beta \in S(\varphi)$ . Quindi la comparazione di due molteplici attraverso i loro elementi dà le stesse identità (o differenze) in  $S(\varphi)$  come nell'ontologia generale.

Lascio per esercizio (facile) la verifica in  $S(\varphi)$  dell'assioma di fondazione, e anche (difficile) quella dell'assioma della scelta.

*d. L'assioma dell'unione è veridico in  $S(\varphi)$ .*

Sia  $\mu_1$  il nome di cui  $\alpha$  è il  $\varphi$ -referente. Poiché  $S(\varphi)$  è transitivo, un elemento  $\beta$  di  $\alpha$  ha un nome,  $\mu_2$ . E un elemento di  $\beta$  ha un nome,  $\mu_3$ . Il problema è trovare un nome il cui valore sia esattamente quello di tutti questi  $\mu_3$ , ovvero l'insieme degli elementi degli elementi di  $\alpha$ .

Si prenderanno quindi tutte le coppie  $\langle \mu_3, \pi_3 \rangle$  tali che:

— esista un  $\mu_2$  e un  $\pi_2$  con  $\langle \mu_3, \pi_2 \rangle \in \mu_2$ , anch'esso tale che

— esista una condizione  $\pi_1$  con  $\langle \mu_2, \pi_1 \rangle \in \mu_1$ .

Perché  $\langle \mu_3, \pi_3 \rangle$  abbia un valore, occorre che  $\pi_3 \in \varphi$ . Perché questo valore sia uno dei valori che compongono i valori di  $\mu_2$ , poiché  $\langle \mu_3, \pi_2 \rangle \in \mu_2$ , occorre che  $\pi_2 \in \varphi$ . E infine, perché  $\mu_2$  sia proprio uno dei valori che compongono il valore di  $\mu_1$ , poiché  $\langle \mu_2, \pi_1 \rangle \in \mu_2$ , occorre che  $\pi_1 \in \varphi$ . Detto altrimenti,  $\mu_3$  avrà per valore un elemento dell'unione di  $\alpha$  — il cui nome è  $\mu_1$  — se, dal momento che  $\pi_3 \in \varphi$ , allora anche  $\pi_2$  e  $\pi_1$  gli appartengono. Questa situazione è assicurata (regola  $Rd_1$  delle parti corrette) se  $\pi_3$  domina sia  $\pi_2$ , sia  $\pi_1$ , quindi se si ha  $\pi_2 \subset \pi_3$  e  $\pi_1 \subset \pi_3$ . L'unione di  $\alpha$  è così chiamata dal nome che si compone di tutte le coppie  $\langle \mu_3, \pi_3 \rangle$  tali che esista almeno una coppia  $\langle \mu_2, \pi_1 \rangle$  che appartiene a  $\mu_1$ , tale che esista una condi-

zione  $\pi_2$  con  $\langle \mu_3, \pi_2 \rangle \in \mu_2$ , dove si ha inoltre  $\pi_2 \subset \pi_3$  e  $\pi_1 \subset \pi_3$ . Si porrà:

$$\mu_4 = \{ \langle \mu_3, \pi_3 \rangle / \exists \langle \mu_2, \pi_1 \rangle \in \mu_1 [(\exists \pi_2) \langle \mu_3, \pi_2 \rangle \in \mu_2 \& \pi_2 \subset \pi_3 \& \pi_1 \subset \pi_3] \}$$

Le considerazioni di cui sopra mostrano che se  $R_{\varphi}(\mu_1) = \alpha$ , allora  $R_{\varphi}(\mu_4) = \cup \alpha$ . Essendo il  $\varphi$ -referente del nome  $\mu_4$ ,  $\cup \alpha$  appartiene all'estensione generica.

Si vede il piacere dei nomi.

*e. Se un assioma di separazione è veridico in  $S$ , lo è in  $S(\varphi)$ .*

Nelle dimostrazioni date poco fa (transitività, unione...), si osserva che non si fa alcun uso del forzamento. Non succede la stessa cosa per quanto segue. Questa volta il forzamento è essenziale.

Sia una formula  $\lambda(\alpha)$  e un insieme fisso  $R_{\varphi}(\mu_1)$  di  $S(\varphi)$ . Si tratta di dimostrare che in  $S(\varphi)$  il sottoinsieme di  $R_{\varphi}(\mu_1)$  composto dagli elementi che verificano  $\lambda(\alpha)$  è esso stesso un insieme di  $S(\varphi)$ .

Conveniamo di indicare con  $Sno(\mu_1)$  l'insieme dei nomi che figurano nella composizione del nome  $\mu_1$ .

Consideriamo il nome  $\mu_2$  così definito:

$$\mu_2 = \{ \langle \mu_3, \pi \rangle / \mu_3 \in Sno(\mu_1) \& \pi \Rightarrow [(\pi_3 \in \mu_1) \& \lambda(\mu_3)] \}$$

È il nome composto da tutte le coppie di nomi  $\mu_3$  che figurano in  $\mu_1$  e dalle condizioni che forzano contemporaneamente  $\mu_3 \in \mu_1$  e  $\lambda(\mu_3)$ . È intelligibile nella situazione fondamentale  $S$ , per il fatto che, essendovi supposto veridico l'assioma di separazione per  $\lambda$ , la formula " $\mu_3 \in \mu_1 \& \lambda(\mu_3)$ " designa senza ambiguità un molteplice di  $S$ , dal momento in cui  $\mu_1$  è un nome in  $S$ .

Ora, è chiaro che  $R_{\varphi}(\mu_2)$  è ciò che la formula  $\lambda$  separa in  $R_{\varphi}(\mu_1)$ . Infatti, un elemento di  $R_{\varphi}(\mu_2)$  è della forma  $R_{\varphi}(\mu_3)$ , con  $\langle \mu_3, \pi \rangle \in \mu_2$ ,  $\pi \in \varphi$ , e  $\pi \Rightarrow [(\mu_3 \in \mu_1) \& \lambda(\mu_3)]$ . Attraverso i teoremi del forzamento si ha  $R_{\varphi}(\mu_3) \in R_{\varphi}(\mu_1)$  e  $\lambda(R_{\varphi}(\mu_3))$ . Quindi  $R_{\varphi}(\mu_2)$  contiene solo degli elementi di  $R_{\varphi}(\mu_1)$  che verificano la formula  $\lambda$ .

Inversamente, sia  $R_{\varphi}(\mu_3)$  un elemento di  $R_{\varphi}(\mu_1)$  che verifica la formula  $\lambda$ . Poiché la formula  $R_{\varphi}(\mu_3) \in R_{\varphi}(\mu_1) \& \lambda(R_{\varphi}(\mu_3))$  è veridica in  $S(\varphi)$ , esiste, attraverso i teoremi del forzamento, una condizione  $\pi \in \varphi$  che forza la formula  $\mu_3 \in \mu_1 \& \lambda(\mu_3)$ . Ne segue che  $\langle \mu_3, \pi \rangle \in \mu_2$ , perché oltre a  $R_{\varphi}$

$(\mu_3) \in \mathcal{R}_\varphi(\mu_1)$ , ne viene che  $\mu_3 \in \text{Sno}(\mu_1)$ . E poiché  $\pi \in \varphi$ , si ha  $\mathcal{R}_\varphi(\mu_3) \in \mathcal{R}_\varphi(\mu_2)$ . Quindi ogni elemento di  $\mathcal{R}_\varphi(\mu_1)$  che verifica  $\lambda$  è un elemento di  $\mathcal{R}_\varphi(\mu_2)$ .

*f. L'assioma dell'insieme delle parti è veridico in  $S(\varphi)$ .*

Questo assioma, come ci si può aspettare, è molto più coriaceo, perché concerne una nozione (“insieme delle parti”) che non è assoluta. Il calcolo è astruso. Mi limito a dare la strategia.

Sia  $\mathcal{R}_\varphi(\mu_1)$  un elemento di una estensione generica. Faremo apparire delle parti *nel nome*  $\mu_1$ , e utilizzeremo il forzamento per ottenere un nome  $\mu_4$  tale che  $\mathcal{R}_\varphi(\mu_4)$  abbia per *elementi*, tra gli altri, tutte le parti di  $\mathcal{R}_\varphi(\mu_1)$ . Saremo così sicuri di avere, in  $S$ , abbastanza nomi per garantire, in  $S(\varphi)$ , l'esistenza di tutte le parti di  $\mathcal{R}_\varphi(\mu_1)$  (dove “parti” vuol dire: parti nella situazione  $S(\varphi)$ ).

L'istanza principale di questo genere di calcolo è quella di fabbricare dei nomi combinando delle parti del nome  $\mu_1$  e delle condizioni che forzano l'appartenenza di queste parti al nome di una parte di  $\mathcal{R}_\varphi(\mu_1)$ . Il dettaglio rivela come la padronanza degli enunciati in  $S(\varphi)$  passi attraverso degli intrighi calcolistici tra la considerazione dell'essere dei nomi, il valore referenziale e delle condizioni forzanti. È proprio l'arte pratica di un Soggetto muoversi secondo il triangolo del significante, del referente e del forzamento. E questo triangolo a sua volta ha solo il senso della supplementazione burocratica della situazione attraverso una parte indiscernibile. Quest'arte permette infine di stabilire che tutti gli assiomi dell'ontologia esprimibili attraverso una formula unica sono veridici in  $S(\varphi)$ .

Per compiere questo percorso, restano solo da affrontare gli assiomi di rimpiazzamento veridici in  $S$ . Per stabilire che sono veridici in  $S(\varphi)$ , occorre combinare la tecnica del forzamento con dei teoremi di riflessione. Lasciamo questo da parte.



## Appendice 9 (meditazione 36)

### COMPIMENTO DELLA DIMOSTRAZIONE DI $|p(\omega_0)| \geq \delta$ IN UNA ESTENSIONE GENERICA

Abbiamo definito degli insiemi di numeri interi (delle parti di  $\omega_0$ ), indicate con  $\gamma(n)$ , dove  $[n \in \gamma(n)] \leftrightarrow \{ \langle \gamma, n, l \rangle \in \mathcal{Q} \}$ .

#### 1. Nessuno degli insiemi $\gamma(n)$ è vuoto

Infatti, per un  $\gamma \in \delta$  fissato, consideriamo in  $S$  l'insieme  $D_\gamma$  di condizioni così definito:

$D_\gamma = \{ \pi / (\exists n)[\langle \gamma, n, l \rangle \in \pi] \}$ , ovvero l'insieme delle condizioni tali che esiste almeno un intero  $n$  con  $\langle \gamma, n, l \rangle$  elemento della condizione. Una simile condizione  $\pi \in D_\gamma$ , se appartiene a  $\mathcal{Q}$ , comporta che  $n \in \gamma(n)$ , poiché allora  $\{ \langle \gamma, n, l \rangle \} \in \mathcal{Q}$ . Ora si trova che  $D_\gamma$  è una dominazione. Se una condizione  $\pi_1$  non contiene nessuna terna del tipo  $\langle \gamma, n, l \rangle$ , gliene si aggiunge una, il che è sempre possibile senza contraddizione (basta ad esempio prendere un  $n$  che non figura in nessuna delle terne di cui si compone  $\pi_1$ ). Quindi,  $\pi_1$  è dominato da almeno una condizione di  $D_\gamma$ .

Del resto,  $D_\gamma \in S$ , poiché  $S$  è quasi completo, e  $D_\gamma$  è ottenuto per separazione nell'insieme delle condizioni e attraverso delle operazioni assolute (in particolare la quantificazione  $(\exists n)$  che è ristretta a  $\omega_0$ , elemento assoluto di  $S$ ). La genericità di  $\mathcal{Q}$  impone:  $\mathcal{Q} \cap D_\gamma \neq \emptyset$  e quindi  $\mathcal{Q}$  contiene almeno una condizione che contiene una terna  $\langle \gamma, n, l \rangle$ . L'intero  $n$  che figura in questa terna è tale che  $n \in \gamma(n)$ , e quindi  $\gamma(n) \neq \emptyset$ .

#### 2. Ci sono almeno $\delta$ insiemi del tipo $\gamma(n)$

Questo risulta dal fatto che, se  $\gamma_1 \neq \gamma_2$ , allora  $\gamma_1(n) \neq \gamma_2(n)$ . Infatti, consideriamo l'insieme di condizioni così definite:

$$D_{\gamma_1 \gamma_2} = \{ \{ \pi / (\exists n) \{ \langle \gamma_1, n, l \rangle \in \pi \ \& \ \langle \gamma_2, n, 0 \rangle \in \pi \} \text{ o } \langle \gamma_2, n, l \rangle \in \pi \ \& \ \langle \gamma_1, n, 0 \rangle \in \pi \} \}$$

Questo  $D_{\gamma_1\gamma_2}$  raccoglie tutte le condizioni tali che ci sia almeno un intero  $n$  che figura nelle terne  $\langle \gamma_1, n, x \rangle$  e  $\langle \gamma_2, n, x \rangle$  che sono elementi di queste condizioni, ma con il requisito che se  $x = I$  nella terna dove c'è  $\gamma_1$ , allora  $x = 0$  in quella dove c'è  $\gamma_2$ , e inversamente. L'informazione soggiacente veicolata da queste condizioni è che esiste un  $n$  tale che se è "accoppiato" con  $\gamma_1$ , non può esserlo con  $\gamma_2$ , e inversamente. Se una simile condizione appartiene a  $\mathcal{Q}$ , essa impone, per almeno un intero  $n_1$ :

— o  $\{\langle \gamma_1, n_1, I \rangle\} \in \mathcal{Q}$ , ma allora  $\sim[\{\langle \gamma_2, n_1, I \rangle\} \in \mathcal{Q}]$  (poiché  $\langle \gamma_2, n_1, 0 \rangle$  gli appartiene, e  $\langle \gamma_2, n_1, I \rangle$  e  $\langle \gamma_2, n_1, 0 \rangle$  sono incompatibili);

— o  $\{\langle \gamma_2, n_1, I \rangle\} \in \mathcal{Q}$ , ma allora  $\sim[\{\langle \gamma_1, n_1, I \rangle\} \in \mathcal{Q}]$  (stesse ragioni).

Si può quindi dire in questo caso che l'intero  $n_1$  separa  $\gamma_1$  e  $\gamma_2$  rispetto a  $\mathcal{Q}$ , poiché la terna terminante con  $I$  che esso forma con una delle due figure obbligatoriamente in  $\mathcal{Q}$ , e quindi la terna terminante con  $I$  che forma con l'altro ne è obbligatoriamente assente.

Ne viene così che  $\gamma_1(n) \neq \gamma_2(n)$ , perché l'intero  $n_1$  non può essere simultaneamente elemento di questi due insiemi. Ricordiamo infatti che  $\gamma(n)$  è proprio composto da tutti gli  $n$  tali che  $\{\langle \gamma, n, I \rangle\} \in \mathcal{Q}$ . Ora,

$\{\langle I, n, I \rangle\} \in \mathcal{Q} \rightarrow \sim[\{\langle \gamma_2, n_1, I \rangle\} \in \mathcal{Q}]$ , e inversamente.

Ma l'insieme di condizioni  $D_{\gamma_1\gamma_2}$  è una dominazione (si aggiungono gli  $\langle \gamma_1, n_1, I \rangle$  e  $\langle \gamma_2, n_1, 0 \rangle$ , o l'inverso, come occorre per rispettare la coerenza) e appartiene a  $S$  (per gli assiomi della teoria degli insiemi veridici in  $S$ , situazione quasi completa, combinati con argomenti molto semplici di assolutezza). La genericità di  $\mathcal{Q}$  impone quindi  $\mathcal{Q} \cap D_{\gamma_1\gamma_2} \neq \emptyset$ . E, conseguentemente, in  $S(\mathcal{Q})$ , si ha  $\gamma_1(n) \neq \gamma_2(n)$ , poiché c'è almeno un  $n_1$  che li separa.

Poiché ci sono  $\delta$  elementi  $\gamma$ , poiché  $\gamma \in \delta$ , ci sono almeno  $\delta$  insiemi del tipo  $\gamma(n)$ . Si è appena visto che sono tutti diversi. Ora, sono delle parti di  $\omega_0$ . Quindi, in  $S(\mathcal{Q})$ , ci sono almeno  $\delta$  parti di  $\omega_0$ :  $|p(\omega_0)| \geq \delta$ .

## ASSENTARSI DI UN CARDINALE $\delta$ DI $S$ IN UNA ESTENSIONE GENERICA

Si prende come insieme di condizioni le serie finite di terne del tipo  $\langle n, \alpha, I \rangle$  con  $n \in \omega_0$  e  $\alpha \in \delta$ . Vedi le regole concernenti le terne compatibili nella sezione 5.

Sia  $\mathcal{Q}$  un insieme generico di condizioni di questa specie. Interseca ogni dominazione. Ora:

— La famiglia delle condizioni che contengono almeno una terna del tipo  $\langle n_1, \alpha, I \rangle$ , per  $n_1$  fissato, è una dominazione (insieme di condizioni  $\pi$  che verificano la proprietà  $(\exists \alpha)[\langle n, \alpha, I \rangle \in \pi]$ ). Esercizio semplice. Quindi, per ogni intero  $n_1 \in \omega_0$ , esiste almeno un  $\alpha \in \delta$  tale che  $\{\langle n_1, \alpha, I \rangle\} \in \mathcal{Q}$ .

— La famiglia delle condizioni che contengono almeno una terna del tipo  $\langle n_1, \alpha, I \rangle$ , per  $\alpha_1$  fissato, è una dominazione (insieme delle condizioni  $\pi$  che verificano la proprietà  $(\exists n)[\langle n, \alpha_1, I \rangle \in \pi]$ ). Esercizio semplice. Quindi, per ogni ordinale  $\alpha_1 \in a$ , esiste almeno un  $n \in \omega_0$  tale che  $\{\langle n, \alpha_1, I \rangle\} \in \mathcal{Q}$ .

