

## Seconda Lezione

### TOPOLOGIA DEL SOGGETTO, DELL'OGGETTO E DEL CORPO

#### 0. *Scopo e contesto della ricerca*

Lo scopo di questa lezione, che sarà lunga, è duplice:

1. decantare la metapsicologia freudiana dall'antropomorfismo delle "topiche", che introducono un piccolo uomo dentro l'uomo, con litigi e ripicche tra piccolo e grande, contenente e contenuto;

2. aprire un campo di ricerca topologica, in particolare di topologia generale, prevalentemente qualitativa,<sup>1</sup> per accogliere i fenomeni – i teoremi – della soggettività, in particolare i rapporti multilaterali tra soggetto, oggetto e corpo.

Mi rivolgo alla topologia – disciplina al crocevia di diverse discipline non solo matematiche: logica, geometria, analisi, cosmologia – per tentare di spostare la riflessione metapsicologica da un campo tradizionalmente dottrinario, fondato sulla funzione magistratale e sul principio di autorità – ogni scuola di psicanalisi riconoscendo il proprio piccolo maestro – al campo della ricerca scientifica, dove le idee, non più ingessate dall'ortodossia, sopravvivono se sono feconde di altre idee, altrimenti decadono (darwinismo epistemico).

Mi rivolgo alla topologia anche per ragioni strettamente psicanalitiche, cioè per chiarire la nozione di "incorporazione", intesa come "spazio del corpo". Due osservazioni sono cruciali a questo proposito.

I. La nozione di spazio riceve poca attenzione da parte di Freud. Nel *Gesamtregister* delle *Gesammelte Werke* di Freud i rimandi alla voce *Raum* non superano la trentina su 7000 pagine, nonostante Freud offra nelle topiche modelli spaziali dell'apparato psichico. Il presente lavoro intende anche colmare questa lacuna.

II. La nozione di "incorporazione" è incerta in Freud. I freudiani ortodossi l'hanno snobbata. Solo la Klein è riuscita a farsene qualcosa. Nel *Gesamtregister* la *Einverleibung* guadagna solo due e tardive citazioni, contro i cinque o sei impieghi del termine da parte di Freud. Li ho raccolti in "incorporazione freudiana" alla pagina "sapere del corpo" del sito.

---

<sup>1</sup> Contro il luogo comune umanistico che la matematica operi esclusivamente con "grandezze" e "quantità". Il luogo comune ha una sua fondatezza. La geometria euclidea è quantitativa. Si basa sulla nozione di proporzionalità (linearità) tra grandezze continue, che tuttavia non sono concepite come numeri o effetti di un campo numerico, per esempio reale. L'accanimento quantitativo del positivismo può essere considerato come attaccamento alla mentalità euclidea prescientifica. Paradossalmente il positivismo, come filosofia, è una forma degenera di cultura umanistica.

Dovrei aprire qui un'ampia parentesi per giustificare la primaria importanza che conferisco alla nozione di corpo. Ripeto cose già dette affermando che il mio intento è di uscire dalla gabbia del logocentrismo lacaniano, che attribuisce primaria importanza al significante. È vero che i punti o gli elementi dei miei spazi sono interpretabili come significanti. Ma essi sono solo elementi – neutri e indifferenti – dell'insieme che sostiene la struttura topologica, la quale è determinata esclusivamente dalla famiglia degli aperti. Il corpo, come insieme di significanti che stabilisce certi rapporti con gli aperti si presenta nel mio discorso come struttura topologica. In un certo senso, il corpo ospita il linguaggio invece di esserne ospitato. Capovolgendo la metafora heideggeriana, non è il linguaggio la casa del corpo, ma il corpo la casa del linguaggio. Ma, attenzione alle metafore! Oggi, sulla scia delle recenti scoperte neuroscientifiche dei neuroni specchio, si valorizza sempre di più la teoria dell'origine somatica, in particolare gestuale, del linguaggio. Devo precisare che le mie considerazioni, oltre a non essere metaforiche, sono largamente indipendenti dall'empiria, essendo di principio.

Il discorso precedente si concretizza in un programma di analisi della nozione cartesiana di estensione in termini qualitativi o non metrici. Mutuando il termine da Zygmunt Bowman, direi che il mio programma di topologia non metrica è un programma di “geometria liquida”. Si contrappone alla rigida geometria euclidea, studiata a scuola. Le generalità topologiche preliminari sono chiaramente non metriche. Non metriche sono pure le particolari topologie prese successivamente in esame. Il filosofo può riconoscere in questa impostazione un lontano ricordo di Hegel, che distingue il buon infinito qualitativo dal cattivo infinito quantitativo.<sup>2</sup> In ogni caso, senza polemizzare contro questa o quella filosofia, né difendere questa o quell'altra dottrina, a me interessa sviluppare considerazioni metapsicologiche sui rapporti tra soggetto, oggetto e corpo, a partire da assunti più deboli, quindi più generali, di quelli quantitativi, come sono quelli qualitativi. Distinguendo da subito gli spazi metrici dai non metrici e iniziando la propria trattazione da quest'ultimi, la topologia sembra il metodo adatto allo scopo prefissato.<sup>3</sup>

Se volessi cedere alla ricorrente tentazione in cui sono caduti i filosofi postcartesiani di voler sanare il dualismo cartesiano tra *res cogitans* e *res extensa*, direi che esiste una sola *res*, la *extensa*, e che la *cogitans* risulta dall'organizzazione topologica dell'*extensa*, nel senso di cosa pensante

---

<sup>2</sup> Nella *Grande Logica* Hegel pasticcia con la matematica delle serie. Per lui sono “cattive” le serie divergenti, “buone” le convergenti. Antropomorfismo superstizioso.

<sup>3</sup> Come effetto collaterale di questa impostazione è garantita l'uscita dalla mentalità positivista, che della scienza ha una concezione quantitativa, oggettiva e deterministica. Freud subì l'influsso di questa mentalità, per esempio nella sua “termodinamica” libidica, non meno artificiosa della topologia lacaniana.

corporea. Ma dico questo solo per precisare la mia posizione materialista. Del resto non ho alcun problema metafisico con il dualismo cartesiano, proprio perché non mi interessa la metafisica. Anzi, un pizzico di dualismo mi sembra un buon antidoto alla metafisica dell'Uno.

“Spazio” e “corpo” si coniugano in topologia come infinito. “Infinito”, direi che questo è il tema centrale del mio seminario. In prima battuta propongo l'infinito come oggetto della psicanalisi. Ma, in seconda battuta, l'infinito gioca un ruolo essenziale anche nel definire il corpo. La proposta sembra poco in linea con l'elaborazione freudiana. Infatti, infinito non è un termine freudiano.<sup>4</sup> Eppure io credo che, se la psicanalisi diventerà mai una scienza, sarà perché ha preso in considerazione l'infinito sia come oggetto del desiderio sia come corpo desiderante. Vediamo, allora, come sia possibile questa operazione di avvicinamento – il termine scientifico è “approssimazione” – all'infinito.

Inizio con una raccomandazione che è anche un incoraggiamento.

“Infinito” non è un termine tecnico, matematico o filosofico, che occorra spiegare in via preliminare. Basta quel che intuitivamente ne sappiamo tutti, che essenzialmente non è molto meno di quel che ne sanno gli specialisti. Non esistono specialisti dell'infinito. Infatti, quella di infinito è una nozione “non categorica”. Cosa vuol dire? Il termine “categorico”<sup>5</sup> fu proposto da Oskar Veblen agli inizi del secolo scorso, nel 1904.<sup>6</sup> Si dice che una struttura è categorica se tutti i modelli che la presentano (o la rappresentano) sono equivalenti. Per esempio la geometria euclidea è categorica. Si può presentarla in tanti modi, ma sono tutti equivalenti: l'uno vale l'altro. In questo senso, categorico vuol dire “concettualmente uno”, a meno di varianti inessenziali. Per esempio, rietichettando gli elementi della struttura, mentre le relazioni tra elementi rimangono le stesse. I triangoli equilateri ABC e BCA sono lo stesso triangolo, presentato in modi diversi – rotazione di 60° – ma equivalenti.

L'infinito, invece, *non* è categorico. Si può presentare come infinito numerabile, che serve a contare, 1, 2, 3, ... o come infinito continuo, che serve a disegnare. I due infiniti sono sostanzialmente diversi, cioè non

---

<sup>4</sup> Nell'indice analitico freudiano delle GW il significante “infinito” non compare, come se Freud non avesse mai scritto *Die endliche und die unendliche Analyse*.

<sup>5</sup> *Categorico* deriva da *katà agorà*, che vuol dire *in piazza*, ossia presentato in pubblico in modo “categorico”, cioè ufficiale. “Non categorico” assume allora la connotazione di “ufficioso”.

<sup>6</sup> Può essere utile ricordare che erano gli anni in cui Freud scriveva i suoi *Tre Saggi sulla teoria sessuale*, Russel faceva tremare le fondamenta della matematica con il suo paradosso e la biologia era messa a soqquadro dalla “riscoperta” delle leggi di Mendel (1865), che praticamente fondavano il darwinismo su basi scientifiche, cioè genetiche, e Poincaré rilanciava la topologia di Leibniz e Riemann, chiamandola con il nome leibniziano di *analysis situs*.

equivalenti. Infatti, non si può istituire una corrispondenza biunivoca tra elementi del primo ed elementi del secondo. Cantor ha dimostrato che nel secondo ci sono più elementi che nel primo. Non solo. Ha dimostrato che esistono infiniti infiniti sempre più “densi”.

Noi ci fermiamo ai primi gradini della scala cantoriana degli infiniti. Dal punto di vista psicanalitico i due infiniti citati – infinito numerabile, infinito continuo – sono oggetti diversi. L'infinito numerabile mette in gioco la voce, nel senso che lo si può percorrere nominando i suoi elementi uno per uno: uno, due, tre, ... oppure: Mario, mela, Roma... L'infinito continuo mette in gioco lo sguardo, come spazio scopico, o ancora la voce, come canto o in generale come spazio fonico. Attraverso l'oggetto voce l'infinito accede all'ascolto del soggetto.

Il punto da ritenere è che nei confronti dell'infinito – matematici e non – siamo tutti ignoranti. Non sappiamo dire esattamente cosa sia, l'infinito. Non sappiamo esibire in pubblico il modello che lo presenti a tutti in modo categorico. Non possiamo dire: “Ecco, l'infinito è questo”. Non conosciamo la definizione ostensiva dell'infinito. Tanto meno sappiamo fornire dell'infinito una definizione che ne ponga l'essenza, come pretende il filosofo.<sup>7</sup> Allora, non ci resta che rassegnarci a lavorare con la nostra ignoranza... infinita.

Lavorare con l'ignoranza è la passione del matematico. La teoria degli insiemi è in questo senso il paradigma e il capolavoro del saperci fare con l'ignoranza. Infatti, il matematico non conosce l'“essenza” concettuale di insieme. Quello di insieme rimane per lui un concetto indefinito, i Greci antichi dicevano *apeiron*. Eppure, su questa base indeterminata, il matematico ci ha costruito sopra una teoria rigogliosa, che per decenni ha dominato la matematica, talvolta con una certa arroganza. Lavorare con l'ignoranza è ciò che dovrebbe imparare il giovane analista durante la sua formazione, per trattare i propri pazienti senza pregiudizi.<sup>8</sup> Lavorare con l'ignoranza è quel cercheremo di fare in queste lezioni, ricordando che alcuni di noi sono analisti e alcuni, magari senza saperlo, sono matematici.

### 1. *Primi passi nell'infinito*

Il punto di partenza è, dunque, la nozione di spazio topologico infinito.

---

<sup>7</sup> Definizioni “filosofiche” sono quelle di finito secondo Tarski e di infinito secondo Dedekind. Per Tarski una classe  $Z$  è finita sse ogni sottoinsieme non vuoto di  $Z$  ha un elemento massimale  $x$ . Per Dedekind un insieme si dice infinito se può essere messo in corrispondenza biunivoca con un suo sottoinsieme proprio.

<sup>8</sup> Invece succede, purtroppo, che il giovane analista “ben formato” non tratterà i propri pazienti secondo i propri pregiudizi, ma secondo i pregiudizi della propria scuola.

La presupposizione di infinitezza dello spazio materializza l'idea cartesiana che l'infinito preceda il finito.<sup>9</sup> La supposizione è ragionevole. Si giustifica a livello logico già nel discorso intuizionista attraverso la sospensione del TE.<sup>10</sup> Come abbiamo visto nella prima lezione, questo principio fondamentale del logocentrismo, non vale in generale in ambito infinito. Viceversa, farlo decadere convoca necessariamente l'infinito. Infatti, la logica intuizionista, dove il TE non vale, richiede una semantica non solo potenzialmente ma anche attualmente infinita. La dimostrazione di questa necessità fu data da Gödel nel 1932 (vedi nota 7 della *Lezione prima*). Sul terreno aperto da Gödel esempi di semantica infinita per la logica intuizionista furono costruiti successivamente da Tarski in topologia e da Kripke in teoria degli insiemi. Nel primo caso le componenti dei modelli che verificano le tesi intuizioniste sono spazi infiniti, densi in sé e normali, nel secondo sono insiemi di stati epistemici, organizzati da una relazione di preordine, cioè da una relazione che gode delle proprietà: riflessiva (che corrisponde alla legge di identità) e transitiva (che generalizza la nozione di deduzione).

