



*Moretti
& Vitali*



IL TRIDENTE 129

Campus

atque
materiali tra filosofia e psicoterapia



atque

materiali tra filosofia e psicoterapia

Rivista semestrale fondata nel 1990

Redazione Remo Bodei, Fabrizio Desideri (*codirettore*), Maurizio Ferrara,
Alfonso Maurizio Iacono, Luciano Mecacci (*codirettore*), Paolo Francesco Pieri (*direttore*)

Comitato esecutivo Rocco Greppi (*social media*), Teresa Recami (*comunicazione*),
Alessia Ruco (*segreteria di redazione*), Marco Salucci (*consulente editoriale*),
Antonino Trizzino (*responsabile editing*), Vincenzo Zingaro (*aiuto segreteria di redazione*)

Collaborano, tra gli altri Arnaldo Benini, Paola Cavalieri, Felice Cimatti, Pietro Conte,
Michele Di Francesco, Roberto Diodato, Adriano Fabris, Rossella Fabbrichesi,
Pierfrancesco Fiorato, Umberto Galimberti, Enrico Ghidetti, Anna Gianni,
Tonino Griffero, Mauro La Forgia, Federico Leoni, Maria Ilena Marozza,
Alessandro Pagnini, Pietro Perconti, Fausto Petrella, Patrizia Pedrini,
Mario Rossi-Monti, Amedeo Ruberto, Carlo Sini, Elisabetta Sirgiovanni,
Silvano Tagliagambe, Luca Vanzago, Mario Vegetti, Giuseppe Vitiello,
Vincenzo Vitiello

Cura delle immagini Manuel Forster

Redazione, grafica e impaginazione Marco Catarzi

Ufficio stampa Anna Pampaloni

Direzione via Venezia, 14 – 50121 Firenze

Sito web www.atquerivista.it

Moretti & Vitali Editori s.r.l.
via Giovanni Segantini, 6
24128 Bergamo
telefono +39 035 251300
www.morettievitali.it

© atque – materiali tra filosofia e psicoterapia
nuova serie, n. 22 – anno 2018
ISSN 1120-9364; ISBN 978-77-87186-731-1

Registrazione Cancelleria del Tribunale di Firenze n. 3944 del 28 febbraio 1990
Direttore responsabile Paolo Francesco Pieri

Finito di stampare nel giugno 2018

atque

Soglie

a cura di Paolo Francesco Pieri

contributi di Giuseppe Vitiello, Astrid Deuber-Mankowsky,
Alberto Peruzzi, Vincenzo Vitiello, Mauro La Forgia,
Elisa Arnaudo, Pierfrancesco Franzoni, Antonino Trizzino

Prefazione di Paolo Francesco Pieri

Moretti & Vitali

Abbonamento annuo (due numeri): Italia € 40,00, Estero € 55,00.

Il pagamento può essere effettuato nelle forme seguenti:

- a) bonifico bancario IBAN: IT 55 P 03111 1111 0000 0000 61671 intestato a Moretti&Vitali Editori s.r.l.;
- b) paypal indicando l'indirizzo amministrazione@morettievitali.it come destinatario del pagamento.

Per richiedere numeri arretrati: tel. +39 035 251300, fax +39 035 4329409.

SOMMARIO

Prefazione	9
<i>Paolo Francesco Pieri</i>	
SAGGI	
La verità oltre la soglia	17
<i>Giuseppe Vitiello</i>	
La soglia e il tempo della sensazione: sulla critica della psicofisica di Hermann Cohen	33
<i>Astrid Deuber-Mankowsky</i>	
Soglie e loro trasferimenti	45
<i>Alberto Peruzzi</i>	
<i>Devi, non sei.</i> Sulla soglia del possibile: la Legge	59
<i>Vincenzo Vitiello</i>	
Cronache dell'oltresoglia	71
<i>Mauro La Forgia</i>	
Soglie del dolore	89
<i>Elisa Arnaudo</i>	
La natura coerente: discontinuità non essenziale tra natura, vita e coscienza	99
<i>Pierfrancesco Franzoni</i>	
Soglia Lubitz. Manovre di discesa controllata	109
<i>Antonino Trizzino</i>	
Indice degli articoli di "atque" 1990-2018	127



Prefazione

A partire dal fatto che «atque» rivolge la propria attenzione verso la psicoterapia ponendola in stretto rapporto con i contributi delle discipline scientifiche e la riflessione contemporanea, questo fascicolo della rivista intende focalizzarsi sulla nozione epistemica di *soglia* che attraversa vari ambiti della conoscenza: dalla psicologia alla biologia, dalla psicologia sperimentale alla matematica, dalla medicina e la filosofia sino alla fisica. E ciò per giungere a una comprensione sempre più scientificamente adeguata della dimensione psichica dell'uomo e, più, in generale l'umano in quanto tale.

Proprio recuperando dell'umano una comprensione – lo si ripete – sempre più scientificamente adeguata e nello stesso tempo attenta alle differenti declinazioni in cui si specifica anche in rapporto alle pratiche delle varie discipline, si propongono contributi che in vario modo affrontano i seguenti temi: la soglia della coscienza, la soglia del dolore, la soglia tra psichico e fisiologico, la soglia del vivente, la soglia del trascendente (anche in relazione alle possibilità dell'esperire umano), la soglia dell'alterità (anche in rapporto all'identità personale), ecc.

Chiamando in causa la polisemia e non già l'ambiguità del termine *soglia*, sostanzialmente i vari contributi qui raccolti pensano e ripensano il darsi pratico di tale concetto nel pensiero filosofico e nei saperi psicoanalitici allorché si embricano con i contributi delle discipline scientifiche più significative e con la riflessione più fertile.

1. La nozione di *soglia* ricorre in fisica secondo diverse accezioni: energia di soglia nell'effetto fotoelettrico; soglia come velocità limite in relatività speciale; soglia che marca il dualismo onda/corpuscolo in teorie quantistiche; come rendimento massimo nella produzione di

lavoro in termodinamica. In fisica e in biologia la nozione ricorre per indicare una regione di transizione tra regimi dinamici nei sistemi al non-equilibrio e in biologia. In linguistica se ne parla nella transizione sintassi/semantica. Nelle ricerche sull'attività cerebrale se ne parla nell'atto di coscienza, nella costruzione di conoscenza e nella funzione di valutazione della verità. D'altronde espressioni del tipo "processo a soglia", "essere sulla soglia", "varcare la soglia", e altre ancora, acquistano in fisica una precisa connotazione formale, anche matematica (Giuseppe Vitiello).

2. Parlando di *soglia* è opportuno non lasciare impensati i problemi che insorgono nella conoscenza scientifica e soffermarsi sul grosso capitolo della critica della conoscenza. Il lettore interessato a questi argomenti troverà un saggio che ha per tema la critica di Hermann Cohen alla psicofisica che da un lato, aveva interpretato la sensazione (l'esperienza della sensazione) come reazione a uno stimolo considerando le variazioni delle sensazioni come correlate alla forza dello stimolo, e dall'altro, aveva sostenuto la tesi di una soglia differenziale tra sensazione e stimolo, assumendola come il passaggio tra vita soggettiva e mondo esterno. Muovendo dall'analisi di luoghi fondamentali de *Il principio del metodo infinitesimale*, questo saggio assume come punto di partenza una diversa interpretazione della sensazione, illustrando: 1. come la sensazione non segua la legge della soglia perché è originariamente movimento e non già qualcosa di statico e definito come lo stimolo; 2. come lo stimolo sia non già l'origine della sensazione bensì la grandezza intensiva oggettivata e come tale sia sensazione oggettivata; 3. come la soglia vada "deteritorializzata" in quanto nella conoscenza scientifica non si ha mai a che fare direttamente con i dati perché essi sono sempre componenti e prodotti del metodo scientifico stesso (Astrid Deuber-Mankowsky).

3. D'altronde, esaminando i caratteri della nozione intuitiva di *soglia* si può giungere a identificare le radici semantiche di tali caratteri nell'esperienza corporea dello spazio, cioè nella primaria struttura spaziale del mondo-della-vita, così da porre l'accento sugli indicatori di confine aventi un ruolo posizionale e cinestetico. A partire da interessi di ricerca concernenti specificamente l'elaborazione di una

“grammatica cognitiva” – che, correlata ai fondamenti della matematica, si serve del linguaggio categoriale per affrontare problemi che attengono alle basi della capacità semantica – vengono discussi i vari aspetti del significato letterale di *soglia*, onde considerare il trasferimento metaforico di tali aspetti nel modo in cui stati e processi cognitivi ed emotivi risultano *spazializzati* nel linguaggio ordinario. Benché quest’analisi concettuale eviti dettagli matematici, va considerato che essa si riferisce ad alcune nozioni-base di topologia e sfrutta l’impostazione generale offerta dal modello cinestetico del significato, incentrato sul processo di *lifting* (Alberto Peruzzi).

4. Una serie incalzante di dubbi e domande sul tema della *soglia* non possono non condurre a considerare l’inconciliabilità del linguaggio del “dovere” o della Legge col linguaggio dell’essere, che è poi all’origine del contrasto tra l’“etica” pagana e la “morale” giudaico-cristiana – di quel contrasto che caratterizza nel profondo l’età moderna. Muovendo dall’analisi di alcuni ‘luoghi’ fondamentali della *Critica della ragion pratica*, è possibile illustrare le tre conseguenze più inquietanti della “logica” del “dovere”: 1. la coscienza dell’io come tu a sé stesso, 2. l’inattuabilità costitutiva della Legge, 3. la ‘possibilità’ come essenza del tempo, esprimibile solo con l’ossimoro: “*domani può non esserci mai stato tempo*” (Vincenzo Vitiello).

5. Come si può parlare di *soglia* così è possibile parlare di *oltre-soglia*. «Spesso, durante le sedute, viveva palesamente il paesaggio esterno come un vortice di automobili in collisione, di treni sferraglianti e di aerei crollanti al suolo. Fu un momento memorabile quando, molti mesi dopo, mentre eravamo seduti fianco a fianco, guardando verso le finestre situate sul lato opposto della stanza, io iniziai a dire qualcosa e lei mi bloccò con un ordine calmo, ma fermo “Stia zitto e guardiamo il panorama”; al che ci abbandonammo al placido, rilassato sentimento di comunione che stavamo vivendo. Sentii a questo punto, per la prima volta in tutto il mio lavoro con lei, che finalmente stavamo entrambi vedendo lo stesso dolce panorama dalla finestra». Con questo esergo tratto da un saggio di Searles del 1960 entriamo propriamente in un’*oltre-soglia* cui può riferirsi quella “cura parlata”, che è fondamentalmente la psicoterapia, e così godere della vera e propria cronaca di tre

situazioni cliniche caratterizzate rispettivamente da stramberia, vissuti di disumanità, e vuoto comunicativo, dove, in ciascuna di esse, si determinava un'interruzione precoce del trattamento. Avvalendosi delle ricerche che L. Binswanger, B. Callieri e per l'appunto di H.F. Searles hanno sviluppato per queste particolari forme di disagio psichico, vengono analizzate le ragioni della problematicità della terapia e allo stesso tempo descritte le difficoltà e gli ostacoli soggettivi che il terapeuta incontrava nel tentativo di stabilire modalità di contatto e di cura con certi casi che gli sembravano presentare una costitutiva irraggiungibilità e intrattabilità (Mauro La Forgia).

6. Intorno ancora al tema dell'esperienza e quindi al problema del nesso tra sensazione e stimolo, va ricordato come le definizioni scientifiche di dolore e quindi di *soglia del dolore* che via via si sono date in medicina nella seconda metà del Ventesimo secolo, manifestino ineludibilmente il cambio di prospettiva nella comprensione del fenomeno. Al centro di una rinnovata visione vi è peraltro la centralità dell'esperienza del sofferente e quindi la sua autorità epistemica in relazione all'esperienza di dolore. Questo nuovo sguardo della scienza sul dolore si scontrava però con le resistenze di un quadro conoscitivo caratterizzato da un dualismo eziologico che fallisce nell'apprezzamento della complessità del "dolore vissuto", in particolare in relazione a condizioni elusive come la sindrome fibromialgica (Elisa Arnaudo).

7. Deve essere un principio della biologia e della scienza in generale che in natura ogni novità non sia altro che una modifica di qualcosa di già esistente in natura, dato che nulla può essere aggiunto dall'esterno della natura. Perciò la natura non presenta discontinuità reali, ma diversi livelli di complessità. Questo vale per differenze effettivamente esistenti, quali quella tra l'inanimato e la vita, e quella tra il fisico e il mentale (il corpo e la coscienza). Rispetto a questa seconda *soglia* si sostiene l'inconsistenza di alcuni argomenti a proposito dei cosiddetti "qualia" e di quello che è stato definito il "problema difficile" (hard problem) riguardo alla natura della coscienza. Per poi allargare lo sguardo a tutta la natura, problematizzando brevemente, oltre all'idea di "coscienza", anche la nozione di "vita" (Pierfrancesco Franzoni).

Prefazione

8. A mo' di conclusione, il lettore troverà un accenno al *carattere estremo* che talora assume la *soglia*, a partire dalla puntuale rievocazione di un caso drammaticamente concreto. Il 24 marzo 2015 il pilota Andreas Lubitz si schianta deliberatamente con il suo Airbus A320 sulle montagne dell'Alta Provenza, causando la morte di centoquarantanove passeggeri. La decisione di Lubitz non è più soltanto una decisione umana; è tale che ciò di cui decide va al di là di ciò che è calcolabile come effetto di una decisione umana. Questa *soglia estrema* ha l'intenzione di evocare altri sistemi di funzionamento e altre interpretazioni: il richiamo è alle ricerche di Uexküll sugli ambienti animali, alle idee di Kant sulla fine del mondo, allo studio del comportamento suicida di un gruppo di cavallette, alla riflessione sull'esperienza fisica e corporea della caduta e dell'errore (Antonino Trizzino).

Paolo Francesco Pieri



SAGGI



La verità oltre la soglia

Giuseppe Vitiello

English title The truth beyond the threshold

Abstract The threshold notion is recurrent in physics. The term threshold enters as energy threshold in the photoelectric effect, as maximum speed velocity in special relativity, signaling the wave/particle dualism in quantum theories, the maximum profit in the work production in thermodynamics, marking transitions between different dynamical regimes in non-equilibrium systems and in biology, in the transition between the syntax and the semantics levels in linguistics and in the brain activity in the consciousness act, in constructing knowledge and in the truth evaluation function. Expressions as threshold process, to be on the threshold, etc., find precise formal, mathematical meanings in physics.

Key words threshold, photoelectric effect, light velocity, maximum profit, syntax, semantics, symmetry breakdown, order, truth, the Double

1. Soglia come discontinuità

In fisica molti fenomeni rimandano alla nozione di soglia, sia in termini strettamente formali (matematici), sia ricorrendo a interpretazioni più o meno calzanti ai vari sensi in cui la nozione è correntemente utilizzata. L'effetto fotoelettrico è un fenomeno "a soglia". La luce è descritta da onde luminose, o radiazioni elettromagnetiche (em), ciascuna con frequenza ν e lunghezza d'onda λ , con $\lambda\nu = c$, dove c è la velocità della luce nel vuoto.^{1,2}

¹ B. Rossi, *Optics*, Addison-Wesley Publishing Company, Inc., Reading (Mass.) 1957, p. 246.

² E. Amaldi, *Fisica Generale*, Parte II, Tipo-Litografia Marves, Roma 1962, cap. X, p. 481.

Un'onda luminosa è rappresentata anche in termini di fotoni, "quanti" (particelle) di energia indivisibile $E = hv$, con h la costante di Planck.³ Per semplicità supponiamo di illuminare un metallo con luce monocromatica. Un elettrone prossimo alla superficie del metallo può essere estratto da un fotone (effetto fotoelettrico) che gli ceda una quantità di energia E_s , detta energia di estrazione, caratteristica del metallo considerato.⁴ Si osserva che questo accade solo se l'energia del fotone hv_0 è maggiore o uguale a E_s , $hv_0 \geq E_s$. Fotoni di energia minore, anche se le loro energie sommate sono pari a E_s , non producono l'estrazione dell'elettrone. v_0 è la *frequenza di soglia* fotoelettrica del metallo considerato. L'elettrone estratto ha energia $K = hv_0 - E_s$.

Per un dato metallo si osserva quindi l'effetto fotoelettrico solo se esso è investito da un'onda di lunghezza d'onda minore o uguale a $\lambda_0 = c/v_0$.⁵ Non è l'intensità del fascio luminoso, cioè la sua energia complessiva, che permette di estrarre l'elettrone dal metallo. Questo aspetto non è spiegabile in termini di fisica non quantistica. L'estrazione è istantanea e avviene se e solo se il fascio luminoso contiene fotoni con frequenza uguale o superiore a quella di soglia v_0 . L'effetto fotoelettrico ci introduce alla nozione di soglia come discontinuità, nel senso che "al di qua e al di là della soglia" si osservano comportamenti fisici del tutto diversi.

2. La soglia irraggiungibile

Sia nella fisica galileiana che in relatività speciale le relazioni tra le grandezze fisiche che descrivono un dato fenomeno, le *leggi della fisica*, sono indipendenti dal riferimento inerziale in cui sono descritte (postulato della relatività). Riferimento inerziale è quello in cui non

³ Il valore di h è 6.67×10^{-34} Joule \times sec; $c = 300.000$ Km/sec. La velocità della luce in un mezzo materiale è minore di c e data da c/n , dove l'indice di rifrazione assoluto del mezzo n dipende dalla frequenza ν dell'onda luminosa ed è un numero maggiore di 1.

⁴ Per esempio, per il sodio $E_s = 2,36$ eV, per il potassio 2,3 eV.

⁵ Per il sodio $\lambda_0 \approx 5300$ Å; potassio $\lambda_0 \approx 5410$ Å; luce verde in entrambi i casi; $1 \text{ Å} = 10^{-10}$ metri.

ci sono forze attribuibili a stati di accelerazione o di decelerazioni su percorsi rettilinei o a rotazioni. Un ulteriore postulato detta che la velocità della luce c nel vuoto ha lo stesso valore in tutti i riferimenti inerziali e in tutte le direzioni.

Nelle formule della relatività speciale compare il cosiddetto *fattore di Lorentz* $\gamma = 1/\sqrt{1 - v^2/c^2}$. Il simbolo $\sqrt{\quad}$ indica radice quadrata e v denota la velocità del riferimento in cui si opera (le velocità v e c sono dei vettori, ma nel seguito mi riferisco alle loro lunghezze o moduli). γ è determinante nelle trasformazioni di Lorentz, nella dilatazione del tempo e contrazione dello spazio, nella quantità di moto⁶ p di una particella di massa di riposo m_0 (misurata cioè nel riferimento in cui la particella ha velocità zero), $p = \gamma m_0 v$, su cui non mi soffermo ulteriormente.

Al tendere di v a c , γ cresce 'indefinitamente' (tende all'infinito). Per $v = 0$, $\gamma = 1$; γ è molto vicino a 1 per v molto minore di c , cioè nel limite non-relativistico $v^2/c^2 \approx 0$ in cui le formule della relatività speciale ridanno quelle non-relativistiche.