Si vede configurarsi una corrispondenza biunivoca tra  $\omega_0$  e  $\delta$ , che sarà resa assente in  $S(\mathcal{Q})$ .

Precisamente, sia  $f$  la funzione di  $\omega_0$  verso  $\delta$  così definito in  $S(\mathcal{Q})$ :

$$[f(n) = \alpha] \leftrightarrow \{\langle n, \alpha, I \rangle\} \in \mathcal{Q}.$$

All'intero  $n$ , facciamo corrispondere un  $\alpha$  tale che la condizione  $\{\langle n, \alpha, I \rangle\}$  è elemento della parte generica  $\mathcal{Q}$ . Questa funzione è definita per ogni  $n$ , perché abbiamo visto prima che, in  $\mathcal{Q}$ , per  $n$  fissato, esiste *sempre* una condizione del tipo  $\{\langle n, \alpha, I \rangle\}$ . Ed essa “copre” ogni  $\delta$ , perché per un  $\alpha \in \delta$  fissato, esiste sempre un intero  $n$  tale che la condizione  $\{\langle n, \alpha, I \rangle\}$  è in  $\mathcal{Q}$ . Si tratta inoltre proprio di una funzione, perché a *un* intero non può corrispondere che *un solo* elemento  $\alpha$ . Infatti, le condizioni  $\{\langle n, \alpha, I \rangle\}$  e  $\{\langle n, \beta, I \rangle\}$  sono incompatibili se  $\alpha \neq \beta$ . E non possono esserci, in  $\mathcal{Q}$ , due condizioni incompatibili. Infine, la funzione  $f$  è definita proprio come un molteplice di  $S(\mathcal{Q})$  — conosciuto da un abitante di  $S(\mathcal{Q})$  — per la ragione che è ottenuta per separazione in  $\mathcal{Q}$  (“tutte le condizioni del tipo  $\{\langle n, \alpha, I \rangle\}$ ”).

$>\}$ ”), che  $\varphi$  è elemento di  $S(\varphi)$ , e che, essendo  $S(\varphi)$  quasi completo, questo assioma di separazione veridico.

Infine  $f$  è, in  $S(\varphi)$ , una funzione di  $\omega_0$  su  $\delta$ , nel senso in cui fa corrispondere a ogni intero  $n$  un elemento di  $\delta$ , e che ogni elemento di  $\delta$  è coinvolto. È quindi escluso che  $\delta$  abbia, in  $S(\varphi)$  dove questa funzione esiste, più elementi di  $\omega_0$ .

In  $S(\varphi)$  conseguentemente,  $\delta$  non è in nessun modo un cardinale: è un semplice ordinale numerabile. Il cardinale  $\delta$  di  $S$  è stato *reso assente* nell'estensione  $S(\varphi)$ .

CONDIZIONE NECESSARIA PERCHÉ UN CARDINALE SIA  
RESO ASSENTE IN UNA ESTENSIONE GENERICA: ESISTE  
UNA ANTICATENA DI CONDIZIONI NON NUMERABILE  
IN  $S$  (LA CUI CARDINALITÀ IN  $S$  È SUPERIORE A  $\omega_0$ )

Sia un molteplice  $\delta$  che è un cardinale superiore a  $\omega_0$  nella situazione quasi completa  $S$ . Supponiamo che sia reso assente in una estensione generica  $S(\varphi)$ . Questo vuol dire che esiste in  $S(\varphi)$  una funzione di un ordinale  $\alpha$  più piccolo di  $\delta$  su  $\delta$  tutto intero. Questo esclude che  $\delta$  abbia più elementi di  $\alpha$  — per un abitante di  $S(\varphi)$  —, e conseguentemente  $\delta$  non è più un cardinale.

Poiché questa funzione  $f$  è un elemento dell'estensione generica, ha un nome  $\mu_1$ , di cui è il valore referenziale:  $f = \mathbb{R}_\varphi(\mu_1)$ . Del resto, sappiamo che gli ordinali di  $S(\varphi)$  sono gli stessi di  $S$  (meditazione 34, parte 6). Quindi l'ordinale  $\alpha$  è un ordinale in  $S$ . Allo stesso modo, il cardinale  $\delta$  di  $S$ , se è reso assente come cardinale, resta un ordinale in  $S(\varphi)$ .

Poiché l'enunciato " $f$  è una funzione di  $\alpha$  su  $\delta$ " è veridico in  $S(\varphi)$ , la sua applicazione ai nomi è forzata da una condizione  $\pi_1 \in \varphi$ , secondo i teoremi fondamentali del forzamento. Si ha qualcosa come:

$\pi_1 \Vdash [\mu_1 \text{ è una funzione di } \mu(\alpha) \text{ su } \mu(\delta)]$ , dove  $\mu(\alpha)$  e  $\mu(\delta)$  sono i nomi canonici di  $\alpha$  e di  $\delta$  (sui nomi canonici, vedi meditazione 34, parte 5).

Per un elemento  $\gamma$  del cardinale di  $S$  che è  $\delta$ , e un elemento  $\beta$  dell'ordinale  $\alpha$  consideriamo l'insieme di condizioni contrassegnate con  $\mathbb{R}(\beta\gamma)$  e così definito:

$$\mathbb{R}(\beta\gamma) = \{\pi / \pi_1 \subset \pi \ \& \ \pi \Vdash [\mu_1(\mu(\beta)) = \mu(\gamma)]\}$$

Si tratta delle condizioni che dominano  $\pi_1$ , e che forzano la veridicità in  $S(\varphi)$  di  $f(\beta) = \gamma$ . Se una simile condizione appartiene a  $\varphi$ , da una parte  $\pi_1 \in \varphi$ , quindi  $\mathbb{R}_\varphi(\mu_1)$  è proprio una funzione di  $\alpha$  su  $\delta$ , dall'altra  $f(\beta) = \gamma$ .

Notiamo che per un elemento  $\gamma \in \delta$  determinato, esiste  $\beta \in \alpha$  tale che  $\mathbb{R}(\beta\gamma)$  sia non vuoto. Infatti, attraverso la funzione  $f$ , ogni elemento  $\gamma$  di  $\delta$  è il valore di un elemento di  $\alpha$ . Esiste sempre almeno un  $\beta \in \alpha$  tale che  $f(\beta) = \gamma$

sia veridico in  $S(\varphi)$ . Ed esiste in una condizione  $\pi$  che forza  $\mu_1(\mu(\beta)) = \mu(\gamma)$ . Esiste allora (regola  $Rd_2$ ) una condizione di  $\varphi$  che domina sia  $\pi$  sia  $\pi_1$ .

Questa condizione appartiene a  $\mathbb{R}(\beta\gamma)$ .

Peraltro, se  $\gamma_1 \neq \gamma_2$ , e  $\pi_2 \in \mathbb{R}(\beta\gamma_1)$  e  $\pi_3 \in \mathbb{R}(\beta\gamma_2)$ ,  $\pi_2$  e  $\pi_3$  sono condizioni incompatibili.

Supponiamo infatti che  $\pi_2$  e  $\pi_3$  non siano incompatibili. Allora, esiste una condizione  $\pi_4$  che domina i due. Esiste necessariamente una estensione generica  $S'(\varphi)$  tale che  $\pi_4 \in \varphi$ , perché abbiamo visto (meditazione 34, parte 2) che, dato un insieme di condizioni in una situazione numerabile *per l'ontologo* (quindi, dall'esterno), si può costruire una parte generica che contiene una condizione qualsiasi. Ma poiché  $\pi_2$  e  $\pi_3$  dominano  $\pi_1$ , in  $S'(\varphi)$ ,  $\mathbb{R}_\varphi(\mu_1)$ , cioè  $f$ , resta una funzione di  $\alpha$  su  $\delta$ , dato che questa qualità è forzata da  $\pi_1$ . Infine, la condizione  $\pi_4$

- forza affinché  $\mu_1$  sia una funzione di  $\beta$  su  $\delta$
- forza  $\mu_1(\mu(\beta)) = \mu(\gamma_1)$ , prescrive quindi che  $f(\beta) = \gamma_1$
- forza  $\mu_1(\mu(\beta)) = \mu(\gamma_2)$ , prescrive quindi che  $f(\beta) = \gamma_2$

Ma questo è impossibile quando  $\gamma_1 \neq \gamma_2$ , perché una funzione  $f$  ha un solo valore per un elemento determinato  $\beta$ .

Ne segue quindi proprio che se  $\pi_2 \in \mathbb{R}(\beta\gamma_1)$  e  $\pi_3 \in \mathbb{R}(\beta\gamma_2)$ , non esiste condizione  $\pi_4$  che li domini entrambi, il che vuol dire che  $\pi_2$  e  $\pi_3$  sono incompatibili.

Infine, abbiamo costruito in  $S$  (come si verificherebbe attraverso l'assolutezza delle operazioni messe in gioco) insiemi di condizioni  $\mathbb{R}(\beta\gamma)$  tali che nessuno sia vuoto, e che ciascuno contenga solo delle condizioni incompatibili con le condizioni contenute da ciascuno degli altri. Poiché questi  $\mathbb{R}(\beta, \gamma)$  sono indicizzati su  $\gamma \in \delta$ , questo vuol dire che *esistono almeno  $\delta$  condizioni incompatibili due a due*. Ma, in  $S$ ,  $\delta$  è un cardinale superiore a  $\omega_0$ . Esiste dunque un insieme di condizioni mutualmente incompatibili che, per un abitante di  $S$ , non è numerabile.

Se si chiama “anticatena” ogni insieme di condizioni incompatibili due a due, si ha proprio questo: una condizione necessaria perché un cardinale  $\delta$  di  $S$  sia reso assente in una estensione  $S(\varphi)$  è che esista in  $\mathbb{C}$  un'anticatena di cardinalità superiore a  $\omega_0$  (per un abitante di  $S$ ).

## CARDINALITÀ DELLE ANTICATENE DI CONDIZIONI

Prendiamo come insieme  $\mathbb{C}$  di condizioni gli insiemi finiti di terne del tipo  $\langle \alpha, n, 0 \rangle$  o  $\langle \alpha, n, 1 \rangle$  con  $\alpha \in \delta$  e  $n \in \omega_0$ , essendo  $\delta$  un cardinale in  $S$ , con questa restrizione che, nella stessa condizione  $\pi$ , fissati  $\alpha$  e  $n$ , non si possono avere simultaneamente la terna  $\langle \alpha, n, 0 \rangle$  e la terna  $\langle \alpha, n, 1 \rangle$ . Un'anticatena di condizioni è un insieme  $A$  di condizioni due a due incompatibili (due condizioni sono incompatibili se una contiene una terna  $\langle \alpha, n, 0 \rangle$  e l'altra una terna  $\langle \alpha, n, 1 \rangle$ , per i medesimi  $\alpha$  e  $n$ ).

Supponiamo esista un'anticatena di cardinalità superiore a  $\omega_0$ . Allora ne esiste una di cardinalità  $\omega_1$  (perché, con l'assioma della scelta, l'anticatena contiene dei sottoinsiemi di tutte le cardinalità inferiori o uguali alla sua). Sia quindi un'anticatena  $A \in \mathbb{C}$ , con  $|A| = \omega_1$ .

Si può separare  $A$  in pezzi disgiunti nel modo seguente:

$$- A_0 = \emptyset$$

-  $A_n$  = tutte le condizioni di  $A$  che hanno la "lunghezza"  $n$ , cioè che hanno per elementi esattamente  $n$  terne (poiché tutte le condizioni sono degli insiemi finiti di terne).

Si ottengono così al più  $\omega_0$  pezzi, o una *partizione* di  $A$  in  $\omega_0$  parti disgiunte: una parte corrisponde infatti a un numero intero  $n$ .

Poiché  $\omega_1$  è un cardinale successore, è regolare (cfr. appendice 3). Ne viene che almeno una di queste parti ha cardinalità  $\omega_1$ , perché  $\omega_1$  non può essere ottenuto con  $\omega_0$  pezzi di cardinalità  $\omega_0$ .

Abbiamo quindi un'anticatena le cui condizioni, tutte, hanno la stessa lunghezza. Supponiamo che questa lunghezza sia  $n = p + 1$ , e sia  $A_{p+1}$  questa anticatena. Si dimostrerà che esiste allora un'anticatena  $B$  di cardinalità  $\omega_1$  le cui condizioni hanno la lunghezza  $p$ .

Sia  $\pi$  una condizione di  $A_{p+1}$ . Questa condizione, che ha  $p + 1$  elementi, ha la forma:

$$\pi = \{ \langle \alpha_1, n_1, x_1 \rangle, \langle \alpha_2, n_2, x_2 \rangle, \dots, \langle \alpha_{p+1}, n_{p+1}, x_{p+1} \rangle \}$$

dove gli  $x_1, \dots, x_{p+1}$  sono o degli  $1$ , o degli  $0$ .

Si otterrà allora una partizione di  $A_{p+1}$  in  $p + 2$  pezzi nel modo seguente:

$$A_{p+1}^0 = \{\pi\}$$

$A_{p+1}^1$  = insieme delle condizioni di  $A_{p+1}$  che contengono una terna del tipo  $\langle \alpha_1, n_1, x_1' \rangle$ , con  $x_1' \neq x_1$  (uno è 1 se l'altro è 0, o inversamente), e sono per questo motivo incompatibili con  $\pi$ .

•  
•  
•

$A_{p+1}^q$  = insieme delle condizioni di  $A_{p+1}$  che non contengono terne incompatibili con  $\pi$  del tipo  $\langle \alpha_1, n_1, x_1' \rangle, \dots, \langle \alpha_{q-1}, n_{q-1}, x_{q-1}' \rangle$ , ma che contengono una tripletta incompatibile  $\langle \alpha_q, n_q, x_q' \rangle$ .

•  
•  
•

$A_{p+1}^{p+1}$  = insieme delle condizioni di  $A_{p+1}$  che non contengono nessuna terna incompatibile del tipo  $\langle \alpha_1, n_1, x_1' \rangle, \dots, \langle \alpha_p, n_p, x_p' \rangle$ , ma ne contengono una del tipo  $\langle \alpha_{p+1}, n_{p+1}, x_{p+1}' \rangle$ .

Si ottiene così una partizione di  $A_{p+1}$ , poiché ogni condizione di  $A_{p+1}$  deve essere incompatibile con  $\pi$  —  $A_{p+1}$  essendo una anticatena — e deve quindi avere per elemento almeno una tripletta  $\langle \alpha, n, x' \rangle$  tale che esista in  $\pi$  una tripletta  $\langle \alpha, n, x \rangle$  con  $x \neq x'$ .

Poiché ci sono  $p + 2$  pezzi, almeno uno ha la cardinalità  $\omega_1$ , perché  $|A_{p+1}| = \omega_1$  e poiché un numero finito ( $p + 2$ ) di pezzi di cardinalità  $\omega_0$  darebbe un totale di cardinalità  $\omega_0$  (regolarità di  $\omega_1$ ).

Poniamo che  $A_{p+1}^q$  sia di cardinalità  $\omega_1$ . Tutte le condizioni di  $A_{p+1}^q$  contengono quindi la terna  $\langle \alpha_q, n_q, x_q' \rangle$ , con  $x_q' \neq x_q$ . Ma  $x_q' \neq x_q$  determina completamente  $x_q'$  (è 1 se  $x_q = 0$  ed è 0 se  $x_q = 1$ ). Tutte le condizioni di  $A_{p+1}^q$  contengono quindi la stessa terna  $\langle \alpha_q, n_q, x_q' \rangle$ . Ora, tali terne sono incompatibili due a due. Non possono esserlo per il loro elemento comune. Se si toglie a tutte questo elemento, si ottengono delle condizioni due a due incompatibili, di lunghezza  $p$  (poiché tutte le condizioni di  $A_{p+1}^q$  hanno la lunghezza di  $p + 1$ ). Esiste così un insieme  $B$  di condizioni due a due incompatibili, tutte di lunghezza  $p$ , e questo insieme ha sempre la cardinalità  $\omega_1$ .

Abbiamo dimostrato questo: se esiste un'anticatena di cardinalità  $\omega_1$ , ne esiste una di cardinalità  $\omega_1$  le cui condizioni, tutte, hanno la stessa lunghezza. E se questa lunghezza è  $p + 1$ , quindi superiore a 1, esiste anche un'anti-



catena di cardinalità  $\omega_1$  le cui condizioni, tutte, hanno la lunghezza  $p$ . Per lo stesso ragionamento, se  $p \neq 1$ , esiste allora un'anticatena di cardinalità  $\omega_1$  le cui condizioni, tutte, sono di lunghezza  $p - 1$ , ecc. Infine, deve esistere un'anticatena di cardinalità  $\omega_1$  le cui condizioni sono tutte di lunghezza  $1$ , quindi identiche a dei singleton del tipo  $\{ \langle \alpha, n, x \rangle \}$ . Ma è impossibile. Infatti una condizione di questo tipo, poniamo  $\{ \langle \alpha, n, 1 \rangle \}$ , non ammette che *una sola* condizione della stessa lunghezza incompatibile con lei, che è la condizione  $\{ \langle \alpha, n, 0 \rangle \}$ .

Bisogna rifiutare l'ipotesi iniziale: non c'è anticatena di cardinalità  $\omega_1$ .

Ci si chiederà: esiste soltanto un'anticatena di cardinalità  $\omega_0$ ? La risposta è positiva. La si costruirà, ad esempio, nel modo seguente:

Contrassegniamo, per semplificare, con  $\gamma_1, \gamma_2 \dots \gamma_n$  le terne di cui si compone una condizione  $\pi$ : si ha  $\pi = \{ \gamma_1, \gamma_2 \dots \gamma_n \}$ . Contrassegniamo con  $\bar{\gamma}$  la terna incompatibile con  $\gamma$ . Si porrà:

$\pi_0 = \{ \gamma_0 \}$ , dove  $\gamma_0$  è una terna qualsiasi.