L'intuizionismo è stato parecchio osteggiato sul nascere e dopo. Credo che la ragione sia stata proprio questa: esso esige una semantica *attualmente* infinita. Intuizionismo e infinito sono *Junktim*, direbbe Freud. Insieme stanno, insieme cadono. L'opposizione all'intuizionismo, solo in parte spiegabile con le bizzarrie del suo fondatore Brouwer – un personaggio alla Lacan, una sorta di guru della matematica che negava addirittura l'insiemistica di Cantor e l'esistenza degli infiniti attuali<sup>11</sup> – è sostanzialmente l'ultima variante dell'antica avversione all'infinito, consolidata da Aristotele in poi. Oggi le cose sono cambiate. La

---

<sup>9</sup> *Priorem quodammodo in me esse perceptionem infiniti quam finiti.* (Cartesio, *Terza meditazione metafisica*.) L'opzione cartesiana della precedenza dell'infinito è *ad demonstrandum*, finalizzata alla dimostrazione epistemologica dell'esistenza di dio, strada che qui non imbocchiamo. Per noi l'infinito è l'indizio "laico" per congetturare l'esistenza del corpo (*Conjicio corpus existere*. Cfr. Cartesio. *Sesta meditazione metafisica*).

<sup>10</sup> La sospensione del principio del terzo escluso è un principio freudiano. Dove Freud lo formula? Freud non lo formula esplicitamente. Tuttavia, Freud si dimostra intuizionista nel suo modo di trattare la negazione, che non sempre nega, ma serve a far affiorare alla coscienza il contenuto rimosso. Se *non A* a volte è *A*, allora *A vel non A*, a volte diventa *A vel A*, cioè *A*, che non è una tesi logica.

<sup>11</sup> Questo è un fenomeno curioso, che vale la pena ricordare. Non solo gli psicanalisti, anche gli uomini di scienza resistono alla scienza. Brouwer resisteva all'infinito attuale, che pure la sua logica esige a livello semantico. Einstein resisteva alla meccanica quantistica che pure contribuì a sviluppare. Newton resisteva al calcolo differenziale, nella generalizzazione di Leibniz, cui pure diede i primi contributi. Darwin resistette 24 anni prima di pubblicare la sua *Origine delle specie*, ecc. Il tratto comune a tutti questi esempi di resistenza alla scienza è l'avversione per il nuovo.

matematica intuizionista è diventata componente fondamentale della teoria delle categorie. Non dovrebbe stupire che giochi un ruolo nella metapsicologia psicanalitica.

La pertinenza dell'infinito in topologia risulta da questo teorema.

T. 0. *Se  $R$  è uno spazio topologico infinito non banale, allora in  $R$  esistono o un aperto o un chiuso infiniti diversi da  $R$ .*

[Sia  $X \subset R$  un aperto non vuoto diverso da  $R$ . Se  $X$  è infinito, è fatta. Se  $X$  è finito, il suo complementare  $CX$  è infinito. Ma  $CX$  è chiuso, perché  $X$  è aperto, ed è diverso da  $R$ . Analogo ragionamento se  $X$  è chiuso.]

Oss. Alla fine della prima lezione abbiamo incontrato una topologia infinita non banale, in cui tutti gli aperti, tranne l'intero spazio, sono finiti. L'ho chiamata topologia dei tratti iniziali. In questa topologia ogni insieme infinito ha una chiusura infinita. Nella terza lezione incontreremo una topologia infinita, anch'essa non banale, dove nessun chiuso è infinito, tranne  $R$  (topologia cofinita o topologia degli aperti complementari dei finiti). In questa topologia gli aperti sono infiniti.

Oss. L'esistenza dell'infinito, esplicitamente postulata nelle trattazioni di teoria degli insiemi, si giustifica filosoficamente a partire dalla tesi "ci sono verità". Leggiamo parte del famoso § 13 dei *Paradossi dell'infinito*,<sup>12</sup> dove Bernard Bolzano "dimostra" l'esistenza di un insieme infinito. "Come si può facilmente riconoscere, *l'insieme delle proposizioni e verità in sé è infinito*. Se, infatti, fissiamo la nostra attenzione su una qualunque verità, per esempio sulla proposizione "ci sono verità"<sup>13</sup> o su una qualunque altra proposizione a piacere, e la indichiamo con  $A$ , troviamo che la proposizione espressa dalle parole " $A$  è vera", è diversa dalla proposizione  $A$ , poiché quella ha manifestamente un soggetto diverso da questa. Precisamente il suo soggetto è l'intera proposizione  $A$ . Ora, mediante la stessa legge con cui abbiamo derivato dalla proposizione  $A$  un'altra proposizione diversa da essa, che chiameremo  $B$ , si può derivare anche da  $B$  un terza proposizione  $C$  [diversa da  $B$ ], e così via senza fine. L'aggregato di tutte queste proposizioni, di cui ognuna sta con quella che la precede nella relazione appena indicata di averla come soggetto e di asserire di essa che è una proposizione vera, questo aggregato – dico – comprende un insieme di membri (proposizioni) che è più grande di ogni insieme finito". (Analogamente

---

<sup>12</sup> Maldestramente criticato da Bertrand Russell nell'*Introduzione alla filosofia matematica*, cap. 13.

<sup>13</sup> Questa proposizione si autodimostra. Ammettiamo che "ci sono verità" sia falsa. Allora "non ci sono verità" è vera. Ma questa è una verità che contraddice se stessa. Quindi "ci sono verità". La dimostrazione fa uso della *consequentia mirabilis*, valida in logica binaria forte.

“dimostrazione” di esistenza dell’infinito diede Dedekind prendendo come oggetti i propri pensieri<sup>14</sup>).

Insomma, l’infinito è il moderno *avatar* della verità. Leibniz concorderebbe.<sup>15</sup> Tanto dovevo dire contro un certo lacanismo scolastico che sostiene la fuorclusione della verità da parte del soggetto cartesiano della scienza, quello stesso che convoca l’infinito da posizioni intuizioniste. A mio parere è piuttosto l’umanista che fuorclude l’infinito, più drasticamente di quanto lo scienziato non fuorcluda la verità, e senza sapere che se fuorclude l’infinito, fuorclude buona parte della verità.

Oss. In quanto segue diverrà man mano chiaro che la topologia è un modo di trattare l’infinito. Ci sono altri modi (aritmetico, algebrico, analitico ecc). Quello topologico, specie in topologia generale, mi piace più di altri perché si presta poco a essere codificato in un calcolo. (Ciò non toglie che sia stato algebrizzato in vari modi: nelle teorie degli invarianti omotopici e omologici. In un certo senso l’algebrizzazione è inevitabile. Ma bisogna sapere che l’algebrizzazione comporta una perdita parziale della ricchezza topologica a fronte di un piccolo guadagno nella trattabilità).

Nei prossimi capitoli presento alcune definizioni metapsicologiche in versione topologica. Passerò in rassegna alcune loro proprietà e conseguenze, dapprima in generale e poi, nella terza lezione, all’interno di un certo numero di specifiche topologie. Comincio dalle generalità, precisando che il discorso si ramifica in tre direzioni: la linea fantasmatica, la linea pulsionale e la linea sessuale. Non do definizioni categoriche da dare. Del fantasma accetto la scrittura lacaniana: soggetto in “esclusione interna” all’oggetto, giusto perché accenna alla possibilità di inclusione senza appartenenza, che Derrida chiama *enclave topologica*. Non definisco

---

<sup>14</sup> “Il mondo dei miei pensieri, cioè la totalità  $S$  di tutte le cose che possono essere oggetto del mio pensiero è infinito. Difatti, se  $s$  indica un elemento di  $S$ , il pensiero  $s'$  che  $s$  può essere oggetto del mio pensiero è esso stesso un elemento del mio pensiero. Se si considera  $s'$  come immagine  $\varphi(s)$  dell’elemento  $s$ , allora la rappresentazione  $\varphi$  di  $S$  determinata in tal modo ha la proprietà che  $S'$  è parte di  $S$ ; anzi  $S'$  è parte propria di  $S$ , dato che in  $S$  vi sono elementi (p. es. il mio proprio Io) diversi da ogni pensiero  $s'$  del genere, e quindi non contenuti in  $S'$ . Infine è chiaro che se  $a, b$  sono elementi diversi di  $S$ , anche le immagini  $a', b'$  saranno diverse, cioè  $\varphi$  è una rappresentazione simile” (oggi si dice *iniettiva*). J.W.R. Dedekind, *Che cosa sono e a che cosa servono i numeri*, § 5). Sia quella di Bolzano che quella di Dedekind non sono dimostrazione rigorose dell’esistenza dell’infinito. Bolzano postula un predicato verità, che è contraddittorio (Alfred Tarski). Dedekind postula un insieme di pensieri che non è definito da una proprietà caratteristica. Tuttavia, entrambi gli autori offrono argomenti per la plausibilità dell’assioma: “Esiste un insieme infinito”. Che è come dire: “Esiste la matematica”.

<sup>15</sup> “L’origine dell’idea dell’infinito è la stessa di quella delle verità necessarie”. G.W. Leibniz, *Nuovi saggi sull’intelletto umano*, Libro II, cap. XVII).

neppure né la pulsione né la sessualità. Opero con insiemi che sono o di tipo fantasmatico o di tipo pulsionale, che in certe situazioni danno luogo a una forma di sessualità. La prima linea considero insiemi aperti o aperture di insiemi, eventualmente chiusi, che vanno dal soggetto all'oggetto. La seconda considera insiemi chiusi o chiusure di insiemi, eventualmente aperti, che vanno dal buco al corpo. La terza i rapporti tra le due. Il discorso si preciserà man mano e risulteranno evidenti le simmetrie in gioco.

### 1. Generalità fantasmatiche: soggetto, oggetto

Def. 0. [Oggettivo] *Si dice che un sottoinsieme  $O$  di  $R$  è oggettivo se ha punti interni. In simboli,  $O^\circ \neq \emptyset$ .*

Def. 0'. [Soggettivo] *Si dice che un sottoinsieme  $S$  di  $R$  è soggettivo se non ha punti interni. In simboli,  $S^\circ = \emptyset$ .*

Oss. L'insieme vuoto è banalmente soggettivo. Un aperto non vuoto è oggettivo. Un chiuso non è necessariamente soggettivo. Un bordo è soggettivo (Cfr. T. 1, p. 8).

In seguito si escludono le topologie banali (discreta e indiscreta) e in entrambi i casi l'insieme vuoto.

Def. 1. [Oggetto] *Si dice che un sottoinsieme  $O$  di  $R$  è un oggetto (parziale) se la sua chiusura è oggettiva. In formule,  $(\bar{O})^\circ \neq \emptyset$ .*

Def. 1'. [Oggetto regolare] *Si dice che un oggetto è regolare se coincide con l'apertura della propria chiusura. In simboli,  $(\bar{O})^\circ = O$ .*

Oss. L'oggetto regolare è aperto. Viceversa, gli aperti sono oggetti regolari. La topologia instaura un regime di oggettualità nello spazio. Lo spazio topologico è lo spazio degli oggetti. In particolare, lo spazio topologico è un oggetto (massimale).

Ciò dà un significato concreto alla nozione di spazio topologico.

Oss. L'osservazione empirica è banale. Si dice che il bambino rompe gli oggetti per vedere come sono fatti dentro. Il bambino sa che dentro all'oggetto c'è qualcosa. Non sa dirlo in termini topologici, cioè non sa dire che l'apertura della chiusura non è vuota. Ma apre l'oggetto, che proprio in quel momento diventa oggetto per lui. La frammentazione dell'oggetto in tante piccole parti è il modo infantile di riconoscere che l'oggetto è infinito. L'apertura, come caratteristica dell'oggetto, indebolisce il ricorso antropomorfo alla pulsione aggressiva, che verifica di esistenza dell'oggetto distruggendolo (Winnicott). L'oggetto esiste in quanto è aperto.

Oss. Val la pena notare quanto la definizione topologica di oggetto sia antiidealista (antiplatonica). L'oggetto non è definito estrinsecamente, in base alla corrispondenza a qualche ideale (platonico), ma in rapporto a una proprietà intrinseca. Con questa premessa si intende indebolire ogni criterio



di adeguamento estrinseco (*omoiosis*) al fine di valutare la verità di un oggetto, per esempio in termini di conformità a un modello (*eidos*).

Oss. In generale, non sono oggetti gli insiemi soggettivi, i soggetti (vedi def. 2), l'insieme vuoto, tutti gli insiemi rari o radi (cioè tali che la loro chiusura sia soggettiva), magri (cioè unione numerabile di insiemi rari) e, negli spazi euclidei, gli insiemi di dimensione inferiore a quella dello spazio in cui sono immersi. In particolare, nello spazio euclideo bidimensionale gli oggetti sono porzioni di piano

Def. 2. [Soggetto] *Si dice che un sottoinsieme  $S$  di  $R$  è un soggetto se la sua chiusura è soggettiva. In formule,  $(\bar{S})^\circ = \emptyset$ .*

Oss. Ovviamente un oggetto è un insieme oggettivo e un soggetto è un insieme soggettivo.

Oss. Un soggetto è un sottoinsieme tale che l'apertura della chiusura è vuota. Questa definizione sintetizza la storia soggettiva. Il soggetto nasce chiuso, *enclave topologica* nel ventre materno. Poi si apre agli oggetti. Essendo soggettivo, il soggetto non contiene oggetti. Gli "oggetti interni" della Klein non esistono. Gli oggetti sono spaziali. Il soggetto non ha spazialità o ne ha poca – meno di un oggetto.