Si può mostrare sperimentalmente che per quanto grande sia l'energia che si possa dare a una particella dotata di massa, per esempio a un elettrone, la sua velocità *tende asintoticamente* a c , cioè vi si avvicina "quanto si vuole", tuttavia senza che c sia mai raggiunta.⁷ Se v e c fossero uguali, v^2/c^2 sarebbe uguale a uno, e $(1 - v^2/c^2)$ sarebbe zero. Ma questo non è accettabile perché γ sarebbe dato da una frazione con uno zero a denominatore, che non è definita. Se v fosse maggiore di c , la quantità v^2/c^2 sarebbe maggiore di uno, $(1 - v^2/c^2)$ sarebbe un numero negativo e la radice quadrata darebbe un numero immaginario, fatto non accettabile poiché γ è un numero reale. Dunque non può esserci velocità v maggiore di quella della luce nel vuoto. Per particelle dotate di massa v può crescere, tuttavia senza mai uguagliare c , che si presenta quindi come *soglia non solo invalicabile, ma addirittura irraggiungibile*.

Una particella di massa nulla ha invece velocità uguale a c . La velocità del fotone, essendo esso il quanto di luce, è c ; esso ha massa uguale a zero e quantità di moto definita dalla relazione $p = hv/c$, che,

⁶ La quantità di moto di una particella è data dal prodotto della massa per la velocità.

⁷ D. Halliday, R. Resnick, J. Walker, *Fondamenti di Fisica*, Casa editrice Ambrosiana, Milano 2004, p. 858.

usando $\lambda v = c$, diventa $p = h/\lambda$. Questa è la *relazione di de Broglie*, derivata qui per il fotone, ma valida per ogni particella. È ampiamente verificata sperimentalmente e lega il carattere corpuscolare (discreto) espresso dalla quantità di moto p al carattere ondulatorio (continuo) espresso dal secondo membro h/λ . Essa fa passare dal linguaggio corpuscolare a quello ondulatorio, una vera e propria *metafora*, ricca di concreto significato fisico.⁸

L'insuperabilità del limite della velocità della luce impone che l'azione con cui un sistema A causa effetti su un sistema B *si propaghi* a velocità non superiore a c . Si può inoltre mostrare che il *principio di causalità* (la causa precede l'effetto) non dipende dal riferimento. In fisica, due particelle interagiscono scambiandosi dei *mediatori* che verificano appunto tale principio.⁹ L'*informazione* da essi trasmessa non può quindi propagarsi a velocità superiore a c .

In termini di onde, un mediatore (o particella) può essere descritto come un "pacchetto d'onde", sovrapposizione di onde piane,¹⁰ che abbia una regione di interferenza positiva, la cui velocità (*velocità di gruppo*) è limitata da c . Considerando invece una singola onda piana, è possibile definire la *velocità di fase* o *d'onda* $v = \lambda v$, che è la velocità con cui ogni singolo punto dell'onda si sposta *in sincronia* con tutti gli altri punti. Si dice allora che c 'è *correlazione di fase* tra i punti, o che essi oscillano in fase. Questo non genera contraddizione con i principi su menzionati dal momento che non c 'è trasmissione di azione o informazione.

È interessante notare che la forma $(1 - a/b)$ ricorre nella descrizione dell'*orizzonte*, con $a = 2l$, $b = R$; l rappresenta l'altezza dell'osservatore sul piano dell'orizzonte, R denota il raggio della Terra e $2l$

⁸ La lunghezza d'onda di un elettrone con una energia cinetica di 100 eV è di 1,2 Å, paragonabile cioè alle dimensioni atomiche. Quella di una palla con una massa di 1 Kg lanciata con una velocità di 10 m/sec è di $6,6 \times 10^{-25}$ Å, cioè al di sotto di qualsiasi dimensione fisicamente significativa. La relazione di de Broglie è fondamentale in ambito quantistico; pur restando matematicamente valida, non dà risultati fisicamente interessanti per oggetti 'macroscopici'.

⁹ Esempi di mediatori sono i fotoni scambiati nell'interazione tra due cariche elettriche.

¹⁰ Un esempio di onda piana è fornito da un'onda sinusoidale che si estende su tutto lo spazio, sempre uguale a se stessa e che quindi non trasferisce informazione.

è molto minore di R . La distanza L dell'orizzonte dall'osservatore è data da $\sqrt{2Rl}$. La nave compare o scompare all'orizzonte e il sole sorge o tramonta all'orizzonte. Esso rappresenta tuttavia una soglia irraggiungibile dall'osservatore.

3. Altra soglia irraggiungibile.

Il secondo principio della termodinamica.

Poiché non è possibile eliminare attriti e dissipazioni, dobbiamo necessariamente tener conto di scambi di calore e del ruolo della temperatura. Non è dunque possibile prescindere dalle leggi della termodinamica. Il che ci porta a considerare un'altra soglia irraggiungibile che condiziona il mondo del lavoro, dell'economia, della finanza, oltre a un universo di importanti fenomeni fisici. Essa è intrinseca al secondo principio della termodinamica e pone un limite superiore al rendimento nella produzione di lavoro, dunque al profitto generalmente inteso.

L'enunciato del secondo principio della termodinamica, nella forma del Postulato di Lord Kelvin,¹¹ afferma che «è impossibile realizzare una trasformazione il cui unico risultato sia una trasformazione in lavoro di calore tratto da una sorgente a temperatura uniforme».

Questo principio esprime l'impossibilità sperimentale di trasformare in lavoro L tutto il calore Q estratto da una sorgente di energia termica. Se al contrario ciò fosse possibile potremmo utilizzare senza perdite le enormi quantità di energia termica contenute in serbatoi naturali, quali il suolo e il mare. Si noti che l'enunciato dichiara impossibile una trasformazione il cui *unico* risultato sia la trasformazione di calore in lavoro.¹² C'è dunque un *altro* processo che entra nella produzione di lavoro estraendo calore Q_1 da una sorgente a temperatura T_1 .¹³ In termini del tutto generali, esso è rappresentabile con una cessione di una parte

¹¹ Si veda per esempio E. Fermi, *Termodinamica*, Boringhieri, Torino 1958, p. 37.

¹² Per brevità non commento sull'equivalenza tra l'enunciato di Kelvin e quello di Clausius. Si veda E. Fermi, *Termodinamica*, cit.

¹³ T denota la temperatura termodinamica assoluta, che è indipendente dalle proprietà della sostanza termometrica usata per misurarla.

Q_2 di Q_1 a un serbatoio (per comodità denominato anch'esso sorgente) a temperatura T_2 minore di T_1 .

Il secondo principio detta così come funziona il più generale motore termico.¹⁴ Qualunque sia l'ingegneria o la tecnologia usata, la produzione di lavoro L implica oltre all'energia "investita" Q_1 anche una *ineliminabile* "spesa" o "costo" Q_2 . Il lavoro prodotto è dato dalla differenza $L = Q_1 - Q_2$ (Figura 1). Si può mostrare inoltre che il *massimo rendimento* ottenibile è quello del *motore ideale*¹⁵ dato da $\eta = (Q_1 - Q_2)/Q_1 = 1 - Q_2/Q_1$ che è dunque sempre minore di 1 perché il costo Q_2 non può mai essere zero. In termini delle temperature delle sorgenti si ha $\eta = 1 - T_2/T_1$, con T_2 sempre diversa da zero. Bisogna infine considerare che il rendimento *effettivo* dei motori realistici è ben al di sotto del rendimento massimo η poiché essi sono molto lontani dall'essere reversibili; in essi i processi di attrito e di dissipazione aumentano di una quantità δQ il costo del lavoro portandolo a $Q_2' = Q_2 + \delta Q$.

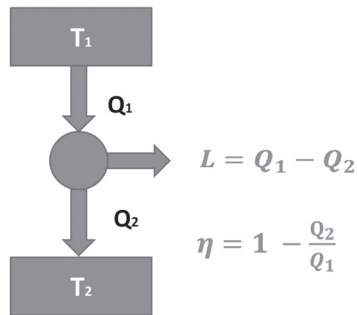


Figura 1. T_2 minore di T_1 . Q_2 minore Q_1 . T_2 e Q_2 sempre diversi da zero.

Il rendimento η non può dunque essere mai maggiore del valore di soglia $1 - Q_2/Q_1$. Per ottimizzare η occorre che il rapporto Q_2'/Q_1 , sebbene sempre diverso da zero, sia più piccolo possibile. È istruttivo ci-

¹⁴ Il motore è detto termico perché nella produzione di lavoro sono coinvolti calore e temperatura. In tal senso un qualsiasi motore è un motore termico.

¹⁵ Nel motore *ideale* le trasformazioni avvengono tanto lentamente da potersi considerare reversibili.

tare alcuni esempi concreti: «se il propulsore della vostra auto fosse un motore ideale avrebbe un rendimento del 55% circa, il suo rendimento reale si aggira invece attorno al 25% nelle migliori condizioni di funzionamento. Una centrale elettronucleare è una macchina termica più complessa che riceve calore dal nocciolo del reattore, compie lavoro facendo girare delle turbine e scarica il calore a bassa temperatura nel fiume vicino. Se fosse una macchina termica ideale renderebbe circa il 40%, mentre i rendimenti reali si collocano attorno al 30% (...). L'impianto elettronucleare di North Anna, vicino a Charlottesville, Virginia, u.s.a., sviluppa una potenza di 900 MegaWatt di energia elettrica. Allo stesso tempo, secondo il progetto,¹⁶ scarica energia nel vicino fiume con una potenza di 2100 MegaWatt. Questo impianto e tutti gli altri come questo, nucleari o no, buttano più energia di quanta ne producano. Sono esempi reali del motore in Fig. 1».¹⁷

In altri settori applicativi, di grande interesse sociale ed economico, si può rendere minimo il costo del lavoro Q_2 esportando la produzione in paesi dove i salari sono più bassi, oppure creando serbatoi di disoccupazione con il relativo abbattimento del costo del lavoro per ovvia legge di mercato, riducendo le spese per la sicurezza sul posto di lavoro, azzerando progressioni di anzianità, fino a forme di schiavismo con il precariato strutturale e licenziamento libero, che di fatto elimina ogni diritto di sciopero e sindacale, e lo sfruttamento delle persone migranti.¹⁸ Esiste poi il serbatoio di circa un milione e mezzo di studenti degli istituti superiori cui viene imposto di prestare presso industrie e aziende lavoro non retribuito,¹⁹ caricando anzi sulle fa-

¹⁶ Si noti: non per difetto o malfunzionamento, ma secondo il progetto!

¹⁷ D. Halliday, R. Resnick, J. Walker, *Fondamenti di Fisica*, cit. p. 472.

¹⁸ Oppure caricando sulla collettività (lo Stato) i costi previdenziali, o fino alla "eliminazione dei dipendenti", utilizzando manodopera di fatto dipendente dal caporalato, agenzie interinali e simili.

¹⁹ Il Ministro del Miur ribadisce che "L'alternanza scuola lavoro è una modalità didattica innovativa... non è uno stage, un tirocinio o un'esperienza lavorativa". A parte il fatto che "la modalità didattica" è *nei fatti* un lavoro non retribuito (cos'altro se non un lavoro?), viene così sancito che le aziende e le industrie hanno competenza nel definire la "modalità didattica" e i relativi contenuti, interferendo con la libertà di insegnamento e l'autonomia didattica sancita dalla Costituzione

miglie i costi per gli spostamenti degli studenti sul posto di lavoro.²⁰ Mantenendo ben chiaro il punto che la scuola non è un'azienda, è oltremodo auspicabile, anzi necessario, che scuola e mondo della produzione abbiano scambi e travasi di conoscenze, ma mai questo può giustificare sfruttamento, per di più minorile.

Il rapporto Q_2/Q_1 può essere reso più piccolo anche aumentando il denominatore Q_1 . Allo scopo basta ri-definire “la sorgente T_1 ”, incorporando in essa “aiuti” che vengano da terzi che non ne esigono la restituzione, per esempio sotto forma di “detassazione delle imprese per favorire la crescita” (del rendimento) o di prestiti bancari senza garanzie, ma con “salvataggi” delle banche a carico della collettività.

4. Di soglia in soglia

Esistono in fisica dei fenomeni in cui, sebbene la soglia rappresenti una “discontinuità”, essa segnala un *passaggio*, una *transizione tra innumerevoli fasi o regimi dinamici*, l'uno fisicamente non equivalente all'altro e ciascuno caratterizzato da un diverso valore di una quantità osservabile del sistema, il *parametro d'ordine*. La discontinuità consiste nel fatto che il comportamento macroscopico del sistema in una fase è non descrivibile in termini di quello che il sistema esibisce in una fase diversa. Ciascuna fase rappresenta una *novità* rispetto all'altra. La soglia tra fase e fase è descritta da una singolarità, *l'essere sulla soglia* corrisponde a un processo fisico ricco di fluttuazioni e di instabilità, generalmente non reversibile, a meno di un'azione da parte di un agente esterno. Esiste invece una direzione temporale privilegiata (*freccia del*

(Art. 33) anche a protezione della cultura e della formazione del cittadino dalla subordinazione alla cieca ideologia del profitto a ogni costo. <http://www.miur.gov.it/documents/20182/0/RepubblicaFI130518.pdf/b75ab889-d8a8-4015-8871-bc232807b5f0?version=1.0> (la Repubblica, 13.05.2018).

²⁰ Il secondo principio della termodinamica non è violato perché l'Asl (Alternanza scuola lavoro) è finanziata con 100 milioni annui (comma 39, legge 107/2015), distribuiti in rivoli vari (commi 33, 37, 38). L'Asl è obbligatoria per gli studenti perché la Commissione dell'esame di Stato tiene conto delle competenze acquisite dallo studente nell'Asl (comma 30).

tempo) nell'andare di soglia in soglia, di fase in fase, che minimizza, in ogni fase, il bilancio (energia libera) tra l'energia del sistema e l'energia associata all'ordine in cui i componenti elementari del sistema sono stati collocati dalla sua *dinamica interna*.

Il sistema può situarsi in una fase e restarci per un tempo più o meno lungo, in dipendenza delle condizioni dell'ambiente. Basta tuttavia uno *stimolo minimo* (trigger) per *varcare una soglia*, provocare una transizione ad altra fase. Il processo non è controllato dallo stimolo, è da esso soltanto innescato. Il processo è invece regolato dalla dinamica interna al sistema ed è detto di *rottura spontanea della simmetria*, poiché le simmetrie presenti nella fase iniziale possono essere diverse nella fase finale. Si parla infatti di "riarrangiamento dinamico della simmetria". Non è dunque l'intensità dello stimolo, la forza da esso esercitato, che conta, quanto l'essere lo stimolo risonante, essere in fase²¹ con il sistema. Innescato il processo, lo stimolo può anche essere eliminato (azzerato).

La rottura spontanea della simmetria implica la formazione dinamica di correlazioni a grande distanza tra i componenti elementari. È in tal modo che l'ordine tra di essi è generato e dinamicamente sostenuto. Le correlazioni si propagano in maniera da non interferire distruttivamente, ma in modo *coerente*, così da creare una *trama*, o tessuto, che coordina (*all'unisono*) i modi oscillatori dei componenti elementari. Il loro comportamento appare quindi come quello di un sistema macroscopico (transizione dal microscopico al macroscopico). Esempi sono forniti dai cristalli, magneti, superconduttori, dalla fisica delle particelle elementari e in generale da tutti i sistemi dove si osservano strutture ordinate nello stato di minima energia.

Un meccanismo di rottura spontanea della simmetria è quello che porta alla distinzione (al mettere ordine) tra *le cose*, assegnando loro un *nome*. È allora interessante che nel *Cratilo* platonico²² Socrate sostenga che il *bello*, to kalón, sia «nella potenza denominativa dell'intelligenza,

²¹ La parola *fase* è qui usata con significato diverso dalla fase come regime dinamico. L'ambiguità è risolta dal contesto. *L'essere in fase* denota la sintonia tra stimolo e sistema, la loro condivisione di moti oscillatori di pari frequenza.

²² F. Desideri, *Origine dell'estetico. Dalle emozioni al giudizio*, Carocci editore, Le Freccie, Roma 2018, pp. 12-13, che cita *Cratilo*, 416b-d.

diánoia, capacità di stabilire i nomi e, così, di poter chiamare gli enti (...). Non la stabilità di una cosa, ma la dinamica di un'attività, quella del nominare (...). Esso non è altro che l'eponimo della *phrónesis*: è il nome della mente, "la quale produce cose tali che, dicendole *kalá* [belle], ci rallegriamo"» (cfr. anche la Sezione 7). È interessante che venga sottolineato l'aspetto *dinamico*, che segna il divenire del processo, e che Socrate esprima «il dubbio che tutti questi nomi non c'ingannino, dal momento che "tutto scorre" e anche coloro che posero i nomi, forse illudendosi di mettere a ciò un debole argine, ne sono travolti e precipitano con noi in un vortice». ²³ Il 'debole argine' rimanda nel nostro discorso alla fragilità della soglia per il cui superamento un minimo stimolo, purché in fase, è sufficiente.

Altri esempi che *vivono* di transizioni di fase, dell'*andare di soglia in soglia*, sono i sistemi biologici. In essi è possibile individuare ciascuno degli aspetti discussi sopra. Un sistema vivente è un sistema *lontano dall'equilibrio*, che procede attraverso una successione continua di transizioni di fase.

Per brevità non mi soffermo ²⁴ sull'importante ruolo che la non-linearità della struttura matematica gioca nella nostra discussione.

5. Dal sapere al comprendere e al sentire, e viceversa ²⁵

Negli studi di linguistica esiste un dibattito che sembra ancora non chiuso, o forse è più che mai aperto, considerando anche la sua attualità in questioni di intelligenza artificiale, o, visto che non c'è unanimità su come intendere la parola intelligenza, in questioni relative alla costruzione di calcolatori che possano sostituire agenti umani in una molteplicità di funzioni (dai robot nella produzione industriale al 'sol-

²³ F. Desideri, *Origine dell'estetico. Dalle emozioni al giudizio*, cit.

²⁴ G. Vitiello, "Opacità del mondo e conoscenza", in «Atque», 18, 2016, pp. 17-32.

²⁵ Per Gramsci il percorso verso la conoscenza va attraverso i tre gradini del *sapere, comprendere, sentire, e viceversa*. A. Gramsci, *Quaderni del Carcere*, Quad. n. 2, 1932-33, a cura di V. Gerratana, Einaudi editore, Torino 1977, p. 1505.

dato' artificiale ma intelligente nelle azioni militari). Il dibattito verte sul *come* si passi da un livello di componenti elementari e delle regole (grammaticali) con cui essi si possono "*mettere assieme*" (sintassi), al livello del loro *significato*, o della *semantica*.