$\pi_1 = \{ \bar{\gamma}_0, \bar{\gamma}_1 \}$ , dove  $\gamma_1$  è una terna qualsiasi compatibile con  $\bar{\gamma}_0$ .

•

•

•

$\pi_n = \{ \bar{\gamma}_0, \bar{\gamma}_1, \dots \bar{\gamma}_{n-1}, \gamma_n \}$ , dove  $\gamma_n$  è una terna qualsiasi compatibile con gli  $\bar{\gamma}_0, \bar{\gamma}_1, \dots \bar{\gamma}_{n-1}$ .

•

•

•

$\pi_{n+1} = \{ \bar{\gamma}_0, \bar{\gamma}_1, \dots \bar{\gamma}_n, \bar{\gamma}_{n+1} \}$ .

Ogni condizione  $\pi_n$  è incompatibile con tutte le altre, perché, per  $\pi_q$  dato, o  $q < n$ , e allora  $\pi_n$  contiene  $\bar{\gamma}_q$  mentre  $\pi_q$  contiene  $\gamma_q$ , o  $n < q$ , e allora  $\pi_q$  contiene  $\bar{\gamma}_n$  mentre  $\pi_n$  contiene  $\gamma_n$ .

L'insieme costituisce proprio un'anticatena di cardinalità  $\omega_0$ . Ciò che blocca il ragionamento che proibiva le anticate di cardinalità  $\omega_1$  è il punto seguente: l'anticatena di cui sopra comporta solo *una* condizione di lunghezza  $n$  data, che è  $\pi_{n-1}$ . Non si può quindi "scendere" secondo la lunghezza delle condizioni conservando la cardinalità  $\omega_0$ , come si faceva per  $\omega_1$ .

Infine, ogni anticatena di © è di cardinalità al massimo uguale a  $\omega_0$ . Ne viene che in una estensione generica  $S$  (♀) ottenuta con questo insieme di condizioni, i cardinali sono tutti mantenuti: sono gli stessi di  $S$ .



Ho detto nell'introduzione che non facevo richiami in nota. Le note vengono qui indicate a partire dalla pagina a cui si riferiscono, così che se il lettore ritiene gli manchi una informazione, può scoprire se gliela fornisco o no.

Le note valgono anche come bibliografia. L'ho severamente ristretta ai libri effettivamente utilizzati, o il cui uso mi pareva potesse sostenere efficacemente la comprensione del mio testo. Conformemente a una regola che devo a M. I. Finley, che non esitava a indicare che un certo libro recente rendesse inutili quelli che, su un certo punto, l'avevano preceduto, ho rinviato in generale, tranne per i "classici", naturalmente, ai libri disponibili più recenti, che, soprattutto nell'ordine scientifico, "tolgono" (in senso hegeliano) i loro predecessori. Da qui il fatto che la maggioranza dei riferimenti riguardano pubblicazioni posteriori al 1960 o, più spesso, al 1970.

La nota della pagina 22 cerca di situarmi nella filosofia francese contemporanea.

#### *Pagina 7*

L'enunciato "Heidegger è l'ultimo filosofo universalmente riconoscibile" va letto senza cancellare i fatti: l'impegno nazista di Heidegger dal '33 al '45 e più ancora il suo silenzio ostinato, quindi concertato, sullo sterminio degli ebrei d'Europa. Solo da questa prospettiva si inferrisce che anche se si ammette che Heidegger fu il pensatore del suo tempo, è assolutamente necessario, nel chiarire ciò che furono, uscire sia da questo tempo, sia da questo pensiero.

#### *Pagina 10*

Sulla questione dell'ontologia di Lacan, *cfr.* il mio *Théorie du sujet*, Seuil, Paris 1982, pp. 150-157.

#### *Pagina 13*

Fu probabilmente una tragedia, per l'intellettualità filosofica francese, la sparizione prematura dei tre uomini che, tra le due guerre, incarnavano la connessione tra questa intellettualità e le matematiche postcantoriane: Herbrand, considerato da tutti come un vero genio in logica pura, si è ucciso in montagna. Cavaillès e Lautman, che resistevano, sono stati uccisi dai nazisti.

Si può immaginare che, se fossero sopravvissuti, la loro opera sarebbe proseguita e il paesaggio filosofico del dopoguerra sarebbe stato molto diverso.

### *Pagine 17 e 18*

Per le posizioni di J. Dieudonné su A. Lautman e sulle condizioni della filosofia delle matematiche, ci si riferirà alla premessa di A. Lautman, *Essai sur l'unité des mathématiques*, UGE, Paris 1977. Devo qui dichiarare che gli scritti di Lautman sono assolutamente ammirevoli, e quanto devo loro, fin nelle intuizioni fondatrici di questo libro, è incommensurabile.

### *Pagina 21*

Poiché il metodo di esposizione che adottato non passa attraverso la discussione delle tesi dei miei contemporanei, si potranno forse trovare, visto che nessuno è un eremita, o in eccezione radicale rispetto al proprio tempo, numerose somiglianze tra quello che dichiaro e ciò che loro hanno scritto. Vorrei qui dare, in un colpo solo, la coscienza probabilmente parziale che ho delle prossimità, limitandomi agli autori francesi e viventi. Non si tratta delle sole prossimità o filiazioni. Può trattarsi al contrario della lontananza più estrema, ma in una dialettica che sostiene il pensiero. Gli autori citati sono qui, in ogni caso, quelli che hanno *senso* per me.

— Per quanto riguarda il requisito ontologico e l'interpretazione di Heidegger, bisogna certamente fare il nome di J. Derrida. Mi sento forse più vicino a coloro che, dopo di lui, hanno tentato di *delimitare* Heidegger interrogandolo anche dal punto di vista del suo intollerabile silenzio sullo sterminio nazista degli ebrei d'Europa e che cercano, in fondo, di legare la preoccupazione della politica con l'apertura dell'esperienza poetica. Cito quindi J.-L. Nancy e P. Lacoue-Labarthe.

— Per quanto riguarda la presentazione come puro molteplice, è uno dei temi principali dell'epoca, i cui nomi fondamentali in Francia sono certamente G. Deleuze e J.-F. Lyotard. Mi sembra che, per pensare ai nostri dissidi, come direbbe Lyotard, bisogna probabilmente tener presente che il paradigma latente di Deleuze è "naturale" (anche nel senso di Spinoza), e quello di Lyotard giuridico (nel senso della Critica). Il mio è matematico.

— Per quanto riguarda l'egemonia anglosassone sulle conseguenze della rivoluzione rappresentata da Cantor e Frege, si sa che il suo araldo in Francia è J. Bouveresse, costituitosi da solo, nel sarcasmo concettuale, in tribunale della Ragione. Un legame di altro tipo tra matematiche e filosofia, forse troppo restrittivo nelle sue conclusioni, è proposto da J. T. Desanti. E della grande tradizione bacheldiana sopravvive felicemente il mio maestro G. Canguilhem.

— Per tutto ciò che gravita attorno alla dottrina moderna del soggetto, in stile lacaniano, si deve evidentemente segnalare J.-A. Miller, che mantiene legittimamente anche la sua connessione organizzata con la pratica clinica.

— Amo, in J. Rancière, la passione dell'uguaglianza.

— Del reperimento delle procedure del soggetto in altri ambiti, testimoniano, ognuno singolarmente e universalmente allo stesso tempo, F. Regnault e J.-C. Milner. Il primo gravita attorno al teatro, quest'"arte superiore". Il secondo, che è anche un saggio, dipana i labirinti del sapere e della lettera.

— C. Jambet e G. Lardreau tentano una retroazione lacaniana verso ciò che decifrano come fondatorio nel gesto dei grandi monoteismi.

— Bisogna nominare L. Althusser.

— Per la procedura politica, questa volta per una intimità di idee e di azioni, metterei in

evidenza Paul Sandevince, S. Lazarus, mio amico, la cui impresa è di formulare, all'altezza di ciò che fu l'istituzione della politica moderna attraverso Lenin, le condizioni di un nuovo modo della politica.

#### Pagina 29

Sull'uno in Leibniz e sulla sua connessione con il principio degli indiscernibili, quindi con un orientamento costruttivista del pensiero, rifarsi alla meditazione 30.

#### Pagina 30

— Prendo a prestito la parola "presentazione", in questo tipo di contesto, da J.-F. Lyotard.

— La parola "situazione" per noi ha una connotazione sartriana. Qui occorre neutralizzarla. Una situazione è, puramente e semplicemente, uno spazio di presentazione-molteplice strutturata.

È davvero notevole che, recentemente, la scuola anglosassone di logica abbia utilizzato la parola "situazione" per tentare di applicare al "mondo concreto" certi risultati fin qui confinati nelle "scienze formali". Il confronto con la teoria degli insiemi si è allora imposto. Si troverà una sorta di versione positivista della mia impresa nei lavori di J. Barwise e di J. Perry. Un buon riassunto nel testo: "Situations, Sets and the Axiom of Foundation", di J. Barwise, pubblicato in *Logic Colloquium '84*, North-Holland Publishing Company, Amsterdam, 1986. Citiamo la definizione seguente: "Con situazione, intendiamo una parte della realtà che può essere compresa come un tutto, che interagisce con altre cose".

#### Pagina 33

Penso che (sarebbe la posta di una *disputatio*) l'impresa in corso di C. Jambet (*La Logique des Orientaux*, Seuil, Paris 1983), e più chiaramente ancora quella di G. Lardreau (*Discours philosophique et Discours spirituel*, Seuil, Paris 1985) equivalgono a suturare le due vie sulla questione dell'essere: quella sottrattiva e quella presentificante. Incrociano necessariamente le teologie negative.

#### Pagina 37

Per quanto riguarda la tipologia delle ipotesi del *Parmenide*, ci si riferirà all'articolo di F. Regnault, "Dialectique d'épistémologie" in *Cahiers pour l'analyse*, 9, estate 1968.

#### Pagina 38

La traduzione di riferimento per il dialogo *Parmenide* è quella di A. Diès, *Les Belles Lettres*, Paris 1950 [Platone, *Parmenide*, in *Id., Opere complete*, III, tr. it. di A. Zadro, Laterza, Bari 1984<sup>2</sup>]. L'ho spesso modificata, non per correggerla, sarebbe tracotanza, ma per tenderne, a modo mio, i requisiti concettuali.

#### Pagina 39

L'uso di altro e Altro viene, come si sa, da Lacan. Per un impiego sistematico, vedere la meditazione 13.

#### Pagina 44

Per le citazioni da Cantor, ci si può riferire alla grande edizione tedesca: G. Cantor,

*Gesammelte Abhandlungen mathematischen und philosophischen Inhalts*, Springer-Verlag, New York 1980. Ci sono numerose traduzioni inglesi di questo o quel testo, anche in edizioni correnti. Voglio segnalare la traduzione francese, di J.-C. Milner, di frammenti molto sostanziali dei *Fondements d'une théorie générale des ensembles* (1883) in *Cahiers pour l'analyse*, 10, primavera 1969. Detto questo, il testo francese, qui, è mio.

La frase di Parmenide è nella traduzione di J. Beaufret, *Parménide, le poème*, PUF, Paris 1955. [I *Presocratici. Testimonianze e frammenti*, II, trad. it. di P. Albertelli, Laterza, Bari 1975]

#### Pagina 49

Per i testi di Zermelo, la cosa migliore è sicuramente rifarsi al libro di Gregory H. Moore, *Zermelo's Axiom of Choice*, Springer-Verlag, New York 1982.

La tesi secondo cui l'essenza dell'assioma di Zermelo è di limitare la taglia degli insiemi viene difesa e spiegata nell'eccellente libro di Michael Hallett, *Cantorian Set Theory and Limitation of Size*, Clarendon Press, Oxford 1984. A parte il fatto che contesto questa tesi, raccomandando il libro, come apertura storica e concettuale alla teoria degli insiemi.

#### Pagina 53

Sul "c'è" e "c'è del distinguibile" rifarsi al primo capitolo del libro di J.-C. Milner, *Les Noms indistincts*, Seuil, Paris 1983.

#### Pagina 67

Poiché comincio veramente l'esame della teoria degli insiemi, fisso qualche riferimento bibliografico.

--- Per quanto riguarda la presentazione assiomatica della teoria, ci sono due libretti veramente raccomandabili. In francese, e unico nel suo genere, quello di J.-L. Krivine, *Théorie axiomatique des ensembles*, PUF, Paris 1969. In inglese, quello di K.J. Devlin, *Fundamentals of Contemporary Set Theory*, Springer-Verlag, New York 1979.

--- Un libro molto buono di media difficoltà è (in inglese) quello di Azriel Levy, *Basic Set Theory*, Springer-Verlag, New York 1979.

--- Libri molto più completi, ma anche più tecnici: K. Kunen, *Set Theory*, North-Holland Publishing Company, Amsterdam 1980. E il monumentale *Set Theory* di T. Jech, Academic Press, New York 1978.

Le intenzioni di tutti questi testi sono strettamente matematiche. Una chiarificazione più storica e concettuale, ma a cui soggiace una filosofia positivista, è offerto nel classico *Foundations of Set Theory* di A.A. Fraenkel, Y. Bar-Hillel e A. Levy, North-Holland Publishing Company, Amsterdam 1973.

#### Pagina 69

Il carattere ipotetico, o "costruttivo", degli assiomi della teoria, a eccezione di quello dell'insieme vuoto, è ben sviluppato nel libro di J. Cavaillès, *Méthode axiomatique et Formalisme*, scritto nel 1937, riedito da Hermann nel 1981.

#### Pagina 77

Il testo di Aristotele utilizzato è: *Physique*, testo stabilito e tradotto da H. Carteron, Les

Belles Lettres, Paris 1952 (2<sup>a</sup> edizione), due volumi. [Aristotele. *Fisica*, in Id., *Opere*, III, tr. it. di A. Russo, Laterza, Bari 1973<sup>3</sup>]. Ho intrattenuto, a proposito della traduzione di alcuni passaggi, una corrispondenza con J.-C. Milner, e quanto mi ha suggerito andava ben oltre il semplice consiglio dell'ellenista esemplare che del resto è. Le soluzioni adottate però sono le mie, e dichiaro J.-C. Milner innocente per tutto quello che possono avere di eccessivo.

#### Pagina 109

L'esposizione più chiara della dottrina marxista dello Stato resta, ancora oggi, *Lo stato e la rivoluzione* di Lenin. Tuttavia ci sono su questo punto degli apporti del tutto nuovi (in particolare il tener conto della dimensione soggettiva) nell'opera inedita di S. Lazarus.

#### Pagina 116

Il testo di Spinoza utilizzato è, per il latino, l'edizione bilingue di C. Appuhn, *Ethique*, Garnier, 1953 (due volumi), per il francese, la traduzione dell'*Ethique* di R. Caillois in Spinoza, *Œuvres complètes*, Gallimard, Bibliothèque de la Pléiade, Paris 1954. [Spinoza, *Etica*, tr. di S. Giametta, Boringhieri, Torino 1959]. Ho ritoccato qui e là questa traduzione. I riferimenti alla corrispondenza di Spinoza sono ugualmente tratti dall'edizione della Pléiade.

#### Pagina 127

Gli enunciati di Heidegger sono tutti tratti da *Introduction à la métaphysique*, traduzione di G. Kahn, PUF, Paris 1958 [M. Heidegger, *Introduzione alla metafisica*, tr. it. di G. Masi, Mursia, Milano 1968-1990]. Non mi azzardo a entrare nei labirinti della traduzione di Heidegger. Prendo quindi il testo francese così com'è.

#### Pagina 128

Per il pensiero, attraverso Heidegger, della "svolta" platonica, e per ciò che vi si può leggere in termini di aggressività speculativa, ci si riferirà ad esempio a "La doctrine de Platon sur la vérité" in *Questions II*, Gallimard, Paris 1983 [M. Heidegger, "La dottrina platonica della verità" in Id., *Segnavia*, tr. it. di F. Volpi, Adelphi, Milano 1987].

#### Pagina 137

La definizione degli ordinali qui utilizzata non è la definizione "classica". Essa è: "Un ordinale è un insieme transitivo che è bene ordinato dalla relazione di appartenenza". Il suo vantaggio, puramente tecnico, è di non utilizzare l'assioma di fondazione per lo studio delle principali proprietà degli ordinali. Il suo inconveniente concettuale è di introdurre il buon ordine là dove, a mio parere, non ha in prima istanza niente a che fare, e di mascherare quindi il fatto che un ordinale trae la sua "stabilità" strutturale, o naturale, dal solo concetto di transitività, quindi da un rapporto specifico tra appartenenza e inclusione. Considero del resto l'assioma di fondazione una Idea ontologica cruciale, anche se il suo uso strettamente matematico è nullo. Seguo molto da vicino lo sviluppo di J. R. Shoenfield, *Mathematical Logic*, Addison-Wesley, 1967.

#### Pagina 159 e 160

L'assioma dell'infinito è spesso presentato non sotto la forma "esiste un ordinale limite",

ma attraverso una esibizione diretta della procedura del già, dell'ancora e del secondo sigillo esistenziale. Questo perché si evita di dover sviluppare, prima dell'enunciato dell'assioma, un pezzo della teoria degli ordinali. L'assioma pone, ad esempio, che esista (secondo sigillo esistenziale) un insieme tale che l'insieme vuoto ne è un elemento (già) e tale che se contiene un insieme, contiene anche l'unione di questo insieme e del suo singleton (procedura dell'ancora). Ho preferito si possa pensare il carattere naturale di questa Idea. Si dimostra del resto che le due formulazioni sono equivalenti.