Oss. Sul versante soggettivo, a differenza di quello oggettivo, il bambino (non meno della Klein) è ignorante. Non sa che il proprio interno è vuoto. Addirittura lo immagina pieno delle proprie rappresentazioni. Crede di avere una mente, cioè un piccolo uomo dentro l'uomo. Questa ignoranza, la cura analitica dovrebbe correggerla, promuovendo la riforma dell'intelletto.

Oss. Nella terminologia di Bourbaki il soggetto è un *insieme raro*. Gli autori anglosassoni parlano di insieme *non ovunque denso* (*nowhere dense*) e parlano di insiemi *magri* (*o di prima categoria*) per indicare le unioni di famiglie numerabili di insiemi non ovunque densi. Intuitivamente un insieme non ovunque denso è tale solo se non è diffuso interstizialmente in tutto lo spazio. Come l'insieme denso è tale se ogni aperto dello spazio topologico contiene almeno un elemento dell'insieme, così, se un insieme è raro, esiste un aperto che non contiene punti dell'insieme.

Oss. Ogni insieme magro è un insieme soggettivo.

Il seguente teorema prepara la definizione di *soggetto proprio*.

T. 1. *Se il sottoinsieme  $Y$  è non vuoto, allora il suo bordo  $\beta Y$  è un insieme soggettivo.*

[Dimostrazione. Ammettiamo per assurdo che esista un punto  $y \in \beta Y$  interno a  $\beta Y$ . Allora esiste un aperto non vuoto  $A_y$  che contiene  $y$  ed è contenuto interamente in  $\beta Y$ . In particolare  $A_y \subset Y$ . Ma  $y \in \overline{CY}$ . Quindi  $y$  è un punto limite di  $CY$  e ogni intorno di  $y$  contiene punti di  $CY$  diversi da  $y$ , che non appartengono a  $Y$ . Quindi  $A_y$  non è contenuto in  $Y$ .]

Oss. Curiosamente, il teorema precedente, che si potrebbe chiamare “teorema del taglio”, non si trova nei manuali di topologia. Non interessa ai matematici di professione (anche perché di dimostrazione banale).

Def. 3. [Soggetto proprio] *Si dice che un soggetto è un soggetto proprio se è frontiera di un oggetto.*

Oss. Alla psicanalisi interessano in particolare le frontiere di oggetti. Il soggetto è in questo caso la “pelle” dell’oggetto.<sup>16</sup> Sta alla periferia dell’oggetto. Aderisce all’oggetto. Non lo contiene, anche se lo circonda. In un certo senso il soggetto rinchioda l’oggetto, senza che l’oggetto sia interno al soggetto. Lacan parlerebbe di esclusione interna. I soggetti che non sono in questa relazione con l’oggetto sono soggetti in un certo senso estranei al proprio oggetto: o psicotici o metafisici, che non ci sanno fare con l’oggetto.

Oss. Forse migliore della metafora della pelle e quella dell’interstizio. Il soggetto è interstiziale. Sta tra oggetto e oggetto.

Oss. Una singolare metafora soggettiva, portata alla ribalta dalle interazioni non sempre pacifiche tra religioni monoteiste, è il *velo*. Il velo, in generale il vestito, è soggettivo in quanto nasconde l’oggetto – lo rinchioda.

*Digressione logico-topologica.* Per giustificare la concezione del soggetto come frontiera, forse meglio delle precedenti metafore – pelle, velo, buccia – valgono le seguenti considerazioni di logica modale. (Le metafore, che dovrebbero apportare qualcosa di noto all’ignoto, sono per lo più fonte di ambiguità e oscurità).

Il modo consueto per costruire una logica proposizionale modale, che tratti cioè degli operatori “necessario” ( $L$ , dal tedesco *logisch*) e “possibile” ( $M$ , dal tedesco *möglich*), i quali trasformano l’enunciato  $p$  rispettivamente in  $Lp$  (“è necessario che  $p$ ”) e in  $Mp$  (“è possibile che  $p$ ”), è di partire dal calcolo proposizione booleano (classico), aggiungendo gli assiomi che specificano il comportamento degli operatori modali in quel particolare sistema modale. Si presuppone che ogni calcolo modale proposizionale abbia un assioma di necessitazione, nel senso che se una formula è dimostrata, allora è dimostrata la sua necessità.

Ogni logica modale di tipo *normale*, il tipo consueto, ha l’assioma K, che va aggiunto al calcolo proposizionale. Esso stabilisce la transitività (o distributività) della necessità rispetto all’implicazione. Se l’implicazione è necessaria, allora vale l’implicazione delle necessitazioni. In formule, per ogni variabile enunciativa  $p$  e  $q$ , vale

$$(K) L(p \rightarrow q) \rightarrow (Lp \rightarrow Lq).$$

---

<sup>16</sup> Cfr. L’Io-pelle secondo Didier Anzieu.

Gli assiomi specifici caratterizzano i diversi sistemi. Per esempio il sistema T è caratterizzato dall'assioma T, che stabilisce la verità di una formula necessaria. Per ogni  $p$ .

$$(T) Lp \rightarrow p.$$

Il sistema S4 di Lewis ha un certo interesse per noi, che *non* adottiamo posizioni ontologiche, perché veicola una concezione epistemica di “necessario” nel senso di “matematicamente dimostrabile”. Inoltre, come ha dimostrato Gödel, con opportune regole di trascrizione si può tradurre S4 nel calcolo intuizionista brouweriano, che è naturalmente epistemico. (Per la dimostrazione dell'epistemicità del calcolo intuizionista rimando al mio *Una matematica per la psicanalisi* alla pagina *logica del tempo* di questo sito).

L'assioma specifico di S4 è un assioma leibniziano, aggiunto a T (per altro anch'esso di marca leibniziana). Esso afferma che il necessario è necessario che sia necessario. In formule,

$$(S4) Lp \rightarrow LLp.$$

È un assioma ragionevole dal punto di vista epistemico in quanto, se sai dimostrare, sai che sai dimostrare. Per il principio di isotonia, sapere di sapere equivale a sapere. (La coscienza non aggiunge nulla al sapere, come sapeva anche Freud, che contrapponeva memoria a coscienza).

Esiste una semantica insiemistica di S4 che ha interessanti risvolti topologici. (Le connessioni tra logica e topologia non sono infrequenti). In esso si interpreta  $Lp$  come l'apertura di  $p$ , cioè come l'insieme  $p$ , privato dei suoi punti di frontiera. Analogamente, si interpreta  $Mp$  come l'insieme  $p$ , cioè come l'insieme dotato dei suoi punti di frontiera.

In questo sistema cosa rappresenta la frontiera?

La frontiera rappresenta la modalità logica della contingenza. Quindi, adottare la definizione di soggetto come frontiera significa assegnargli il regime logico della contingenza.

La dimostrazione è semplice. Oggi si definisce la contingenza come ciò che non è apodittico. Nella terminologia aristotelica il contingente è ciò che è problematico, cioè è ciò che *a priori* non si può né affermare – cioè non è necessario  $\neg Lp$  – né negare – cioè non è impossibile  $\neg \neg Mp$ . In formule,

$$Cp = \neg Lp \wedge \neg \neg Mp.$$

Trascrivendo alla Leibniz  $L$  come  $\neg M \neg$  (il necessario è l'impossibile che non), si ottiene:

$$Cp = \neg \neg M \neg p \wedge \neg \neg Mp.$$

Adottando la legge forte di cancellazione della doppia negazione, si ha

$$Cp = M \neg p \wedge Mp,$$

cioè il contingente è ciò che è possibile che sia ed è possibile che non sia.

Questo per me è il soggetto: un effetto che non si produce necessariamente per qualche principio di ragion sufficiente, che ne determini *a priori* l'esistenza. Il soggetto è un evento indeterministico di frontiera. Nel modello insiemistico di S4 il soggetto  $p$  sta alla frontiera, nell'interstizio tra  $p$  e  $\neg p$ .

Corollario: il soggetto non sottostà alle leggi usuali della casualità. È un evento indeterministico, del tipo di quelli che si registrano in meccanica quantistica. (Il corollario ha una connotazione polemica nei confronti del lacanismo di scuola, secondo cui la scienza fuorchcluderebbe il soggetto).

*Fine della digressione logico-topologica.*

Oss. Scopo della cura analitica è estendere – se possibile – il soggettivo in un soggetto propriamente detto. Una strada per arrivare a questo è di regolarizzare l'oggetto. Infatti, un soggetto propriamente detto è il bordo di un oggetto regolare.

Oss. Regolarizzare l'oggetto è un'arte. Dipende dalle manovre sul transfert.

Oss. L'interesse di questa impostazione topologica sta nella possibilità di stabilire che

1. un soggetto non è oggetto (contro la fenomenologia di Husserl).<sup>17</sup> In analisi il soggetto tende a porsi in posizione d'oggetto (d'amore?) per l'altro. Ma l'analisi si fa contrastando questa inerzia soggettiva.

2. se c'è oggetto, c'è soggetto "non molto distante". (L'angoscia segnala la vicinanza del soggetto all'oggetto).

In questo senso il soggetto è condizionato dall'oggetto.

Oss. Come ho già osservato, dentro al soggetto non c'è nulla di oggettivo. Ciò esclude ogni antropomorfismo che supponga un piccolo uomo dentro l'uomo, con le sue intenzioni contrastanti con quelle dell'uomo. Per esempio, esclude entrambe le topiche freudiane e considerazioni topologiche ingenuie del tipo "dentro" e "fuori", presupposte dall'identificazione proiettiva della Melanie Klein. (Che, tuttavia, riprendiamo più avanti). Al tempo stesso la topologia pone le premesse per

---

<sup>17</sup> Cfr. E. Husserl, *La crisi delle scienze europee e la fenomenologia trascendentale* (1935?) § 53, trad. E. Filippini, Il Saggiatore, Milano 1997, pp. 205-208. Curiosamente, questo malloppo di 500 pagine fu scritto quando le scienze europee erano al vertice della fecondità e per nulla in crisi, se non di crescita. Lo dico per segnalare l'ignoranza del fenomenologo. Non è aggiornato sulla scienza che critica. Crede che sia ancora quella positivista: oggettiva, quantitativa e deterministica. E per produrre una "filosofia come scienza rigorosa" cade negli sterili pseudoparadossi del soggetto-oggetto.

correggere all'origine l'errore dell'anoressia. È il soggetto che è magro, non necessariamente il corpo.

Oss. Gli insiemi di dimensione inferiore a quella dello spazio in cui sono immersi, essendo rari, sono modelli dei diversi soggetti: gli insiemi numerabili di punti potrebbero essere modelli del soggetto psicotico, gli insiemi non numerabili del soggetto nevrotico nelle comuni topologie euclidee.

Oss. I modelli topologici della soggettività rappresentano il soggetto come disgregazione dell'oggetto. La disgregazione è massima nella psicosi – Bleuler la chiamava *dissociazione* – ed è minima nella nevrosi.

Oss. I tagli di superfici bidimensionali, con cui Lacan giocava durante i suoi Seminari, sono modelli di soggettività “magra”.

Oss. Poiché la frontiera può essere (non deve necessariamente!) frontiera tra due oggetti, il soggetto si trova preso nel fantasma tra due oggetti: quello immaginario (ideale) e quello reale (traumatico).<sup>18</sup> Tanto va detto per situare in modo non paranoico la questione delle “scene sessuali infantili”.

Oss. Nel caso in cui il soggetto sia la frontiera di un oggetto regolare, la situazione fantasmatica ricorda quanto dice Heidegger a proposito della radura. L'oggetto è quanto di più vicino ci sia al soggetto, nel senso che ogni aperto che contiene punti del soggetto contiene anche punti dell'oggetto. D'altra parte, visto dall'oggetto, il soggetto è molto lontano. Partendo dall'oggetto, ci si può avvicinare quanto si vuole al soggetto, senza mai toccarlo. Ciò spiega in parte la difficoltà che l'uomo di scienza ha a trattare di questioni soggettive, mentre è impegnato in questioni oggettive.

Oss. Curiosamente Heidegger parla in termini di diradamento (*Lichtung* o diradamento del bosco dell'essere o “schiarita”), là dove fa della rozza topologia in termini di accumulazione e condensazione. Quale segreta simmetria tra il filosofo e il topologo? La mia congettura è che Heidegger sia cartesiano *malgré soi* e che la schiarita sia il suo modo – preteso ontologico, ma di fatto epistemico – di trattare la *res extensa*. Bisogna sapere che l'essere si schiarisce per individuarlo nella cosa. Il sapere precede l'essere, come nell'approccio cartesiano: prima penso, poi sono.

Oss. Qualcuno si sarà chiesto perché questa topologia non parla di Io. L'Io non è topologicamente distinto dal soggetto. È un suo sottoinsieme. Precisamente, è l'insieme dei significanti delle illusioni soggettive. L'Io singolo crede che la mamma abbia il fallo. L'Io collettivo crede che Berlusconi sia l'uomo della provvidenza. Il significante principale dell'Io è

---

<sup>18</sup> Lacan parla cripticamente di soggetto in “esclusione interna” al proprio oggetto. Cfr. J. Lacan, *La science et la vérité* (1965), in Id., *Ecrits*, Seuil, Paris 1966, p. 861. È un segno della difficoltà del filosofo a pensare l'oggetto. Ricordo che per Lacan l'oggetto è originariamente perduto.

l'autocoscienza, che è quella istanza che pretende e genera il senso. Poi vengono i significanti delle illusioni estetiche, morali e politiche. Comunque, la topologia non concede molta rilevanza al narcisismo, non dando in generale molta rilevanza al senso.