Senza entrare in dettagli sull'uso delle nozioni "sintassi" e "semantica" (anche qui ci sarebbe molto da precisare), il problema è quello del *come* una stringa di segni (lettere, sillabe, parole, frasi, etc.) possa esprimere un *concetto*. Anche questa è una nozione su cui ci sarebbe molto da precisare e discutere. Tuttavia, prendendo come esempio proprio queste mie affermazioni, pur nella loro vaghezza e imprecisione, mi sembra ragionevole pensare che il lettore abbia *compreso* abbastanza qual è il problema cui mi riferisco. Anzi, egli non solo comprende, o si sforza di comprendere, ma *sente* anche, ha cioè un *sentire*, per esempio, avversione o interesse, fastidio o curiosità, o altro. *Il fatto* è che i 'segni' (le lettere) che il computer sta disegnando sul monitor traducendo il picchietto delle mie dita sulla tastiera, affinché possano significare qualche cosa hanno bisogno di un lettore ("incluso me stesso che legge sé stesso"). *Di per sé*, essi non *possono* significare nulla; *nemmeno si pone il problema del loro significato*. Occorre dunque un *raddoppio* dei gradi di libertà: i segni, o chi li disegna con un qualche strumento, una penna, un computer, o come onde sonore, con la parola pronunciata o silente, parlando con sé stesso, etc., e "un altro" che *li faccia suoi, li porti dentro di sé*, il lettore. Il significato è nella *relazione* tra questi *due*, tra i loro *mondi*, il loro bagaglio di altre scritture, altre letture...

Ma il significato non è mai definitivo, proprio perché nasce da una relazione tra due "dentro di sé", due mondi che *non sono mai definitivi*; a ogni rilettura (anche di me stesso) posso comprendere e sentire diversamente, che *include* anche il confermare quanto avevo *già* compreso e sentito. Il comprendere e il sentire, e perfino la stessa percezione del segno, sono *sempre nuovi*, mai eventi necessari e univoci in una traiettoria o successione di eventi. In tale contesto, l'immagine del vortice, cui fa riferimento Socrate nel Cratilo (cfr. la Sezione 5) e la sensazione di essere da esso travolti diventa l'inebriante coscienza di una inesauribile diversità. È la ricchezza di Babele, lo stupore della novità, la profondità del pensare, la sfida del comprendere, la libertà dell'errare, la forza della poesia.

Ma come è possibile che nasca un significato tra “i due”? Una indicazione,^{26, 27, 28} nell’ambito del Programma minimalista in linguistica, viene dalla struttura della rottura spontanea della simmetria. Il lessico è l’insieme dei componenti elementari del nostro sistema linguistico. Assieme alle regole grammaticali, esso è il nostro sistema “microscopico” con le simmetrie che lo caratterizzano. Come si è visto, la rottura spontanea della simmetria genera la formazione dinamica di correlazioni che su domini di componenti elementari originano uno dei loro possibili diversi ordinamenti. Questi costituiscono il livello “macroscopico”, non vivono a livello “sintattico” dei componenti elementari. Le correlazioni sono *modi collettivi*, caratteristici di un dato ordinamento, indipendenti, entro certi limiti, da variazioni dei componenti microscopici (fluttuazioni microscopiche). *L’assegnazione* del significato corrisponde al *riconoscimento* di tali modi collettivi (ordinamenti). Arriviamo in tal modo alla costruzione dello *spazio dei concetti*, un collezione di stati macroscopici tra loro ortogonali (diversi), generati attraverso un meccanismo di rottura spontanea della simmetria, a ciascuno dei quali possiamo accedere varcando una soglia indotti da uno stimolo minimo, ma sintonizzato, ‘in fase’, con un più generale contesto.

6. *La verità oltre la soglia*

Nel modello quantistico dissipativo²⁹ lo studio del cervello è condotto dalla prospettiva dei sistemi dissipativi. Senza entrare in det-

²⁶ M. Piattelli-Palmarini, G. Vitiello, “Linguistics and some aspects of its underlying dynamics”, in «Biolinguistics», 9, 2016, pp. 96-115.

²⁷ M. Piattelli-Palmarini, G. Vitiello, “Third factors in language design: some suggestions from Quantum Field Theory”, in *The Cambridge Companion to Chomsky*, J. McGilvray ed., Cambridge University Press, Cambridge, UK, 2016, pp. 134-152.

²⁸ M. Piattelli-Palmarini, G. Vitiello, “Quantum field theory and the linguistic minimalist program: a remarkable isomorphism”, in «J. Phys.: Conf. Ser.», 880, 012016.

²⁹ G. Vitiello, “Dissipation and memory capacity in the quantum brain model”, in «Int. J. Mod. Phys.», B9, 1995, pp. 973-989.

tagli, per i quali rimando ad altri lavori,^{30,31,32} ricordo che il cervello è un sistema *aperto* sul mondo che lo circonda, incluso lo stesso soggetto, con un continuo scambio di energia, in varie forme e modalità. Il formalismo matematico richiede che si tenga conto sia del cervello, sistema A , che dell'ambiente in cui esso è immerso, sistema \tilde{A} , in modo che si possa considerare il sistema complessivo $\{A, \tilde{A}\}$ come un sistema *chiuso*, tale che ogni flusso di energia in uscita o in ingresso sia nullo. Formalmente, il sistema $\{A, \tilde{A}\}$ è rappresentato da uno stato coerente, con A e \tilde{A} , il sé e il suo mondo, *accoppiati* indissolubilmente l'uno all'altro (*entanglement*). Nel bilancio tra gli scambi energetici tra A e \tilde{A} , ogni flusso di energia che esce da A entra in \tilde{A} , e viceversa: $A \rightarrow | \leftarrow \tilde{A}$, \tilde{A} è dunque l'immagine di A con la freccia dei flussi energetici, cioè la freccia del tempo, invertita. \tilde{A} è l'immagine, o il *Doppio*^{33,34,35} di A nello *specchio del tempo*. L'incontro tra i due è "sullo specchio", il *presente*, la *soglia che accoppia* l'uno all'altro, *non separa ma lega* l'uno dall'altro, appartiene a entrambi.

Il modello dissipativo può dar conto di molti dati sperimentali.^{36,37} Una delle conclusioni è che la *memoria non è memoria di informazioni*, ma *memoria di significati*. L'attività mentale-cerebrale è costruzio-

³⁰ G. Vitiello, *My Double unveiled*, John Benjamins Publ. Co., Amsterdam 2001.

³¹ G. Vitiello, "Essere nel mondo: Io e il mio Doppio", in «Atque», 5, 2008, pp. 155-176.

³² H. Atmanspacher, "Quantum approaches to consciousness", in Stanford Encyclopedia of Philosophy, 2015 <http://plato.stanford.edu/entries/qt-consciousness/>

³³ G. Vitiello, "Dissipation and memory capacity in the quantum brain model", *ivi*.

³⁴ G. Vitiello, *My Double unveiled*, *ivi*.

³⁵ W.J. Freeman, G. Vitiello, "Matter and Mind are entangled in two streams of images that guide behavior and inform the subject through awareness", in «Mind and Matter», 14 (1), 2016, pp. 7-24.

³⁶ W.J. Freeman, G. Vitiello, "Vortices in brain waves", in «Int. J. Mod. Phys.», 24, 2010, pp. 3269-3295.

³⁷ W.J. Freeman, R. Livi, M. Obinata, G. Vitiello, "Cortical phase transitions, nonequilibrium thermodynamics and the time-dependent Ginzburg-Landau equation", in «Int. J. Mod. Phys.», 26, 2012, 1250035 (29 pagine).

ne di significati. Attraverso il ciclo di *azione-percezione*^{38,39} il cervello inquadra le esperienze percettive nel bagaglio esperienziale acquisito nel passato. Nel continuo *dialogo* con il Doppio il sé è teso (*intenzione*) al più soddisfacente e armonioso “essere-nel-mondo”,^{40,41} alla realizzazione dell’esperienza che «possiamo identificare come “estetica”»,⁴² «esperienza di una fusione del percepiente e del percepito anteriore al loro distinguersi» (...) «prima del linguaggio». «Esperienza senza soggetto (e senza oggetto)», il sé e il suo Doppio nella loro unità,⁴³ non traducibile nelle strutture logiche del linguaggio, non-computazionale. Nel modello dissipativo l’atto di *coscienza* risiede in questa *intuizione*, “istantanea presa d’atto” dell’altro,⁴⁴ della soglia che unisce il sé all’altro, da cui nasce e si sviluppa il dialogo tra il sé e il suo Doppio. Questo implica una “risposta attiva”, reciproca, e la dimensione estetica diventa dimensione *etica*,⁴⁵ carica di *valori*, che danno l’immagine del bagaglio di conoscenza del soggetto nel divenire dinamico della sua identità.

La memoria di significati, “ciò che non si dimentica”, e la “verità” che attraverso di essi si costruisce e si riformula, l’*aletheia*, si fondono⁴⁶ nello *stupore* del confronto continuo tra il sé e il Doppio. Nel modello dissipativo, le quantità che caratterizzano la dinamica cerebrale (sistema A), sono determinate dal calcolo di quantità equivalenti del Doppio (sistema \tilde{A}), e viceversa. Il significato di questo aspetto formale, matematico, è che il sistema complessivo $\{A, \tilde{A}\}$ possie-

³⁸ W. J. Freeman, *Mass Action in the Nervous System*, Academic Press, New York 1975.

³⁹ M. Merleau-Ponty, *The Structure of Behavior*, trad. ingl. Beacon, Boston 1942/1963.

⁴⁰ F. Desideri, *La percezione riflessa*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2011.

⁴¹ G. Vitiello, “The aesthetic experience as a characteristic feature of brain dynamics” in «Aisthesis», 1/2015, www.fupress.com/aisthesis

⁴² F. Desideri, *Origine dell’estetico. Dalle emozioni al giudizio*, cit.

⁴³ G. Vitiello, “The dissipative brain”, in G. Globus, K.H. Pribram, G. Vitiello (a cura di), *Brain and Being – At boundary between science, philosophy, language and arts*, John Benjamins, Amsterdam, 2004, pp. 315-334.

⁴⁴ G. Vitiello, *My Double unveiled*, cit.

⁴⁵ G. Vitiello, “The dissipative brain”, *ivi*.

⁴⁶ S. Tagliagambe, “Creatività”, in «Atque», 12, 1995, pp. 25-46.

de “in sé stesso” una *funzione di verifica della verità* (*truth evaluation function*).^{47,48} È il Doppio che fornisce al sé *la possibilità di verifica della verità, e viceversa*. Nella *coppia*, né l’uno, né l’altro possiede la verità, ma l’uno la può leggere nell’altro. Per l’uno *la verità è oltre la soglia* che lo lega all’altro.

⁴⁷ M. Piattelli-Palmarini, G.Vitiello, “Linguistics and some aspects of its underlying dynamics”, cit.

⁴⁸ G. Basti, A. Capolupo, G. Vitiello, “Quantum field theory and coalgebraic logic in theoretical computer science” in «Progress in biophysics and molecular biology», 130, 2017, pp. 39-52.

Riassunto In fisica la nozione di soglia è ricorrente in diverse accezioni. Energia di soglia nell'effetto fotoelettrico; soglia come velocità limite in relatività speciale, soglia che marca il dualismo onda/corpuscolo in teorie quantistiche, come rendimento massimo nella produzione di lavoro in termodinamica; regione di transizione tra regimi dinamici nei sistemi al non-equilibrio e in biologia; in linguistica nella transizione sintassi/semantica e nell'attività cerebrale nell'atto di coscienza, nella costruzione di conoscenza e nella funzione di valutazione della verità. Espressioni del tipo processo a soglia, essere sulla soglia, varcare la soglia, e altre ancora, acquistano in fisica una connotazione formale, anche matematica, precisa.

Parole chiave soglia, effetto fotoelettrico, velocità della luce, massimo rendimento, sintassi, semantica, rottura della simmetria, ordine, verità, il Doppio

Giuseppe Vitiello È professore onorario di Fisica Teorica presso l'Università di Salerno, Dipartimento di Fisica "E.R. Caianiello" e associato all'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Gruppo Collegato di Salerno. Svolge attività di ricerca nella fisica delle particelle elementari e nella fisica dei sistemi biologici e del cervello. È autore di circa duecento pubblicazioni su riviste scientifiche specialistiche, di numerosi reports in rendiconti di conferenze internazionali, di capitoli in volumi monografici, dei testi *Quantum Field Theory and its macroscopic manifestations* (assieme a M. Blasone e P. Jizba – London 2011) e *Quantum Mechanics* (assieme a H. Umezawa – Napoli 1985 e (in giapponese) Tokyo, Japan 2005), del volume *My Double unveiled* (Amsterdam 2001) sul modello dissipativo quantistico del cervello. Ha curato la pubblicazione di rendiconti di conferenze internazionali e, assieme a Gordon Globus e a Karl Pribram, del volume *Brain and Being. At the boundary between science, philosophy, language and arts* (Amsterdam, 2004). Ha collaborato dal 2003 con Walter J. Freeman (scomparso nel 2016) su problemi di neuroscienze e collabora dal 2009 con Luc Montagnier (Nobel per la Medicina 2008) sulle proprietà elettromagnetiche del DNA.

La soglia e il tempo della sensazione: sulla critica della psicofisica di Hermann Cohen

Astrid Deuber-Mankowsky

Abstract This essay focuses on Hermann Cohen's critique of psychophysic's interpretation of sensations as a reaction to a stimulus, in turn considering the variations of the sensations in correlation to the intensity of the stimulus, upholding the thesis of a differential threshold between sensation and stimulus, subsuming it as the passageway between subjective life and external world. Moving from the analysis of fundamental tropes of *Principles of the Infinitesimal Method and its History*, the essay assumes as a starting point a different interpretation of sensation, contending: 1. that the law of a threshold does not apply to sensations, in that a sensation is inherently a movement, and not static and defined as a stimulus; 2. that sensation does not originate from a stimulus, which is instead an objective measure of intensity, that is, objective sensation; 3. that threshold needs to be "deterritorialized" inasmuch as scientific knowledge never grapples directly with data, since these are always components and products of the scientific method itself.

Keywords psychophysic, sensation, stimulus, threshold, scientific knowledge, critique of knowledge

"Saper ascoltare come cresce l'erba"

Il concetto di soglia nel diciannovesimo secolo è strettamente legato al nome di Gustav Theodor Fechner e al suo libro pubblicato nel 1860 *Elemente der Psychophysik* (Elementi della psicofisica), in cui egli fonda la psicofisica come campo specifico della psicologia sperimentale. Fechner aveva trasferito in ambito psicofisico la legge introdotta dal fisiologo di Lipsia Ernst Heinrich Weber, secondo la quale affinché si verifichi una rilevabile variazione della sensazione, l'aumento dello stimolo deve superare una determinata costante frazione dello stimolo stesso. La psicofisica aveva l'ambizione di poter dedurre dal-

la grandezza dello stimolo la grandezza della sensazione. La soglia venne così interpretata come un passaggio, che rappresentava la vita soggettiva interna del soggetto in un mondo esterno oggettivo e che attraverso la quantificazione di questa relazione compensava tra loro soggetto e oggetto. Fechner partiva dal presupposto che la sensazione potesse essere interpretata come reazione a uno stimolo, ma soprattutto che le variazioni delle sensazioni fossero correlate alla forza dello stimolo. Egli descrive la relazione tra stimolo e sensazione in una formula che indica come la forza della sensazione aumenti con il logaritmo dell'intensità dello stimolo.

Una delle analisi filosofiche più innovative di questo principio risale a Hermann Cohen, il fondatore del neokantismo di Marburgo. Fino a oggi non ha perso in attualità, poiché contrappone alle scienze che si basano su processi empirici un approccio filosofico il quale, come i principi di A. North Whitehead o Gilles Deleuze, si basa su una concezione del pensiero fortemente orientata al processo.¹ Per Cohen la legge della soglia differenziale non è accettabile perché questa pretende di calcolare insieme grandezze tra loro non equiparabili. La sensazione, come Cohen espone nel suo studio *Das Prinzip der Infinitesimal-Methode und seine Geschichte. Ein Kapitel zur Grundlegung der Erkenntniskritik*² del 1883, non è qualcosa di statico e definito come lo stimolo, bensì sensazione è originariamente movimento. Ricollegandosi a Kant, che definiva la sensazione come anticipazione, che riempie di sé «solo un istante», Cohen descrive la sensazione come quella unità percepita nell'anticipazione «che, escludendo ogni divisione, numerazione, misurazione

¹ Cfr. a riguardo più dettagliato: Astrid Deuber-Mankowsky, Introduzione, in Hermann Cohen, *Das Prinzip der Infinitesimal-Methode und seine Geschichte. Ein Kapitel zur Grundlegung der Erkenntniskritik*, 5ª edizione, edito da Johannes Kleinbeck, Wien, Berlin 2013, pp. 7-70. [Trad. it., *Il principio del metodo infinitesimale e la sua storia. Un capitolo per la fondazione della critica della conoscenza*, traduzione e saggio introduttivo a cura di Niccolò Argentieri, Le Lettere, Firenze 2011.]

² “Das Prinzip der Infinitesimal-Methode und seine Geschichte”, in *Werke*, Ed. Hermann-Cohen-Archiv presso il seminario filosofico dell'Università di Zurigo con la direzione di Holzhey, Helmut, Hildesheim, Zürich, New York 1977 seg., vol. 5.1, p. 126. [Di seguito PIM.] Di seguito verrà menzionata la numerazione delle pagine della edizione di Johannes Kleinbeck 5. Edizione di PIM anno 2013 (Wien, Edizioni Turia+Kant).

ne, può essere pensata *soltanto* come unità». ³ Sensazione è «sintomo del soggettivo» e come tale, come Cohen esporrà in *Ästhetik des reinen Gefühls*, collocata nel ritmo del sentire. La sensazione «sembra», così scrive Cohen, sottolineando il lato soggettivo del percepire, «portare su di sé l'impronta dell'intensivo, non nel senso debole di intensità, ma nel significato definitivo della realtà ultima possibile». ⁴ Così si può ritenere, come Cohen argomenta in un bell'esempio contro la tesi della soglia differenziale di stimolo e sensazione, «di avere una sensazione più forte, più vivace e più chiara rispetto a un'altra, e tutte queste e simili differenze si usa riassumerle sotto la vaga espressione di *intensità*; ma una sensazione più forte non per questo è più sensazione rispetto a una di forza minore. Saper ascoltare l'erba che cresce, indica secondo il linguaggio popolare la massima intelligenza. Così anche il moto più impercettibile del sentire è assoluta testimonianza della realtà». ⁵ Come tale la sensazione può solo esserci o non esserci e non segue la legge della soglia. Il moto più impercettibile del sentire può essere il testimone più forte della realtà, come Cohen dimostra nell'esempio di "ascoltare come l'erba cresce". Cohen gioca con il linguaggio e utilizza il mezzo dell'ironia, per rendere giustizia all'essenza soggettiva della sensazione.

Come può questa sensazione soggettiva diventare oggetto delle scienze oggettive? «Cohen riconduce – così ha sintetizzato il suo allievo Ernst Cassirer – il concetto di sensazione al concetto dello stimolo e questo al concetto generale di movimento». E continua: «Così la "natura" per la conoscenza sarebbe intesa come un sistema di movimenti correlati tra loro da un sistema di leggi, piuttosto che come un dato fisso calcolabile». ⁶

Lo stimolo come sensazione oggettivata

Ma come si arriva partendo da questo concetto ai dati certi che a loro volta devono essere prodotti dagli scienziati, per poter fare dei

³ PIM, p. 151 e p. 278.

⁴ PIM, p. 152 e p. 279.

⁵ Ivi.