#### Pagina 164

La traduzione di Hegel utilizzata è quella di P.-J. Labarrière e G. Jarczyk, *Science de la logique*, tre volumi, Aubier (primo volume, quello qui utilizzato, 1972) [G.W.F. Hegel, *Scienza della logica*, I, tr. it. di A. Moni e C. Cesa, Laterza, Bari, 1981]. Non mi sono tuttavia potuto decidere a tradurre *aufheben* con "*sursumer*, *sussumere*", come propongono queste traduzioni, perché la sostituzione di una parola corrente di una lingua con un neologismo tecnico di un'altra, fosse anche allo scopo di evitare l'equivoco, mi sembrava una rinuncia piuttosto che una vittoria. Ho quindi ripreso la suggestione di J. Derrida: "*relever*", "*relève*", togliere.

#### Pagina 194

L'articolo di J. Barwise citato alla nota di pagina 30 studia proprio il rapporto tra una versione "insiemistica" delle situazioni concrete (nel senso dell'empirismo anglosassone) e l'assioma di fondazione. Stabilisce, su esempi, che ci sono delle situazioni non fondate (per me, in realtà, delle situazioni neutre). Ma il suo quadro di investigazione non è evidentemente quello che regola la differenza ontico-ontologica.

#### Pagina 196

La migliore edizione di *Un coup de dés ....* è quella di Mitsou Ronat, *Change errant/d'atelier*, 1980. [S. Mallarmé, *Un tratto di dadi mai abolirà la sorte*, a cura di P. Marinotti, Munt Press, Samedan (CH) 1974].

Non si può sottovalutare l'importanza dei lavori di Gardner-Davies specialmente di *Vers une explication rationnelle du coup de dés*, José Corti, Paris 1953.

#### Pagina 202

La tesi dell'importanza assiale del numero dodici, che volge l'analisi, via il tema dell'alexandrino, verso la dottrina delle forme letterarie, sostiene l'edizione, e l'introduzione, di Mitsou Ronat. Essa cozza contro le sette stelle dell'Orsa Maggiore. J.-C. Milner (in *Libertés, Lettre, Matière*, Conférences du Perroquet, 3, 1985) interpreta il sette come il totale invariante delle cifre che, su un dado, occupano due facce opposte. Ma si dimentica, forse, che il sette è ottenuto come totale di *due* dadi. La mia tesi è che il sette costituisca il simbolo di una cifra senza motivo, assolutamente casuale. Ma si possono sempre trovare, almeno fino a dodici, dei significati esoterici per i numeri. La storia umana li ha saturati: candelieri a sette braccia...

#### Pagina 205

Ho proposto una prima approssimazione della teoria dell'evento e dell'intervento in *Peut-on penser la politique?*, Seuil, Paris 1985. Il limite di questa prima esposizione — del resto relativa in particolare alla procedura politica — è che è separata dalle sue condizioni ontologi-



che. In particolare, la funzione del vuoto nella nominazione interveniente è lasciata da parte. Ma la lettura di tutta la seconda parte di questo saggio è un utile accompagnamento — talvolta più concreto — alle meditazioni 16, 17 e 20.

#### Pagina 216

L'edizione dei *Pensées* di Pascal utilizzata è quella di J. Chevalier in Pascal, *Œuvres complètes*, Gallimard, Paris 1954. [B. Pascal, *Pensieri, opuscoli, lettere*, tr. it. di A. Bausola e R. Tapella, Rusconi, Milano 1984<sup>2</sup>]. La mia conclusione suggerisce che l'ordine — luogo comune dell'edizione pascaliana — dovrebbe essere ancora una volta modificato e distinguere tre parti: il mondo, le scritture, la scommessa.

#### Pagina 226

Sull'assioma della scelta, il libro indispensabile è quello di G. H. Moore (cfr. nota della pagina 54). Una tortuosa analisi della genesi dell'assioma della scelta si trova in J. T. Desanti, *Les Idéalités mathématiques*, Seuil, Paris 1968. L'uso, oggi un po' opaco, del lessico husserliano non deve dissimulare che qui c'è il reperimento del tragitto storico e soggettivo di quella che chiamo una grande Idea del molteplice.

#### Pagina 228

Per Bettazzi, e le reazioni della scuola italiana, cfr. Moore, *op. cit.*

#### Pagina 229

Per Fraenkel/ Bar-Hillel/ Levy, cfr. la nota della pagina 67.

#### Pagina 245

Per il concetto di deduzione, e per tutto ciò che si collega alla logica matematica, la letteratura — soprattutto in lingua inglese — è molto abbondante. Raccomanderò:

— Per un approccio concettuale, l'introduzione del libro di A. Church, *Introduction to Mathematical Logic*, Princeton University Press, Princeton 1956.

— Per gli enunciati e le dimostrazioni classiche:

— in francese: J. F. Papon, *Logique mathématique*, Hermann, Paris 1976,

— in inglese: E. Mendelson, *Introduction to Mathematical Logic*, D. Van Nostrand, Princeton 1964. [*Introduzione alla logica matematica*, Bollati Boringhieri, Torino 1972].

#### Pagina 250

Ci sono ragionamenti per assurdo estremamente lunghi, dove l'erranza deduttiva in una teoria che si rivela inconsistente concatena tatticamente innumerevoli enunciati prima di incontrare, infine, una contraddizione esplicita. Un buon esempio tratto dalla teoria degli insiemi — e che non è certo il più lungo — è il “lemma di copertura”, legato alla teoria degli insiemi costruttibili (cfr. meditazione 29). Il suo enunciato è molto semplice: dice che se un certo insieme precedentemente definito non esiste, allora ogni insieme infinito non-numerabile di ordinali si lascia ricoprire da un insieme *costruttibile* di ordinali, della stessa cardinalità dell'insieme iniziale. Significa, all'incirca, che in questo caso (se l'insieme in questione non esiste), l'universo costruttibile è “molto vicino” a quello dell'ontologia generale, poiché si può “coprire” ogni molteplice del secondo attraverso un molteplice del primo che non è più grande. Nel libro

canonico di K. J. Devlin, *Constructibility*, Springer-Verlag, New York 1984, la dimostrazione per assurdo del lemma di copertura, di cui molti dettagli sono lasciati al lettore, occupa ventitré pagine, e suppone numerosi e complessi risultati precedenti.

#### Pagina 250

Sull'intuizionismo, la cosa migliore è probabilmente leggere il capitolo 4 del libro citato di Fraenkel/ Bar-Hillel/Levy (cfr. nota della pagina 73), eccellente ricapitolazione, sebbene la sua conclusione, nello spirito del nostro tempo, sia eclettica.

#### Pagina 253

Sulla funzione fondatrice del ragionamento per assurdo, nella connessione greca tra matematiche e filosofia, e sulle conseguenze da trarne per quanto riguarda la lettura di Parmenide e degli Eleati, in appoggio al libro di A. Szabo', *Les Débuts des mathématiques grecques*, tr. fr. di M. Federspiel, Vrin, Paris 1977.

#### Pagina 257

Hölderlin

#### Pagina 258

L'edizione francese utilizzata per i testi di Hölderlin è: Hölderlin, *Œuvres*, Gallimard, Paris 1967. [F. Hölderlin, *Poesie*, tr. it. di E. Mandruzzato, Adelphi, Milano 1977]. Ho spesso modificato le traduzioni francesi, o piuttosto ho seguito, cercando contemporaneamente l'esattezza e la densità, i consigli e i suggerimenti di Isabelle Vodoz.

Per l'orientamento fissato da Heidegger per quanto riguarda l'interpretazione di Hölderlin, ci si riferirà ad *Approche de Hölderlin*, traduzione di H. Corbin, M. Deguy, F. Fédier e J. Launay, Gallimard, Paris 1973.

#### Pagina 260

Tutto ciò che riguarda il rapporto di Hölderlin con la Grecia, e più in particolare la sua dottrina del tragico, mi sembra luminosamente messo in gioco in diversi testi di P. Lacoue-Labarthe. Si legga, ad esempio, tutta la parte su Hölderlin in *L'imitation des modernes*, Galilée, Paris 1986.

#### Pagina 267

I riferimenti a Kant sono nella *Critica della ragion pura*, sezione concernente gli assiomi dell'intuizione. Traduzione francese di J.L. Delamarre e F. Marty, Bibliothèque de la Pléiade, Paris 1980 [E. Kant, *Critica della ragion pura*, tr. it. di G. Gentile, G. Lombardo Radice, V. Mathien, Laterza, Bari 1981].

#### Pagina 281

Per una dimostrazione del teorema di Easton, conviene operativamente:

- proseguire questo libro fino alle meditazioni 33, 34 e 36,
- completare con Kunen (*op. cit.*, cfr. nota della pagina 67), "Easton forcing", p. 262 sgg., tornando indietro quanto serve (Kunen fa rinvii eccellenti), e dominandone le piccole differenze tecniche di presentazione.

### Pagina 283

Che il contenuto spaziale sia “numerabile” solo attraverso il cardinale  $|p(\omega_0)|$  risulta dal fatto che un punto di una linea retta, dal momento in cui si fissa un'origine, è assimilabile a un numero reale. Ora, un numero reale è a sua volta assimilabile a una parte infinita di  $\omega_0$  — a un insieme infinito di numeri interi —, come mostra la sua iscrizione grazie a uno sviluppo decimale illimitato. C'è infine una corrispondenza biunivoca tra i numeri reali e le parti di  $\omega_0$ , quindi tra il continuo e l'insieme delle parti dei numeri interi. Il continuo, quantitativamente, è l'insieme delle parti del discreto. Oppure: il continuo è lo stato di quella situazione che è il numerabile.

### Pagina 298

Per una esposizione chiara e succinta della teoria degli insiemi costruttibili, ci si può rifare al capitolo VIII del libro di J.-L. Krivine (*op. cit.*, nota della pagina 67). Il libro più completo che io conosca è quello di K. J. Devlin, citato alla nota della pagina 67.

### Pagina 307

Le “alcune precauzioni” che mancano perché questa dimostrazione della veridicità dell'assioma della scelta nell'universo costruttibile sia concludente sono, a dire il vero, essenziali: bisogna stabilire che il buon ordine così esibito esista proprio *nell'* universo costruttibile, detto altrimenti che tutte le operazioni utilizzate per metterlo in evidenza siano assolute per questo universo.

### Pagina 313

Sui grandi cardinali esiste un libro canonico: F. R. Drake, *Set Theory: An Introduction to Large Cardinals*, North-Holland Publishing Company, Amsterdam 1974. Il caso più semplice, quello dei cardinali inaccessibili, è trattato nel Krivine (*op. cit.* cfr. la nota della pagina 73). Il libro di A. Levy (*cfr. ibid.*), che non introduce il forzamento, contiene nel suo capitolo 9 tutti i tipi di considerazioni interessanti sui cardinali inaccessibili, compatti, ineffabili e misurabili.

### Pagina 316

A. Levy, *op. cit.* nella nota della pagina 67.

### Pagina 317

I testi di Leibniz utilizzati si trovano tutti in: Leibniz, *Œuvres*, edizione di L. Prenant, Aubier, Paris 1972. Si tratta di testi posteriori al 1690 e in particolare di: *Sistema nuovo della natura* (1695); *Sull'origine radicale delle cose* (1697); *Sulla natura in se stessa* (1698); *Lettera a Varignon* (1707); *Principi della natura e della grazia*; *Monadologia*; *Carteggio Leibniz-Clarke* (1715-1716). Ho rispettato le traduzioni di questa edizione. [Leibniz, *Scritti filosofici*, I, tr. it. di D.O. Bianca, UTET, Torino 1967].

### Pagina 324

Per le teorie degli insiemi con atomi, o “modelli di Fraenkel-Mostowski”, ci si rifarà al capitolo VII del libro di J.-L. Krivine (*cfr.* la nota della pagina 67).

Ho proposto una prima concettualizzazione del generico e della verità con il titolo "Six propriétés de la vérité" in *Ornicar?*, 32-33, 1985. Questa versione era a mezza strada tra l'esposizione propriamente ontologica (qui concentrata nelle meditazioni 33, 34 e 36) e la sua precondizione metaontologica (meditazioni 31 e 35). Considerava come assioma acquisito niente di meno che la dottrina delle situazioni e dell'evento. Ma vi si può fare riferimento, perché su alcuni punti, in particolare sugli esempi, è per certi aspetti più pedagogica.

Tutti i testi citati di Rousseau sono tratti da *Du contrat social, ou principes du droit politique*, di cui pullano edizioni. Ho utilizzato quella dei Classici Garnier (1954). [J.-J. Rousseau, *Del contratto sociale*, tr. it. di R. Mondolfo in Id., *Opere*, Sansoni, Firenze 1972].

Il teorema di riflessione dice proprio questo: data una formula della lingua della teoria degli insiemi, e un insieme  $E$  infinito qualsiasi, esiste un insieme  $R$  con  $E$  incluso in  $R$  e la cardinalità di  $R$  che non eccede quella di  $E$ , tale che questa formula, ristretta a  $R$  (interpretata in  $R$ ) è veridica se e soltanto se è veridica nell'ontologia generale. Detto altrimenti, si può "affondare" un insieme qualsiasi (qui  $E$ ) in un altro (qui  $R$ ) che riflette la formula proposta. Essa stabilisce naturalmente che ogni formula (quindi anche ogni insieme *finito* di formule che ne formano una sola se le si congiunge con il segno logico "&") si lascia riflettere in un insieme infinito numerabile. Notiamo che per dimostrare in modo generale il teorema di riflessione, bisogna utilizzare l'assioma della scelta. Questo teorema è una versione *interna alla teoria degli insiemi* del famoso teorema di Löwenheim-Skolem: ogni teoria il cui linguaggio è numerabile ammette un modello numerabile.

Piccola pausa bibliografica.

— Sul teorema di Löwenheim-Skolem, una esposizione molto chiara si trova in J. Ladrière, "Le théorème de Löwenheim-Skolem" in *Cahiers pour l'Analyse*, 10, primavera 1969.

— Sul teorema di riflessione: J. L. Krivine (*op. cit.*, cfr. nota della pagina 67). Un capitolo porta questo titolo. Ma anche, nel libro in cui P. J. Cohen consegna al "grande" pubblico la sua scoperta maggiore (genericità e forzamento), ovvero *Set Theory and the Continuum Hypothesis*, W. A. Benjamin, New York - Amsterdam 1966, il paragrafo 8 del capitolo 3, che si chiama "Löwenheim-Skolem theorem revisited". Naturalmente, il teorema di riflessione si trova in tutti i libri avanzati. Notiamo che è stato pubblicato solo nel 1961.

Riprendiamo: il fatto di ottenere un modello numerabile non ci basta per la situazione quasi completa. Occorre ancora che questo insieme sia *transitivo*. Qui bisogna completare l'argomento del genere Löwenheim-Skolem con un altro, molto diverso, che risale a Mostowski (nel 1949) e che permette di provare che ogni insieme estensionale (dunque, che verifica l'assioma di estensionalità) è isomorfo a un insieme transitivo.

L'evidenziazione e la dimostrazione più suggestiva del teorema di Mostowski si trovano a mio parere nel libro di Yu. I. Manin. *A Course in Mathematical Logic*, tradotto dal russo in inglese da N. Koblitz, Springer-Verlag, New York 1977. Bisogna leggere il capitolo 7 della II parte ("Countable models and Skolem's paradox").

Con il teorema di riflessione e il teorema di Mostowski, si ottiene proprio l'esistenza di una situazione quasi completa.

*Pagina 362*

I libretti di J.-L. Krivine e di K. J. Devlin (*cfr.* nota della pagina 67) non trattano del generico e del forzamento (primo caso), o l'abbordano molto rapidamente (nel secondo), e inoltre nell'ottica "realista", piuttosto che concettuale, il che rappresenta, a mio parere, la versione "booleiana" della scoperta di Cohen.

Il mio riferimento principale, talvolta seguito molto da presso (per la parte tecnica) è il libro di Kunen (*op. cit.*, nota della pagina 67). Ma credo che per quanto riguarda il senso del pensiero del generico, tutto l'inizio del capitolo 4 del libro di P.J. Cohen (*op. cit. cfr.* la nota della pagina 360), come la sua conclusione, restino di grande interesse.

*Pagina 397*

Su un approccio un po' diverso del concetto di fiducia, *cfr.* il mio *Théorie du sujet*, cit., pp. 337-342.

*Pagina 405*

Sulla fabbrica come luogo politico, *cfr.* *Le Perroquet*, 56-57, nov.-dec. 1985, in particolare l'articolo di Paul Sandevince.

*Pagina 410*

Propongo "forzamento" come traduzione di *forcing*, che è la parola di Cohen, in generale ripresa tale e quale nella letteratura francese (molto rara) su questa questione.

*Pagina 412*

Seguo qui molto da presso Kunen (*op. cit.*, *cfr.* la nota della pagina 67). La differenza di scrittura essenziale è che la dominazione di una condizione attraverso un'altra, che scrivo  $\pi_1 \subset \pi_2$ , viene scritta da Kunen, secondo un uso che risale a Cohen,  $\pi_2 \leq \pi_1$ , quindi "al contrario". Ne viene, ad esempio, che  $\emptyset$  è una condizione massimale e non minimale ecc.

*Pagina 417*

Per *TE*, bisogna intendere il dispositivo formale della teoria degli insiemi, come sviluppata a partire dalla meditazione 3.

*Pagina 430*

Il testo di riferimento di Lacan qui è "La science et la vérité" in *Écrits*, Seuil, Paris 1966. [J. Lacan, *Scritti*, a cura di Giacomo Contri, Einaudi, Torino 1974].

*Pagina 434*

Mallarmé.