Due parole sull'oggetto, adesso.

Nelle topologie infinite (le uniche che trattiamo qui) esiste sempre almeno un oggetto, la cui apertura della chiusura non solo non è vuota, ma è addirittura infinita. Nel caso estremo esiste uno e un solo oggetto di tal fatta: lo spazio stesso. È il caso della topologia indiscreta. Per contro, nella topologia discreta o della topologia dei tratti iniziali sui numeri interi (grazie alla quale nella lezione precedente abbiamo falsificato il logocentrismo) ogni insieme infinito è un oggetto infinito. Da qui il suggerimento di lasciar decadere queste topologie banali e trattare l'infinito con altre topologie meno generiche.

Presento qui un lemma, che si potrebbe chiamare “teorema dell'annuncio a posteriori” o dell'*après-coup*, perché, attraversando la frontiera, consente di dire che, se la frontiera è infinita, o hai appena abbandonato o stai per trovare un insieme infinito. Questo lemma illustra bene la posizione della psicanalisi. La quale, diversamente scienze dure non fa previsioni, ma si limita a dire, a cose fatte: “Questo si poteva prevedere”. (I sogni premonitori di Jung sono solo previsioni *a posteriori*).

In particolare, nel caso dell'oggetto la certezza che sia infinito non l'hai da subito. Devi prima eseguire la chiusura e poi l'apertura per constatare l'infinita dell'oggetto. In un certo senso, anche in matematica, la certezza dell'infinito attuale viene dopo quella dell'infinito potenziale. Prima viene Euclide, che dimostra l'infinità potenziale dei numeri primi, poi Maurolico, che inventa il metodo di induzione matematica, per dimostrare che una certa proprietà vale per tutti gli infiniti numeri interi. Occorre, cioè, un tempo “secondo” per concludere, dopo il tempo “primo” della congettura o della supposizione. La logica della psicanalisi, come quella della matematica, è una logica che fa giocare il tempo. Che così diventa “tempo epistemico” o tempo del sapere.

Lemma. *Se  $\partial X$  è infinito, allora o  $X$  o  $CX$  sono infiniti.*

[Sia  $\partial X = \bar{X} \cap C\bar{X}$  infinito. Allora  $\bar{X}$  è infinito. Se  $X$  è infinito, il teorema è dimostrato. Se  $X$  è finito, allora  $CX$  è infinito.]

Per esempio, nella topologia dei tratti iniziali, la frontiera di un tratto iniziale iniziale è infinita. (Dimostrarlo per esercizio). Ma il tratto iniziale è finito, quindi il suo complemento (chiuso) è infinito.

Il punto essenziale su cui la topologia ci invita a riflettere è la sostanziale irriducibilità di soggetto a oggetto e di oggetto a soggetto. La prima riduzione è positivista (“Si conosce solo l’oggettivo”). La seconda è fenomenologica (“Grazie al metodo dell’*epoché* ogni obiettività si è trasformata in soggettività”,<sup>19</sup> precisamente in intersoggettività.) La psicanalisi non ha molto a che fare né con il positivismo né con la fenomenologia, che sono l’uno il simmetrico dell’altra. Per la psicanalisi oggetto e oggetto sono autonomi e autonomamente si incontrano nel fantasma, rimanendo in “esclusione interna” come l’aperto e la sua frontiera.

Concludo in termini topologici con il fantasma, che Lacan indica con la formula  $\$ \diamond a$ . Il fantasma è l’adesione del soggetto al proprio oggetto. La cura analitica porta il soggetto a diventare il soggetto proprio di un oggetto regolare.

Def. 4. [Fantasma] *Si dice che  $F$  è un fantasma se  $F$  è la differenza simmetrica di oggetto e soggetto. In formule,  $F = S \Delta O$ .*<sup>20</sup>

Oss. Il ricorso alla differenza simmetrica –  $A$  ma non  $B$ ,  $B$  ma non  $A$  – realizza qualcosa del discutibile aforisma lacaniano della divisione tra pensiero e essere o tra sapere e verità:<sup>21</sup> “penso dove non sono, sono dove non penso”.

Def. 5. [Coppia fantasmatica] *Si dice che l’oggetto  $O$  e il soggetto  $S$  formano una coppia fantasmatica se la loro differenza simmetrica coincide con la loro unione. In formule,  $O \Delta S = O \cup S$ .*

Oss. In generale esistono molti oggetti che si accoppiano fantasmaticamente con un dato soggetto. L’analisi del fantasma ne passa in rassegna alcuni.

Oss. In generale,  $O \Delta S \subseteq O \cup S$ . L’analisi del fantasma è terapeutica se porta un oggetto e un soggetto a divenire coppia fantasmatica. In altre parole, la terapia porta la differenza simmetrica tra soggetto e oggetto a

<sup>19</sup> E. Husserl, *La crisi delle scienze europee e la fenomenologia trascendentale*, § 53, trad. E. Filippini, Il saggiatore, Milano 1997, p. 205.

<sup>20</sup> La differenza simmetrica di due insiemi è l’insieme degli elementi che appartengono o all’uno o all’altro insieme, ma non a entrambi.

<sup>21</sup> La differenza simmetrica tra sapere e verità inaugura il pensiero moderno. Per Cartesio la verità è affare di dio, la certezza (il sapere) dell’uomo. La dialettica del dubbio è il “metodo” per ricostituire il sapere a partire dall’incertezza, che è il contesto esistenziale del soggetto della scienza. La logica moderna è il calcolo delle probabilità, o logica dell’incerto (de Finetti). È una logica meccanica, basata sulla simmetria tra  $p$  (probabilità dell’evento) e  $1-p$  (probabilità dell’evento complementare) rispetto al valore di massima incertezza,  $\frac{1}{2}$ . L’incerto è il tema delle quattro grandi tragedie della modernità: Amleto, Otello, Re Lear, Macbeth, rappresentanti rispettivamente il dubbio sul padre, sul coniuge, sul figlio, sul potere.

coincidere con la loro unione, cioè a separare il soggetto dall'oggetto. Tipicamente il soggetto diventa la frontiera di un oggetto aperto.

Oss. Le fasi della cura sono due:

1. completamento delle lacune mnestiche, cioè passaggio dal presoggetto al soggetto:

2. separazione/accoppiamento tra soggetto e oggetto.

La più lunga è la seconda. Essa è un vero e proprio “compito infinito”, che consiste nel fare la teoria con mezzi finiti dell'oggetto infinito, affinché il soggetto non sia più incluso in esso, ma se ne possa in un certo senso liberare.

Oss. I significanti che costituiscono il soggetto si possono chiamare significanti del desiderio. I significanti del soggetto sono elementi simbolici, quelli dell'oggetto elementi immaginari. Gli stessi significanti possono essere o simbolici o immaginari in circostanze fantasmatiche diverse.

Riassumendo la linea fantasmatica contiene insiemi aperti e aperture (che possono essere vuote). Si va dal soggetto che è vuoto all'oggetto che è non vuoto. In particolare gli insiemi fantasmatici sono insiemi che prima si chiudono e poi si aprono. Il risultato della “riapertura” è l'insieme vuoto per i soggetti e un insieme non vuoto per gli oggetti.

1'. *Generalità pulsionali: corpo e incorporazione, buco e castrazione*

Se esistono nello stesso tempo il vuoto e lo spazio infiniti, necessariamente anche il corpo è infinito.

Aristotele, *Fisica* III, 4, 203 b 25

«Corpo» è ciò che ha estensione da ogni lato, sicché il corpo infinito sarà esteso da ogni lato all'infinito.

Aristotele, *Fisica* III, 5, 204 b 22

*Das Sexualziel besteht in der Eiverleibung des Objektes.*  
Sigmund Freud. *Drei Abhandlungen zur Sexualität*, GW, V, 98.

Il discorso di questo capitolo è in un certo senso duale di quello precedente. È pulsionale invece che fantasmatico. Propongo una nozione di pulsione radicalmente diversa da quella di Freud, nel senso che non è finalistica. La pulsione, topologicamente intesa non mira a nessuna meta (*Ziel*), né sessuale né mortale, ma si presenta come modo costitutivo del corporeo. Lo scopo di questa ricerca è di abbozzare una teoria topologica del corpo, che non sia puramente metaforica. In un certo senso sviluppa l'intuizione freudiana dell'Io-corpo.



Il mio percorso è semplice. Parto dall'ipotesi che il corporeo incorpori. Detto in termini freudiani: la pulsione tende a incorporare l'oggetto. E arrivo alla tesi che il corpo sia il prodotto dell'incorporazione. Per coprire il percorso dall'incorporazione al corpo è essenziale ricorrere ai punti limite.

Def. 1. [Corpo] *Si dice che un sottoinsieme  $C$  di  $R$  è un corpo se esistono punti limite di  $C$ . In simboli,  $D(C) \neq \emptyset$ .*

Def. 1' [Bucato] *Si dice che un sottoinsieme  $C$  di  $R$  è bucato se non esistono punti limite di  $C$ . In simboli,  $D(C) = \emptyset$ .*

Oss. Il complemento del punto  $x$  è un corpo, se  $x$  non è un punto isolato. Infatti, allora  $x$  è un punto limite di  $C \setminus \{x\}$  (che non appartiene a  $C \setminus \{x\}$ ).

Oss. La restrizione imposta dalla Def. 1 è molto debole. Infatti molti insiemi sono corpi, a meno che non siano sostegno di una topologia discreta. Tuttavia, esistono topologie più selettive, dove solo per gli insiemi infiniti è garantita l'esistenza di punti limite. Per il teorema di Bolzano sono le topologie infinite e compatte. La compattezza si può definire in più modi equivalenti.

Def. 2. [Compatto] *Si dice che uno spazio  $R$  è compatto se vale una delle seguenti condizioni equivalenti:*

1. *ogni ricoprimento di  $R$  mediante aperti contiene un ricoprimento finito di  $R$ ;*
2. *ogni famiglia di chiusi di  $R$  la cui intersezione sia vuota contiene una famiglia finita la cui intersezione è vuota;*
3. *ogni famiglia di chiusi di  $R$  tale che ogni intersezione finita è non vuota ha intersezione non vuota.*

Le proprietà 1. e 2. permettono di passare dall'infinito al finito; la 3. dal finito all'infinito. La proprietà caratteristica della compattezza è una generalizzazione del finito. Infatti, riguarda quell'infinito "poco selvaggio" che si può trattare in termini finiti.

Oss. È naturale considerare corpi compatti, cioè riconducibili a un numero finito di pezzi, benché infiniti, in virtù del teorema:

T. 1. *Un compatto è un corpo.*

[Corollario del teorema di Bolzano.]

Oss. Non vale il viceversa. Per esempio la retta reale è corporea, avendo un punto limite all'infinito, ma non è compatta. Nella topologia del punto incluso (vedi Lezione terza),  $R$  non è compatto ma è un corpo.

Oss. L'infinitezza non è una condizione necessaria per il corpo. In certe topologie esistono corpi finiti, come vedremo nella Lezione terza (topologia del punto incluso).

Oss. La compattezza offre una condizione necessaria per pensare il meccanicismo del corpo. Il corpo è meccanico nel senso che può sempre essere ridotto al finito. Essendo compatto in senso topologico, il corpo, anche se formato da un numero infinito di elementi, può essere ricostruito – nel senso di darne un modello o un “vestito” – attraverso un numero finito di pezzi – di “pezze” nel caso del vestito.<sup>22</sup>

Oss. La nostra definizione di corpo è “senza organi” alla Deleuze. Nel corpo non esistono organi ma punti limite, che si possono interpretare come punti di aggregazione di aree erogene, attorno alle quali il corpo si può “montare” in un numero finito di pezzi.<sup>23</sup>

Oss. Si dovrebbe aprire a questo punto un discorso epistemologico sul meccanicismo. Innanzitutto il meccanicismo va distinto dal determinismo. La scienza aristotelica non è meccanica ma deterministica, nel senso che a ogni causa corrisponde un solo effetto. (E risalendo all'indietro dagli effetti alle cause si arriva alla Causa Prima o Motore Immobile o Dio). La scienza moderna è meccanica ma non deterministica, nel senso debole che più cause diverse concorrono allo stesso effetto (indebolimento deterministico) e nel senso forte che una stessa causa può produrre effetti diversi (indeterminismo probabilistico).

Il meccanicismo va concepito come regime di simmetrie. Nel caso corporeo si tratta di simmetrie tra un numero di componenti riducibile al finito.

Oss. La definizione meccanicista di corpo non distingue tra corpo umano e animale. Per la natura metafisica di questa distinzione rimando alla *Lettera sull'“umanismo”* di Heidegger. In un certo senso, parlo di corpo vivente. Un corpo vivente possiede punti limite. Un corpo morto non ha punti limite. Si disfa nella poltiglia della topologia discreta.