⁶ Ernst Cassirer, "Hermann Cohen und die Erneuerung der kantischen Philosophie", in «Kant-Studien», vol. 17, Berlin 1912, pp. 252-274, qui p. 256.

calcoli? Per Cohen ciò avviene in un processo di oggettivazione, che parte dal pensiero e si realizza nella storia delle scienze. In questo processo di oggettivazione la sensazione viene mediata attraverso il concetto di realtà (intensiva) e trasmessa, attraverso il metodo infinitesimale, alle scienze matematiche come oggetto quale dx . Lo stimolo misurabile, così Cohen sintetizza questo processo, è la sensazione oggettivata.⁷ Detto altrimenti, lo stimolo non è l'origine della sensazione, bensì è la grandezza intensiva oggettivata, misurabile ed estensiva. Cohen chiarisce con l'esempio della misurazione della febbre, che nel 1883 era una pratica ancora relativamente recente.⁸ Così scrive: «La diagnosi del malato di febbre non deriva dalla soggettiva sensazione della temperatura, bensì dal fatto che questa viene oggettivata nell'atto di misurazione della temperatura».⁹ E continua: «Questa misurazione dal canto suo presuppone una realtà intensiva, nella quale soltanto si fonda il concetto di aumento della temperatura».¹⁰ Cohen vede questo processo di oggettivazione come un processo del progresso scientifico. Certamente ammette che l'oggettivazione della sensazione si accompagna a una «riduzione»,¹¹ così, come scrive, «il differenziale non può essere percepito».¹² Ciò non di meno, inoltre, per lui il progresso della scienza consiste, come scrive nell'esempio della misurazione della febbre, «nel contribuire in altro modo alla mancanza di oggettivazione della sensazione».¹³

Cohen quindi non contesta le scienze. Ciò che per lui è importante è, al contrario, mettere a disposizione i concetti fondamentali della conoscenza e dimostrare la validità di questi concetti fondamentali come ha fatto in *Das Prinzip der Infinitesimal-Methode und seine Geschichte. Ein Kapitel zur Grundlegung der Erkenntniskritik* per il concetto di re-

⁷ Cfr. PIM, p. 157 e p. 285.

⁸ Il medico inglese Thomas Clifford Allbutt era riuscito nel 1867, a ridurre il termometro inventato da Daniel Gabriel Fahrenheit e lungo 60 cm, a circa 15 cm rendendolo così più leggero e facilmente utilizzabile.

⁹ PIM, p. 153 e p. 280.

¹⁰ Ivi.

¹¹ Ivi.

¹² *Ibidem*, p. 152 e p. 279.

¹³ *Ibidem*, p. 153 e p. 280.

altà. Che Cohen sappia apprezzare anche i progressi della fisiologia e della psicologia, è evidente proprio nella sua trattazione della psicofisica.¹⁴ Questa al contempo testimonia la rilevanza del metodo trascendentale per un approccio critico alla scienza. Così Cohen accoglie la cosiddetta legge della soglia differenziale che, come sopra menzionato, stabilisce che lo stimolo deve superare una determinata soglia affinché si generi una determinata reazione. Cohen fa riferimento agli esperimenti di E.H. Weber, che dimostrano, che due stimoli, quanto più sono intensi, tanto più sono difficili da identificare, e che due sensazioni, che vengano percepite allo stesso modo, hanno la stessa grandezza. Questa legge dimostra, come Cohen sottolinea, proprio contro le conclusioni tratte da Fechner, che la sensazione può essere confermata empiricamente solo come grandezza intensiva, ma non come intensità. Come grandezza intensiva la sensazione esprime, proprio come la legge del differenziale dimostra, «non la grandezza assoluta degli stimoli ma la relazione tra gli stessi».¹⁵ Cohen mette così in discussione in modo deciso l'oggetto di studio della psicofisica, che intendeva venire a capo della relazione tra corpo e anima. Essa «si focalizza sul dualismo metafisico tra corpo e anima e non per giungere a un superamento dello stesso», il dualismo tra corpo e anima verrebbe invece perpetuato in nome della comprensione scientifica della relazione di grandezza tra stimolo e sensazione.

La sensazione soggettiva si sottrae come rappresentante della realtà intensiva al calcolo e alla stretta delle scienze naturali e tuttavia al tempo stesso viene da queste assunta come presupposto imprescindibile. Ciò che gli scienziati possono misurare sono le grandezze estensive, che, secondo Cohen, sono rappresentate dallo stimolo, che da parte sua rappresenta la sensazione oggettivata. Ciò che può essere misurato, come Cohen nel corso della sua opera rileva, è sempre e solo lo stimolo,

¹⁴ Cohen si riferisce al lavoro preparatorio di August Stadler (August Stadler, "Über die Ableitung des psychophysischen Gesetzes", in Carl Schaarschmidt (Ed.), *Philosophische Monatshefte*, Leipzig 1877, pp. 215-223) e del suo allievo Ferdinand August Müller (Ferdinand August Müller, *Das Axiom der Psychophysik und die psychologische Bedeutung der Weber'schen Versuche. Eine Untersuchung auf kantischer Grundlage*, Marburg 1882).

¹⁵ PIM, p. 156 e p. 284.

o meglio la sensazione oggettivata. E così giunge alla conclusione: «*La sensazione come funzione dello stimolo.* – Questo è un errore *metodologico*, che può essere dimostrato senza ricorrere a una più profonda discussione sulla critica della conoscenza».¹⁶

Critica della conoscenza come metodo trascendentale

Cohen utilizza il concetto di *Erkenntniskritik* (critica della conoscenza) per la prima volta nella sua opera del 1883 *Das Prinzip der Infinitesimal-Methode und seine Geschichte* in cui espone anche il concetto di metodo trascendentale. In questa esposizione della storia del metodo infinitesimale trattata in una prospettiva di storia dei problemi egli fonda la sua critica di quei presupposti su cui le scienze positive dell'uomo avevano costruito la propria autorevolezza scientifica.¹⁷ Qui il tema di che ruolo giochi la sensazione come “istanza incontestabile”¹⁸ per le scienze empiriche, è al centro dell'indagine di Cohen. In altre parole egli ha sviluppato la *Erkenntniskritik* (critica della conoscenza) come procedimento metodico per ricondurre il “problema della sensazione” a una soluzione *filosofica* anziché empirica.

Per le scienze empiriche umane del diciannovesimo secolo la sensazione aveva la funzione di rendere la realtà interna e quella esterna, reazione e stimolo, intensità ed estensività, qualità e quantità, tra loro rappresentabili e quindi tra loro calcolabili. Racchiusa nello schema stimolo-reazione, la sensazione nelle scienze empiriche umane divenne la rappresentante e quindi contemporaneamente garante di un oggetto dato al di fuori della coscienza.¹⁹ In questo senso le sensazioni sono nella teoria della percezione di Hermann Helmholtz simboli soggettivi per processi oggettivi e secondo la sua interpretazione della percezione

¹⁶ PIM, p. 159 e p. 288.

¹⁷ Un'analisi approfondita degli scritti di Cohen dalla prospettiva della storia della storiografia scientifica si trova in Lydia Patton, *Hermann Cohen's History and Philosophy of Science. A thesis submitted to Mc Gill University in partial fulfilment of the requirements of the degree of Ph.D.*, Montréal 2004.

¹⁸ PIM, p. 126 e p. 248.

¹⁹ Cfr. PIM, p. 109 e p. 223.

basata sulla teoria dei segni «*segni* per gli oggetti esterni». Esse sono un «linguaggio a noi dato attraverso la nostra organizzazione, con cui le cose del mondo esterno ci parlano».²⁰

Nell'ambito delle scienze empiriche la sensazione assunse il ruolo di mediatrice tra mondo interno e mondo esterno. Divenne concetto chiave di un sapere scientifico, che definiva la sensorialità, come formula Cohen, in quanto «istanza incontestabile» e «fonte degli stimoli per le sensazioni nella nostra esperienza di vita»²¹ e considerava l'intuizione come una «conoscenza concreta riferita a un oggetto».²²

Un esame più approfondito del modo in cui Cohen tratta il problema della sensazione offre la possibilità di comprendere i presupposti storici filosofici e concettuali mutuati nei concetti di sensazione ed esperienza: le premesse gnoseologiche, che Cohen mette in discussione in *Das Prinzip der Infinitesimal-Methode und seine Geschichte*, riguardano l'assunzione kantiana che la conoscenza si nutra di due fonti, di cui una è l'intuizione e l'altra l'intelletto, e che ogni conoscenza nasca dalla cooperazione di queste due facoltà e dei loro dati. Al contrario Cohen definisce l'intuizione come pura relazione, come «riferimento della coscienza al suo dato».²³ Così la differenza tra intuizione e intelletto non deriva più dalla diversa provenienza dei loro dati, bensì solo dal loro diverso *riferirsi* a questi dati. L'intuizione deve essere intesa, come Cohen enuncia in *Das Prinzip der Infinitesimal-Methode und seine Geschichte*, non più come facoltà bensì come atto dell'*intuire*. Come tale essa è «esclusivamente un mezzo di conoscenza» e quindi «elemento di un metodo»,²⁴ che Cohen chiama «metodo trascendentale».

²⁰ Herrmann von Helmholtz, *Vorträge und Reden*, Bd. 14, Braunschweig 1884, p. 393. Sulla relazione tra teoria dei segni e fisiologia, cfr. Patton, *Hermann Cohen's History and Philosophy of Science*, cit., pp. 31 e seg.

²¹ PIM, p. 126 e p. 248.

²² PIM, p. 18 e p. 42.

²³ Ivi.

²⁴ Ivi.

Deterritorializzazione della soglia

La critica di Cohen alla dottrina kantiana delle due facoltà equivale a una critica fondamentale della coscienza di sé delle scienze positive. Equivale a una critica fondamentale perché Cohen con la sua critica allo stesso tempo ha sottratto ogni fondamento all'assunzione che l'intuizione, o meglio la sensibilità rappresentasse una fonte di stimolo, che nella sensazione avrebbe avuto il suo correlativo. Come già accennato, questo rappresentava la premessa fondamentale non solo per la psicofisica, ma anche per la fisiologia dei sensi, poiché solo con la premessa di un rapporto funzionale tra stimolo e sensazione, i dati, rilevati e misurati con l'ausilio dei diversi strumenti di registrazione, consentivano di trarre deduzioni sul sistema percettivo ed emozionale dell'essere umano. Per la direzione in cui Cohen si orienta, è indicativa la critica che egli muove all'interpretazione kantiana di Helmholtz nella seconda edizione di *Kants Theorie der Erfahrung* del 1885. Egli accusava Helmholtz non solo di prendere le mosse dall'interesse della psicologia, ma anche del fatto che secondo lui «la natura consistesse in sé e per sé e che i corpi fossero semplicemente dati». ²⁵ Ma soprattutto Helmholtz ignorerebbe, citando Cohen, «il significato esclusivamente gnoseologico della forma kantiana dell'intuizione», e sebbene Helmholtz «con sforzi degni di gratitudine» avesse cercato, «di stabilire con più precisione la relazione tra intuizione e pensiero, ciò non gli poteva riuscire», come Cohen contesta, «poiché egli sin dall'inizio considera l'intuizione come sensazione, e quindi crede di dover migliorare il concetto di intuizione tramite il pensiero». ²⁶ Cohen procede proprio in modo inverso con la fondazione gnoseologica del metodo infinitesimale, sostenendo la precedenza al pensiero sull'"evidenza" dell'intuizione. Effettivamente egli formula la sua critica al presupposto secondo cui la conoscenza procederebbe a partire da una cosa data e sarebbe in questo senso "positiva", dal punto di vista di un metodo filosofico che intende fondare la realtà delle conoscenze scientifiche attraverso la mediazione del pensiero e così assicurare il primato del pensiero (*Denken*) per la conoscenza.

²⁵ Cohen, "Kants Theorie der Erfahrung", in *Werke* vol. 1.1, p. 295.

²⁶ *Ibidem*, p. 296.

Per Cohen era importante che la fondazione del metodo infinitesimale, presentata nel suo scritto, fosse una fondazione in termini di teoria critica della conoscenza e che essa quindi si differenziasse in modo adeguato dalla teoria metafisica e matematica che risaliva allo stesso Leibniz.²⁷ La differenza tra fondazione matematica e metafisica dell'infinitesimale risale alla questione fondamentale, sorta in seguito all'applicazione di un metodo matematico a problemi fisici attraverso il metodo infinitesimale, ossia alla questione della referenza delle grandezze con le quali si effettuano i calcoli. Questa domanda si chiede che cosa deve essere inteso con il valore dx , ossia con l'infinitamente piccolo. Una grandezza infinitamente piccola o un punto? Un valore-limite matematico oppure una continuità? Diversamente dalla teoria matematica, che si orienta verso un *continuum* matematico e quindi al metodo del limite, la teoria metafisica del calcolo infinitesimale mira alla valenza di realtà della grandezza infinitesimale. La fondazione metafisica parte dal presupposto che, come spiega Peter Schulthess nella sua introduzione allo scritto di Cohen «la variazione, il divenire di una grandezza continua (quale) si basa su unità intensive (gradi), per le quali sta infine la *grandezza infinitesimale* come espressione matematica».²⁸ Tale fondazione poggia così sulla tradizione filosofica, in cui sin dai tempi di Aristotele, la problematica della continuità e del punto era stata discussa nel quadro della dottrina delle grandezze reali continue.²⁹ Nella Scolastica le grandezze continue venivano definite grandezze intensive, che potevano presentare diversi gradi. Alla fine vennero rappresentate matematicamente con la variabile x , che può assumere diversi valori di grandezza. La fondazione metafisica del metodo infinitesimale risponde quindi, per riassumere, alla domanda della referenza delle grandezze con cui si calcola, all'interno della tradizione della metafisica. Ciò significa che le grandezze derivano dalla qualità o dall'esser-così, dall'essenza di una cosa. La fondazione in termini di critica della conoscenza proposta da Hermann Cohen si contrappone quindi sia a questa fondazione metafisica del metodo infinitesimale, da

²⁷ Cfr. Peter Schulthess, Introduzione, in PIM, pp. 7-46, qui p. 26.

²⁸ *Ibidem*, p. 22.

²⁹ Con grandezze continue si intende a differenza delle grandezze discrete come le figure geometriche, linee, corpi, tempo, frequenza, ecc.

lui definita una speculazione metafisica, sia alla psicofisica. In età moderna il concetto di intensità venne trasferito al campo della fisica, in cui venne definito come «forza», ovvero come «potere di generare un effetto da parte della materia». ³⁰ Parallelamente a questo in psicologia esso venne a indicare la forza della sensazione, che veniva espressa attraverso gradi di chiarezza della rappresentazione. Kant distinse infine tra grandezze intensive ed estensive e definì le grandezze intensive come quelle che potevano essere colte solamente come unità, mentre le grandezze estensive erano composte da parti. Dopo Kant le direzioni lungo le quali venne trattato il rapporto tra grandezze intensive ed estensive, si distinsero in teoria della conoscenza da un lato e psicofisica dall'altro. Nella psicofisica le grandezze quantitative venivano misurate come stimoli, e da questi venivano dedotte le grandezze qualitative – l'intensità della sensazione. Essa sostituiva, così potremmo sintetizzare in termini critici, l'apriori proprio della teoria della conoscenza con un apriori tecnico. Ora Kant stesso risultava aver posto il fondamento per l'interpretazione psicofisica della sensazione.

Punto di partenza per una diversa interpretazione della sensazione è la questione preliminare di come si debba interpretare la definizione kantiana della percezione empirica come l'essere-affetti attraverso un oggetto. Così scrive Kant in un passo della seconda edizione della *Critica della ragion pura*:

Percezione è la coscienza empirica, cioè quella coscienza in cui c'è insieme sensazione. I fenomeni, come oggetti della percezione, non sono intuizioni pure (semplicemente formali) come lo spazio e il tempo (giacché questi in sé non possono essere punto percepiti). Contengono dunque in sé, oltre all'intuizione, anche la materia per un qualsiasi oggetto in generale (onde vien rappresentato qualche cosa di esistente nello spazio o nel tempo), ossia il reale della sensazione, come rappresentazione meramente soggettiva, per cui soltanto si acquista la coscienza che il soggetto è modificato, e che si riferisce ad un oggetto in generale. ³¹

³⁰ Schulthess, Introduzione, cit., p. 22.

³¹ I. Kant, *Critica della ragion pura*, Laterza, Roma-Bari 2000, pp. 152-153.

Qui non si tratta della questione se i fenomeni, come noi li percepiamo, siano copie della realtà. Questo Kant lo rifiuterebbe chiaramente, con il riferimento alle categorie e alle forme pure dell'intuizione – spazio e tempo –, che precedono come condizione della possibilità di ogni conoscenza la percezione dei fenomeni. Qui si tratta solo della questione dell'essere-affetti, ossia della questione se il semplice essere-affetti consenta di dedurre in termini scientificamente fondabili l'esistenza di qualcosa nello spazio e nel tempo e quindi al di fuori della coscienza, oppure no. Da questa domanda dipende tuttavia la decisione, e questo ne definisce l'importanza in termini di storia della filosofia e della scienza, di dove venga collocata la relazione tra grandezze intensive ed estensive: nella psicofisica – dove essa viene considerata come una questione di corretto metodo di misurazione e di adeguati strumenti tecnici; oppure nell'ambito della critica della conoscenza, dove, nel contesto della fondazione della pretesa di validità della conoscenza scientifica, tale relazione fa sorgere la questione dei limiti del campo di validità di quest'ultima.

Cohen risponde negativamente alla domanda se l'essere-affetti permetta di dedurre l'esistenza di qualcosa, con la stessa fermezza con cui respinge la fondazione del calcolo infinitesimale in termini di filosofia della natura come speculazione metafisica. In questo la sua argomentazione è decisamente persuasiva, tanto in termini epistemologici, quanto in una prospettiva di teoria dei media. Essa si riferisce al fatto che, nelle conoscenze scientifiche non abbiamo mai a che fare direttamente con i dati, ma questi dati sono da intendersi invece come parte di un problema, di una questione da risolvere e quindi come componente e prodotto del metodo scientifico stesso. Cohen definisce questo problema – in accordo con la sua interpretazione del dato come qualcosa di assegnato in compito – una “x” e trasforma così la cosa in sé in una domanda, un problema e un compito infinito. Ciò equivale a una de-territorializzazione della soglia, a uno scioglimento della sua dipendenza dallo spazio e a un volo anticipatore nel tempo, in quel mezzo fugace, in cui già Kant aveva situato la vita interna spazio-temporale del soggetto.

Traduzione di Iolanda Bove

Riassunto Il saggio ha per tema la critica di Hermann Cohen alla psicofisica che da un lato, interpretava la sensazione come reazione a uno stimolo considerando le variazioni delle sensazioni come correlate alla forza dello stimolo, e dall'altro, sosteneva la tesi di una soglia differenziale tra sensazione e stimolo, assumendola come il passaggio tra vita soggettiva e mondo esterno. Muovendo dall'analisi di luoghi fondamentali de *Il principio del metodo infinitesimale*, il saggio assume come punto di partenza una diversa interpretazione della sensazione, illustrando: 1. come la sensazione non segua la legge della soglia perché è originariamente movimento e non già qualcosa di statico e definito come lo stimolo; 2. come lo stimolo sia non già l'origine della sensazione bensì la grandezza intensiva oggettivata e come tale sia sensazione oggettivata; 3. come la soglia vada "dettorializzata" in quanto nella conoscenza scientifica non si ha mai a che fare direttamente con i dati perché essi sono sempre componenti e prodotti del metodo scientifico stesso.