*Pagina 442*

Sulla dimostrazione che se  $\langle \alpha, \beta \rangle = \langle \gamma, \delta \rangle$ , allora  $\alpha = \gamma$  e  $\beta = \delta$ , *cfr.* ad esempio, il libro di A. Levy (nota della pagina 67), pp. 24-25.

*Pagina 446*

Per gli sviluppi complementari sui cardinali regolari e singolari. *cfr.* il libro di A. Levy (nota p. 67), capitolo IV, paragrafi 3 e 4.

*Pagina 452*

Sull'assolutezza, eccellente presentazione in Kunen (*op. cit.*, nota p. 73), pp. 117-133.

*Pagina 456*

Sulla lunghezza delle scritture e il ragionamento per ricorsività, vedere gli ottimi esercizi nel libro di J. F. Pabion (nota p. 245), pp. 17-23.

*Pagina 458*

Si troveranno le definizioni e dimostrazioni complete sul forzamento in Kunen, *op. cit.*, in particolare le pagine 192-201. Kunen stesso considera questi calcoli come "*tedious details*". Si tratta, dice, di verificare che la procedura "*really works*".

*Pagina 463*

Sulla verità degli assiomi della teoria degli insiemi in una estensione generica, *cfr.* Kunen. pp. 201-203. Ma ci sono molti presupposti (in particolare i teoremi della riflessione).

*Pagina 467*

Le appendici 9, 10 e 11 seguono Kunen molto da vicino.

Fornisco qui la definizione di alcuni concetti, o il senso di alcuni enunciati cruciali, filosofici e ontologici, utilizzati o citati nel testo. È una sorta di rapido percorso alfabetico della sostanza del libro. In ogni definizione, indico con il segno (+) le parole presenti in questo dizionario, di cui mi sembra sia richiesta la conoscenza preliminare per comprendere la definizione. Il numero tra parentesi indica la meditazione dove si trova, sempre molto più esposta, illustrata e articolata, la definizione del concetto interessato.

Si osserverà che, in francese, il dizionario comincia con ABSOLU e termina con VIDE.

#### ABITANTE DI UN INSIEME (29, 33)

— Si chiama metaforicamente “abitante di  $\alpha$ ”, o “abitante dell’universo  $\alpha$ ”, un supposto soggetto per cui l’universo si compone unicamente degli elementi di  $\alpha$ . Detto altrimenti, per questo abitante, “esistere” vuol dire: appartenere ad  $\alpha$ , essere elemento di  $\alpha$ .

— Per un simile abitante, una formula  $\lambda$  è compresa come  $(\lambda)^\alpha$ , la formula ristretta (+) ad  $\alpha$ . Quantifica in  $\alpha$ , ecc.

— Poiché l’autoappartenenza è proibita,  $\alpha$  non appartiene ad  $\alpha$ . Conseguentemente, l’abitante di  $\alpha$  non conosce  $\alpha$ . L’universo di un abitante non esiste per questo abitante.

#### ALEPH (26)

— Un cardinale (+) infinito (+) è chiamato un aleph. Lo si scrive  $\omega_\alpha$ , giacché l’ordinale che lo indicizza indica il suo posto nella serie dei cardinali infiniti ( $\omega_\alpha$  è l’ $\alpha$ -esimo cardinale infinito. È più grande di ogni  $\omega_\beta$  tale che  $\beta \in \alpha$ ).

— L’infinito numerabile (+),  $\omega_0$ , è il primo aleph. La serie prosegue:  $\omega_0, \omega_1, \omega_2, \dots, \omega_n, \omega_{n+1}, \dots, \omega_{\omega_0}, \omega_{S(\omega_0)}, \dots$

È la serie degli aleph.

— Ogni insieme infinito ha per cardinalità (+) un aleph.

### APPARTENENZA (3)

— Unico segno fondamentale della teoria degli insiemi. Indica che un molteplice  $\beta$  entra nella composizione-molteplice di un molteplice  $\alpha$ . Si scrive  $\beta \in \alpha$ , e si dice “ $\beta$  appartiene a  $\alpha$ ”, o “ $\beta$  è elemento di  $\alpha$ ”.

— Si dirà filosoficamente che un termine (un elemento) appartiene a una situazione (+), se è presentato (+) e contato per uno (+) da questa situazione. L'appartenenza rinvia alla presentazione, mentre l'inclusione (+) rinvia alla rappresentazione.

### ASSIOMA DEI SOTTOINSIEMI O DELLE PARTI (5)

— Esiste un insieme i cui elementi sono dei sottoinsiemi (+) o parti (+) di un insieme dato. Questo insieme, se  $\alpha$  è dato, si scrive  $p(\alpha)$ . Ciò che appartiene (+) a  $p(\alpha)$  è incluso (+) in  $\alpha$ .

— L'insieme delle parti è lo schema ontologico dello stato di una situazione (+).

### ASSIOMA DELLA SCELTA (22)

— Dato un insieme, esiste un insieme composto esattamente da un rappresentante di ciascuno degli elementi (non vuoti) dell'insieme iniziale. Più precisamente: esiste una funzione (+)  $f$ , tale che, se  $\alpha$  è l'insieme dato, e se  $\beta \in \alpha$ , si ha  $f(\beta) \in \beta$ .

— La funzione della scelta esiste, ma non può in generale essere mostrata (o costruita). La scelta è quindi illegale (nessuna regola esplicita di scelta) e anonima (nessuna discernibilità di ciò che è scelto).

— Questo assioma è lo schema ontologico dell'intervento (+), ma senza evento (+): si tratta dell'essere dell'intervento, non del suo atto.

— L'assioma della scelta, attraverso un significativo rovesciamento della sua illegalità, equivale al principio di ordine massimale: ogni insieme può essere bene ordinato.

### ASSIOMA DELL'INFINITO (14)

— Esiste un ordinale-limite (+).

— Questo assioma pone che l'essere-naturale (+) ammette l'infinito (+). È post-galileiano.

### ASSIOMA DELL' UNIONE (5)

— Esiste un insieme i cui elementi sono gli elementi degli elementi di un insieme dato. Se  $\alpha$  è dato, l'unione di  $\alpha$  si scrive  $\cup \alpha$ .

— È lo schema ontologico della disseminazione.



### ASSIOMA DEL VUOTO (5)

— Esiste un insieme che non ha nessun elemento. Questo insieme è unico, e ha come nome proprio la marca  $\phi$ .

### ASSIOMA DI ESTENSIONALITA' (5)

- Due insiemi sono uguali se hanno gli stessi elementi.
- È lo schema ontologico dello stesso e dell'altro.

### ASSIOMA DI FONDAZIONE (18)

— Ogni insieme non vuoto possiede almeno un elemento la cui intersezione con l'insieme iniziale è vuota (+). Dunque un elemento i cui elementi non sono elementi dell'insieme iniziale. Si ha  $\beta \in \alpha$ , ma  $\beta \cap \alpha = \phi$ . Quindi, se  $\gamma \in \beta$ , si è certi che  $\sim(\gamma \in \alpha)$ . Si dirà che  $\beta$  fonda  $\alpha$ , o è sul bordo del vuoto in  $\alpha$ .

— Questo assioma implica l'interdizione dell'autoappartenenza, e pone così che l'ontologia (+) non debba conoscere l'evento (+).

### ASSIOMA DI SEPARAZIONE (3)

— Se  $\alpha$  è dato, esiste anche l'insieme degli elementi di  $\alpha$  che possiedono una proprietà esplicita (del tipo  $\lambda(\beta)$ ). È una parte (+) di  $\alpha$ , di cui si dice che è separata dalla formula  $\lambda$ .

— Questo assioma indica che l'essere è anteriore alla lingua. Si può "separare" un molteplice dalla lingua solo nell'essere-molteplice già dato.

### ASSIOMA DI RIMPIAZZAMENTO (5)

— Se un insieme  $\alpha$  esiste, esiste anche l'insieme ottenuto rimpiazzando degli elementi di  $\alpha$  attraverso altri molteplici esistenti.

— Questo assioma pensa l'essere-molteplice (la consistenza) come trascendente la particolarità degli elementi. Questi elementi sono sostituibili, visto che la forma-molteplice conserva la sua consistenza dopo la sostituzione.

### ASSIOMI DELLA TEORIA DEGLI INSIEMI (3 e 5)

— Spiegazione postcantoriana degli enunciati che fondano l'ontologia (+), dunque tutte le matematiche, come teoria del molteplice puro.

— Proposti tra il 1880 e il 1930, questi enunciati, nella presentazione più ricca di senso, sono nove: estensionalità (+), parti (+), unione (+), separazione (+), rimpiazzamento (+), vuoto

(+), fondazione (+), infinito (+), scelta (+). Concentrano il più grande sforzo di pensiero mai compiuto fino ad oggi dall'umanità.

### ASSOLUTO, ASSOLUTEZZA (29, 33, appendice 5)

— Una formula (+)  $\lambda$  è assoluta per un insieme  $\alpha$  se la veridicità di questa formula ristretta (+) ad  $\alpha$  equivale, per dei valori dei parametri (+) presi in  $\alpha$ , alla sua veridicità nella teoria degli insiemi senza restrizione. Ovvero se si può dimostrare:  $(\lambda)^\alpha \leftrightarrow \lambda$ , dal momento in cui  $\lambda$  è “testato” in  $\alpha$ .

— Esempio: “ $\alpha$  è un ordinale inferiore a  $\omega_0$ ” è una formula assoluta per il livello  $\perp_{S(\omega_0)}$  della gerarchia costruttibile (+).

— In generale, le considerazioni quantitative (cardinalità (+), ecc.) non sono assolute.

### BIUNIVOCA (funzione, corrispondenza) (26)

— Una funzione (+) è biunivoca se, a due molteplici differenti, corrispondono, attraverso la funzione, due molteplici differenti. Il che si scrive:

$$\sim(\alpha = \beta) \rightarrow \sim[f(\alpha) = f(\beta)]$$

— Due insiemi sono in corrispondenza biunivoca se esiste una funzione biunivoca che, a ogni elemento del primo insieme fa corrispondere un elemento del secondo, e questo senza resto (tutti gli elementi del secondo sono coinvolti).

— Il concetto di corrispondenza biunivoca fonda la dottrina ontologica della quantità (+).

### CARDINALE, CARDINALITÀ (26)

— Un cardinale è un ordinale (+) tale che non esiste corrispondenza biunivoca (+) tra lui e un ordinale più piccolo.

— La cardinalità di un insieme qualsiasi è il cardinale con cui questo insieme è in corrispondenza biunivoca. Si indica con  $|\alpha|$  la cardinalità di  $\alpha$ . Ricordarsi che  $|\alpha|$  è un cardinale, anche se  $\alpha$  è un insieme qualsiasi.

— La cardinalità di un insieme esiste sempre, se si ammette l'assioma della scelta (+).

### CARDINALE LIMITE (26)

— Un cardinale (+) che non è né  $\emptyset$  né un cardinale successore (+) è un cardinale limite. È l'unione dell'infinità dei cardinali che lo precedono.

— L'infinito numerabile (+),  $\omega_0$ , è il primo cardinale limite. Il successivo è  $\omega_{\omega_0}$ , che è limite del primo segmento degli aleph (+):  $\omega_0, \omega_1, \dots, \omega_n, \dots$

## CARDINALE SUCCESSORE (26)

— Un cardinale è il successore di un cardinale dato  $\alpha$  se è il più piccolo cardinale a essere più grande di  $\alpha$ . Si indica con  $\alpha^+$  il cardinale successore di  $\alpha$ .

— Non si confonderà la successione cardinale,  $\alpha \rightarrow \alpha^+$ , e la successione ordinale (+),  $\alpha \rightarrow S(\alpha)$ . Tra  $\alpha$  e  $\alpha^+$ , c'è una massa di ordinali, che hanno la cardinalità (+)  $\alpha$ .

— I primi aleph (+) successori sono  $\omega_1, \omega_2$ , ecc.

## CONDIZIONI, INSIEME © DELLE CONDIZIONI (33)

— Ci si pone in una situazione quasi completa (+). Un insieme che appartiene a questa situazione è un insieme di condizioni, indicato con ©, se:

a.  $\emptyset$  appartiene a ©, o: il vuoto è una condizione, la condizione vuota.

b. Esiste, su ©, una relazione, indicata con  $\subset$ . Si legge  $\pi_1 \subset \pi_2$ : “ $\pi_2$  domina  $\pi_1$ ”.

c. Questa relazione è un ordine, per il fatto che se  $\pi_3$  domina  $\pi_2$ , e  $\pi_2$  domina  $\pi_1$ , allora  $\pi_3$  domina  $\pi_1$ .

d. Due condizioni sono dette compatibili se sono dominate da una terza. Se non è il caso, sono incompatibili.

e. Ogni condizione è dominata da due condizioni incompatibili tra di loro.

— In realtà, le condizioni sono contemporaneamente il materiale per un insieme generico (+) e delle informazioni su questo insieme. Ordine, compatibilità, ecc. sono delle strutture di informazione (più precise, coerenti tra di loro, ecc.).

— Le condizioni sono lo schema ontologico delle inchieste (+).

## CONNETTORI LOGICI (nota tecnica di 3 e appendice 6)

— Sono i segni che permettono di ottenere delle formule (+) a partire da altre formule date. Ce ne sono cinque:  $\sim$  (negazione),  $\vee$  (disgiunzione),  $\&$  (congiunzione),  $\rightarrow$  (implicazione),  $\leftrightarrow$  (equivalenza).

## CONTO-PER-UNO (1)

— Poiché l'Uno non è, ogni effetto-d'uno è il risultato di una operazione, il conto-per-uno. Ogni situazione (+) è strutturata attraverso un simile conto.

## COPPIA (12)

— La coppia di due insiemi  $\alpha$  e  $\beta$  è l'insieme che ha come soli elementi  $\alpha$  e  $\beta$ . Si scrive  $\{\alpha, \beta\}$ .

## COPPIA ORDINATA (appendice 2)

— La coppia ordinata di due insiemi  $\alpha$  e  $\beta$  è la coppia (+) del singleton (+) di  $\alpha$  e della coppia  $\{\alpha, \beta\}$ . Si scrive  $\langle \alpha, \beta \rangle$ . Si ha quindi:  $\langle \alpha, \beta \rangle = \{\{\alpha\}, \{\alpha, \beta\}\}$ .

— La coppia ordinata fissa contemporaneamente la sua composizione e il suo ordine. I “posti” di  $\alpha$  e di  $\beta$  — primo posto o secondo posto — sono determinati. Ciò permette di pensare come puri molteplici le nozioni di relazione e di funzione (+).

## DEDUZIONE (24)

— Operatore di connessione fedele (+) delle matematiche (dell'ontologia). Consiste nel verificare se un enunciato è connesso al nome di ciò che ha fatto evento nella storia recente delle matematiche. La deduzione trae le conseguenze.

— I suoi operatori tattici sono il *modus ponens* : da  $A$  e da  $A \rightarrow B$ , trarre  $B$ ; e la generalizzazione: da  $\lambda(\alpha)$ , dove  $\alpha$  è una variabile libera (+), trarre  $(\forall \alpha) \lambda(\alpha)$ .

— Le sue strategie correnti sono il ragionamento ipotetico e il ragionamento per assurdo, o apagogico. Quest'ultimo è particolarmente caratteristico, perché è strettamente legato alla vocazione ontologica della deduzione.

## DETERMINANTE DELL'ENCICLOPEDIA (31)

— Un determinante dell'enciclopedia (+) è una parte (+) della situazione (+) composta dai termini che hanno in comune una proprietà esplicitabile nella lingua della situazione. Si dice di un simile termine che “cade sotto il determinante”.

## DIFFERENZA ONTICO-ONTOLOGICA (18)

— Si attribuisce al fatto che il vuoto (+) è marcato solo (da  $\phi$ ) nella situazione ontologica (+); nelle situazioni-essenti, il vuoto è forcluso. Ne viene che lo schema ontologico di un molteplice può essere fondato dal vuoto (è il caso degli ordinali (+)), mentre una situazione storica (+) essente è fondata da un sito evenemenziale (+) sempre non vuoto. La marca del vuoto è ciò che disgiunge il pensiero dell'essere (teoria del molteplice puro) dalla percezione dell'essente.

## DOMINANZA (33)

— Una dominanza è una parte  $D$  dell'insieme  $\odot$  delle condizioni (+) tale che, se una condizione  $\pi$  è esterna a  $D$ , quindi appartiene a  $\odot - D$ , esiste sempre in  $D$  una condizione che domina  $\pi$ .

— L'insieme delle condizioni che non hanno una proprietà data è una dominanza, dal momento in cui l'insieme delle condizioni che hanno questa proprietà è una parte corretta (+). Da qui l'intervento di questo concetto nella questione dell'indiscernibile (+).

## ECCESSO (7, 8, 26)

— Designa la differenza senza misura, e specialmente la differenza quantitativa, o di potenza, tra lo stato della situazione (+) e la situazione (+). Ma anche, in un certo senso, la differenza dell'essere (in situazione) e dell'evento (+) (ultra-uno). L'eccesso si rivela errante, inassegnabile.

## ENCICLOPEDIA DI UNA SITUAZIONE (31)

— Una enciclopedia è una classificazione delle parti della situazione che sono distinte grazie a una proprietà esplicitabile della lingua della situazione.

## ESCRESCENZA (8)

— Un termine è una escrescenza se è rappresentato dallo stato della situazione (+) senza essere presentato dalla situazione (+).

— Una escrescenza è inclusa (+) nella situazione senza appartenere (+). È una parte (+) ma non un elemento.

— L'escrescenza riguarda l'eccesso (+).

## ESTENSIONE GENERICA DI UNA SITUAZIONE QUASI COMPLETA (34)

— Sia una situazione quasi completa (+), indicata con  $S$ , e una parte generica (+) di questa situazione, indicata con  $\varphi$ . Si chiamerà estensione generica, e la si indicherà con  $S(\varphi)$ , l'insieme costituito dai valori referenziali (+), o  $\varphi$ -referenti, di tutti i nomi (+) che appartengono a  $S$ .