Oss. L'importante considerazione – già fatta, ma da tenere sempre presente, per esempio, quando parleremo di anima – è che i punti limite di un insieme *non* appartengono necessariamente all'insieme. Il corpo si fonda su qualcosa che non è necessariamente del corpo. Può sembrare controintuitivo che il corporeo dipenda dall'esistenza di elementi non corporei. Ma ciò deriva dalla definizione stessa di punto limite, che negli intorno del punto limite considera la presenza di punti diversi dal punto limite stesso. Sono questi punti che appartengono al corpo, non necessariamente il punto limite. Questo motivo è stato cantato da Lacan con i ritornelli sul godimento: quello del corpo sarebbe il godimento

---

<sup>22</sup> Nella *Seconda meditazione* Cartesio, il fondatore della biologia meccanicista – non ci sarebbe stato Darwin senza Cartesio – fa questa curiosa osservazione: “Ma che cosa vedo [fuori dalla finestra] se non dei cappelli e dei vestiti, sotto i quali potrebbero nascondersi degli automi?”. Dal vestito al meccanicismo il basso è breve.

<sup>23</sup> All'orizzonte c'è Freud. Il montaggio pulsionale fa parte della metapsicologia freudiana.

dell'Altro<sup>24</sup> mentre quello fallico sarebbe fuori dal corpo (*La troisième*, 1974).

Oss. Un corpo può non contenere il proprio punto limite, ma il corpo segnala l'infinito addensarsi in sua prossimità dei punti che gli sono vicini. Questo addensamento è la versione qualitativa del *quantum corporis*, di cui parla Lucrezio nel *De rerum Natura* (I, 360-361),<sup>25</sup> prefigurando la moderna nozione di massa. Di fatto, solo recentemente si è trovato un corrispettivo biologico di questa psicosomatica sotto forma di neuroni specchio. Il punto limite appartenente a un corpo, trova nel corpo vicino un corrispondente addensamento topologico, che in un certo senso lo rispecchia. Punto limite e addensamento non vanno l'uno senza l'altro. Sono simmetrici. Viene da pensare alla simmetria introdotta dai neuroni specchio tra neuroni sensoriali e neuroni motori.<sup>26</sup>

Oss. La presenza di un punto limite si avverte *fisicamente* attraverso gli effetti soggettivi che produce sul corpo dove non è fisicamente presente. L'esperienza dell'*unheimlich* è il portato di questo estraneo che è così vicino, l'evidenziarsi di questa parte di noi, tanto aliena a noi che, se l'avviciniamo troppo, avvertiamo un pericolo. Il punto limite è *unheimlich* quando non appartiene al corpo, ma i punti del corpo gli sono vicini quanto si vuole. L'io-corpo avverte la presenza di un punto limite anche in sua assenza.

Oss. La psicanalisi freudiana esprime l'"essenza" del corporeo come ciò che è vicino-lontano al corpo attraverso il mito della castrazione. Il corporeo è in un certo senso separato o lontano dal corpo. Il fallo manca al

<sup>24</sup> *La jouissance de l'Autre*, de l'Autre avec un grand A, *du corps de l'Autre qui le symbolise, n'est pas le signe de l'amour*. [...] L'être du corps, certes, est sexué, mais c'est secondaire, comme on dit. Et comme l'expérience le démontre, ce ne sont pas de ces traces que dépend la jouissance du corps en tant qu'il symbolise l'Autre. J. Lacan, *Le Séminaire, Encore* (1972), Seuil, Paris 1975, pp. 11-12. Cfr. anche p. 27.

<sup>25</sup> *Nam si tantumdest in lanae glomere quantum / corporis in plumbo est, tantuntem pendere par est*; infatti, se in un gomitolo di lana c'è tanta materia quanta in un pezzo di piombo, allora il loro peso è uguale. Questa definizione è assai moderna. Non definisce l'essenza della massa, ma fissa il principio di equivalenza delle masse, basato sulla parità di peso.

<sup>26</sup> C'è da chiedersi perché la scoperta dei neuroni specchio sia avvenuta solo di recente. La topologia ingenua dei neuroscienziati non consentiva di pensarli? Le prime ricerche di Rizzolatti sui neuroni di tipo sensoriale nell'area premotoria dei macachi risalgono al 1981, ma entrano a pieno regime negli anni Novanta. Il termine *mirror neuron* diventa d'uso comune dal 1998. Ai fenomenologi, in carenza di idee filosofiche, non è parso vero di sfruttare l'occasione per riciclarsi attraverso Merleau-Ponty come neurofenomenologi, assertori del primato della percezione. Fredda, invece, la reazione degli psicanalisti, anche lacaniani, testimoniando una volta di più la loro tradizionale resistenza – fobia? – per tutto ciò che sa di scientifico. Sul tema consiglio il testo di Marco Iacoboni, *I neuroni specchio. Come capiamo ciò che fanno gli altri*, Bollati Boringhieri, Torino 2008.

corpo (della madre, ovviamente). La dottrina lacaniana intuisce qualcosa di questa situazione paradossale parlando di *meno phi*. La filosofia esprime la stessa condizione affermando che “*Essere è il trascendens per eccellenza*” (M. Heidegger, *Sein und Zeit*, § 7C). Il punto limite è un punto di trascendenza. È da quel punto vicino-lontano dal corpo che si origina il corporeo.

Oss. Sono ben note le speculazioni heideggeriane sulla vicinanza-lontananza non metrica dell'esserci all'essere. Resto in attesa degli sviluppi di questa topologia dei punti limiti, volti a spiegare i fenomeni dell'empatia e in generale dell'erotismo. Si ama, si odia o si vuole ignorare l'eco in noi del punto limite dell'altro.

Oss. Non tutte le topologie contengono insiemi corporei. Per esempio la topologia discreta non contiene insiemi corporei, perché non esistono punti limite. (Tutti i suoi punti sono isolati). Tanto basta a escludere dalle considerazioni successive la topologia discreta. La quale – lo ripeto – è una topologia funzionale al logocentrismo, essendo sconnessa.<sup>27</sup>

Oss. La ragione *logica* per cui mi sembra giustificato definire il corporeo in base alla presenza di punti limite è che questi punti indeboliscono la legge del terzo escluso. Infatti, un punto limite di  $A$  può essere limite sia per l'insieme  $A$  sia per il suo complemento, come punto frontiera di  $A$ , pur appartenendo o ad  $A$  o al complemento di  $A$ . Inoltre in uno spazio topologico infinito, i punti limite segnalano la presenza di un “punto all'infinito”, accessibile solo con strumenti topologici (gli aperti, gli intorni, le successioni). Tale presenza è “corporea”.

Oss. I punti limite di uno spazio infinito esemplificano la tipica situazione intuizionista: decade il TE, emerge l'infinito. Ricordo che la semantica intuizionista è necessariamente infinita.

Oss. Il finalismo, tuttavia, ricompare come un'ombra. Cacciato dalla porta, ritorna dalla finestra, in un certo senso in assenza. Infatti, dato un punto limite, esiste una successione di punti che “tende” a quel punto come suo limite. Vuol dire che ogni intorno del limite contiene tutti i punti della successione, tranne un numero finito. (Attenzione, qui distinguo tra limite e punto limite! Torna alla lezione precedente – Def. 4” – per la differenza). Allora si dice che la successione è convergente e converge al limite. In questo senso il limite è la “meta” della successione. Ma nella convergenza topologica non esiste alcuna intenzionalità, tanto meno ogni riferimento alla causalità.

Oss. La ragione *fisica* per cui mi sembra giustificato definire il corporeo in base alla la presenza di punti limite è che alcuni punti limite, in

---

<sup>27</sup> Il logocentrismo è nemico del corpo. Scimmiettando il lacanismo, si direbbe che il logocentrismo fuorclude il corporeo. Infatti, non c'è dottrina del corpo nel logocentrismo lacanianao

particolare quelli che non appartengono al corpo, sono punti di frontiera o di bordo. In corrispondenza di questi punti l'interno e l'esterno di un insieme sono in rapporto stretto. Attraverso i punti di frontiera il corpo realizza il ricambio "metabolico" tra interno ed esterno. Una particolare interazione tra interno ed esterno è quella del godimento sessuale. In questo senso, l'addensarsi dei punti vicino al limite può essere inteso come metafora del godimento sessuale, espressione di quel plus-godere di cui parla l'ultimo Lacan.

Def. 3. [Corpo soggettivo] *Si dice che un sottoinsieme  $C$  di  $R$  è un corpo soggettivo se l'apertura della sua chiusura è un corpo. In formule,  $D((\bar{C})^\circ) \neq \emptyset$ .*

Def. 3'. [Buco] *Si dice che un sottoinsieme  $C$  di  $R$  è un buco se l'apertura della sua chiusura è vuota. In formule,  $D((\bar{C})^\circ) = \emptyset$ .*

Def. 4. [Incorpora] *Si dice che l'insieme  $A$  incorpora l'insieme non vuoto  $B$ ,  $A \perp B$ , se ogni elemento di  $B$  è un punto limite di  $A$ . In formule,  $B \subset D(A)$ .<sup>28</sup>*

T. 2. *Se  $A$  incorpora l'insieme non vuoto  $B$ ,  $A$  è un insieme corporeo. [Un elemento di  $B$  è un punto limite di  $A$ , quindi  $D(A) \neq \emptyset$ .]*

Oss. Un insieme diventa corpo incorporando qualcosa dell'altro.

Oss. In questa sistemazione topologica della metapsicologia la nozione di incorporazione *precede* logicamente quella di corpo, anche se noi l'abbiamo esposta dopo. Un corpo diventa tale dopo aver incorporato i propri punti limite. La definizione di corpo è *nachträglich*. Il mangiare è solo secondariamente incorporare nel corpo. Per l'osservazione precedente incorporare non significa appropriarsi, cioè non significa poter dire: "Questo mi appartiene". Volendo usare una metafora orale, che in tema di incorporazione è abusata, si può dire che " $A$  incorpora  $B$ " significa che  $A$  fa un boccone di  $B$ , che però gli resta nella strozza. Incorporare è il fallimento del mangiare: è il mangiare anoressico.

Oss. Come ho già osservato, la definizione di corpo non richiede di necessità l'appartenenza al corpo dei punti incorporati, ma solo l'esistenza. Tanto va detto per contrastare la nozione intuitiva di "incorporare" come "ingoiare" o "metter nel sacco". Nella *Lettera sull' "Umanismo"* Heidegger parla dell'umanismo latino, che incorporò (*Einverleibung*) la *paideia* greca (o, meglio, alessandrina), che rimase in un certo senso sempre esterna al

---

<sup>28</sup> Qui la nostra terminologia si discosta da quella stabilita. A rigore si dovrebbe dire che un insieme  $A$  è *denso* sull'insieme non vuoto  $B$  se ogni punto  $p \in B$  è punto limite di  $A$ , cioè ogni intorno di  $p \in B$  contiene punti di  $A$  diversi da  $p$ .

mondo latino.<sup>29</sup> Non deve stupire, allora, che un insieme più piccolo incorpori un insieme più grande. L'esempio riportato (cfr. Oss. alle Def. 1) mostra come il singoletto  $\{x\}$ , cioè l'insieme formato dal singolo punto  $x$ , possa addirittura incorporare l'insieme infinito,  $\mathbf{C}\{x\}$ , se  $x$  non è isolato,  $\{x\} \perp \mathbf{C}\{x\}$ . L'insieme  $\mathbf{Q}$  dei numeri razionali incorpora l'insieme  $\mathbf{R}$  dei numeri reali, che è di un ordine di infinito superiore a  $\mathbf{Q}$ ,  $\mathbf{Q} \perp \mathbf{R}$ .

L'incorporazione è anche il modo in cui qualcosa di finito, per esempio il soggetto, può trattare qualcosa di infinito, proprio incorporandolo.

Oss. Il corpo, non è attualmente chiuso, ma solo potenzialmente. Il corpo si chiude quando tutti i punti limite, che lo rendono corpo, "passano da fuori a dentro". Se  $\{x\} \perp \mathbf{C}\{x\}$ ,  $\{x\} \cup \mathbf{C}\{x\} = R$ , che è chiuso. Il significato intuitivo di incorporazione è di potenziale chiusura. I punti dell'insieme incorporato sono punti limite dell'insieme incorporante. Se l'insieme incorporato coincide con l'incorporante, questo è attualmente chiuso.

Def. 5. [Incorpora strettamente] *Si dice che l'insieme  $A$  incorpora strettamente l'insieme non vuoto  $B$  se ogni punto  $p \in B$  è punto limite di  $A$  e alcuni punti limite appartengono ad  $A$ . In formule,  $B \subset D(A) \wedge A \cap B \neq \emptyset$ .*

Def. 6. [Identificazione] *Si dice che l'insieme  $A$  si identifica (o si immedesima) con l'insieme non vuoto  $B$  (o che  $B$  è l'identificazione di  $A$ ) se  $A$  incorpora  $B$  ma è disgiunto da  $B$ . In formule,  $B \subset D(A) \wedge A \cap B = \emptyset$ .*

Oss. L'identificazione è un caso particolare di incorporazione. È il caso estremo di incorporazione senza appartenenza, cioè è immedesimazione nell'altro che non ci appartiene. Invece di identificazione si potrebbe parlare con più pertinenza di *rivestimento*. (Non di ricoprimento!). La divisa militare, che riveste il corpo del soldato è l'esempio paradigmatico, usato da Freud, per illustrare il concetto di identificazione.