Parole chiave psicofisica, sensazione, stimolo, soglia, conoscenza scientifica, critica della conoscenza

Astrid Deuber-Mankowsky Professore presso l'Institute for Media Studies della Ruhr University di Bochum. In qualità di presidente della "Chair for Media Publicity and Media Actors with Special Consideration of Gender", è anche attiva nella rete di ricerca di genere della Ruhr-Universität. È membro associato del Center for Transdisciplinary Gender Studies della Humboldt University di Berlino e dell'ICI di Berlino. La sua ricerca si concentra su medialità e genere, teorie della percezione, pratiche di illusione e technoimagination, teoria e filosofia dei media e scienze della vita. Tra le sue pubblicazioni: insieme a Christoph F.E. Holzhey (a cura di), *Situiertes Wissen und regionale Epistemologie. Zur Aktualität Georges Canguilhem und Donna J. Haraways* (Wien 2013); insieme a Christoph F.E. Holzhey e Anja Michaelsen (a cura di), *Der Einsatz des Lebens. Lebenswissen, Medialisierung, Geschlecht* (Berlin 2009); *Praktiken der Illusion. Kant, Nietzsche, Cohen, Benjamin bis Donna J. Haraway* (Berlin 2007); *Lara Croft. Modell, Medium, Cyberheldin. Das virtuelle Geschlecht und seine metaphysischen Tücken* (Frankfurt a.M. 2001); *Der frühe Walter Benjamin und Hermann Cohen. Jüdische Werte, kritische Philosophie, vergängliche Erfahrung* (Berlin 2000).

Soglie e loro trasferimenti

Alberto Peruzzi

Abstract In this paper we examine the intuitive notion of *threshold*. We identify the semantic roots of threshold features in the bodily experience of space, the prime spatial structure of the life-world. Special attention will be directed to the role played by positional and kinaesthetic boundary markers. The first section concerns the many aspects of the notion of *threshold* taken in its literal meaning. In the second section we discuss the metaphorical transfer of such aspects that takes place when we *spatialise* cognitive and emotional states and processes, as expressed in ordinary language. While the conceptual analysis presented here is free of mathematical details, we have made occasional reference to some basic topological notions. Moreover, our analysis exploits the general approach provided by the kinaesthetic model of meaning, centred on the *lifting* process.

Keywords threshold, intuitive topology, boundary, conceptual spatialisation, metaphor, kinaesthetic model, cognitive lifting

1. Soglie letterali

In senso letterale, una soglia identifica una porzione S di spazio che:
(0.1) si colloca *tra* due regioni U e V di uno spazio ambiente X – e per metonimia S identifica l'oggetto materiale, o quella sua parte, che occupa e contrassegna tale porzione di spazio – ed è *univocamente* e nettamente *determinata* (la soglia tra U e V è unica e i confini della soglia sono netti, cioè non sfumati);

(0.2) ha sia la funzione di *separare* U da V sia la funzione di indicare l'ubicazione del possibile *collegamento* fra U e V , segnalando a un tempo l'esistenza di una frontiera, confine, o limite, tra U e V , e l'individuazione della specifica frontiera L (dall'iniziale di *limen*) superando la

quale U si collega a V , così come si collegano le entità che si trovano in U e le entità che si trovano in V , non meno che una o più caratteristiche delle entità in U e una o più caratteristiche delle entità in V .

In topologia, le porzioni di spazio U e V sono intese come sottoinsiemi aperti di X . Nella topologia degli spazi fibrati (si pensi a una foliazione) su uno spazio base X si studia il sollevamento (*lifting*) degli aperti di X a spazio globale E delle fibre “ancorato” alla base X da una funzione continua, che in particolare può essere un omeomorfismo locale.¹ Le entità in E e le loro caratteristiche locali sono interpretabili mediante la proiezione di E sulle entità in X e sulle loro caratteristiche. Un sollevamento trasferisce la struttura di X , almeno parzialmente, a E e con essa *anche le soglie* presenti tra gli aperti di X . L’ipotesi basilare dell’approccio cinestetico alla semantica è che la mente umana funzioni mediante un sistematico sollevamento di schemi posizionali e motori relativi allo spazio esistenziale. L’interpertabilità di cui sopra implica la spazializzazione dei rapporti fra concetti, che a sua volta si realizza in un processo sistematico di metaforizzazione. In questo primo paragrafo saranno esaminati gli aspetti del significato letterale di *soglia*, nel paragrafo successivo gli aspetti inerenti alla sua metaforizzazione.

Per *default*,

- (1) U e V sono intese come contigue;
- (2) l’estensione di S è intesa come molto minore dell’estensione di U e di V ;
- (3) S si estende lungo la frontiera L fra U e V (anche se non la ricopre);
- (4) S è coesa, nel senso di essere un’entità unitaria.

Allorché uno di questi presupposti, solitamente impliciti, risulta falso, non si parla più di S come soglia. Per (0.1) e (0.2) ciò è evidente. Per gli altri, vale la pena soffermarsi brevemente ipotizzandone la falsità uno per uno.

¹ Per i dettagli formali, A. Peruzzi, *Il lifting categoriale dalla topologia alla logica*, in «Annali del Dipartimento di Filosofia», 11, 2005, pp. 51-78, <http://www.fupress.net/index.php/adf/article/view/2002/1924>.

(Ad 1) Se le regioni U e V non sono contigue, la funzione di S di separare/collegare non è una prerogativa di S ma può essere svolta da qualunque altra porzione interposta fra U e V, perciò S non è *univocamente determinata*.

(Ad 2) Se S è approssimativamente estesa quanto U e V, queste non sono più contigue, e se S è molto più estesa di U e V, queste due regioni tendono a essere assimilate a oggetti-bordo, da banda opposta, di S (si pensi a un'amaca che si estende da un anello all'altro) ed eventualmente sono allora U e V che vengono intesi come soglie di S.

(Ad 3) Se S non si estende per intero lungo la frontiera L (si pensi a una siepe a forma di greca lungo un confine rettilineo fra due prati adiacenti), c'è un insieme di punti della regione U (o per simmetria di V) che S sposta da U in V (o viceversa) finendo per determinare una nuova frontiera $L' \neq L$.

Il caso in cui S non si estenda per intero lungo la frontiera L fra U e V ma sia ristretta a una parte propria di L ci aiuta a riconoscere che nell'uso comune del linguaggio soglia e frontiera non sono coestensive. I muri perimetrali di una casa, o la tenda da campeggio, sono una frontiera fra l'interno e l'esterno, ma la soglia della casa, o della tenda, è relativa solo alla porzione di spazio che permette di passare dall'esterno all'interno e viceversa *ceteris paribus* (senza far esplodere i muri o tagliare la tenda). In tale caso, cioè, si privilegia la funzione di collegamento che, se il passaggio è molto più spesso della frontiera, porta ad assimilare S a un canale che mette U in comunicazione con V, e un canale – vedi (Ad 2) – non è una soglia. Con ciò si acuisce la tensione semantica insita nella duplicità, o ambivalenza, del termine – che in (0.2) si è voluto mettere in evidenza più di quanto solitamente si faccia.

Viceversa, quando delle due funzioni è privilegiata quella di separazione a scapito di quella di collegamento, la tensione si annulla e si continua normalmente a parlare di soglia. Quanto all'ambivalenza tra marca di separazione e marca di collegamento, l'uso corrente dell'italiano (e non solo dell'italiano) tende dunque a selezionare la prima accezione ed è opportuno anticipare che tale selezione si conserva quando dal significato letterale si passa a quello metaforico.

Ma se l'analisi concettuale è tenuta a tener conto dell'uso comune del linguaggio, non è tenuta a rispettare la frequenza di un'accezione rispetto a un'altra e ha invece il compito di indagare il potenziale se-

mantico (non sfruttato) dell'ambivalenza, distinguendone i vari aspetti ed esplorandone le conseguenze, che possono portare ben oltre la descrizione della pratica linguistica *in actu*.

(Ad 4) Se S non è coesa, ha più componenti che, se a loro volta non sono coese e, continuando, ciò si ripete ricorsivamente, viene meno (3); ma anche se dopo un numero finito di iterazioni si giunge a componenti di componenti di... tutte coese, ci sarebbero soglie tra le componenti e proprio queste soglie fanno sì che la presunta soglia si estenda, sì, lungo la frontiera di U e V , ma risulti piuttosto un insieme di soglie. Per esempio, un parco può avere più cancelli, anche molto distanti l'uno dall'altro, a ciascuno dei quali è associata una soglia d'ingresso, ma un insieme di ingressi non è un ingresso. Quest'esempio manifesta il carattere *locale* della nozione di soglia. Infatti, in senso puramente topologico, l'intersezione fra due spazi connessi può non essere connessa: la superficie di una tazzina da caffè è connessa, come pure la superficie di un manico ad ansa, ma le due zone in cui un manico ad ansa è attaccato a una tazzina da caffè sono fra loro sconnesse.

Le considerazioni fatte fin qui si riferiscono all'uso comune del linguaggio, anche se non sempre vi aderiscono pienamente, come del resto già rilevato. Più che cercare di rendere preciso quel che preciso non è, le considerazioni fatte e quelle che seguiranno hanno lo scopo di avviare un'analisi concettuale volta a distinguere i vari aspetti di un'idea intuitiva, la cui portata è lungi dall'essere così pura, formale, astratta e generale come di prim'acchito le condizioni (0.1) e (0.2) e gli assunti per *default* potrebbero far pensare. L'uso comune del linguaggio si riferisce, infatti, non a generiche regioni di un generico spazio ma all'ambiente macroscopico in cui parliamo e ci muoviamo, popolato di materiali e di corpi differenziati non solo per forma ed estensione, ma anche per qualità, relazioni, ruoli funzionali (come la differenza che c'è tra l'ogiva di un razzo, il cappello conico delle fate e un imbuto). E tutte queste "cose" si danno a noi – così, ingenuamente, pensiamo – come "pezzi" di una realtà che aspetta solo di essere catalogata, ove i "pezzi" sono già muniti della loro brava etichetta verbale e sono naturalmente immersi nel nostro comune spazio esistenziale. Ma nel momento in cui rendiamo conto che così non è, ci troviamo impegnati a capire come sia possibile la partizione cognitiva dell'ambiente che trova espressione nel linguaggio.

Il nostro spazio esistenziale, a partire dalla sua articolazione cognitiva (e anche emotiva, come la prossemica ha messo in luce), resta comunque governato da alcuni parametri di natura fisica, come la temperatura, la pressione, la densità e, primariamente, la gravità. Siamo bipedi che camminano sulla superficie terrestre. In genere questa superficie non è bella liscia e così per proteggere la pianta dei nostri piedini ci siamo inventati una *suola*, e dato che (ovviamente...) tutto è in funzione nostra, il terreno su cui ci muoviamo è diventato il *suolo*.

Guarda caso... è proprio in questo primitivo ambito semantico, centrato su specifici caratteri della nostra corporeità, in un non meno specifico ambiente fisico, che il concetto di soglia affonda le proprie radici: quando parliamo di una suola facciamo implicitamente riferimento alla disposizione *orizzontale* di una soglia, normale all'asse definito dalla gravità. Questa orizzontalità è dunque presente nell'etimologia di *soglia* (e poi per via mediata, *soglio*): dal latino *solea*, pianta del piede e (per prossimità) scarpa, calzare, in cui si distingue poi quella parte inferiore, rispetto all'asse verticale definito appunto dalla gravità, che è indicata come *suola* (latino *sola*) in quanto adiacente alla pianta del piede. La ferratura dei cavalli ha una funzione analoga.

Da ciò trae origine – ed è già una straordinaria metafora – l'uso di *soglia* in ambito edile, ove la soglia di porte e finestre deve avere, per essere efficiente, caratteristiche ulteriori rispetto a quelle su indicate, e anche quando non funge da base-supporto di un oggetto disposto verticalmente, è contraddistinta da una lastra o tavola sul piano della pavimentazione, cui talvolta risulta associato uno scalino, a marcare una “discontinuità”, che da spaziale diventa sociale (la forma di uno scalino, tuttavia, non presenta alcun salto, asintoto intermedio o lacuna: è che nell'uso comune si confonde spesso *discontinuo* con *non-differenziabile*). Per chi ha come madrelingua l'inglese e non conosce altre lingue, è più difficile rendersi conto del legame semantico che l'assonanza tra *soglia* e *suola* fa venire in mente, perché il termine per indicare una soglia è *threshold* e non somiglia certo a *sole* e *soil*, che stanno per *suola* e *suolo*.

La soglia-suola è primariamente intesa come uno specifico corpo di spessore molto piccolo rispetto a due regioni (corpi) fra cui si interpone (e che collega e separa), anzi, di spessore così piccolo da essere assimilato a una porzione di una superficie 2D nel macro-spazio 3D. Questa superficie è disposta orizzontalmente rispetto all'asse della gra-

vità e così la soglia-suola ha un'estensione misurata dall'area che ricopre; inoltre, si dispone lungo la frontiera di contatto fra regioni di spazio occupate da oggetti fisici contrassegnati da specifici contorni vale a dire dalle loro superfici, la cui stessa forma permette di identificare gli oggetti, e con essi la forma della soglia. Se avessimo un corpo sferico e il suolo fosse un piano euclideo, S si ridurrebbe a un punto, se il nostro corpo fosse un cilindro "disteso", S sarebbe un segmento, e se il cilindro fosse "dritto", la soglia sarebbe un cerchio.

La prima porta di cui si è fabbricata una soglia siamo dunque noi, e il soglio su cui qualcuno ha avuto l'onore di sedersi è la suola di tutto il suo corpo invece che dei suoi piedi e basta. A differenza delle usuali porte, quella prima porta si muove (ci muoviamo) e non solo nel senso che ruota intorno a un'estremità (sui cardini), ma trasla mantenendosi coesa e con essa trasla la soglia di ciascun piede e così ci sono soglie che attraversano altre soglie. Con ciò comincia ad affiorare un nesso fra soglie e movimenti. Il latino *solea* è una contrazione di *sod-lea* e la radice sanscrita è *sad*, per *andare* o *avanzare* mentre in protoindoeuropeo *sed* significava sedersi, e se un cammino in greco si dice *odos* (ὁδός), è perché si è persa la σ iniziale di *sod-os*, come a dire che muoversi è un non-stare seduti e *a fortiori* fermi sul... suolo, come soglia comune a tutti.

Nascosto nell'origine stessa del termine è presente il nesso fra una di marca di separazione/collegamento tra due regioni U e V di spazio e il movimento di qualcosa da U a V . In altre parole, il carattere cinetico insito nella radice etimologica di *soglia* mette in evidenza una stretta correlazione tra la funzione di una soglia e la possibilità di passare da una regione U a un'altra V a essa contigua senza uscire da un prefissato spazio X . Quando questa possibilità si realizza, c'è un cammino (percorso) fra U e V . Formalmente, un cammino (arco) in uno spazio X è una funzione continua p (da *path* che in inglese significa *cammino*) che ha come dominio l'intervallo unitario $I = [0,1]$ della retta reale e come codominio X . Nel caso di un cammino da U a V , s'intende che $p(0) \in U$ e $p(1) \in V$. Un *movimento* è allora descrivibile come un cammino quando I è inteso come intervallo di tempo e i valori di p sono posizioni (puntiformi) – e ciò impegna a supporre che ogni movimento sia continuo.

L'esistenza di una soglia fra U e V è dunque rilevante per la "mobilità" di qualcosa: il suo superamento consente un cammino (che per

definizione è continuo) fra U e V , il suo non-superamento impedisce tale cammino. Se pensiamo V come una regione chiusa e U come l'ambiente circostante, un cammino da U a V fa passare da *fuori* a *dentro* V , dunque ci dev'essere un passaggio ed è proprio a questo passaggio che solitamente si associa l'etichetta di soglia. Come già accennato, non si parla di soglia a proposito dei muri di una casa ma solo a proposito di una piccola porzione di spazio, posta lungo la frontiera fra dentro e fuori, che oltre alla funzione di separare abbia anche quella di collegare l'esterno all'interno e viceversa (l'inverso di un cammino è un cammino). Se tutti i muri di una casa fossero scorrevoli come le ante di alcuni armadi, anch'essi avrebbero diritto ad avere una soglia, cioè, qualcosa cui è associata la duplice funzione di separare e collegare. Di norma non è così e la funzione di collegamento è affidata a porte e finestre.

Una porta, un cancello, una finestra, che si possano aprire e chiudere, sono i più comuni esempi di oggetti che possiedono le caratteristiche indicate all'inizio ed è a proposito di tali oggetti che si usano espressioni come *fermarsi sulla soglia*, *realizzare una soglia in pietra serena*, *varcare la soglia*; come si è detto, le soglie sono cognitivamente rilevanti in presenza di *cambiamenti*, e cambiamenti di luogo innanzitutto, dunque le soglie non riguardano soltanto la compresenza statica di regioni contigue di uno spazio reciprocamente separate, ma richiamano il movimento di qualcosa dall'una all'altra.

Il fatto che ci sia una soglia da attraversare per portare a termine il movimento segnala che non siamo in presenza di un "semplice" cammino entro una stessa regione, connessa, $U \cup V$ di spazio ma di un cammino tra due regioni in qualche modo separate da un bordo non nullo. Le azioni di *aprire* e *chiudere* modificano la topologia dello spazio ambiente e sono le azioni che eseguite in riferimento alle più diverse soglie plasmano la nostra vita.

Quando diciamo di "restare" in uno stesso luogo X , intendiamo X come spazio connesso e localmente connesso per cammini, quindi possiamo compiere un cammino da un punto interno a a qualunque altro punto interno b di X . Nel caso in cui si resti del tutto immobili, diciamo nella posizione (punto) a , si compie un cammino costante: per ogni x in I , $p(x) = a$. Quando si pensano U e V come bacini di stabilità per i movimenti effettuabili da qualcosa, la soglia è una regione, che solo in casi particolari si riduce a un punto, di instabilità.

Stare sulla soglia ha uno *status* diverso: è come stare in bilico fra il dentro e il fuori (ove il fuori di qualcosa può essere il dentro di qualcos'altro, e viceversa), dunque è un'azione, o se vogliamo: un'inazione, cui è associato uno stato instabile e ciò ha a che fare con la condizione (2) perché si suppone che le regioni di instabilità siano molto più piccole di quelle di stabilità e dunque che, laddove una piccola perturbazione di un movimento in U (o V) produce un movimento in U (o V), una piccola perturbazione sulla soglia fra U e V non faccia restare sulla soglia ma porti in U o in V – e se il processo è descrivibile come una funzione, nell'usuale senso matematico, non può portare in entrambi. Qualora ciò si verificasse, sarebbe solo perché l'entità in movimento si è scissa in due parti: uno scenario che, metaforizzato, ha grande importanza per la dinamica degli stati psichici.