— Si noterà che sono i nomi che creano la cosa.

— Si dimostra che  $\varphi \in S(\varphi)$ , mentre  $\sim(\varphi \in S)$ ; che  $S(\varphi)$  è anche una situazione quasi completa; che  $\varphi$  è un indiscernibile (+) intrinseco di  $S(\varphi)$ .

## EVENTO (17)

— Un evento, di sito evenemenziale (+) dato, è il molteplice composto da una parte dagli elementi del sito, d'altra parte da lui stesso (l'evento).

— L'autoappartenenza è quindi costitutiva dell'evento. È elemento del molteplice che è.

— L'evento si interpone tra il vuoto e se stesso. Si dirà che è ultra-uno (relativamente alla situazione).

## EVITARE UN DETERMINANTE DELL'ENCICLOPEDIA (31)

— Una inchiesta (+) evita un determinante (+) dell'enciclopedia (+) se contiene una con-

nessione positiva — del tipo  $y (+)$  — con il nome dell'evento, per un termine  $y$  che non cade sotto il determinante enciclopedico considerato.

### FEDELTÀ, PROCEDURA DI FEDELTÀ (23)

— Procedura attraverso cui si discernono, in una situazione, i molteplici la cui esistenza è legata al nome dell'evento  $(+)$  che un intervento  $(+)$  ha messo in circolazione.

— La fedeltà distingue e raccoglie il divenire di ciò che è connesso con il nome dell'evento. È un quasi-stato postevenemenziale.

— C'è sempre un operatore di connessione che caratterizza la fedeltà. Lo si indica con  $\leq$ .

— Ad esempio, la fedeltà ontologica  $(+)$  ha come operatore di connessione la tecnica deduttiva  $(+)$ .

### FORMULA (nota tecnica di 3, appendice 6)

— Una formula della teoria degli insiemi si ottiene nel modo seguente, utilizzando il segno primitivo di appartenenza  $(+) \in$ , l'uguaglianza  $=$ , i connettivi  $(+)$ , i quantificatori  $(+)$ , una serie infinita numerabile di variabili  $(+)$  e di parentesi:

a.  $\alpha \in \beta$  e  $\alpha = \beta$  sono delle formule atomiche;

b. se  $\lambda$  è una formula, sono delle formule anche:  $\sim(\lambda)$ ;  $(\forall \alpha) (\lambda)$ ;  $(\exists \alpha) (\lambda)$ ;

c. se  $\lambda_1$  e  $\lambda_2$  sono delle formule, lo sono anche:  $(\lambda_1) \circ (\lambda_2)$ ;  $(\lambda_1) \& (\lambda_2)$ ;  $(\lambda_1) \rightarrow (\lambda_2)$ ;  $(\lambda_1) \leftrightarrow (\lambda_2)$ .

### FORMULA RISTRETTA (29)

— Si dice che una formula  $(+)$  è ristretta al multiplice  $\alpha$  se:

a. Tutti i suoi quantificatori  $(+)$  operano solo sugli elementi di  $\alpha$ . Il che vuol dire che  $(\forall \beta)$  è seguito da  $\beta \in \alpha$ , e nello stesso modo  $(\exists \beta)$ . “Per ogni” significa allora “per ogni elemento di  $\alpha$ ”, e “esiste  $\beta$ ” significa “esiste un elemento di  $\alpha$ ”.

b. Tutti i parametri  $(+)$  prendono i loro valori fissi in  $\alpha$ : la sostituzione di valori alle variabili parametriche è limitata agli elementi di  $\alpha$ .

— Si scrive  $(\lambda)^\alpha$  la formula  $\lambda$  ristretta ad  $\alpha$ .

— La formula  $(\lambda)^\alpha$  è la formula  $\lambda$  come compresa dall'abitante di  $\alpha$ .

### FORZAMENTO, COME LEGGE FONDAMENTALE DEL SOGGETTO (35)

— Se un enunciato della lingua-soggetto  $(+)$  è tale da essere stato veridico  $(+)$  per una situazione dove è avvenuta una verità  $(+)$ , è perché esiste un termine della situazione che appartiene a questa verità e che sostiene, con i nomi messi in gioco nell'enunciato, una relazione fissa verificabile dal sapere  $(+)$ , quindi inscritta nell'enciclopedia  $(+)$ . È questa relazione che si

chiama forzamento. Si dice che il termine forza la decisione di veridicità per l'enunciato della lingua-soggetto.

— Si può quindi sapere, nella situazione, se un enunciato della lingua-soggetto ha la possibilità di esser stato veridico quando la verità sarà giunta alla sua infinità.

— Tuttavia, la verifica della relazione di forzamento suppone che il termine forzante sia stato incontrato, indagato (+), dalla procedura fedele generica (+). È quindi tributaria del caso.

## FORZAMENTO DI COHEN (36, appendici 7 e 8)

— Sia  $S$  una situazione quasi completa (+),  $S(\varphi)$  una estensione generica (+) di  $S$ . Sia una formula  $\lambda(\alpha)$ , ad esempio a una variabile libera (+). Qual è il valore di verità di questa formula nell'estensione generica  $S(\varphi)$ , ad esempio per un elemento di  $S(\varphi)$  sostituito alla variabile  $\alpha$ ?

— Un elemento di  $S(\varphi)$  è, per definizione, il valore referenziale (+)  $\mathbb{R}_{\varphi}(\mu_1)$  di un nome (+)  $\mu_1$  che appartiene a  $S$ . Consideriamo la formula  $\lambda(\mu_1)$ , che sostituisce il nome  $\mu_1$  alla variabile  $\alpha$ . Questa formula è comprensibile per un abitante (+) di  $S$ , poiché  $\mu_1 \in S$ .

— Allora, si dimostra che  $\lambda[\mathbb{R}_{\varphi}(\mu_1)]$  è vero in  $S(\varphi)$ , quindi per un abitante di  $S(\varphi)$ , se e solo se esiste una condizione (+) che appartiene a  $\varphi$  e che sostiene con l'enunciato  $\lambda(\mu_1)$  una relazione, detta di forzamento, relazione la cui esistenza è controllabile in  $S$ , o da un abitante di  $S$ .

— Si indica la relazione di forzamento con  $\Vdash$ . Si ha dunque:

$$\lambda[\mathbb{R}_{\varphi}(\mu_1)]^{S(\varphi)} \leftrightarrow (\exists \pi) [(\pi \in \varphi) \ \& \ (\pi \Vdash \lambda(\mu_1))]$$

Resta inteso che  $\pi \Vdash \lambda(\mu_1)$  — che si dice:  $\pi$  forza  $\lambda(\mu_1)$  — può essere dimostrato o rifiutato in  $S$ .

— Si può quindi stabilire in  $S$  se un enunciato  $\lambda[\mathbb{R}_{\varphi}(\mu_1)]$  abbia delle possibilità di essere veridico in  $S(\varphi)$ : occorre almeno che esista una condizione  $\pi$  che forza  $\lambda(\mu_1)$ .

## FUNZIONE (22, 26, appendice 2)

— Una funzione è solo una specie di molteplice, e non un concetto distinto. O, l'essere di una funzione è un puro molteplice. È un molteplice tale che:

a. tutti gli elementi sono delle coppie ordinate (+) del tipo  $\langle \alpha, \beta \rangle$ ,

b. se figurano nella funzione una coppia  $\langle \alpha, \beta \rangle$  e una coppia  $\langle \alpha, \gamma \rangle$ , è un fatto che  $\beta = \gamma$ , e che queste "due" coppie sono identiche.

— Si ha l'abitudine, invece di scrivere  $\langle \alpha, \beta \rangle \in f$ , di scrivere  $f(\alpha) = \beta$ . Questa scrittura è priva di ambiguità, poiché (condizione b) a un  $\alpha$  dato corrisponde un solo  $\beta$ .

## GENERICO, PROCEDURA GENERICA (31)

— Una procedura di fedeltà (+) è generica se, per ogni determinante (+) dell'enciclopedia, contiene almeno una inchiesta (+) che evita (+) questo determinante.

— Ci sono quattro tipi di procedura generica: artistica, scientifica, politica e amorosa. Sono le quattro fonti della verità (+).

### GERARCHIA COSTRUTTIBILE (29)

— La gerarchia costruttibile consiste, a partire dal vuoto, nel definire dei livelli successivi indicizzati sugli ordinali (+), prendendo ogni volta le parti definibili (+) del livello precedente.

— Si ha quindi:

$$\begin{aligned} L_0 &= \emptyset \\ L_{S(\alpha)} &= D(\alpha) \\ L_\beta &= \bigcup \{L_0, L_1, \dots, L_\beta \dots\} \text{ per tutti i } \beta \in \alpha, \text{ se } \beta \text{ è un} \\ &\text{ordinale limite (+).} \end{aligned}$$

### GRANDI CARDINALI (26, appendice 3)

— Un grande cardinale è un cardinale (+) la cui esistenza, non lasciandosi provare a partire dagli assiomi classici della teoria degli insiemi (+), deve costituire l'oggetto di un nuovo assioma. Si tratta allora di un assioma dell'infinito più forte di quello che ci garantisce l'esistenza di un ordinale limite (+) e autorizza la costruzione della serie degli aleph (+). Un grande cardinale è un super-aleph.

— I grandi cardinali più semplici sono i cardinali inaccessibili (cfr. appendice 3). Si va quindi molto più in "alto" con i cardinali di Mahlo, di Ramsey, misurabili, ineffabili, compatti, super-compatti o enormi.

— Nessuno di questi grandi cardinali forza la decisione per quanto riguarda il valore esatto di  $p(\alpha)$  per  $\alpha$  infinito. Non bloccano l'erranza dell'eccesso (+).

### IDEE DI MOLTEPLICE (5)

— Enunciati primordiali dell'ontologia. "Idee di molteplice" designa filosoficamente ciò che è ontologicamente (matematicamente) designato come "assiomi della teoria degli insiemi" (+).

### INCHIESTA (31)

— Una inchiesta è una serie finita di connessioni, o di non-connessioni, osservate, nel quadro di una procedura di fedeltà (+), tra termini della situazione e il nome  $e_x$  dell'evento (+) che l'intervento (+) ha fatto circolare.

— Una inchiesta minimale, o atomica, è una connessione positiva —  $y_1 \leq e_x$  — o negativa —  $\sim(y_2 \leq e_x)$ . Si dirà così che  $y_1$  è stato indagato positivamente (lo si indicherà con  $y_1$  (+)), e  $y_2$  negativamente ( $y_2$  (—)).

— Si dice di un termine indagato che è stato incontrato dalla procedura di fedeltà.



## INCLUSIONE (5, 7)

— Un insieme  $\beta$  è incluso in un insieme  $\alpha$  se tutti gli elementi di  $\beta$  sono anche degli elementi di  $\alpha$ . Questa relazione si scrive  $\beta \subset \alpha$  e si legge “ $\beta$  è incluso in  $\alpha$ ”. Si dice anche che  $\beta$  è sottoinsieme (inglese: *subset*), o parte (uso francese), di  $\alpha$ .

— Si dirà che un termine è incluso in una situazione se ne è un sotto molteplice, una parte. È allora contato per uno (+) dallo stato della situazione (+). L'inclusione rinvia alla rappresentazione (statale).

## INDECIDIBILE (17, 36)

— L'indecidibilità è un attributo fondamentale dell'evento (+): la sua appartenenza alla situazione in cui si trova il suo sito evenemenziale (+) è indecidibile. L'intervento (+) consiste nel decidere, nel momento di questo indecidibile.

— Un enunciato della teoria degli insiemi è indecidibile se né lui né la sua negazione sono dimostrabili a partire dagli assiomi. L'ipotesi del continuo (+) è indecidibile. È l'erranza dell'eccesso (+).

## INDISCERNIBILE (31, 33)

— Una parte di una situazione è indiscernibile se nessun enunciato della lingua della situazione lo separa o lo discerne. Oppure: una parte è indiscernibile se non cade sotto alcun determinante (+) dell'enciclopedia.

— Una verità (+) è sempre indiscernibile.

— Lo schema ontologico dell'indiscernibilità è la non-costruttibilità (+). Si distingue l'indiscernibilità estrinseca: la parte (nel senso di  $\subset$ ) indiscernibile di una situazione quasi completa non appartiene (nel senso di  $\in$ ) alla situazione; e l'indiscernibilità intrinseca: la parte indiscernibile appartiene alla situazione dove è indiscernibile.

## INFINITO (13)

— L'infinito deve essere legato dall'Uno (teologia) e rinviato all'essere-molteplice, compreso quello naturale (+). È il gesto galileiano, ontologicamente pensato da Cantor.

— Una molteplicità è infinita alle seguenti condizioni:

- a. un punto d'essere iniziale, un “già” esistente;
- b. una regola di percorso che indica come “si passi” da un termine a un altro (concetto dell'altro);
- c. la constatazione che, secondo la regola, c'è sempre dell'“ancora uno”, non c'è punto di arresto;
- d. un secondo esistente, un “secondo sigillo esistenziale”, che è il molteplice dove l'“ancora” insiste (concetto dell'Altro).

— Lo schema ontologico dell'infinito naturale (+) è costruito a partire dal concetto di ordinale limite (+).

## INFINITO NUMERABILE, $\omega_0$ (14)

— Se si ammette esista un ordinale limite (+), che è quanto pone l'assioma dell'infinito (+), esiste un più piccolo ordinale limite, secondo il principio di minimalità (+). Questo più piccolo ordinale limite — che è anche un cardinale (+) — si scrive  $\omega_0$ . Caratterizza l'infinito numerabile, il più piccolo infinito, quello dell'insieme dei numeri interi naturali, l'infinito discreto.

— Ogni elemento di  $\omega_0$  sarà chiamato un ordinale finito.

—  $\omega_0$  è la "frontiera" tra il finito e l'infinito. Un ordinale infinito è un ordinale che è uguale o superiore a  $\omega_0$  (l'ordine qui è l'appartenenza).

## INSIEME COSTRUTTIBILE (29)

— Un insieme è costruttibile se appartiene a uno dei livelli  $L_\alpha$  della gerarchia costruttibile (+).

— Un insieme costruttibile è quindi sempre rapportato a una formula esplicita della lingua e a un livello ordinale (+). È il compimento della visione costruttivista (+) del molteplice.

## INSIEME GENERICO, PARTE GENERICA DELL'INSIEME DELLE CONDIZIONI (33)

— Un sottoinsieme corretto (+) delle condizioni © è generico se la sua intersezione con ogni dominazione (+) che appartiene alla situazione quasi completa (+) dove figura © non è vuota. Un insieme generico si scrive  $\mathcal{Q}$ .

— L'insieme generico evita, "tagliando" tutte le dominazioni, di essere discernibile nella situazione.

— È lo schema ontologico di una verità.

## INTERVENTO (20)

— Procedura attraverso cui un molteplice è riconosciuto come evento (+) e che decide l'appartenenza dell'evento alla situazione dove questo ha il proprio sito (+).

— Si dimostra che l'intervento consiste nel nominare un elemento impresentato del sito per qualificare l'evento di cui questo sito è il sito. Questa nominazione è assieme illegale (non è conforme a nessuna legge della rappresentazione) e anonima (il nome tratto dal vuoto è necessariamente indistinguibile, perché tratto dal vuoto. Equivale a "essere un elemento impresentato del sito").

— Il nome dell'evento, che è indicizzato sul vuoto, è così sopranumerario alla situazione dove farà circolare l'evento.

— La capacità interveniente esige un evento anteriore a quello che essa nomina. È determinata da un fedeltà (+) a questo primo evento.

## IPOTESI DEL CONTINUO (27)

— È una ipotesi di tipo costruttivista (+). Ponc che l'insieme delle parti (+) dell'infinito numerabile (+),  $\omega_0$ , abbia per cardinalità (+) il cardinale successore (+) di  $\omega_0$ , ovvero  $\omega_1$ . Si scrive quindi  $|P(\omega_0)| = \omega_1$ .

— L'ipotesi del continuo è dimostrabile nell'universo costruttibile (+), refutabile in certe estensioni generiche (+). È quindi indecidibile per la teoria degli insiemi senza restrizione.

— L'uso della parola "continuo" risulta dal fatto che la cardinalità del continuo geometrico (dei numeri reali) è esattamente quella di  $P(\omega_0)$ .

## LINGUA-SOGGETTO (35)

— Un soggetto (+) genera dei nomi, il cui referente è sospeso al divenire infinito — sempre incompiuto — di una verità (+). La lingua-soggetto è così al futuro anteriore: il suo referente, e quindi la veridicità (+) dei suoi enunciati, sono a condizione del compimento di una procedura generica (+).

## METTERE-IN-UNO (5, 9)

— Operazione attraverso cui il conto-per-uno (+) si applica a ciò che è già un risultato-uno. Il mettere-in-uno produce l'uno dell'uno-molteplice. Così  $\{\emptyset\}$  è il mettere-in-uno di  $\emptyset$ , il suo singleton (+).

— Il mettere-in-uno è anche una produzione dello stato della situazione (+). Infatti se metto in uno un termine di una situazione, ottengo una parte di questa situazione, la parte di cui questo termine è il solo elemento.

## MOLTEPLICITÀ, MOLTEPLICE (1)

— Forma generale della presentazione, dal momento in cui si assume che l'Uno non è.

## MOLTEPLICITÀ CONSISTENTE (1)

— Molteplicità composta da "diversi-uni", anch'essi contati dall'azione della struttura (+).

## MOLTEPLICITÀ INCONSISTENTE (1)

— La pura presentazione come retroattivamente appresa in quanto non-una, poiché l'essere-uno è solo il risultato di una operazione.