Oss. L'insieme  $B$ , con cui l'insieme  $A$  si identifica, è una sorta di corpo estraneo rispetto a  $A$ , una sua *enclave* topologica. È apparentemente dentro ma non è sicuramente incluso. Rimane sostanzialmente esterno (o meglio di frontiera). Da qui il carattere alienante dell'identificazione, già riconosciuto da Lacan, tanto maggiore quanto maggiore è l'immedesimazione. Il sentirsi parte dell'altro (o del gruppo di altri), che l'identificazione (immedesimazione) genera si basa propriamente sul vuoto. L'empatia è un sentimento vacuo, cioè basato su quel che non c'è. Sfrutta l'asimmetria tra soggetto, dove qualcosa manca, e oggetto, dove qualcosa è presente.

---

<sup>29</sup> La genialità latina è il diritto. La cultura latina resiste alla matematica greca. Resistenza che si constata tuttora nei popoli neolatini più sensibili all'influenza di Roma. Rumeni e spagnoli non hanno espresso grandi matematici. I programmi di matematica dei nostri licei classici, dove non si insegna ancora il calcolo infinitesimale, testimoniano la stessa resistenza.

Oss. Questa topologia suggerisce una concezione dell'identificazione diversa da quella di Freud e Lacan e più vicina a quella della Klein. L'identificazione non avviene *in praesentia* del *einziger Zug* di Freud o del significante (tratto unario) di Lacan, ma in *absentia*. Il tratto identificatorio è espulso dall'insieme che si identifica ad esso e rigettato nel suo complemento (in un sottoinsieme di esso). La Klein direbbe che il tratto identificatorio è proiettato nell'oggetto. L'identificazione proiettiva fa posto ad altri significanti, simili a quello espulso, nel senso che nelle sue immediate vicinanze "addensa" i significanti soggettivi. Attraverso tale "similitudine di tratti" espulsi nel fuori, dei quali nel dentro rimane solo il calco o l'impronta, si crea il legame sociale tra soggetti.<sup>30</sup> "Tu porti il tratto di cui io porto il calco, quindi sono legato a te". La più stabile, che secondo Freud fonda il legame sociale sull'Ideale dell'Io, è l'identificazione al tratto (*einziger Zug*) dell'oggetto dell'altro.

Oss. Essendo senza appartenenza, l'identificazione è un meccanismo di incorporazione molto mobile. Scivola da un oggetto a un soggetto e da questo a un oggetto. (Questo secondo scivolamento può costituire la cura dell'isteria.) La mobilità dell'incorporazione "vuota" spiega facilmente i tre tipi di identificazione illustrati da Freud nel cap. VII della *Massenpsychologie*. Infatti, l'identificazione può sostenere: *a*) un rapporto oggettuale (identificazione preedipica al padre); *b*) la regressione da un rapporto oggettuale (identificazione postedipica); *c*) l'identificazione a un tratto dell'altro (identificazione isterica).

*Osservazione politica*. Curiosamente, pur essendo senza appartenenza, l'identificazione è sfruttata dal potere per creare e cementare appartenenze. L'inganno del potere è semplice. Ti dice: "Il tratto cui ti identifichi, ti appartiene; quindi, tu appartieni alla comunità di coloro che portano quel tratto". La psicanalisi come scienza degli eteroinganni dovrebbe smascherare questo imbroglio. Invece, gli psicanalisti cascano molto volentieri nella trappola dell'appartenenza alle scuole, dove un particolare della dottrina funziona da tratto identificatorio collettivizzante, vedi il "significante" nelle scuole lacaniane.

Forse qui gioca la vecchia concezione freudiana, risalente alla *Traumdeutung* (GW, II-III, pp. 155-156), dell'identificazione che "non è semplice imitazione, ma *acquisizione* (*Aneignung*, dalle OSF tradotto *appropriazione*! mentre il Duden precisa che si tratta di *appropriazione indebita*) sulla base della stessa pretesa eziologica (*ätiologischer Anspruch*). Essa esprime un "come" [l'altro io sono] e si riferisce a una comunanza che rimane nell'inconscio". In realtà, secondo la nostra topologia non c'è alcuna appropriazione. L'elemento identificatorio rimane

---

<sup>30</sup> Nel seminario sull'identificazione Lacan ricorda ben a proposito la metafora cartesiana dell'impronta sulla cera. Cfr. Cartesio, *Meditazione metafisica seconda*.

esterno al soggetto. Il soggetto non se ne appropria, ma organizza attorno al suo vuoto tutta la vita soggettiva. Come gli altri che sono identificati come lui.

Ai tempi di Freud si dava scarso valore all'imitazione. Oggi, grazie alla scoperta dei neuroni specchio, si riporta all'imitazione addirittura l'origine e l'acquisizione del linguaggio.

(*En passant* metto in guardia contro la recente moda dei neuroni specchio, che sono diventati di moda più tra i filosofi che tra i neuroscienziati. Non discuto l'acquisizione scientifica. Ritengo che molto debba essere precisato della loro natura intermedia tra sensoriale e motorio, per esempio la triangolazione: neuroni sensoriali/neuroni motori/neuroni specchio. Il mio *warning* è diretto contro quelle congetture scientifiche che spiegano troppo.)

Oss. La nozione di corpo è, in un certo senso, parente di quella di oggetto. Mentre l'oggetto considera i punti interni, il corpo i punti limite. Mentre l'oggetto è l'apertura della chiusura, il corpo è la chiusura (parziale) dell'apertura (della chiusura). Come caso limite di corpo si ottiene il *buco*, cioè quando la chiusura dell'apertura non ha punti limite. La chiusura dell'apertura riassume qualcosa della nozione di castrazione, in quanto il corpo, aperto alla madre attraverso il cordone ombelicale, viene chiuso dal taglio della castrazione.

Concludiamo il discorso sul corpo con un teorema dall'eco lacaniana:

T. 3. *Il soggetto implica un buco.*

[Per ipotesi  $(\bar{S})^\circ = \emptyset$ . Quindi  $D((\bar{S})^\circ) = \emptyset$ .]

Oss. Ciò esclude ogni possibilità di confondere il soggetto con una qualsivoglia sostanza. In un certo senso, il soggetto non è un ente. Sicuramente il soggetto non è un insieme corporeo. Questo teorema realizza in parte il nostro programma di ricerca. Sappiamo già che il soggetto non è un oggetto. Ora sappiamo distinguere il soggetto dal corpo.

Oss. Il corpo biologico è un buco. Un po' di carne disposta al canale alimentare, che mette in comunicazione l'esterno con l'esterno, ne fanno uno spazio topologico equivalente al toro. Non ci sono altri buchi nel corpo umano. I cosiddetti buchi: il meato uditivo, il meato urinario, il canale vaginale sono falsi buchi.

Oss. Nel soggetto-buco convergono le considerazioni fantasmatiche e pulsionali.

Oss. Che il soggetto non sia un corpo costituisce la base delle dimostrazioni filosofiche dell'immortalità dell'anima.

1". *Generalità sessuali: sesso, anima e corpo*



Per trattare la sessualità occorre definire l'anima. La differenza – se ne esiste una – tra uomo e animale è che per fare sesso l'uomo ha bisogno di un'anima, mentre l'animale forse ne può fare a meno. (L'uomo maschio sogna di fare sesso come l'animale, cioè come il padre.) Propongo le seguenti definizioni, che sfruttano a fondo la nozione di incorporazione, definita nel paragrafo precedente.

Def. 1. [Anima] *Si dice anima  $C'$  del corpo  $C$  il complemento di  $C$ . In formule,  $C'(C) = \mathbb{C}C$ .*

Oss. La definizione di anima è parecchio convenzionale, ma serve a catalizzare il discorso della sessualità.

Oss. Anima e corpo formano lo spazio topologico.

Oss. I rapporti corpo/anima sono caratterizzati da punti limite che o non appartengono al corpo, quando sono punti limite dell'anima, o non appartengono all'anima, quando sono punti limite del corpo. Ciò implica il particolare carattere psicosomatico: non tutto il corpo è accessibile a partire dall'anima e non tutta l'anima è accessibile a partire dal corpo, pur essendo anima e corpo vicini quanto si vuole.

Def. 2. [Corpo materiale] *Si dice corpo materiale un corpo che non incorpora né è incorporato dalla propria anima.*

Def. 2'. [Corpo maschile] *Si dice corpo maschile un corpo  $C$  che incorpora la propria anima  $C'$ . In formule,  $C' \subset D(C)$  (o  $C \perp \mathbb{C}C$ ).*

Oss.  $\mathbb{C}\{x\}$  è un corpo maschile, se  $x$  non è un punto isolato, perché  $x$  è il complemento di  $\mathbb{C}\{x\}$  e un suo punto limite. In formule,  $\mathbb{C}\{x\} \perp \mathbb{C}\mathbb{C}\{x\}$  ( $= \{x\}$ ).  $\mathbb{C}\{x\}$  incorpora l'anima come propria mancanza. Se  $x$  è un punto fallico, questo esempio rappresenta l'anima come fallo e il fallo come incorporazione della mancanza. In questo caso l'incorporazione della mancanza è anche un'identificazione ad essa, in quanto  $\mathbb{C}\{x\} \cap \{x\} = \emptyset$ . (Cfr. il  $-\varphi$  della combinatoria lacanianiana). È singolare che tale identificazione fallica sia comune nell'isteria... femminile, quella nevrosi che tenta di istituire il vero uomo. Non avendo il fallo, lo incorpora. Con connotazioni religiose: la donna si identifica a ciò che manca al Tutto perché sia Uno. Cos' una donna produce il vero Tutto, quello concepibile in un concetto. La donna è potenzialmente madre di dio. Lo concepisce.

Def. 2''. [Corpo femminile] *Si dice corpo femminile un corpo  $C$  incorporato dalla propria anima  $C'$ . In formule,  $C \subset D(C')$  (o  $\mathbb{C}C \perp C$ ).<sup>31</sup>*

Oss. Un esempio di corpo femminile? Un insieme finito, per esempio l'insieme degli interi minori o uguali a  $n$  nella topologia dei tratti cofinali, cioè nella topologia dove gli aperti sono i complementari dei tratti iniziali dell'insieme degli interi  $\mathbb{N}$ . Ogni punto di tale insieme è punto limite del proprio complemento. Così l'anima infinita incorpora il corpo finito. In formule  $\{k \mid k > n\} \perp \{k \mid k \leq n\}$ . Anche in questo caso l'incorporazione è

<sup>31</sup> Nel caso femminile ogni punto del corpo è limite dell'anima.

un'identificazione... a vuoto. Con la topologia dei tratti cofinali troviamo un modello di corpo finito con anima infinita. Il modello giustifica la resistenza culturale al femminile come orrore dell'infinito.

Oss. Le def. 2' e 2'' riformulano la polarità freudiana: maschile = attivo, femminile = passivo in termini topologici che non sono esattamente quelli freudiani di dentro/fuori. L'anima non appartiene al corpo, ma tra anima e corpo umano (maschile o femminile) ci sono stretti rapporti di vicinanza.

Oss. Come dovrebbe essere ormai chiaro, le definizioni matematiche non sono in intensione ma in estensione. Non si richiede che determinino un'essenza, ma che circoscrivano un'estensione. È particolarmente importante constatare che tali definizioni non siano vuote.

Oss. Un altro fatto interessante è che non tutti i corpi sono sessuati. Infatti, in questa topologia non tutti – e non sempre – i corpi sono dotati di anima. Biologicamente parlando, esiste anima solo durante la stagione degli amori. Certi uomini – certe donne – sono dotate di anima solo durante l'innamoramento, quando anima e corpo riempiono tutto lo spazio disponibile al soggetto. Insomma, l'anima topologica non è immortale.

Oss. In generale, anima e corpo, benché complementari, possono non essere topologicamente separati e avere in comune parti di frontiera (cfr. *Lezione prima* per la definizione di separazione: def. 10, p. 12.). Allora, o il bordo del corpo è contenuto nella chiusura dell'anima o il bordo dell'anima è contenuto nella chiusura del corpo. Tenuto presente che il bordo è un insieme soggettivo (cfr. T. 1, p. 8), si può dire, metaforicamente parlando, che il soggetto, pur essendo asessuato, funziona da “cerniera” tra anima e corpo sia nel caso maschile sia nel caso femminile. In altri termini, il soggetto è il centro di simmetria tra maschile e femminile. Freud parlerebbe in proposito di bisessualità, estrapolando il termine dalla biologia. La topologia corregge Freud. Non è (bi)sessuale il soggetto, anche se è in rapporto con entrambe le sessualità.

Oss. La non separatezza tra anima e corpo sarebbe piaciuta a Cartesio, che concepiva le due *res*, *extensa* e *cogitans*, distinte ma non separate. La loro giunzione “soggettiva” si faceva per Cartesio nella ghiandola pineale.

T. 1. *L'anima è insieme di identificazione del corpo maschile, il corpo femminile è insieme di identificazione dell'anima.*

[Per la def. 6 di 1', tenendo presente che l'intersezione di un insieme con il proprio complemento è vuota.]

Oss. In quanto segue non seguo Jung che propone la suddivisione sessuale dell'anima in *animus* e *anima*. I tentativi di sessualizzare l'anima non portano a risultati interessanti.

Oss. Lo schematismo “incorporazione *del* complemento” vs “incorporazione *nel* complemento” si può generalizzare ad altri insiemi che

non siano il complemento, in alternativa o in sincronia rispetto al complemento. Si potrebbero così trattare diverse polarità metapsicologiche: identificazione/incorporazione, nevrosi/psicosi, pulsione sessuale/pulsione di morte, sublimazione/idealizzazione ecc. Perché non pensare che la sublimazione sia una forma di incorporazione attiva, mentre l'idealizzazione sarebbe un modo di lasciarsi incorporare dall'altro?