Poiché ogni spazio connesso per cammini è connesso – mentre non vale il viceversa – è evidente che ciò che si compie attraversando una soglia corrisponde a un'operazione di chirurgia da compiere sulla topologia di uno spazio sconnesso per far sì che divenga uno spazio connesso-per-cammini e quindi diventi connesso. Il che significa trovare un modo per superare la soglia che separa U da V. Se la soglia ha la funzione di isolamento protettivo, il superamento è un pericolo; se la soglia è un ostacolo, il superamento è un beneficio. In tali casi ci troviamo impegnati in azioni come *alzare la soglia* o *abbassare la soglia*, onde sfavorire, e rispettivamente favorire il superamento. Se il superamento della soglia può essere l'una cosa e l'altra, l'esito è indeciso e quest'indecisione è tanto più emotivamente significativa in relazione al fatto che le azioni di *aprire* o *chiudere* non siano reversibili. Un esempio concreto consiste nell'aprire una porta e lasciare che resti sempre aperta, in modo che quel che è fuori entri dentro e quel che è dentro ne esca "liberamente", mettendo così in comunicazione l'ambiente interno e l'ambiente esterno una volta per tutte. Ciò significa "spianare" la soglia associata alla porta in maniera definitiva. L'operazione può anche essere inversa: si produce una soglia che *non sia superabile* tra U e V, cosicché, anche se U e V continuano a essere due componenti dello spazio ciascuna connessa-per-cammini, non potranno più essere connesse-per-cammini l'una all'altra.

In ogni campo dell'indagine scientifica s'incontrano azioni che, eliminando o introducendo una soglia, cambiano la topologia dello spazio

ambiente in un modo che può risultare irreversibile. Azioni di questo tipo hanno un'importanza decisiva in biologia, dal livello molecolare – basti pensare al significato che ha il superamento (la penetrazione) della parete cellulare da parte di un virus, con conseguente infezione della cellula – al livello sociobiologico. Non meno importante è la topologia dell'ambiente fisico locale in cui gli organismi si trovano e, con essa, le azioni che la modificano: si pensi alla costruzione di un ponte fra le due opposte sponde di un fiume o alla distruzione del ponte stesso.

Spesso, la dinamica di un sistema fisico può essere tale che due regioni separate finiscano per essere unite, e fin qui può ancora trattarsi di un processo continuo, ma può anche essere tale che due regioni unite non lo siano più, e allora si tratta di un processo che genera una soglia (di “discontinuità”). Una rappresentazione formale della nostra ordinaria esperienza semantica dovrebbe quindi ospitare sia la struttura topologica dello spazio e dei corpi che vi si trovano sia la struttura algebrica dell'insieme delle azioni eseguibili, ed eseguibili non da un operatore esterno ma da uno interno (le azioni potendosi infatti comporre l'una con l'altra: se formano un gruppo, ciascuna è reversibile, quindi si può ripristinare lo stato-delle-cose precedente; se formano solo un monoid, questo non vale più). Una simile rappresentazione formale, anche quando fosse limitata alla semantica dei nostri discorsi sugli stati di un sistema fisico, sono difficilmente riconducibili all'accezione letterale di soglia. Siamo già... sulla soglia dell'accezione metaforica.

2. Soglie metaforiche

La nozione di soglia è ricca di trasferimenti metaforici sia nelle lingue naturali (storiche) sia nel linguaggio matematico e negli impieghi che della matematica si fanno all'interno di numerosi ambiti disciplinari. Del fatto che si tratti di usi indiretti, mediati da *pattern* cognitivi relativi alla spazialità, non ce ne accorgiamo neppure e, quando ci prestiamo attenzione, siamo propensi a riconoscerlo in alcuni casi: si pensi a espressioni come *la soglia dell'amore, la soglia della vecchiaia, la soglia fra fisica e chimica, la soglia tra bene e male, la soglia fra credere e sapere*. In altri casi siamo molto meno propensi o non lo siamo per niente: si pensi a *la soglia d'attivazione delle sinapsi, la soglia del valore della grandezza*

... *nelle condizioni* ... (ove ci si riferisce a una specifica grandezza fisica in condizioni fisiche specifiche), o, in geologia, *la soglia tra due bacini*.

Una simile differenza di dipensione può essere ricondotta alla differenza fra trasferimenti intesi come verticali, i quali vanno da un dominio-sorgente di carattere direttamente spaziale, descritto letteralmente, a un codominio non-spaziale, ma spazializzato appunto dal trasferimento, e trasferimenti orizzontali tra due significati simili entro lo stesso dominio. Nel primo caso siamo in presenza di strutturazione metaforica, che sfrutta una batteria di schemi cinestesici e possiede sistematicità (non si tratta di espressioni idiomatiche ma di una struttura pervasiva, benché parziale, del dominio-sorgente che si trasferisce al codominio). Nel secondo caso siamo in presenza di metonimia o sineddoche, entro uno stesso dominio.

Quest'idea è tuttavia semplicistica, perché anche nel secondo caso c'è una mappatura mediata che proietta un *corpus* di nozioni, e di entità, non direttamente spaziali su uno spazio. Per esempio, quando si riferisce la nozione di soglia a un sistema termodinamico, si considerano i valori di volume, pressione e temperatura (e le loro variazioni nel tempo) entro un sistema di riferimento in cui tali valori sono, in quanto numeri, rappresentati da *punti* di uno spazio che però non è lo spazio fisico in cui si trova il sistema. Ancor prima, la spazializzazione del tempo è stata decisiva per la formazione dell'immagine scientifica del mondo – da istanti a numeri e da numeri a punti. Ma si noti che, seppure con molta minor precisione, la stessa spazializzazione è già presente nelle lingue naturali: nel dire *Da ieri a oggi è cambiato tutto*, stiamo trattando *ieri* e *oggi* come luoghi (posizioni, punti) e al percorso (cammino) dal luogo *ieri* al luogo *oggi* è associato un parallelo percorso (una transizione di stato) fra un assetto di proprietà, relative alla nostra vita sociale, e un altro, e se è *cambiato tutto*, a un simile cambiamento è tipicamente correlata l'esistenza di una soglia di discontinuità fra un assetto e l'altro, pensati, metaforicamente, come bacini di stabilità.

Ma già nel caso di un sistema termodinamico i bacini di stabilità del sistema e le loro soglie sono riferiti a qualcosa che è, sì, in uno spazio, ma sono definiti in uno spazio metaforizzato e così abbiamo a che fare in realtà con tre spazi fra loro correlati da opportune mappe: (a) lo spazio del cosiddetto mondo reale, in cui si trova il sistema che intendiamo descrivere, (b) lo spazio base dei parametri che governano la dinamica

del sistema e (c) lo spazio delle configurazioni degli stati del sistema (lo spazio delle fasi), al variare dei valori dei parametri. Le espressioni spaziali sono usate letteralmente solo nel caso (a), mentre sono usate metaforicamente nei casi (b) e (c). I significati presenti in (b) e (c) sono possibili grazie ai, e “vivono” dei, significati in (a) che sono trasferiti, seppure in maniera parziale dalla spazialità dell’esperienza corporea alla spazialità di un modello concettuale. E questo trasferimento, o *lifting*, è unidirezionale. Dunque, quando la nozione di soglia è riferita a questi spazi “liftati”, è una soglia anch’essa “liftata”.

Questo processo di *lifting* geometrico-cognitivo può essere precisato matematicamente con gli strumenti offerti dalla teoria delle categorie, e nello specifico da quel suo capitolo riguardante la categoria degli spazi fibrati su uno spazio base, fermo restando che la lezione di fondo precede di gran lunga l’impiego di tali strumenti e risale infatti all’alba della scienza moderna: il discontinuo presuppone il continuo – o se preferiamo: le discontinuità si precisano in un linguaggio orientato a descrivere le continuità. Non viceversa. Ora, la lezione vale solo per modelli matematici (dai più elementari ai più raffinati) del mondo fisico? O vale più in generale, anche quando non si ha a che fare con alcuna rappresentazione quantitativa, ma ci serviamo di un’intuitiva, qualitativa, concettualizzazione del mondo-del-senso-comune? L’ipotesi cinestetica (H1) è che a tale domanda la risposta sia positiva e che la lezione valga in ogni caso.

A scanso di equivoci, è opportuno aggiungere una considerazione: ogniqualvolta siamo capaci di “tradurre” una soglia qualitativa in una soglia quantitativa relativamente agli stati di un sistema, la nostra comprensione del sistema cresce. Si pensi alle differenze intuitive fra solido, liquido e gassoso e alla loro “traduzione” nel linguaggio della fisica; in particolare cresce la nostra comprensione dei materiali che si collocano sulla soglia tra uno stato e l’altro. A questa crescita corrisponde una... *soglia epistemica* fra un modello *tassonomico* e un modello *aritmogenetico* della scienza. In base al primo, una volta identificati i cassetti giusti e una volta che abbiamo messo ogni cosa nel suo cassetto, abbiamo finito, le soglie fra i cassetti facendo parte di quel cassetto (*a.i.v.*) che in passato fu chiamato «sistema della natura»; questo modello ha continuato a fiorire nella psicologia e nelle scienze sociali dell’ultimo secolo e mezzo. In base al secondo, quel che conta è capire come le cose cambiano e

come misurare questo cambiamento, e allora le ragioni per le quali esiste un confine, una frontiera, un limite, e un “valore-di-soglia” di una o più *grandezze*, acquistano una primarietà che non avevano nel modello tassonomico. Il linguaggio quantitativo serve a capire il cambiamento, a precisarne le soglie e a definire ciò che in un cambiamento si conserva.

Questi due modelli hanno trovato il modo per convivere in molti ambiti disciplinari e ciò si spiega non solo con motivazioni pragmatiche. Infatti, non è che nel modello aritmogenetico, il linguaggio qualitativo venga meno: da un lato è minimizzato in una formulazione assiomatica e, per così dire, “tenuto sotto controllo”, dall’altro, il linguaggio qualitativo deve poter essere ricostruito in termini delle quantità di volta in volta pertinenti e della loro variazione, rispetto alla quale le soglie che distinguono stati stabili sono identificate (ma non tutte le quantità sono numeri: anche i valori di verità sono quantità).

Il modo in cui trasferimento metaforico e modello aritmogenetico si combinano è uno dei temi fondamentali di un campo di ricerca che si è sviluppato negli ultimi decenni, ovvero, la *semantica cognitiva*, nella quale confluiscono scienze cognitive, analisi logica del linguaggio e, nella prospettiva cinestetica, fondamenti della matematica. Nella stessa prospettiva, il linguaggio per descrivere tale combinazione è quello offerto dalla teoria delle categorie.

Per molti secoli la filosofia, e più specificamente la gnoseologia, si è chiesta *com’è possibile la conoscenza* e numerose risposte sono state avanzate. Nella filosofia del linguaggio del Novecento sono state messe a fuoco due domande strettamente connesse alla precedente: *com’è possibile il riferimento* e *com’è possibile identificarlo*, a cominciare dalle più semplici espressioni categorematiche (che in una lingua naturale si manifestano primariamente come nomi comuni, nomi propri e aggettivi). Da almeno cinquant’anni, c’è stata una convergenza fra la ricerca in linguistica, psicologia, intelligenza artificiale, e neuroscienze intorno alla questione di *com’è possibile, per un sistema intelligente, naturale o artificiale, individuare le soglie che separano più oggetti, qualità e stati relazionali*, compresenti in una determinata situazione, nel mondo reale o in uno scenario virtuale. È ormai ampiamente riconosciuta la rilevanza di tale questione per gli interrogativi che la filosofia si è posta.

Molto meno riconosciuto, ma altrettanto importante, è che nell’affrontare questi problemi ci serviamo di concetti nella cui articolazione

trasferiamo implicitamente la nozione di soglia. Cioè: immaginiamo i concetti come disposti in uno spazio, lo *spazio dei concetti*. In questo spazio interviene il concetto di soglia e, in effetti, sia le soglie fra tipi-di-oggetto sia le soglie fra tipi-di-interazione fra gli oggetti sono essenziali per la semantica cognitiva. Ne sono elementare testimonianza espressioni come *la soglia tra il concetto di vaso e il concetto di bicchiere, la soglia tra una carezza e uno schiaffo, la soglia tra certezza e dogma*. Qui, come in innumerevoli altri esempi di trasferimento delle condizioni descritte per l'accezione letterale di ciò che è una soglia, all'opera è di nuovo la spazializzazione, come basilare *processo* semantico-cognitivo, dunque, oltre a riconoscere le discontinuità che ci portano a parlare di una "soglia concettuale", ci ritroviamo il compito di comprendere la genesi di tali discontinuità e le modalità con le quali le soglie si trasferiscono a ciò che di per sé non occupa una posizione nello spazio intorno a noi.

Non c'è un unico metodo per affrontare questo compito, ma uno dei vantaggi offerti dalla semantica cognitiva è proprio quello di definire un quadro concettuale nel quale i diversi metodi possono interfacciarsi. Occorre nondimeno ammettere che, se facciamo l'ipotesi (H2) che siano le stesse soglie a definire l'articolazione dello spazio dei concetti, il "cammino" da compiere per arrivare a una organica sistemazione teorica è ancora lungo, e uno dei primi nodi da sciogliere riguarda proprio la coerenza fra l'ipotesi (H2) e l'ipotesi (H1).

Riassunto Questo articolo esamina i caratteri della nozione intuitiva di *soglia* e identifica le radici semantiche di tali caratteri nell'esperienza corporea dello spazio, cioè nella primaria struttura spaziale del mondo-della-vita, ponendo l'accento sugli indicatori di confine aventi un ruolo posizionale e cinestetico. Nel primo paragrafo sono trattati i vari aspetti del significato letterale di *soglia*; nel secondo si considera il trasferimento metaforico di tali aspetti nel modo in cui stati e processi cognitivi ed emotivi risultano *spazializzati* nel linguaggio ordinario. Benché quest'analisi concettuale eviti dettagli matematici, si riferisce ad alcune nozioni-base di topologia e sfrutta l'impostazione generale offerta dal modello cinestetico del significato, incentrato sul processo di *lifting*.

Parole chiave soglia, topologia intuitiva, limite, spazializzazione concettuale, metafora, modello cinestetico, trasferimento cognitivo

Alberto Peruzzi Ha compiuto gli studi universitari prima a Trento e poi a Firenze, ove è stato fra gli ultimi allievi di Giulio Preti. Dopo aver svolto attività di ricerca per il CNR collaborando con l'Accademia della Crusca, è stato ricercatore dal 1981 presso l'ateneo fiorentino, trascorrendo all'estero alcuni periodi per indagini con Jerrold Katz, John Bell e Bill Lawvere, fino al 2001, allorché ha avuto la cattedra di Filosofia Teoretica, disciplina che ha da allora insegnato, unitamente a Filosofia e teoria dei linguaggi. Attualmente insegna Teoria della conoscenza e tiene l'unico corso esistente di Filosofia categoriale, disciplina che corrisponde al nucleo centrale dei suoi interessi di ricerca, concernenti l'elaborazione di una "grammatica cognitiva" che, correlata ai fondamenti della matematica, si serve del linguaggio categoriale per affrontare problemi concernenti le basi della capacità semantica. Ha ideato e, dal 2004 al 2011, coordinato per il Consiglio regionale della Toscana, il progetto Pianeta Galileo di diffusione della cultura scientifica. Tra i suoi libri, sono strettamente pertinenti al tema dell'articolo qui pubblicato *Noema* (Milano 1988), *Il significato inesistente* (Firenze 2004) e *Dialoghi della ragione impura* (3 voll., Roma 2009-2011); tra gli articoli, "Geometric roots of semantics" (Amsterdam 2000), "ILGE-interference Patterns in Semantics and Epistemology" (Dordrecht 2002).

Devi, non sei. Sulla soglia del possibile: la Legge

Vincenzo Vitiello

English title *Thou shalt, thou are not.* On the threshold of the possible: the Law

Abstract Subject of this essay is the irreconcilability of the language of “duty” or of the Law with the language of being. This irreconcilability is at the origin of the contrast between pagan “ethics” and judeo-christian “moral” – and it profoundly shapes modern age. Moving from the analysis of some fundamental ‘lieux’ of the *Critique of practical reason*, the essay illustrates the more disturbing consequences of the “logic” of “duty”: 1) the consciousness of the ego as you in its-own-self, 2) the fact that Law cannot be fully applied because of its very structure, 3) the ‘possibility’ as the essence of time, expressed only by the oxymoron: “*tomorrow there might not have ever been time*”.

Keywords Being, Duty, Law, Possible, Time

Ne jamais chercher la perfection ou
la puissance d’un esprit – dans un résultat.¹

Herkunft bleibt stets Zukunft²

1. Il contrasto tra la pagana accettazione del tutto, riassumibile nell’aver l’uomo dimora nel mondo, e la concezione cristiana, o ebraico-cristiana, dell’uomo *peregrinus* su questa terra, è iscritto nel destino della modernità. Lo si ritrova in Hegel, come conflitto tra l’affermazione del carattere progressivo della storia e la tesi della Parousia

¹ P. Valéry, *Cahier*, Paris 1973, 1, p. 323.

² M. Heidegger, *Unterwegs zur Sprache*, Neske, Pfullingen 1975⁵, p. 90.

dell'Assoluto;³ in Nietzsche, nell'opposizione tra l'*amor fati*, il benedicente *ja-sagen*, e il "compito" della *Ent-Umwertung aller Werte*;⁴ in Dostoevskij, in personaggi come Kirillov, che esasperano in loro stessi la tragica divaricazione tra il presente esser-buoni e felici e il futuro saper d'essere tali – divaricazione che l'estremo atto libero-necessario del suicidio può al più negare *in futuro*, ma che certo *nel presente* ribadisce;⁵ in Heidegger, che dedica la prima sezione di *Sein und Zeit* alla dimostrazione dell'essere-nel-mondo come determinazione ontologica fondamentale dell'esserci, e la seconda all'affermazione del *Vorrang* ontologico dell'angoscia e del solipsismo esistenziale, della "insignificanza" (*Unbedeutsamkeit*) del mondo.⁶ E potremo continuare richiamandoci alle filosofie di Croce e Gentile in Italia.⁷ Ma è in Kant – nel filosofo che Giovanni Gentile definì "il primo interprete schietto" della morale cristiana⁸ – che il contrasto tra queste due forme etiche trova la sua più alta e insieme più inquietante espressione.

2. Kant muove da una triplice constatazione: 1) che non si dà libertà nel tempo, e cioè che la libertà o è incondizionata, infinita, o non è – su questo punto non sono possibili mediazioni o, peggio, compromessi; 2) che l'ambito stesso della natura, ossia del tempo causale, rinvia da sé – vale a dire: in base al suo stesso principio, secondo il quale per ogni effetto è necessaria una causa sufficiente – all'incondizionato; 3) che ove si ponga una causa non causata all'origine della catena dei fenomeni

³ Cfr. G.W.F. Hegel, *Vorlesungen über die Philosophie der Geschichte, Werke in zwanzig Bände*, 12, Suhrkamp, Frankfurt/M. 1970, p. 105.

⁴ Cfr. F. Nietzsche, *Ecce homo, Werke, Kritische Studienausgabe*, 6, dtv / de Gruyter, München-Berlin-New York 1988, p. 350.

⁵ Cfr. F. Dostoevskij, *I Demoni*, trad. it. A. Polledro, Einaudi, Torino 1942.