## NATURA, NATURALE (11)

— Una situazione è naturale se tutti i termini che presenta sono normali (+) e se tutti i termini presentati da questi termini sono a loro volta normali, e così via. La natura è la normalità ricorsività. Così l'essere-naturale realizza una stabilità, un equilibrio massimale tra la presentazione e la rappresentazione (+), tra l'appartenenza (+) e l'inclusione (+), tra la situazione (+) e lo stato della situazione (+).

— Lo schema ontologico dei molteplici naturali è costruito con il concetto di ordinale (+).

## NOMI PER UN INSIEME DI CONDIZIONI, O ©-NOMI (34)

— Sia © un insieme di condizioni (+). Un nome è un multiplice i cui elementi sono tutti delle coppie ordinate (+) di nomi e condizioni. Si indicano i nomi con  $\mu$ ,  $\mu_1$ ,  $\mu_2$  ecc. Ogni elemento di un nome  $\mu$  ha quindi la forma  $\langle \mu_1, \pi \rangle$ , dove  $\mu_1$  è un nome e  $\pi$  una condizione.

— Si disfa il carattere circolare di questa definizione stratificando i nomi. Nell'esempio qui sopra, il nome  $\mu_1$  dovrà sempre essere di uno strato inferiore (quindi, preventivamente definito) allo strato del nome  $\mu$ , nella cui composizione interviene. Lo strato zero è dato dai nomi i cui elementi sono del tipo  $\langle \phi, \pi \rangle$ .

## NORMALE, NORMALITÀ (8)

— Un termine è normale se è contemporaneamente presentato (+) nella situazione e rappresentato (+) dallo stato della situazione (+). È quindi contato due volte al suo posto: dalla struttura (conto-per-uno) e dalla metastruttura (conto del conto).

— Si può così dire che un termine normale appartiene (+) alla situazione e vi è quindi incluso (+). È contemporaneamente un elemento e una parte.

— La normalità è un attributo essenziale dell'essere naturale (+).

## ONTOLOGIA (introduzione, 1)

— Scienza dell'essere-in-quanto-essere. Presentazione (+) della presentazione. Si effettua come pensiero del multiplice puro, dunque come matematica cantoriana o teoria degli insiemi. È già effettiva, sebbene non tematizzata, in tutta la storia delle matematiche.

— Dovendo pensare il multiplice puro senza ricorrere all'Uno, l'ontologia è necessariamente assiomatica.

## ONTOLOGO (29, 33)

— Si chiama ontologo un abitante (+) dell'intero universo della teoria degli insiemi. L'ontologo quantifica (+) e parametrizza (+) senza restrizione (+). Per l'ontologo, l'abitante di un insieme  $\alpha$  ha una visione del tutto limitata delle cose. L'ontologo vede questo abitante dal di fuori.

— Una formula è assoluta (+) per l'insieme  $\alpha$  se ha lo stesso senso (quando è parametrata in  $\alpha$ ) e la stessa veridicità per l'ontologo  $c$  per l'abitante di  $\alpha$ .

## ORDINALE (12)

— Un ordinale è un insieme transitivo (+) i cui elementi sono tutti ugualmente transitivi. È lo schema ontologico dei molteplici naturali (+).

— Si dimostra che ogni elemento di un ordinale è un ordinale, il che fonda l'omogeneità della natura.

— Si dimostra che due ordinali  $\alpha$  e  $\beta$  qualsiasi sono ordinati dalla presentazione, per il fatto che o l'uno appartiene all'altro —  $\alpha \in \beta$  —, o l'altro all'uno —  $\beta \in \alpha$ . È la connessione generale di tutti i molteplici naturali.

— Se  $\alpha \in \beta$ , si dice che  $\alpha$  è più piccolo di  $\beta$ . Notiamo che si ha anche  $\alpha \subset \beta$ , poiché  $\beta$  è transitivo.

## ORDINALE LIMITE (14)

— Un ordinale limite è un ordinale (+) differente da  $\emptyset$  e che non è un ordinale successore (+). Un ordinale limite è insomma inaccessibile attraverso l'operazione di successione.

## ORDINALE SUCCESSORE (14)

— Sia  $\alpha$  un ordinale (+). Il molteplice  $\alpha \cup \{\alpha\}$ , che “aggiunge” agli elementi di  $\alpha$  lo stesso molteplice  $\alpha$ , è un ordinale (lo si dimostra). Ha esattamente un elemento in più di  $\alpha$ . Si chiama ordinale successore di  $\alpha$  e si scrive  $S(\alpha)$ .

— Tra  $\alpha$  e  $S(\alpha)$ , non c'è nessun ordinale.  $S(\alpha)$  è il successore di  $\alpha$ .

— Un ordinale  $\beta$  è un ordinale successore se è il successore di un ordinale  $\alpha$ , detto altrimenti se  $\beta = S(\alpha)$ .

— La successione è una regola di percorso, nel senso implicato dal concetto di infinito (+).

## ORIENTAMENTI NEL PENSIERO (27)

— Ogni pensiero è orientato da una prcdisione, il più delle volte latente, che riguarda l'erranza dell'eccesso (+) quantitativo. È la richiesta del pensiero attraverso il vicolo cieco dell'ontologia.

— Ci sono tre grandi orientamenti: costruttivista (+), trascendente (+) e generico (+).

## PARAMETRI (29)

— In una formula del tipo  $\lambda(\alpha, \beta_1, \dots, \beta_n)$  si può considerare di trattare le variabili (+)  $\beta_1, \dots, \beta_n$  come delle marche da rimpiazzare con dei nomi propri di molteplici fissati. Si chiamano allora  $\beta_1, \dots, \beta_n$  le variabili parametriche della formula. Un sistema di valori dei parametri è una  $n$ -upla  $\langle y_1, \dots, y_n \rangle$  di molteplici fissati, specificati (quindi di costanti o nomi propri). La formula  $\lambda(\alpha, \beta_1, \dots, \beta_n)$  dipende da  $n$ -upla  $\langle y_1, \dots, y_n \rangle$  scelte come valore delle variabili parametriche  $\beta_1, \dots, \beta_n$ . In particolare, ciò che questa formula “dice” della variabile libera  $\alpha$  dipende da questa  $n$ -upla.

— Ad esempio, la formula  $\alpha \in \beta_1$  è certamente falsa, qualunque sia  $\alpha$ , se si prende l'insieme vuoto come valore del parametro  $\beta_1$ . Infatti non esiste nessun multiplice  $\alpha$  tale che  $\alpha \in \emptyset$ . In compenso, è certamente vero se si prende  $p(\alpha)$  come valore di  $\beta_1$ , perché per ogni insieme,  $\alpha \in p(\alpha)$ .

— Comparazione: il trinomio  $ax^2 + bx + c$  ha, o non ha, radici reali, secondo i numeri che si sostituiscono alle variabili parametriche  $a, b$  e  $c$ .

## PARTE DEFINIBILE (29)

— Una parte (+) di un insieme dato  $\alpha$  è definibile — relativamente ad  $\alpha$  — se è separabile, nel senso dell'assioma di separazione (+) attraverso una formula esplicita ristretta (+) ad  $\alpha$ .

— Si scrive  $D(\alpha)$  l'insieme delle parti definibili di  $\alpha$ .  $D(\alpha)$  è un sottoinsieme di  $p(\alpha)$ .

— Il concetto di parte definibile è lo strumento grazie a cui l'eccesso (+) delle parti è limitato dalla lingua. È l'utensile di costruzione della gerarchia costruttibile (+).

## PARTE DI UN INSIEME, DI UNA SITUAZIONE (8)

— Vedere *Inclusione*.

## PENSIERO COSTRUTTIVISTA (27, 28)

— L'orientamento di pensiero (+) costruttivista si pone sotto la giurisdizione della lingua. Questa ammette l'esistenza solo delle parti della situazione che sono esplicitamente nominabili. Così domina l'eccesso (+) dell'inclusione (+) sull'appartenenza (+), o delle parti (+) sugli elementi, o dello stato della situazione (+) sulla situazione (+), riportando questo eccesso al minimo.

— Il costruttivismo è la decisione ontologica soggiacente a ogni pensiero nominalista.

— Lo schema ontologico di un simile pensiero è l'universo costruttibile (+) di Gödel.

## PENSIERO GENERICO (27, 31)

— L'orientamento di pensiero (+) generico assume l'erranza dell'eccesso (+) e ammette

all'essere delle parti innominabili, o indiscernibili (+). Riconosce anche in simili parti il luogo della verità. Infatti una verità (+) è una parte indiscernibile dalla lingua (contro il costruttivismo (+)) e tuttavia non trascendente (+) (contro l'ontoteologia).

— Il pensiero generico è la decisione ontologica soggiacente a ogni dottrina che tenta di pensare la verità come buco nel sapere (+). Ce ne sono delle tracce in Platone e Lacan.

— Lo schema ontologico di un simile pensiero è la teoria delle estensioni generiche (+) di Cohen.

### PENSIERO TRASCENDENTE (27, appendice 3)

— L'orientamento di pensiero trascendente di pone sotto l'idea di un ente supremo, di una potenza trascendente. Si sforza di dominare l'erranza dell'eccesso (+) dall'alto, "accercchiando" gerarchicamente la sua fuga.

— È la decisione ontologica soggiacente alla metafisica, nel senso heideggeriano dell'ontoteologia.

— Lo schema ontologico di un simile pensiero è la dottrina dei grandi cardinali (+).

### PRESENTAZIONE (+)

— Parola primitiva della metaontologia (o della filosofia). La presentazione è l'essere-molteplice come effettivamente dispiegato. "Presentazione" è il reciproco di "molteplicità inconsistente" (+). L'Uno non è presentato ma risulta, facendo così consistere il molteplice.

### PRINCIPIO DI MINIMALITÀ DEGLI ORDINALI, O $\epsilon$ -MINIMALITÀ (12, appendice 1)

— Se esiste un ordinale (+) che possiede una proprietà data, esiste un più piccolo ordinale che ha questa proprietà: lui la possiede, ma gli ordinali più piccoli, quelli che gli appartengono, non la possiedono.

### QUANTIFICATORI (nota tecnica di 3, appendice 6)

— Sono gli operatori logici che permettono di quantificare le variabili (+), di esplicitare cioè dei significati come "per ogni molteplice si ha questo o quello", o "esiste un molteplice tale che questo o quello".

— Il quantificatore universale si scrive:  $\forall$ . La formula (+):  $(\forall \alpha)\lambda$  si legge: "per ogni  $\alpha$ , si ha  $\lambda$ ".

— Il quantificatore esistenziale si scrive  $\exists$ . La formula  $(\exists \alpha)\lambda$  si legge: "esiste  $\alpha$  tale che  $\lambda$ ".

## QUANTITÀ (26)

— La difficoltà moderna (postgalileiana) del concetto di quantità si concentra sui molteplici infiniti (+). Si dirà che due molteplici hanno la stessa quantità se tra loro c'è una corrispondenza biunivoca (+).

— Vedere *Cardinale*, *Cardinalità*, *Aleph*.

## RAPPRESENTAZIONE (8)

— Modalità di conto, o di strutturazione, propria dello stato di una situazione (+). Si dice che un termine è rappresentato (in una situazione) se è contato per uno dallo stato della situazione.

— Un termine rappresentato è quindi incluso (+) nella situazione, o ne è una parte.

## SAPERE (28, 31)

— Il sapere è l'articolazione della lingua della situazione sull'essere-molteplice. È la produzione propria, sempre nominalista, dell'orientamento di pensiero costruttivista (+). Le sue operazioni sono il discernimento (questo molteplice ha tale proprietà) e la classificazione (questi molteplici hanno la stessa proprietà). Esse portano a una enciclopedia (+).

— Di un giudizio classificato nell'enciclopedia si dice che è veridico (+).

## SINGLETON (5)

— Il singleton di un molteplice  $\alpha$  è il molteplice di cui  $\alpha$  è l'unico elemento. È il mettere-in-uno (+) di  $\alpha$ . Si scrive  $\{\alpha\}$ .

— Se  $\beta$  appartiene (+) a  $\alpha$ , il singleton di  $\beta$  è incluso (+) in  $\alpha$ . Si ha:  $(\beta \in \alpha) \rightarrow \{\{\beta\} \subset \alpha\}$ . Così, si ha  $\{\{\beta\} \in p(\alpha)\}$ : il singleton è elemento dell'insieme delle parti (+) di  $\alpha$ . Il che vuol dire: il singleton è un termine dello stato della situazione.

## SINGOLARE, SINGOLARITÀ (8)

— Un termine è singolare se è presentato (+) (nella situazione) ma non rappresentato (+) (dallo stato della situazione). Un termine singolare appartiene alla situazione, ma non vi è incluso. È un elemento, ma non una parte.

— La singolarità si oppone all'escrescenza (+) e alla normalità (+).

— È un attributo essenziale dell'essere storico e specialmente del sito evenemenziale (+).



## SITO EVENEMENZIALE (16)

— Un molteplice in situazione è un sito evenemenziale se è totalmente singolare (+) e presentato, ma nessuno dei suoi elementi è presentato. Appartiene, ma non è radicalmente incluso. È elemento, ma in nessun modo parte. È totalmente a-normale (+).

— Si dirà così di un simile molteplice che è sul bordo del vuoto (+), o fondatore.

## SITUAZIONE (1)

— Ogni molteplicità consistente presentata, dunque: un molteplice (+), e un regime del conto-per-uno (+), o struttura (+).

## SITUAZIONE NATURALE (11)

— Ogni situazione i cui termini sono tutti normali (+), e di cui anche i termini dei termini sono normali, e così via. Si noterà che il criterio (*tutti i termini*) è globale.

## SITUAZIONE NEUTRA (16)

— Situazione che non è né naturale né storica.

## SITUAZIONE QUASI COMPLETA (33 e appendice 5)

— Un insieme è una situazione quasi completa e si scrive  $S$  se:

*a.* è infinito numerabile (+);

*b.* è transitivo (+);

*c.* gli assiomi delle parti (+), di unione (+), del vuoto (+), dell'infinito (+), di fondazione (+) e della scelta (+), ristretti (+) a questo insieme, sono veridici in questo insieme (l'ontologo (+) può dimostrare la loro validità in  $S$ , e l'abitante (+) di  $S$  può assumerli senza contraddizione, se non sono contraddittori per l'ontologo);

*d.* tutti gli assiomi di separazione (+) (per delle formule  $\lambda$  ristrette a  $S$ ) o di rimpiazzamento (+) (per sostituzioni ristrette a  $S$ ) che sono stati utilizzati fino a oggi dai matematici o lo saranno, poniamo, nei cento anni a venire (quindi, un numero finito di simili assiomi), sono veridici nelle stesse condizioni.

— Detto altrimenti: l'abitante di  $S$  può comprendere e manovrare tutti i teoremi attuali — e futuri, perché non ce ne saranno mai una infinità che verranno effettivamente dimostrati — della teoria degli insiemi, nella loro versione ristretta a  $S$ , quindi all'interno del suo universo ristretto. Oppure:  $S$  è un modello numerabile e transitivo della teoria degli insiemi, considerata come insieme finito di enunciati.

— La necessità di attenersi alla matematica effettiva (storica), cioè a un insieme finito di enunciati, il che evidentemente non disturba nessuno, risulta dal fatto che è impossibile dimostrare nell'ontologia l'esistenza di quella che sarebbe una situazione completa, cioè un modello di tutti i teoremi possibili, quindi di tutti gli assiomi di separazione e di sostituzione, corrispon-

denti alla serie (infinita) delle formule separatrici o sostitutive. Infatti si sarebbe allora dimostrata, nell'ontologia, la coerenza dell'ontologia, cosa che un famoso teorema logico di Gödel dimostra essere impossibile.

— Si dimostra in compenso che esiste una situazione quasi completa.

#### SITUAZIONE STORICA (16)

— Situazione a cui appartiene almeno un sito evenemenziale (+). Si osserva che il criterio (almeno *uno*) è locale.

#### SOGGETTO (35)

— Un soggetto è una configurazione locale finita di una procedura generica (+). Un soggetto è dunque:

— un insieme finito di inchieste (+);

— una parte finita di una verità (+).

Si dirà quindi che un soggetto si rivela localmente.

— Si dimostra che, istanza finita di una verità, un soggetto effettua un indiscernibile (+), forza una decisione, squalifica l'ineguale e salva il singolare.

#### SOTTOINSIEME (7)

— Vedere *Inclusione*.

#### SOTTOINSIEME (O PARTE) CORRETTO/A DELL'INSIEME DELLE CONDIZIONI (33)

— Un sottoinsieme delle condizioni (+) — una parte di © — è corretto se obbedisce alle due regole seguenti:

$Rd_1$ : se una condizione appartiene alla parte corretta, le appartengono anche tutte le condizioni che la prima domina.

$Rd_2$ : se due condizioni appartengono alla parte corretta, le appartiene anche, almeno, una condizione che domina simultaneamente le altre due.

— Una parte corretta "condiziona" in realtà un sottoinsieme di condizioni. Dà delle informazioni coerenti tra di loro.

#### STATO DELLA SITUAZIONE (8)

— Lo stato della situazione è ciò attraverso cui la struttura (+) di una situazione è a sua volta contata per uno (+). Si parlerà quindi così di conto-del-conto, o di metastruttura.

— Si dimostra che la necessità dello stato risulta dal bisogno di tenere a distanza ogni presentazione del vuoto. Lo stato chiude il pieno della situazione.

— Si dimostra che lo stato della situazione assicura il conto-per-uno delle parti (o sotto-molteplici, o sottoinsiemi) della situazione.

## STRUTTURA (1)

— Ciò che prescrive, per un presentazione, il regime del conto-per-uno (+). Una presentazione strutturata è una situazione (+).