Oss. In termini più intuitivi, l'anima si concentra alla frontiera del corpo maschile. L'anima è la pelle del corpo maschile e lo riveste. Per contro il corpo femminile si distribuisce alla frontiera dell'anima. Il corpo femminile è la pelle dell'anima e la riveste.

Oss. Da qui due conseguenze socialmente rilevanti:

1. la maggior facilità con cui il potere governa l'uomo rispetto alla donna,<sup>32</sup> essendo i significanti identificatori in un certo senso alla superficie del corpo maschile;

2. la maggior importanza che ha il vestito per la donna rispetto all'uomo e l'effetto femminilizzante di qualunque moda.

Oss. Questa osservazione mi sembra più convincente di quella che vede nel vestito la copertura della mancanza o della castrazione. Il corpo dell'uomo è già vestito dalla propria anima, mentre il corpo della donna è il vestito dell'anima e quindi l'abito è per la donna un supplemento (di rivestimento) d'anima.

Oss. Riprendendo vecchie terminologie si potrebbe dire che l'anima rende *spirituale* il corpo maschile, mentre il corpo femminile rende *corporea* l'anima.

Oss. Il senso di queste definizioni è duplice: generico e specifico.

Genericamente parlando, essendo basate sulla densità del complemento o nel complemento, vogliono rendere l'idea che il *fuori* del corpo non è molto distante dal *dentro*; dentro e fuori sono intimamente mescolati. Freud parlava di *rimozione*, nel senso di tener fuori dalla coscienza qualcosa che è dentro. Lacan parlerebbe di *extimità* per indicare la prossimità dell'esterno all'interno. Ma il modo topologico di trattare la questione dentro/fuori mi sembra meno antropomorfo, quindi preferibile sia al modo freudiano sia al modo lacaniano. Topologicamente parlando, interno ed esterno sono miscelati, quasi emulsionati l'uno nell'altro. Fuor di metafora, per ogni punto di un insieme esiste un punto dell'altro vicino quanto si vuole, *pur rimanendo separati in insiemi distinti*.

Sulla stretta prossimità tra dentro e fuori si basa la predisposizione dell'apparato psichico freudiano ai traumi (il fuori che viene dentro) e ai

---

<sup>32</sup> Per governare le donne l'uomo ha inventato le religioni monoteiste, che sottomettono le donne all'Uno.

falsi nessi (si trova un nesso causale esterno quando manca quello interno<sup>33</sup>).

Specificamente parlando, a proposito della differenza sessuale, le definizioni vogliono introdurre una simmetria tra i corpi sessuati più debole di quella involutoria della complementarità. Ricordo che nell'evoluzione la sessualità compare tardi e senza apparenti vantaggi selettivi per l'individuo, ma addirittura con svantaggi: infatti, l'individuo perde metà del suo patrimonio genetico con l'accoppiamento. Inoltre la sessualità è legata alla riproduzione in modo solo contingente. Infatti, la maggior parte della massa vivente, dai virus, ai batteri e alle alghe, si riproduce per via asessuata. Si direbbe che la sessualità "parassita" la riproduzione.

Oss. Invece di "anima", si potrebbe parlare di "Altro", alla Lacan, o di "mondo" alla moda del filosofo. Tuttavia, la nozione di Altro è difficilmente utilizzabile, essendo non categorica. Lacan lo dice in modo filosofico, affermando che non c'è l'Altro dell'altro. Matematicamente parlando, la nozione di Altro è una classe propria, cioè non esiste la classe che lo contenga come elemento. Per questa ragione la nozione di Altro non è facilmente topologizzabile (per esempio, non si possono definire dei per complemento di aperti) e preferiamo ricorrere alla nozione di anima, che è categorica e, sin dai tempi di Platone, una. (Sull'essere essenzialmente una e priva di parti Platone poggia la sua dimostrazione di immortalità).

Sulla nozione di "mondo" lo psicanalista dipende interamente dal filosofo e dalla psicologia filosofica.

### T. 2. *L'anima del corpo maschile è soggettiva.*

[Dimostrazione. Sia  $C$  un corpo e  $x \in C'$ . Poiché  $C$  incorpora  $C'$  ogni intorno  $U_x$  di  $x \in C'$  contiene punti di  $C$  diversi da  $x$ . Allora  $U_x \not\subset C'$  per ogni  $x \in C'$  e  $C'$  non contiene punti interni.]

### T. 3. *Il corpo femminile è soggettivo.*

[Dimostrazione. Sia  $x$  un punto interno del corpo femminile  $C$ . Allora esiste un intorno  $U_x$  di  $x$  interamente contenuto in  $C$ . Poiché l'anima  $C'$  incorpora  $C$ ,  $U_x$  contiene elementi del complemento  $C'$  e non è contenuto in  $C$ . Si conclude come sopra.]

Oss. Esistono corpi che sono contemporaneamente maschili e femminili. Per esempio il corpo dei razionali sulla retta reale.

Oss. La differenza sessuale rende la contrapposizione anima/corpo una relazione diversa dalla complementarità. Lacan parlerebbe di supplementarità. Il famoso enunciato lacaniano che non esiste rapporto

---

<sup>33</sup> Per l'affinità in Freud dei concetti di trauma e falso nesso cfr. la lunga nota al caso Emmy von N. negli *Studi sull'Isteria*.

sessuale si chiarisce alla luce del fatto che non esiste un rapporto adeguato come quello tra un insieme e il suo complemento.<sup>34</sup>

Oss. La differenza sessuale ricopre in parte la differenza isteria/ossessione, dove la prima ha maggiore capacità di “conversione” somatica rispetto alla seconda, essendo il corpo femminile già soggettivo, mentre la seconda è più intellettuale e meno affettiva della prima nella sua produzione sintomatologica.

Oss. Hegelianamente parlando, l’anima è vicina quanto si vuole al corpo, nel caso maschile, e il corpo è vicino quanto si vuole all’anima (all’altro), nel caso femminile. L’empatia sarebbe una virtù femminile.

Def. 3. Si dice che il corpo  $C$  incorpora parzialmente il soggetto  $S$  se  $C \cap S \neq \emptyset$ . Il corpo incorporante si chiama *specchio*.

Def. 4. Si chiama *mondo* un insieme denso nello spazio  $X$ .<sup>35</sup>

T. 4. *Ogni mondo è soggettivo.*

[Dimostrazione. Come T. 2.]

Def. 13. *Si chiama immagine del corpo  $C$  la sua apertura,  $C^\circ$ .*

Oss. In questa topologia non abbiamo introdotto la nozione di Io. L’immagine del corpo fa le veci dell’Io.

## 2. *Inibizione, sintomo e angoscia*

Se operassimo in un contesto quantitativo, per esempio probabilistico, non sarebbe difficile definire l’inibizione. Si direbbe che il fattore  $B$  inibisce l’evento  $A$ , se la probabilità di  $A$ , dato  $B$ , è inferiore alla probabilità di  $A$  in assoluto. Ciò porterebbe a definire l’inibizione come correlazione negativa tra fattori o eventi.

Operando in un contesto qualitativo, proponiamo la seguente definizione.

Def. 1. [Inibizione] *Si dice che il soggetto  $S$  è inibito, se non esiste un oggetto  $X$  tale che  $S$  sia la sua frontiera.*

Oss. Sono soggetti inibiti, il folle, che non ci sa fare con l’oggetto, il perverso, che sceglie come oggetto un insieme finito (il feticcio) e l’anoressico, che adotta come oggetto l’insieme vuoto. La seconda e la terza possibilità sono scelte oggettuali improprie. Il perverso sceglie un oggetto improprio in una topologia infinita. L’anoressia sceglie come oggetto un non oggetto.

<sup>34</sup> Il principio di verità come adeguamento è all’opera nel Lacan filosofo.

<sup>35</sup> Un insieme  $Y$  è denso nello spazio  $X$  se la sua chiusura coincide con  $X$ , ovvero se ogni punto di  $X$  è di accumulazione per  $Y$ .

Oss. La follia si caratterizza, come propone Foucault, come assenza d'opera. Il folle non sa operare con l'oggetto. L'oggetto è per lui essenzialmente perduto.<sup>36</sup> Sull'oggetto il folle inventa deliri, cioè favole mal congegnate (grandezza, persecuzione, erotomania, genealogia ecc.).

Oss. Tutta la dottrina dell'*objet foncièrement perdu* è il tentativo di Lacan di teorizzare la follia, ma senza saperlo. Infatti, Lacan presenta la follia in modo logocentrico attraverso l'eziologia della fuorclusione del Nome del Padre.<sup>37</sup> La perversione e l'anoressia sono varianti meno gravi dell'inibizione del folle. Testimoniano la permanenza nella modernità dell'oggetto antico e prescientifico: il finito, che nella nostra topologia non è mai un oggetto.

Oss. Questa topologia dà un modello semplice della freudiana *Ichspaltung*. Il perverso tiene questo discorso: "So bene che l'oggetto del desiderio è infinito. Ma preferisco pensare che l'oggetto sia finito – sia l'altro soggetto – con cui ci so fare meglio". L'intersoggettività è il modello culturale oggi prevalente di perversione, inventato dalla fenomenologia. La fenomenologia, che sbandiera lo slogan "verso le cose stesse". È in realtà un discorso senza oggetto. Questo è particolarmente vero per Husserl, che riduce l'oggettività a intersoggettività. È meno vero per fenomenologi come Heidegger, che convoca l'oggetto voce, implicitamente attraverso l'ascolto del linguaggio, e per Merleau-Ponty e Sartre, che tematizzano l'oggetto sguardo.

Oss. Definita come inibizione, la follia è in generale inaccessibile alla psicoterapia analitica. Infatti, per ridare un oggetto al soggetto, occorre — in generale, ma senza escludere particolari casi fortunati dove questo passaggio è risparmiato – distruggere il soggetto preesistente, e trasformarlo in soggetto aderente a (alla frontiera di) qualche oggetto. Ma questa operazione richiede una drastica operazione di discontinuità soggettiva che non è in generale alla portata dell'analisi, la quale procede nel rispetto della continuità, cioè senza alterare i punti limite preesistenti alla cura.

A questo punto, per definire il sintomo, è necessario definire la nozione di continuità.<sup>38</sup> Proponiamo il seguente pacchetto di definizioni, strutturate secondo lo schema: "per ogni-esiste". In questo caso: "per ogni  $x$ , esiste al più un  $y$ ".

---

<sup>36</sup> La dottrina lacaniana dell'oggetto perduto nacque in manicomio ed è modellata sulla "relazione oggettuale" della psicosi.

<sup>37</sup> Lacan fu e rimase un grande psichiatra. Più medico che psicanalista.

<sup>38</sup> A diversità della topologia combinatoria, che tematizza la nozione di superficie come varietà topologica, la topologia generale nacque e si sviluppò agli inizi del secolo scorso come teoria della continuità, in particolare dei limiti e delle funzioni continue.

Def. 2. [Applicazione] Si dice applicazione dell'insieme  $R$  (non vuoto) nell'insieme  $R'$  (non vuoto) una legge  $f$  che a ogni elemento  $x \in R$  associa un solo elemento  $x' \in R'$ . Si scrive  $f: R \rightarrow R'$  e si indica con  $f(x)$  l'unico elemento  $x'$ , detto anche immagine di  $x$  mediante  $f$ .

Oss. In una terminologia più antiquata si parla di *funzione*  $f$  su  $R$  (codominio degli argomenti di  $f$ ) a valori (o immagini) sul o nel dominio  $R'$ . I termini codominio e dominio di un'applicazione e la notazione a frecce sono ripresi nella teoria delle categorie.

Def. 2'. [Applicazione suriettiva o suriezione] Si dice che l'applicazione  $f: R \rightarrow R'$  è suriettiva se  $f(R) = R'$ .

Oss. Le suriezioni conservano la copertura. La nostra definizione non prevede "funzioni parziali". Tutto l'insieme degli argomenti è coperto dall'applicazione. (Non esiste un argomento che non abbia un valore corrispondente). Le applicazioni suriettive coprono anche tutto l'insieme delle immagini o dei valori dell'applicazione. (Non esiste un valore che non sia il valore di qualche argomento).

Def. 2''. [Applicazione iniettiva o iniezione] Si dice che l'applicazione  $f: R \rightarrow R'$  è iniettiva se  $f(x) = f(y)$  implica  $x = y$ .

Oss. La definizione di iniezione implica che, se  $x \neq y$ , allora  $f(x) \neq f(y)$ . In altri termini, l'iniezione conserva la diversità.

Def. 2'''. [Applicazione biiettiva o biiezione] Si dice che l'applicazione  $f: R \rightarrow R'$  è biiettiva se è iniettiva e suriettiva.

Oss. Nel caso finito le applicazioni biettive si chiamano anche *permutazioni*.

Oss. Già questi semplici strumenti permettono di trattare in modo elementare ma soddisfacente l'infinito, stabilendo criteri effettivi di esistenza e di confronto tra insiemi infiniti. (Il matematico lascia volentieri impregiudicato il caso di esistenza di un infinito che non sia un insieme, per esempio dio o l'assoluto).