⁶ Contrasto che caratterizza tutto l'itinerario di pensiero di Heidegger, con esiti infausti sul piano delle scelte politiche, come attestano in particolare gli *Schwarze Hefte* recentemente pubblicati. Sul tema rinvio a V. Vitiello, *Europa. Topologia di un naufragio*, Mimesis, Milano-Udine 2017, Sez. III, cap. IV, "Le due storie di Heidegger. I Quaderni neri", pp. 183-206.

⁷ Sul tema cfr. V. Vitiello, "Ethos e lex, Paganesimo e cristianesimo in Croce e Gentile", in «aut aut», 262-263, 1994, pp. 49-73.

⁸ Cfr. G. Gentile, *I fondamenti della filosofia del diritto*, Sansoni, Firenze 1955, pp. 15-16.

temporal-causali, nessun ordine fenomenico è più concepibile. La divaricazione tempo/libertà rileva la coerenza di questa interpretazione filosofica del cristianesimo che è la dottrina morale di Kant. Il regno dei fini – *he basiléia tou theou* – non è di questo mondo. La libertà è possibile solo là dove *nichts geschieht*, nulla accade.⁹ Là dove non c'è passato, né futuro. Nell'eterno. Qui libertà non dice: scelta, possibilità di far questo o quello; dice: indipendenza, incondizionatezza assoluta; dice: esser sciolto da... Da tutto. Ma solo il tutto è sciolto da tutto. Solo l'infinito è libero. Libero perché tutto nel presente, nell'ora che non passa, che non ha nulla né davanti né dietro a sé: nessun compito da realizzare, nessun dover-essere che già non si sia attuato e nessun passato che condizioni e limiti. L'eterno presente, la Parousia dell'Assoluto di Hegel,¹⁰ sono già in Kant, nel Kant morale.

Ma questa libertà eterna non è di questo mondo, perché non accade nel tempo, non è in un altro "dove", non occupa uno spazio che sia accanto, sopra o sotto lo spazio del tempo. Lo spazio della libertà – lo spazio del tutto e dell'infinito – non tollera nulla accanto a sé. Lo spazio della libertà coincide di tutto punto con lo spazio del tempo del mondo fenomenico. E questo significa: il regno dei fini – che non è di questo mondo – è questo mondo. Non è una contraddizione, né logica, né dialettica; è solo la rilevazione di due differenti aspetti del medesimo. Si tratta dell'unico mondo che, se visto dall'interno, e cioè nelle sue determinazioni particolari e finite, è necessario, perché necessitato in ogni sua parte, se invece è considerato come tutto e in quanto tutto, è libero, perché infinito, incondizionato, nulla avendo fuori di sé che possa limitarlo, determinarlo.

La coincidenza della sfera della libertà con quella della necessità, la coincidenza di noumeno e fenomeno, è la versione kantiana della coincidenza spinoziana di *natura naturans* e *natura naturata*. Perciò *quello stesso* che nell'ordine del tempo appare necessitato, nell'ordine noumenico si rivela libero. "Quello stesso" – che cosa? L'ente, ogni *ens qua ens*, la goccia di pioggia nel suo cadere, come l'atto sublime del sacrificio di

⁹ *Kritik der reinen Vernunft* (= *KrV*), *Werke*, Akademie Textausgabe, de Gruyter, Berlin 1968, A (Bd. iv) 541, B (Bd. iii) 569; cfr. inoltre A 542-557, B 570-585.

¹⁰ Che 'ripete' l'«erchetai hora kai nun estin» di *Gv*, 4.23, e 5.24-25 (su questi ultimi versetti cfr. Agostino, *De Civitate Dei*, xx, 6.1.

sé del martire cristiano. Ogni essente come tale può essere considerato sotto due aspetti: come fenomeno, epperò condizionato da altro nell'ordine temporale delle cause e degli effetti; come noumeno, da nulla condizionato, libero perché sciolto da ogni passato e da ogni futuro, sciolto dall'accadere. Anche la goccia di pioggia che cade è *libera* nel suo cadere regolato da leggi fisse e immutevoli, dacché quelle leggi non son altro da essa. Nella goccia di pioggia che cade è il calore della Terra e il movimento delle nubi in cielo, l'attrazione lunare e il giuoco delle maree, le radiazioni solari, le correnti cosmiche...¹¹ Del pari l'azione del martire cristiano è *determinata* dalla fede da altri inculcata, dall'educazione, dall'inclinazione naturale, dalla costituzione fisiopsichica, e via dicendo.¹² Tutto è libero nell'orizzonte dell'in-finito; tutto condizionato, limitato, nell'orizzonte del finito, del tempo e della causalità. Nell'orizzonte dell'accadere.

3. Ma la libertà in quanto eternità, lo *spinozismo morale*, cui Kant è portato dalla coerenza stessa del suo discorso, è in aperto contrasto con la morale cristiana, non essendo altro che una forma di pagana accettazione del Tutto, della Necessità del Tutto. E Kant mira invece alla libertà come scelta, alla fondazione della libertà dell'uomo in quanto ente finito. Alla fondazione della libertà cristiana in quanto valore, della libertà come *Sollen*, dovere, che si oppone all'essere – al mondo, a ciò che appare. Kant mira alla libertà come scissione, come de-cisione. Mira alla differenza che è fuori del medesimo, alla differenza come trascendenza. Proprio perciò non tenta di spegnere la contraddizione tra finito e infinito, anzi l'accentua, sino a prospettare il problema della libertà in forma di paradosso: la libertà come carattere di un ente finito. Vale a dire: l'infinità come proprietà di un ente finito.

¹¹ Cfr. B. Spinoza, *Ethica ordine geometrico demonstrata*, Propositio XVII, e Scholium.

¹² Cfr. in merito la conclusione di Schelling riguardo alla "libertà" di Giuda: *Philosophisch e Untersuchungen über das Wesen der menschlichen Freiheit und die damit zusammenhängenden Gegenstände, Werke*, Hrsg, Schröter, Beck, München, Bd. IV, 1978³, p. 278.

4. Il problema di Kant nella *Critica della ragion pratica* non è quello di risolvere il finito nell'infinito (non è quello di mostrare l'assolutezza pur del finito, la noumenica infinità sottostante alla fenomenica finitezza), bensì l'altro di rilevare l'infinità del finito in quanto tale, del finito che resta finito pur rapportandosi all'infinito e partecipando di esso. Se nella *Critica della ragion pura* Kant si ferma sostanzialmente al riconoscimento del parallelismo dei due mondi: il fenomenico universo delle cause e il noumenico regno dei fini, per cui la medesima cosa poteva esser riguardata sotto l'uno e/o sotto l'altro rispetto; nella *Critica della ragion pratica* egli cerca invece l'*átupon metaxú*, in cui i due mondi si in-contrano, e cioè convergendo divergono, divergendo convergono. Il significato della parola "libertà" muta radicalmente. Anzitutto non è più predicabile dell'ente in quanto tale, ma di un ente specifico, "singolare": di quell'unico animale che a giusto titolo può esser detto "uomo", *ánthropos*, perché *anathrei hà ópope*, riflette su ciò che ha visto.¹³ E pertanto libertà ora dice: scelta, decisione – e cioè: futuro e tempo. Ma si tratta di un futuro non necessario, di un tempo che può anche non realizzarsi mai, e che, ciononostante, resta tale, futuro. Anzi tanto più è *futuro*, quanto più si mostra "irrealizzabile". È, questo, il futuro del *Sollen*, del dover-essere: un futuro, un tempo, che non può essere misurato sul tempo della *Wirklichkeit*, dell'effettivo accadere storico, o naturale, fisico.¹⁴ Un futuro, un tempo altro. Per definirlo è necessario separarlo, purificarlo, da tutto ciò che caratterizza il tempo reale, il tempo fisico del rapporto causa-effetto. Anzitutto non è un tempo derivato, un tempo che deriva da altro (l'effetto di un'azione presente o passata); è un tempo originario, perché è esso che dà origine. Perciò si esprime in forma di imperativo: «Agisci in modo tale che la massima del tuo volere possa in ogni tempo (*jederzeit*) valere insieme come principio di una legislazione universale». ¹⁵ Il presente del comando – "agisci!" – ha nel futuro il suo fondamento e la sua ragione (*Grund*), dacché non si comanda di fare il già fatto. Ma ciò che si comanda vale sempre: *jederzeit*; vale anche prima della formulazione del comando. Il tempo della

¹³ Platone, *Cratilo*, 399c.

¹⁴ *KrV*, A 547-548, B 575-576.

¹⁵ I. Kant, *Kritik der praktische Vernunft* (= *KpV*), *Werke*, cit., Bd. v, p. 30.

libertà morale è in sé diviso tra il futuro che *origina* il presente dell'agire morale e l'atemporalità del contenuto del comando.

Vediamo ora come *stanno insieme* questo 'futuro' e questa 'eternità'.

5. A chi si rivolge l'imperativo? All'uomo. Al volere dell'uomo. Più precisamente: al volere puro, al volere che non soggiace alle inclinazioni sensibili, ma segue la ragione, la ragione pura nel suo uso pratico. E ancora: da dove viene il comando? Dalla ragione. Dalla ragione pura nel suo uso pratico. È dunque la ragione che comanda a sé stessa. La ragione che comanda e la ragione che ascolta sono la medesima ragione. La ragione comanda a sé stessa di essere rispettosa del suo comando. Un circolo, chiaramente. La ragione comanda a sé di essere sé stessa: "werde, was du bist!"¹⁶ Questo circolo rivela l'indipendenza del precetto dal tempo: il dover-essere della ragione vale sempre, *jederzeit*. Ma perché la ragione avverte il bisogno di portare sé, il suo "esser-sempre", innanzi a sé stessa? di differire nel circolo del tempo morale – del comando e dell'ascolto la sua pura identità con sé? Perché la ragione comanda a sé stessa di essere quella che già è?

Perché la ragione è in pericolo. "Divieni ciò che sei" dice: sii te stessa, serba, custodisci, difendi il tuo essere. Il tuo "essere", o quello che ancora non sei? quello che sempre ancora non sei?

6. Il tempo minaccia la ragione che *jederzeit* comanda. Quale tempo? Il tempo dell'inclinazione sensibile, del corpo. Il tempo *causale* della natura. La ragione si pone come *Sollen*, pone il suo essere come dover-essere ("divieni ciò che sei") in quanto la volontà buona non è vo-

¹⁶ Gadamer ha dato due 'letture' di questo passo di Pindaro (*Pythionikais*, II 131), reso 'celebre' dalla traduzione di Nietzsche, citata spesso da Heidegger: "*Ghénioio oios essi mathôn*". In tedesco ciò dice: "Divieni chi tu sei attraverso tutto ciò che hai esperito e concepito (*erfahren und begriffen*)". O anche: "nonostante tutto ciò che hai esperito e concepito?"» (H.-G. Gadamer, *Hermeneutik im Rückblick*, Mohr (Siebeck), Tübingen 1995; trad. it. con testo tedesco a fronte di G.B. Demarta, Bompiani, Milano 2006, p. 866). In merito rinvio a V. Vitiello, *L'Ethos della Topologia. Un itinerario di pensiero*, Le Lettere, Firenze 2012, Sez. II, cap. I, "Della Libertà. Perché l'imperativo morale parla in seconda persona", pp. 97-112.

lontà santa.¹⁷ In quanto il volere è legato al sensibile. Il tempo non derivato ma originario, l'incondizionato futuro della ragione, si rivela così condizionato dal tempo fisico, dal tempo del corpo e delle inclinazioni dei sensi. Appare qui in tutta evidenza il paradosso della libertà dell'uomo, della libertà, o infinitezza, dell'ente finito. La finitezza affetta l'essere stesso della ragione infinita: il condizionato condiziona l'incondizionato – se la ragione, per essere sé stessa, deve porsi in rapporto negativo col mondo sensibile. L'essenza della ragione si rivela non come “essere” ma come “compito”, “dovere”, perciò si esprime in forma imperativa: “agisci!”. La ragione parla e intende sé stessa solo al futuro. Dal futuro, da come agirà, dipende l'essenza della ragione. E tuttavia la ragione in tanto può dire a sé stessa: “agisci!”, in quanto è, è già. Di più: in tanto può ascoltarsi – ascoltare il suo imperativo, che le comanda di sottrarsi al mondo dei sensi – in quanto se ne è già sottratta. Per sfuggire alla minaccia del tempo del mondo, la ragione ha bisogno di porsi come futuro, di porre un suo tempo, il tempo dell'imperativo. Ma questo tempo “morale” è possibile solo per l'atemporalità della ragione, che esprime *nel presente* il suo comando *valido sempre* e che pertanto non può essere messo in pericolo dal tempo naturale, fisico, storico, se, per il solo fatto che comanda, è fuori dal dominio del mondo.

Il paradosso della libertà esprime la contraddizione, inconciliata, e inconciliabile, tra eternità e tempo, infinito e finito: ché nell'atto stesso in cui l'infinito sembra essere affetto dal finito e la ragione enuncia l'esigenza di liberarsi della finitezza, essa si sa già libera; ma, nel contempo, proprio in quanto libera avverte la necessità di porre a sé stessa il compito, il dovere, di salvaguardarsi, di mantenersi libera. Non un circolo, piuttosto un *continuo contraccolpo in sé medesima*.

7. Forse abbiamo sopravvalutato il ruolo di quell'avverbio: *jederzeit*, che si legge nella formulazione kantiana dell'imperativo categorico. Non è proprio il futuro della ragione – il fatto che la ragione si volga a sé nella forma di un comando – che rivela che il presente della ragione non è affatto valido “in ogni tempo” se essa può soccombere, abdicando a sé stessa, piegandosi a ciò cui i sensi – in generale il mondo – inclinano?

¹⁷ Ivi, pp. 32-33.

Invero la ragione non ha futuro, un *suo* futuro. La ragione o c'è o non c'è – semplicemente. O comanda a sé stessa, e si ascolta, e segue il suo comando; o non ode sé medesima, e non comanda, perché già sovrappiù dal corpo, dal sensibile, dalla natura. Perché ci fosse futuro, perché ci fosse comando, perché ci fosse il tempo della ragione superiore al tempo naturale, sarebbe necessaria una differenza, una distanza tra l'imperativo e l'ascolto, tra la ragione che comanda e quella che esegue. Ma qui non c'è alcuna differenza, alcun rimando, quindi nessun circolo virtuoso di morale temporalità; v'è soltanto l'identità immota dell'imperativo che è già ascolto e rispetto di ciò che comanda, addirittura prim'ancora che venga formulato, se per formularlo è necessario che la ragione già sia, e sia appunto rispettosa di sé.

La ragione o c'è o non c'è – s'è detto. Né dipende da lei il suo esserci, ma dalla potenza della natura che è fuori di lei e la contrasta. Il giuoco delle forze in campo supera le possibilità della ragione che è una e una soltanto delle forze in lotta.

L'imperativo della ragione è allora solo retorico? È dunque fallito il progetto della *Critica della ragion pratica*? Fallito il progetto di dare ragione della 'libertà', della libertà di..., della libertà di scelta, di decisione?

8. Molti dubbi s'affacciano davanti a questa conclusione, semplicistica più che radicale. Non sembra abbiamo per davvero distinto il "tempo morale" dal tempo "fisico", naturale, causale. La *successione* passato-presente-futuro è quella stessa del concetto 'fisico' del tempo. Né, distinguendo l'imperativo morale dalle categorie logiche, abbiamo distinto come si conviene il ruolo della ragion pratica da quello della ragione teoretica. Entrambe, infatti, svolgono la medesima "funzione": di soggetto della conoscenza, questa, dell'agire, quella. Ma in tal modo si è ribadito il 'primato' del 'presente' e della 'presenza'. Il primato dell'"essere". Ma è possibile parlare della "legge", del "dovere" con il linguaggio dell'"essere", dell'"è", del "*sum*"?

Dubbi, domande, che non possono non sorgere davanti a quell'"os-simoro morale" che Kant ebbe il coraggio di formulare, per definire l'*analogon* umano della autosufficienza – ovvero dell'*essere-per-sé*, *kath'hautó* – che caratterizza il divino: *ein negatives Wohlgefallen an seiner Existenz*: «un negativo sentimento di bene riguardo alla propria esi-

stenza». Una contra/dizione che è più che una semplice contraddizione, ché non si ‘toglie’ sopprimendo uno dei termini: il negativo che nega sé stesso. Una contra/dizione che mostra l’inadeguatezza del linguaggio dell’essere a *dire* la “Legge”, che “non è” ma “deve essere”, che “non è”, *potendo* essere, avendo cioè sempre ancora da essere.

Devi, quindi puoi. All’origine non è l’“io”; all’origine è il “tu”. Che è “tu” a sé stesso, perché solo *nel* “tu dell’ascolto” può essere il “tu del comando”, come solo per il “tu del comando” può essere il “tu dell’ascolto”. All’origine non è il “presente”, ma il “futuro”, che può esser tale solo costituendo il presente, e col presente sé stesso e il passato. Il presente ‘posto’ dal futuro, è ciò che rende futuro il futuro. Il futuro non è ma ha da essere, e come il futuro il presente, e così il passato.

All’origine non è l’io, il comando. All’origine non è il tu, l’ascolto del comando. All’origine è il tu del tu, l’ascolto che rende comando il comando, e il comando che rende ascolto l’ascolto. Tu del tu: non è la ripetizione della riflessione, che fa circolo con sé stessa, e così si possiede. È l’inafferrabile oltranza del possibile. Un rinvio che mai si placa, e sempre più esige: “devi”, sempre ancora “devi”; sempre più “devi”, quanto più stai ‘attuando’ quel che devi.

Devi, quindi puoi. Ma del tuo poter-potere, della tua possibilità di potere non sei padrone.

9. “Adamo dove sei?”¹⁸

La domanda non viene da noi – sottolinea Levinas, per evidenziare la non originarietà del “cogito”.¹⁹ Ma la risposta?

Siamo chiamati a rispondere. Siamo? O non, piuttosto, ci sentiamo chiamati a rispondere? Forse che non ci sentiamo ‘responsabili’ anche di ciò che non dipende più da noi? Cos’è il rimorso? Di più: non ci sentiamo responsabili anche di ciò che non è mai dipeso da noi? Cos’è la

¹⁸ Gn, 3.9.

¹⁹ Cfr. in particolare il richiamo di Lévinas a Isaia, 6.8: «Eccomi, manda me», in *Autrement qu’être, ou au delà de l’essence*, Nijhoff, La Haye 1974, trad. it. di S. Petrosino e M. T. Aiello, Jaca Book, Milano 1983, e il successivo commento: «“Eccomi” significa “manda me”», p. 183 nota 11. Sul tema rinvio a V. Vitiello, *Grammatiche del pensiero. Dalla kenosi dell’io alla logica della seconda persona*, ETS, Pisa 2009, P. II, cap, III, “Levinas e la logica della seconda persona”, pp. 115-131.

responsabilità storica? Non ci sentiamo responsabili dei nostri padri? Delle loro azioni? Cos'è la vergogna?²⁰

Ma donde questo sentire, questo nostro sentire? Da noi o dalla Legge?

Sentiremmo rimorso e vergogna senza la Legge?