## SUL BORDO DEL VUOTO

— Caratteristica di posizione di un sito evenemenziale (+) nella situazione. Poiché nessuno degli elementi del sito è presentato, "al di sopra" del sito, nella situazione, c'è solo il vuoto. O ancora: la disseminazione di un simile molteplice non è nella situazione, sebbene il molteplice lo sia. È il motivo per cui l'uno di un simile molteplice è, nella situazione, proprio sul bordo del vuoto.

— Tecnicamente, se  $\beta \in \alpha$ , si dice che  $\beta$  è sul bordo del vuoto se per ogni  $\gamma \in \beta$  (ogni elemento di  $\beta$ ), si ha:  $\sim(\gamma \in \alpha)$ ,  $\gamma$  non è elemento di  $\alpha$ . Si dirà così che  $\beta$  fonda  $\alpha$  (vedere assioma di fondazione (+)).

## TEOREMA DEL PUNTO DI ECCESSO (5)

— Per ogni insieme  $\alpha$ , si stabilisce che c'è necessariamente almeno un insieme che è elemento di  $p(\alpha)$  — l'insieme delle parti (+) di  $\alpha$  -, ma non lo è di  $\alpha$ . Quindi, in virtù dell'assioma di estensionalità (+),  $\alpha$  e  $p(\alpha)$  sono diversi.

— Questo eccesso di  $p(\alpha)$  su  $\alpha$  è una differenza locale. Il teorema di Cohen-Easton (+) dà all'eccesso uno statuto globale.

— Il teorema del punto di eccesso indica che esiste sempre almeno una escrescenza (+). Lo stato della situazione (+) non può quindi coincidere con la situazione.

## TEOREMA DI CANTOR (26)

— La cardinalità (+) dell'insieme delle parti (+) di un insieme è superiore a quella dell'insieme. Il che si scrive:

$$|\alpha| < |p(\alpha)|$$

È la legge dell'eccesso quantitativo (+) dello stato di una situazione sulla situazione.

— Questo eccesso fissa gli orientamenti nel pensiero (+). È il vicolo cieco, o il punto reale, dell'ontologia.

## TEOREMA DI COHEN-EASTON (26, 36)

— Per un numero molto grande di cardinali (+), in realtà per  $\omega_0$  e per tutti i cardinali successivi (+), si dimostra che la cardinalità (+) dell'insieme delle loro parti (+) può assumere all'incirca qualsiasi valore nella serie degli aleph (+).

Precisamente: il fissare un valore (all'incirca) qualsiasi resta coerente con gli assiomi della teoria degli insiemi (+), o Idee del molteplice (+).

— È così coerente con gli assiomi porre che  $|p(\omega_0)| = \omega_1$  (è l'ipotesi del continuo (+)), ma anche che  $|p(\omega_0)| = \omega_{18}$ , o che  $|p(\omega_0)| = \omega_S(\omega\omega)$  ecc.

— Questo teorema stabilisce la completa erranza dell'eccesso (+).

## TRANSITIVITÀ, INSIEMITRANSITIVI (12)

— Un insieme  $\alpha$  è transitivo se ogni elemento  $\beta$  di  $\alpha$  è anche una parte (+) di  $\alpha$ , quindi se si ha:  $(\beta \in \alpha) \rightarrow (\beta \subset \alpha)$ . È l'equilibrio massimale possibile tra appartenenza (+) e inclusione (+).

Notiamo che questo può esser scritto:  $(\beta \in \alpha) \rightarrow (\beta \in p(\alpha))$ , ogni elemento di  $\alpha$  è così elemento dell'insieme delle parti di  $\alpha$ .

— Si ha qui lo schema ontologico della normalità (+): in un insieme transitivo, ogni elemento è normale, è presentato (da  $\alpha$ ) e rappresentato (da  $p(\alpha)$ ).

## UNICITÀ (5)

— È unico (o possiede la proprietà di unicità) ogni molteplice tale che la proprietà che lo definisce, o lo separa (+), implica che due molteplici differenti non possono entrambi possederla.

— Così Dio, nell'ontoteologia.

— L'insieme vuoto (+), definito dalla proprietà "non avere nessun elemento", è unico. Allo stesso modo è definito senza ambiguità il molteplice che è "il più piccolo ordinale limite". È il cardinale (+) numerabile (+).

— Ogni molteplice unico può ricevere un nome proprio, come Allah, Yaweh,  $\phi$  o  $\omega_0$ .

## VALORE REFERENZIALE DI UN NOME, ♀-REFERENTE DI UN NOME (34)

— Data una parte generica (+) ♀ di una situazione quasi completa (+), il valore referenziale di un nome (+)  $\mu$ , indicato con  $\mathfrak{R}_\varnothing(\mu)$ , è l'insieme di tutti i valori referenziali dei nomi  $\mu_1$  tali che:

— esiste una condizione  $\pi$ , con  $\mu_1, \pi \in \mu$ ;

—  $\pi$  appartiene a ♀.

— Si disfa il circolo della definizione per stratificazione (vedere *Nomi*).

## VARIABILI, VARIABILI LIBERE, VARIABILI LEGATE

(nota tecnica di 3)

— Le variabili della teoria degli insiemi sono delle lettere incaricate di designare “in generale” un molteplice. Quando si scrive  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ... ecc., questo vuol dire: un molteplice qualsiasi.

— Il proprio dell'assiomatica di Zermelo è di comportare una sola specie di variabili, inscrivendo così l'omogeneità del molteplice puro.

— In una formula (+), una variabile è legata se è nel campo di un quantificatore, altrimenti è libera.

Nella formula  $(\exists \alpha) (\alpha \in \beta)$ ,  $\alpha$  è legato e  $\beta$  è libero.

— Una formula che ha una variabile libera esprime una proprietà supposta di questa variabile. Nell'esempio qui sopra, la formula dice: “esiste un elemento di  $\beta$ ”. È falsa se  $\beta$  è vuoto, altrimenti è vera.

In generale si scriverà  $\lambda(\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n)$  una formula dove le variabili  $\alpha_1, \dots, \alpha_n$  sono libere.

## VERIDICITÀ (introduzione, 31, 35)

— Un enunciato è veridico se ha la forma seguente, controllabile attraverso un sapere (+): “Un certo termine della situazione cade sotto un certo determinante (+) dell'enciclopedia”, o “Una certa parte della situazione è classificata in un certo modo nell'enciclopedia”.

— La veridicità è il criterio del sapere.

— Il contrario del veridico è erroneo.

## VERITÀ (introduzione, 31, 35)

— Una verità è la raccolta di tutti i termini che saranno stati indagati (+) positivamente attraverso una procedura di fedeltà generica (+) supposta compiuta (quindi infinita). È quindi, al futuro, una parte infinita della situazione.

— Una verità è indiscernibile (+), non cadendo sotto alcun determinante (+) dell'enciclopedia. Fa buco nel sapere.

— È verità dell'intera situazione, verità dell'essere della situazione.

— Bisogna notare che se la veridicità (+) è un criterio degli enunciati, la verità è un tipo di essere (un molteplice). Non c'è quindi contrario del vero, mentre il contrario del veridico è erroneo. Il “falso” può designare soltanto, a rigore, ciò che fa ostacolo alla ricerca della procedura generica.

## VUOTO (4)

— Il vuoto di una situazione è la sutura con il suo essere. Non-uno di ogni conto-per-uno (salvo nella situazione ontologica (+)), il vuoto è questo punto insituabile che rivela che il ciò-che-si-presenta si aggira nella presentazione nelle forme di una sottrazione al conto.

— Vedere *Assioma del vuoto*.



# INDICE

Introduzione .....	7
--------------------	---

## I

### L'ESSERE: MOLTEPLICE E VUOTO. PLATONE/CANTOR

1. L'UNO E IL MOLTEPLICE: CONDIZIONI A PRIORI DI OGNI ONTOLOGIA POSSIBILE .....	29
2. PLATONE .....	37
3. TEORIA DEL MOLTEPLICE PURO: PARADOSSO E DECISIONE CRITICA ..	44
NOTA TECNICA. LE CONVENZIONI DI SCRITTURA .....	55
4. IL VUOTO: NOME PROPRIO DELL'ESSERE .....	58
5. LA MARCA $\Phi$ .....	67
1. Lo stesso e l'altro: l'assioma di estensionalità .....	67
2. Le operazioni sotto condizione: assioma dei sottoinsiemi, dell'unione, di separazione e di rimpiazzamento .....	69
3. Il vuoto, sutura sottrattiva con l'essere .....	73
6. ARISTOTELE .....	77

## II

### L'ESSERE: ECCESSO, STATO DELLA SITUAZIONE. UNO/MOLTEPLICE, TUTTO/PARTI, $O \in /c$ ?

7. IL PUNTO DI ECCESSO .....	87
1. Appartenenza e inclusione .....	87
2. Il teorema del punto di eccesso .....	90
3. Il vuoto e l'eccesso .....	92
4. Uno, conto-per-uno, unicità e mettere-in-uno .....	96

8. LO STATO, O METASTRUTTURA, E LA TIPOLOGIA DELL'ESSERE (NORMALITÀ, SINGOLARITÀ, ESCRESCENZA) .....	99
9. LO STATO DELLA SITUAZIONE STORICO-SOCIALE .....	109
10. SPINOZA .....	116

### III

#### L'ESSERE: NATURA E INFINITO. HEIDEGGER/GALILEO

11. LA NATURA: POEMA O MATEMA? .....	127
12. LO SCHEMA ONTOLOGICO DEI MOLTEPLICI NATURALI E L'INESISTENZA DELLA NATURA .....	134
1. Il concetto di normalità: insiemi transitivi .....	134
2. I molteplici naturali: gli ordinali .....	136
3. Il gioco della presentazione nei molteplici naturali, o ordinali .....	138
4. Ultimo elemento naturale (atomo unico) .....	142
5. Un ordinale è il numero di ciò di cui è il nome .....	143
6. La natura non esiste .....	144
13. L'INFINITO: L'ALTRO, LA REGOLA, E L'ALTRO .....	145
14. LA DECISIONE ONTOLOGICA "C'È DELL'INFINITO NEI MOLTEPLICI NATURALI" .....	153
1. Punto d'essere e operatore di percorso .....	154
2. Successione e limite .....	157
3. Il secondo sigillo esistenziale .....	159
4. L'infinito infine definito .....	159
5. Il finito, in secondo luogo .....	162
15. HEGEL .....	164
1. Il matema dell'infinito rivisitato .....	164
2. Come può un infinito essere cattivo? .....	167
3. Il rovesciamento e la nominazione .....	168
4. Gli arcani della quantità .....	170
5. La disgiunzione .....	172

### IV

#### L'EVENTO: STORIA E ULTRA-UNO

16. SITI EVENEMENZIALI E SITUAZIONI STORICHE .....	177
--	-----



17. IL MATEMA DELL'EVENTO .....	182
18. L'INTERDETTO CHE L'ESSERE PORTA SULL'EVENTO .....	188
1. Lo schema ontologico della storicità e dell'instabilità .....	189
2. L'assioma di fondazione .....	189
3. L'assioma di fondazione è una tesi metaontologica dell'ontologia .....	191
4. Natura e storia .....	192
5. L'evento dipende da ciò-che-non-è-l'essere-in-quanto-essere .....	193
19. MALLARMÉ .....	196

## V

### L' EVENTO: INTERVENTO E FEDELTÀ. PASCAL / SCELTA; HÖLDERLIN / DEDUZIONE

20. L'INTERVENTO: SCELTA ILLEGALE DI UN NOME DELL'EVENTO, LOGICA DEL DUE, FONDAZIONE TEMPORALE .....	205
21. PASCAL .....	216
22. LA FORMA-MOLTEPLICE DELL'INTERVENTO: C'È UN ESSERE DELLA SCELTA? .....	226
23. LA FEDELTÀ, LA CONNESSIONE .....	235
24. LA DEDUZIONE COME OPERATORE DELLA FEDELTÀ ONTOLOGICA ...	243
1. Il concetto formale della deduzione .....	245
2. Il ragionamento ipotetico .....	247
3. Il ragionamento per assurdo .....	250
4. Tripla determinazione della fedeltà deduttiva .....	255
25. HÖLDERLIN .....	258

## VI

### QUANTITÀ E SAPERE. IL DISCERNIBILE (O COSTRUTTIBILE): LEIBNIZ/GÖDEL

26. IL CONCETTO DI QUANTITÀ E IL VICOLO CIECO DELL'ONTOLOGIA ...	267
1. Comparazione quantitativa degli insiemi infiniti .....	269
2. Correlato quantitativo naturale di un molteplice: cardinalità e cardinali .....	271
3. Il problema dei cardinali infiniti .....	274

4. Lo stato di una situazione è quantitativamente più grande della situazione stessa . . . . .	275
5. Primo esame del teorema di Cantor: la scala di misura dei molteplici infiniti, o serie degli Alephs . . . . .	277
6. Secondo esame del teorema di Cantor: quale misura per l'eccesso? . . . . .	279
7. Completa erranza dello stato di una situazione: il teorema di Easton . . . . .	280
27. DESTINO ONTOLOGICO DELL' ORIENTAMENTO NEL PENSIERO . . . . .	283
28. IL PENSIERO COSTRUTTIVISTA E IL SAPERE DELL'ESSERE . . . . .	288
29. PIEGATURA DELL'ESSERE E SOVRANITÀ DELLA LINGUA . . . . .	297
1. Costruzione del concetto di insieme costruttibile . . . . .	298
2. L'ipotesi di costruttibilità . . . . .	301
3. Assolutezza . . . . .	304
4. Il non-essere assoluto dell'evento . . . . .	306
5. La legalizzazione dell'intervento . . . . .	307
6. Normalizzazione dell'eccesso . . . . .	309
7. L'ascesa sapiente e la sua limitazione . . . . .	311
30. LEIBNIZ . . . . .	317

## VII

### IL GENERICO: INDISCERNIBILE E VERITÀ. L'EVENTO — P. J. COHEN

31. IL PENSIERO DEL GENERICO E L'ESSERE IN VERITÀ . . . . .	329
1. Il sapere rivisitato . . . . .	330
2. Le inchieste . . . . .	331
3. Verità e veridicità . . . . .	333
4. Procedura generica . . . . .	336
5. Il generico è l'essere-molteplice di una verità . . . . .	340
6. Esistono delle verità? . . . . .	341
32. ROUSSEAU . . . . .	345
33. IL MATEMA DELL'INDISCERNIBILE: LA STRATEGIA DI P.J.COHEN . . . . .	356
1. Situazione fondamentale quasi completa . . . . .	359
2. Le condizioni: materiale e senso . . . . .	363
3. Sottoinsieme (o parte) corretto(a) dell'insieme delle condizioni . . . . .	365
4. Sottoinsieme indiscernibile o generico . . . . .	367

34. L'ESISTENZA DELL'INDISCERNIBILE: IL POTERE DEI NOMI .....	372
1. A rischio dell'inesistenza .....	372
2. Colpo di scena ontologico: l'indiscernibile esiste .....	373
3. La nominazione dell'indiscernibile .....	375
4. $\varnothing$ -referente di un nome ed estensione attraverso l'indiscernibile .....	378
5. La situazione fondamentale è una parte di ogni estensione generica e l'indiscernibile $\varnothing$ ne è sempre un elemento .....	381
6. Esplorazione dell'estensione generica .....	384
7. Indiscernibilità intrinseca, o in situazione .....	386

## VIII

### IL FORZAMENTO: VERITÀ E SOGGETTO. OLTRE LACAN

35. TEORIA DEL SOGGETTO .....	391
1. La soggettivazione: intervento e operatore di connessione fedele .....	392
2. Il caso, di cui ogni verità si intesse, è la materia del soggetto .....	394
3. Soggetto e verità: indiscernibilità e nominazione .....	396
4. Veridicità e verità dalla prospettiva della procedura fedele: il forzamento .....	400
5. La produzione soggettiva: decisione di un indecidibile, dequalificazione, principio degli inesistenti .....	405
36. IL FORZAMENTO: DALL'INDISCERNIBILE ALL'INDECIDIBILE .....	410
1. La tecnica del forzamento .....	412
2. Una estensione generica di una situazione quasi completa è anch'essa quasi completa .....	416
3. Statuto degli enunciati veridici in una estensione generica $S(\varnothing)$ : l'indecidibile .....	417
4. Erranza dell'eccesso (1) .....	419
5. Assentarsi e mantenersi della quantità intrinseca .....	423
6. Erranza dell'eccesso (2) .....	425
7. Dall'indiscernibile all'indecidibile .....	426
37. CARTESIO/LACAN .....	430

## ALLEGATI

APPENDICI .....	437
1. Principio di minimalità per gli ordinali .....	438
2. Una relazione, o una funzione, è solo un molteplice puro .....	440
3. Eterogeneità dei cardinali: regolarità e singolarità .....	445
4. Ogni ordinale è costruttibile .....	450
5. Sull'assolutezza .....	452
6. Segni primitivi della logica e ricorsività sulla lunghezza delle formule .....	455

7. Forzamento dell'uguaglianza per i nomi di rango nominale 0	458
8. Ogni estensione generica di una situazione quasi completa è quasi completa	463
9. Compimento della dimostrazione di $ p(\omega_0)  \geq \delta$ in una estensione generica	467
10. Assentarsi di un cardinale $\delta$ di $S$ in una estensione generica	469
11. Condizione necessaria perché un cardinale sia reso assente in una estensione generica: esiste una antcatena di condizioni non numerabile in $S$ (la cui cardinalità $S$ è superiore a $\omega_0$ )	471
12. Cardinalità delle antcatene di condizioni	473
NOTE	477
DIZIONARIO	489

**Finito di stampare  
nel mese di ottobre 1995  
per i tipi de “il melangolo”  
dalla Fantonigrafica - Elemond Editori Associati**