Oss. Condizione sufficiente affinché un insieme sia attualmente (non solo potenzialmente) infinito è che esista un'applicazione iniettiva ma non suriettiva dell'insieme in se stesso. Infatti, nel caso finito, tutte le applicazioni iniettive di un insieme su se stesso sono anche suriettive, cioè sono permutazioni. (Verificarlo).<sup>39</sup> Un caso tipico di applicazione iniettiva

---

<sup>39</sup> Per familiarizzarsi con la nozione di infinito può essere utile seguire questa semplice dimostrazione per assurdo. Sia  $f: X \rightarrow X$  un'applicazione di  $X$  in se stesso iniettiva ma non suriettiva (a volte chiamata *endorfismo*). Sia  $f(X)$  l'immagine di  $X$  secondo  $f$ , cioè l'insieme dei valori che corrisponde agli argomenti dell'applicazione  $f$  in  $X$ . In formule,  $f(X) = \{x \in X \mid y = f(x) \text{ per qualche } x \in X\}$ . Ammettiamo per assurdo che  $f(X)$  sia un insieme finito. Allora, si può determinare un sottoinsieme  $f^{-1}(f(X))$ , detto controimmagine o immagine inversa di  $f$ , che è finito. In formule,  $f^{-1}(f(X)) = \{x \in X \mid f(x) \in f(X)\}$ . Poiché  $f$  è iniettiva, deve anche essere suriettiva, contro l'ipotesi e  $f(X)$  è infinito. La condizione che  $f$  sia iniettiva è necessaria per il teorema precedente. Sia  $X$  un insieme

ma non suriettiva è l'applicazione "successore", che applica l'insieme dei numeri naturali  $\mathbf{N}$  in se stesso, associando a ogni numero  $n$  il proprio successore  $n+1$ . Ovviamente, lo zero non è successore di alcun numero. (Qualcuno conosce l'applicazione successore dalla storiella dell'albergo di Hilbert).

Oss. Dedekind utilizzò il suddetto criterio per definire l'infinito. Un insieme è infinito alla Dedekind sse può essere messo in corrispondenza biunivoca con un suo sottoinsieme proprio. (Allora esiste un'applicazione iniettiva ma non suriettiva dell'insieme in se stesso. Tale applicazione si chiama *inclusione*).

Oss. Le soprariportate "definizioni" di infinito valgono, più che per individuare l'essenza dell'infinito, a distinguere la nozione di infinito da quella di totalità. La confusione tra totalità e infinito è una tipica fallacia filosofica di marca teologica<sup>40</sup> (Cfr. E. Lèvinas, *Totalità e infinito* (1971), Jaca Book, Milano 1980). L'infinito non è *una* totalità. La ragione è che l'infinito è una struttura non categorica, cioè ammette modelli (o presentazioni) non equivalenti, per esempio quella discreta e quella continua (oltre a molte altre).

Oss. L'infinito è un "dato" – né solo razionale né solo empirico – che ha lo statuto del particolare. Farne un universale, secondo le direttive di Hegel, per il quale non c'è universale che non sia particolare, non sarebbe proficuo. Tuttavia, si può condividere l'affermazione di Lacan, secondo cui "une analyse ne progresse que du particulier au particulier" (J. Lacan, *Réponse au commentaire de Jean Hyppolite sur la "Verneinung" de Freud* (1954), in *Ecrits*, Seuil, Paris 1966, p. 386). (Ma ho qualche dubbio che con "particolare" Lacan intendesse "infinito").

Oss. Le applicazioni biiettive furono utilizzate da Cantor per confrontare cardinali. Due insiemi, eventualmente infiniti, hanno la stessa cardinalità sse esiste un'applicazione biiettiva che applica il primo sul secondo (e viceversa). Il criterio di Cantor sgancia il concetto di cardinalità dall'operazione del contare. Un decisivo passo avanti rispetto alla miseria della *Filosofia dell'Aritmetica* di Husserl.

Def. 3. [Immagine diretta] Sia  $f: R \rightarrow R'$  e  $X \subset R$ . Si dice immagine (diretta) di  $X$  mediante  $f$  e si indica con  $f(X)$  il sottoinsieme di  $R'$  tale che  $f(X) = \{x' \in R' \mid x' = f(x) \text{ per qualche } x \in X\}$ .

Oss.  $f(\emptyset) = \emptyset$ .

infinito. Ammettiamo che l'applicazione  $f: X \rightarrow X$  abbia un'immagine finita. Allora, non è iniettiva.

<sup>40</sup> La teologia è una filosofia che tenta di fare i conti con l'oggetto, elevandolo al rango di dio. La scienza è un discorso che opera con l'oggetto – l'infinito – senza idealizzarlo.



Def. 3'. [Immagine inversa] Sia  $f: R \rightarrow R'$  e  $X' \subset R'$ . Si dice immagine inversa (o controimmagine) di  $X'$  mediante  $f$  e si indica con  $f^{-1}(X')$  il sottoinsieme di  $R$  tale che  $f^{-1}(X') = \{x \in R \mid f(x) \in X'\}$ .

Oss.  $f^{-1}(\emptyset) = \emptyset$ .

Oss. Se l'applicazione  $f: R \rightarrow R'$  è iniettiva, allora, per ogni  $x' \in R'$ ,  $f^{-1}(x') = \{x\}$ .

Oss. La definizione di immagine inversa è importante per definire le applicazioni continue (vedi Def. 7) e le funzioni inverse.

Def. 3''. [Applicazione inversa] Sia  $f: R \rightarrow R'$  un'applicazione iniettiva. Si dice applicazione inversa di  $f$ , e si indica con  $f^{-1}$ , l'applicazione  $f^{-1}: f(R) \rightarrow R$  tale che  $f^{-1}(f(x)) = x$  sse  $f(x) = x'$ .

Per chi voglia affrontare la teoria delle categorie, magari per approfondire la questione intuizionista, do le seguenti definizioni di identità (o applicazione identica o immersione) e di prodotto o composizione di applicazioni.

Def. 4. [Identità o immersione]. Sia  $X \subset R$ . L'applicazione  $i: X \rightarrow R$ , tale che a ogni  $x \in X$  associa  $i(x) = x \in R$ , si chiama identità o immersione di  $X$  in  $R$ .

Oss. L'applicazione identica è iniettiva. Si usa per immergere un sottoinsieme in un sovrainsieme.

Def. 5. [Prodotto di applicazioni] Siano due applicazioni  $f: R \rightarrow R'$  e  $g: R' \rightarrow R''$ . Si dice prodotto di  $f$  e  $g$ , l'applicazione  $g \circ f: R \rightarrow R''$ , definita da  $g \circ f(x) = g(f(x))$ .

Def. 6. [Applicazione continua] Siano  $R$  e  $R'$  due spazi topologici. L'applicazione  $f: R \rightarrow R'$  si dice continua se l'immagine inversa di ogni aperto di  $R'$  è un aperto di  $R$ . In formule, se  $X' \in F^{\alpha}_{R'}$ , allora  $X = f^{-1}(X') \in F^{\alpha}_R$ .

Oss. L'applicazione in successione di due applicazioni continue è continua.

Def. 7. [Omeomorfismo] Si chiama omeomorfismo (o trasformazione topologica) di uno spazio topologico  $R$  su uno spazio topologico  $R'$  un'applicazione biunivoca  $f$  di  $R$  su  $R'$  tale che sia  $f$  sia  $f^{-1}$  siano continue.

Oss. Un omeomorfismo è un'applicazione biunivoca e bicontinua. Essa conserva l'identità degli elementi dello spazio e degli aperti.

Oss. Due spazi tra cui esiste un omeomorfismo si dicono omeomorfi o topologicamente equivalenti.

Oss. Infatti, l'omeomorfismo è una relazione di equivalenza, valendo per esso le proprietà: *riflessiva* (lo spazio  $R$  è omeomorfo a se stesso grazie all'applicazione identica), *simmetrica* (se lo spazio  $R$  è omeomorfo allo spazio  $R'$ , lo spazio  $R'$  è omeomorfo allo spazio  $R$ , grazie alla biunivocità e bicontinuità dell'omeomorfismo) e *transitiva* (se lo spazio  $R$  è omeomorfo

a  $R'$  e  $R'$  è omeomorfo a  $R''$ . allora  $R$  è omeomorfo a  $R''$ , grazie alla regola di composizione delle applicazioni).

Oss. Spazi omeomorfi sono essenzialmente lo stesso spazio. Questo è il classico esempio di semplificazione matematica.  $4/6$  e  $2/3$  sono la stessa frazione perché  $4 \cdot 3 = 6 \cdot 2 = 12$  (criterio di equivalenza: il prodotto degli estremi è uguale al prodotto dei medi).

Def. 8. [Sintomo] *Si dice sintomo una suriezione continua dello spazio topologico  $R$  su se stesso.*

Oss. Applicando la matematica alla psicanalisi non bisogna fare l'errore di considerare le figure sintomatiche in se stesse, indipendentemente dallo spazio in cui sono immerse e contestualizzate. Questo fu l'errore tipico della geometria antica, ossia euclidea, che considerava le proprietà delle figure e trascurava le proprietà dello spazio che le ospitava. (Un errore corretto dalle geometrie non euclidee). Questo fu l'errore tipico della "topologia" lacaniana, che feticizza le singole superfici topologiche: banda di Moebius, piano proiettivo, otre di Klein, toro, ecc., come portatrici di enigmatici messaggi di dottrina metapsicologica.

Def. 9. [Sintomo trattabile] *Si dice sintomo trattabile un'iniezione dello spazio topologico  $R$  in se stesso.*

Oss. Se il sintomo è trattabile è possibile tornare indietro, cioè passare, invertendo l'iniezione, dallo spazio deformato  $f(R)$  allo spazio originale  $R$ .

Def. 10. [Sublimazione] *Si dice sublimazione una trasformazione iniettiva dello spazio  $R$  in se stesso tale che la sua inversa sia continua.*

Oss. La sublimazione non riduce gli aperti dello spazio.

Oss. La sublimazione è un sintomo che arricchisce la struttura topologica dello spazio. Lacan usava la scrittura *sinthome* per distinguere la sublimazione dal sintomo (*symptome*).

Def. 11. [Angoscia] *Si dice angoscia  $A$  la somma simmetrica di soggetto e oggetto. In formule,  $A = S \nabla O$ .<sup>41</sup>*

Oss. Man mano che procede la "traversata" del fantasma alla ricerca di un buon accoppiamento fantasmatico, l'angoscia tende a uscire e dal soggetto e dall'oggetto. La fine della terapia coincide con l'oggetto che non produce più angoscia "nel" soggetto. In formule,  $S \cap (S \nabla O) = \emptyset$ .

Oss. Durante la nevrosi l'angoscia segnala la presenza di parte dell'oggetto "dentro" al soggetto. Alla fine della cura analitica il segnale di angoscia segnala l'esteriorità pura rispetto all'oggetto e al soggetto. L'angoscia "sana" segnala l'impensabilità.

---

<sup>41</sup> La somma simmetrica di due insiemi è l'insieme degli elementi che o appartengono o non appartengono a entrambi gli insiemi. Ricorda il brocardo *simul stabunt, simul cadunt*. La somma simmetrica è il complemento della differenza simmetrica ed è in realtà una relazione di equivalenza.

### 3. Amore, odio... è solo transfert

Se fossimo all'interno di una matematica quantitativa non sarebbe difficile definire la traslazione. Basterebbe definirla come quella applicazione che aggiunge una costante alle coordinate.

La via quantitativa essendo preclusa, dobbiamo accontentarci di molto meno. Il transfert è un sintomo. È il sintomo della cura. Può essere positivo o negativo, con amore o odio, ma qualitativamente parlando, non si distingue dal sintomo. A volte la matematica obbliga a semplificare e a perdere ricchezze apparenti.

Ci si può consolare della perdita con considerazioni di essenzialità. Il transfert non è essenziale. Questo lo dico contro Freud, usando Freud. Il transfert, con il suo corteo odiamoroso, è solo un falso nesso. Da trattare come gli altri falsi nessi – ricordi di copertura, sintomi, amori e odi – cioè con indifferenza.

Nella concezione topologica della psicanalisi risultano superflue e inessenziali anche certe costruzioni che gli analisti hanno imbastito sul pseudoconcetto del transfert: l'analisi del controtransfert, il soggetto supposto sapere,<sup>42</sup> l'analisi didattica come presupposto necessario alla formazione professionale attraverso il transfert – che rimarrà per sempre inanalizzato – sull'istituzione analitica, e soprattutto la cosiddetta analisi di controllo dei casi clinici, che è un vero e proprio esercizio di conformazione al credo della propria istituzione professionale. Si diventa analisti come si diventa scienziati: attraverso la ripresa dei propri fallimenti teorici e pratici. Non ci vuole molto di più. Il resto sono chiacchiere da corridoio di scuola.

Aggiornata il 18 giugno 2008

---

<sup>42</sup> Il soggetto supposto sapere è un artefatto del lacanismo, che è una dottrina fenomenologica, quindi ontologica. Lacan si è trovato a dover sistemare uno scarto epistemico della propria ontologia: “Sono dove non penso, penso dove non sono”. (Cfr. il seminario *Logica del fantasma* dell'11 gennaio 1967). Con questo scampolo ha confezionato per gli analisti il vestito *prêt-à-porter* del soggetto supposto sapere. Si può dimenticare, almeno nel corso di un'analisi, pur avviata in suo nome. Se è un uomo di scienza, l'analista sa già molto, al di là di ogni supposizione. Sa dove ha fallito e come fallire meglio alla prossima prova.