La Legge: l'estraneo che dona identità e nell'atto stesso di donarla estranea e si estranea. Estranea l'"io" che dona, l'"io" che si *sente* "io", rendendolo "tu" a sé stesso: "*Handle!*"; estranea Sé a sé medesimo nel "tu" dell'ascolto, ove solo trova dimora.

La Legge: quel che *deve* sempre ancora chiedere dimora.

10. Non c'è un terzo tra Legge e ascolto. L'ascolto è *per* la legge, ed è la legge; la legge è per l'ascolto ed è l'ascolto. Non v'è passaggio tra i due – che sarebbe il terzo, la relazione, il 'divenire': che sarebbe l'"è" che "è" e solo "è" – *l'essere del divenire*. Non c'è: ciascuno è l'altro senza mai esserlo, dovendo sempre ancora esserlo. Io è tu, solo perché Tu è io: ciascuno è l'altro che deve sempre ancora essere. Io è Tu, solo perché è sempre Tu di Tu.

Facciamo esperienza dell'"impossibilità morale" di essere, dell'"essere": *Non sei, perché devi*.

²⁰ Sul tema mi si permetta di rinviare a quanto ho scritto a commento dell'inquietante conclusione di *Der Prozess* di Kafka ne *L'immagine infranta. Linguaggio e mondo da Vico a Pollock*, Bompiani, Milano 2014, pp. 193-195.

Devi, non sei. *Sulla soglia del possibile: la Legge*

Riassunto Il saggio ha per tema l'inconciliabilità del linguaggio del "dovere" o della Legge col linguaggio dell'essere, che è all'origine del contrasto tra l'"etica" pagana e la "morale" giudaico-cristiana – contrasto che caratterizza nel profondo l'età moderna. Muovendo dall'analisi di alcuni 'luoghi' fondamentali della *Critica della ragion pratica*, illustra le conseguenze più inquietanti della "logica" del "dovere": 1) la coscienza dell'io come tu a sé stesso, 2) l'inattuabilità costitutiva della Legge, 3) la 'possibilità' come essenza del tempo, esprimibile solo con l'ossimoro: "domani può non esserci mai stato tempo".

Parole chiave Essere, Dovere, Legge, Possibile, Tempo

Vincenzo Vitiello Filosofo, insegna attualmente Teologia politica all'Università "San Raffaele" di Milano. Studioso di Vico, Kant, dell'idealismo classico tedesco, e del pensiero del Novecento in stretto rapporto con il pensiero greco e con la tradizione ebraico-cristiana, ha concentrato la sua ricerca teorica nell'elaborazione di una *filosofia* della storia, la "topologia", in grado di tenere insieme l'orizzonte di senso non storico ma trascendentale dell'operare umano e il senso inquietante del "possibile". Ha tenuto conferenze, seminari e cicli di lezioni in Università e Istituti di Cultura europei ed extraeuropei. Suoi scritti sono tradotti in tedesco, spagnolo, francese, inglese, polacco. Nel 2012 l'Universidad Nacional "General San Martín" di Buenos Aires gli ha conferito la laurea *honoris causa* in Filosofia. Pubblicazioni recenti: *L'èthos della topologia* (Firenze 2013); *L'immagine infranta. Linguaggio e mondo da Vico a Pollock* (Milano 2014); *Europa. Topologia di un naufragio* (Milano 2017); *Per lumi sparsi. Narrazioni d'arte e di filosofia* (Bergamo 2018); *Dell'Essere e del Possibile* (con Emanuele Severino, Milano 2018). Dirige, insieme con Massimo Adinolfi, la Rivista «Il Pensiero».



Cronache dell'oltresoglia

Mauro La Forgia

English title Chronicles beyond the threshold

Abstract The author of the essay analyses three clinical situations characterised respectively by oddity, experiences of inhumanity and communicative emptiness. In every case an early interruption of treatment was determined. The reasons for the problematic nature of the therapy are analysed through the clinical researches developed for these particular forms of psychological distress by L. Binswanger, H.F. Searles and B. Callieri. At the same time, the essay presents the difficulties that the therapist met in his attempt of establishing contact with cases seemingly unattainable and intractable.

Keywords interruption of psychotherapy, oddity, non-human therapy, talking cure

Spesso, durante le sedute, viveva palesemente il paesaggio esterno come un vortice di automobili in collisione, di treni sferraglianti e di aerei crollanti al suolo. Fu un momento memorabile quando, molti mesi dopo, mentre eravamo seduti fianco a fianco, guardando verso le finestre situate sul lato opposto della stanza, io iniziai a dire qualcosa e lei mi bloccò con un ordine calmo, ma fermo: «Stia zitto e guardiamo il panorama»; al che ci abbandonammo al placido, rilassato sentimento di comunione che stavamo vivendo. Sentii a questo punto, per la prima volta in tutto il mio lavoro con lei, che finalmente stavamo entrambi vedendo lo stesso dolce panorama dalla finestra.¹

¹ H.F. Searles, *L'ambiente non umano nello sviluppo normale e nella schizofrenia* (1960), trad. it. Einaudi, Torino 2004, p. 292.

1. Abbandoni

La pratica psicoterapeutica è costellata d'insuccessi. Non potrebbe essere altrimenti per una forma di cura fondata sulle parole e sul velleitario tentativo di raggiungere attraverso di esse la mente degli altri per liberarla dalle angosce. Con il tempo e l'esperienza si riescono a evitare incomprensioni e opacità radicali su quanto sta accadendo in terapia. Si percepisce con un certo anticipo lo stato dell'arte e, se opportuno, si corre ai ripari, richiamando alla mente situazioni pregresse, usando espressioni di provata efficacia, raddrizzando *in extremis* un dialogo che si è avviato su un terreno accidentato.

Ma è proprio quando un certo automatismo sembra consolidato, e si ha la sensazione di poter contare su un'esperienza matura e in qualche modo inclusiva delle differenti circostanze di cura, che il repentino collasso di una relazione, l'abbandono di un paziente, ci colpisce, imprevisto, come un pugno allo stomaco: pensavamo che fosse scongiurabile tramite un'ormai acquisita competenza linguistica ed emozionale, e invece la rottura è irreparabile, definitiva.

Si cerca allora sollievo ripercorrendo quanto ha funzionato o funziona nelle molteplici terapie in atto; ancora, si considera difensivamente la specifica difficoltà di quel paziente e di quell'incontro. Ma è certo che una forma successiva d'*insight* su quanto è accaduto non può essere evitata, ed essa si manifesta con tanta più severità quanto più siamo andati avanti nel mestiere. Non abbiamo registrato quel comportamento, non abbiamo avvertito qualcosa di rilevante che pure il paziente ci stava trasmettendo, abbiamo impedito che una problematica emergesse con quella chiarezza che ora ci appare cristallina, la abbiamo soffocata nei meandri di una comunicazione che ci sembrava efficace.

Adesso quanto è avvenuto è diventato inutilmente evidente; andava visto prima, e non l'abbiamo fatto.

2. L'oltresoglia della stramberia

2.1. Una coppia difficile

Si presenta in terapia una coppia che sembra uscita da una *pièce* teatrale americana degli anni quaranta. Lei è sprezzante nel riferire della

slealtà, dell'inadeguatezza affettiva e dei fallimenti lavorativi del marito, questi ultimi posti a confronto con una propria posizione amministrativa non impiegatezza, esibita con sussiego. Lui è ingolfato nella sottomissione, nella condizione di esodato, nella colpa di aver raggiunto per internet una vecchia fiamma (e di essere stato scoperto).

La signora è una cascata inarrestabile d'insulti al marito; lui assorbe e tenta con preordinata inefficacia di contenere il fiume in piena; nel suo sguardo, odio e repulsione.

L'estrema violenza dello scontro mi spiazza più che in altre situazioni. Mi colpisce l'assenza di ogni considerazione delle motivazioni che ci vedono insieme: del fatto che si stia tentando una terapia o, almeno, una mediazione.

Tento la strategia del silenzio e dello stupore rispetto all'intensità dell'esibizione; la speranza è di un ravvedimento o di un ammorbidimento dello scontro iniziale. Ma la scena continua e s'inasprisce; di fronte al parossismo degli impropri sono costretto a entrare in gioco e a tentare di spiegare dove ci troviamo.

Ora, però, agli occhi della signora sono diventato il difensore del marito (o forse la sua copia fantasmatica), e anch'io sono oggetto d'insulti.

2.2. Invischiamento e contaminazione

Ciò che questa coppia mette in scena nella prima seduta analitica è l'estremo deterioramento di una relazione d'amore; un obiettivo apparentemente condiviso ma che sembra più appropriato descrivere come l'esigenza separata di due individui di esprimere ciascuno per suo conto l'estrema deformazione rabbiosa del proprio sentire, di scagliare sull'altro questa condizione per produrre il maggior danno possibile: per imbrattare, distorcere, evacuare, e ottenere in cambio un'analoga prestazione.

Invischiato nello scontro, l'analista diviene partecipe della strumentalità della situazione; si pone vagamente come precettore e finisce nelle mani dei suoi educandi; inservibile, se non per acuire le proiezioni persecutorie dell'una e rafforzare l'affilata aggressività passiva dell'altro.

Lo spazio analitico è ormai contaminato, e l'analista è al servizio di questa contaminazione, la conferma, la mette in atto.

Meglio sarebbe stato "tenere" sul silenzio, sullo stupore attivato genuinamente dalla situazione, uno stupore che viene invece tradotto in intervento attivo. Di fronte a uno sguardo che esprimesse "sorpresa"

per quanto avveniva, a una partecipazione silenziosa, la coppia avrebbe forse avuto una maggiore possibilità di osservarsi, di tematizzare l'accaduto nell'ambito della seduta o di rifletterci successivamente; offrendo una semplice *presenza* nello spazio psichico condiviso, e non una precoce verbalizzazione proveniente da uno spazio simmetrico, la terapia avrebbe di fatto avuto inizio.

Quello che invece accade è che la signora telefona dopo qualche giorno e annulla la seduta successiva.

2.3. *La stramberia in L. Binswanger*

Il lettore di *Tre forme di esistenza mancata*² può rimanere colpito dal fatto che, nella sua disamina della stramberia, L. Binswanger prenda le mosse dall'officina dell'*homo faber* – dal rapporto che quest'ultimo intrattiene con i suoi strumenti, la sua materia – per introdurre la complessa condizione esistenziale degli strambi.³ La vite che trova un ostacolo penetrando nel legno, che gira a vuoto, o si distorce, si «storta» – per cui è impossibile procedere senza rovinare vite e trapano – offre un suggestivo versante materiale alla descrizione di quegli «unici aberrati costituzionali nei quali non è soltanto, o prevalentemente, l'affettività a essere turbata».⁴

L'operatività distorta dell'*esserci strambo* è già inscritta in quel gesto cocciuto che pretende di procedere laddove si è evidentemente creato un ostacolo, fino a deteriorare strumenti e risultato. L'*esserci* heideggeriano – ampiamente richiamato da Binswanger nella sua ricerca dell'essenza antropoanalitica della stramberia – comporta che, nell'inevitabile strumentalità del rapporto col mondo, sia selezionato quel «complesso di rimandi», quell'insieme di mezzi, che «saturano» il bisogno di relazione in un corretto legame con la natura dell'oggetto; è appunto attraverso la scelta di una specifica articolazione delle proprie, concrete, modalità di relazione con la realtà che ogni esistenza trova la sua qualificazione. In breve, per ogni individualità, c'è una scelta dei mezzi – un

² L. Binswanger, *Tre forme di esistenza mancata. L'esaltazione fissata, la stramberia, il manierismo* (1956), trad. it. Bompiani, Milano 2001.

³ Ivi, pp. 48-49.

⁴ Ivi, p. 96; Binswanger utilizza qui esplicitamente una precedente definizione di E. Bleuler.

«per» – e una visione – un «in vista di» – che definisce il rapporto che ogni individuo instaura tra mezzi utilizzati e specificità dell'oggetto.

La stramberia spezza ogni equilibrio naturale tra mezzi e visione; con tipica mossa fenomenologica, Binswanger ci fa vedere come lo strambo ponga in atto un collasso sul *per* dell'*in vista di*, vanifichi, cioè, ogni progetto privilegiando il ricorso a regole, temi, ideali, astrusi e arbitrari. Usi bizzarri si sostituiscono al naturale svolgersi di bisogni e appagamenti; i mezzi più remoti, più eccentrici, divengono utilizzabili per raggiungere una finalità tutta interna al soggetto, e ciò va necessariamente a scapito della qualità e della sensatezza della relazione col mondo.

Appaiono emblematici i casi del padre che trova adeguato il regalo natalizio di una bara alla figlia malata di cancro⁵ o la testarda imposizione di una moglie (a un marito in miseria) dell'acquisto di un pianoforte, peraltro «completamente fuori luogo rispetto al resto dell'arredamento».⁶

In questi e altri casi è il «noi» che viene aggredito, cioè la capacità di coesistere, di convivere, e di condurre la propria esistenza nel rispetto dell'altro; l'articolazione stramba dei riferimenti all'oggetto, dei mezzi utilizzati per raggiungere uno scopo, si traduce in un'accentuata miopia del naturale *prendersi cura*, destinata a produrre a sua volta reazioni distorte in chi ne venga investito. La bizzarria degli usi colpisce al cuore ogni forma di orizzonte condiviso.

C'è una sorta d'ineluttabilità tra azione e reazione; lo strambo produce distorsione, stramberia; l'assenza di riguardo, la svalutazione, l'affronto elicitano difesa, durezza, rifiuto.

2.4. Trascendenze amorose

Ho richiamato la trattazione binswangeriana della stramberia perché si presta bene a rappresentare quella sorta di riunione di strambi – di individui gettati dalla reciproca strumentalizzazione *oltre la soglia* del coesistere, del comprendersi – che si produce nel mio studio nel tentativo di terapia con la coppia di cui ho riferito.

Marito e moglie appaiono portatori di un *per* esclusivo, volto a esaltare la predominanza di un tema personale nella scelta delle finalità

⁵ Ivi, pp. 57-63

⁶ Ivi, p. 101. Binswanger riprende qui esplicitamente un caso di E. Minkowski.

dell'incontro. Il coesistere è subordinato a una sopraffazione, l'intento prevalente è di annullare l'altro, schiacciandolo sotto il peso di un punto di vista che si ritiene superiore, inattaccabile, ed escludendo ogni reale possibilità di dialogo. Ma anche l'analista è *stortato* dall'incontro, perde sensibilità, sviluppa un *per* unilaterale da far valere a discapito di una più matura accoglienza del disagio. È come se dicesse: «come vi permettete di comportarvi in modo così ineducato e insensato rispetto al lavoro che dovremmo condividere?». Ma maleducazione e insensatezza sono appunto quanto la coppia vuole sanare, intraprendendo una terapia.

C'è un antidoto proposto da Binswanger per l'apparente inattaccabilità della stramberia. Se è vero che là dove domina la stramberia l'amore muore o è già morto, allora, «seppure in rarissimi casi», lo strumento di trascendenza dall'agire strambo consisterà appunto nell'uso dell'immensa potenzialità terapeutica dell'amore, che ci consente di «essere al di là ed al di sopra del mondo» e di sperimentare un'estrema «libertà rispetto alla situazione».⁷

E indubbiamente si sarebbe manifestato più amore nell'ascoltare senza commentare, nel subire senza rispondere, nell'attendere di più (forse alcune sedute) prima di adombrare un intervento, una via d'uscita. L'analista avrebbe mostrato più indipendenza, più libertà dalla situazione iniziale, dall'orizzonte ristretto di narrazioni coartanti e di comportamenti aggressivi in cui i suoi interlocutori tendevano a confinarlo, inebriati dall'iniziale potenzialità offensiva concessa dal contesto; una presa di distanza amorevole avrebbe forse contagiato la coppia, conducendola oltre l'insulto beffardo.

3. *L'oltresoglia del non umano*

3.1. *Una donna abbandonata*

Va detto che non sempre l'ascolto empatico, la vicinanza affettiva, la *pietas* binswangeriana sono sufficienti a risolvere una situazione analitica complessa.

⁷ Ivi, pp. 106-107.

Una giovane manager inizia una terapia dopo aver subito un abbandono da parte del marito. La coppia ha tre figli di tenera età. La recente separazione ha assunto nell'ultima fase aspetti sconcertanti. La donna era a conoscenza della relazione extraconiugale del marito ma accettava di portare avanti la convivenza, nonostante il marito si assentasse pressoché ogni sera. Questo, con un misto di speranza nella ricongiunzione, di paradossale scotomizzazione di quanto stava accadendo, di terrore della separazione e delle sue conseguenze materiali.

Il marito, dopo aver a lungo colluso con l'indecisione della moglie, decide infine di andar via di casa e di chiedere la separazione. Inizia una storia infinita di avvocati, di contenziosi affettivi, logistici ed economici che coinvolgono ampiamente i figli. La donna entra ora in un conflitto violento col marito. È un coacervo di azioni bellicose, ripicche, cadute depressive, rilanci ostili.

Riferisce tutto questo in analisi, ma afferma anche di avvertire come mai prima un senso inquietante di deterioramento, di deformità, di disumanità.

Nella tempesta di agiti, di danni subiti e inferti, e tenendo conto dell'ingiuria reale subita dalla paziente, scelgo di non affrontare immediatamente in un'ottica interpretativa i vissuti di danneggiamento corporeo che la donna riferisce. Subendo in parte l'influsso dei punti di vista kohutiani e postkohutiani sull'opportunità – in situazioni di estrema fragilità e di pericolo di frammentazione – di anteporre un rispecchiamento empatico all'intervento interpretativo, decido di sanare *in primis* le ferite evidenti e, quindi, scelgo la condivisione del sentimento d'inammissibilità per quanto accaduto, l'accompagnamento partecipe nelle traversie della separazione, l'indicazione concreta di vie d'uscita dal conflitto che comportino meno danni possibili alla paziente e ai figli.

Trascorrono alcune settimane e la signora appare rasserenata. Sul piano della realtà sono state individuate forme di rapporto con il marito che consentono l'espressione della disistima senza sconfinare nell'insulto; con l'intento di pervenire a una maggiore chiarezza su quanto accaduto, ci si è soffermati sulla slealtà di un uomo che ha approfittato della fragilità della moglie per iniziare in modo esplicito, rimanendo in famiglia, una relazione extraconiugale, ma si è anche lavorato sugli aspetti di personalità della donna, su quanto introiettato in famiglia e

nell'adolescenza che potesse far luce sui motivi che avevano condotto la paziente a non gestire con più fermezza ciò che avveniva.

La terapia, condotta secondo canoni più volte sperimentati, sembra avere una sua efficacia sia rispetto alla gestione della separazione, sia nel porre le basi di una più profonda capacità della paziente di comprendere sé stessa. Ma la signora chiede a questo punto, e sorprendentemente, di chiudere il trattamento, sostenendo che «non le era d'aiuto». Segue un mese di sedute in cui mi affanno a rendere più pregnante il mio intervento, nell'ipotesi che non si fosse realizzato un sufficiente approfondimento analitico dei temi trattati.

È un tentativo evidentemente tardivo o non significativo: alla fine del mese, la convinzione della paziente è rimasta salda e mi devo arrendere alla richiesta d'interruzione della terapia.

Ovviamente, l'*insight* su l'errore commesso non tarda a investirmi: non ho affrontato con il dovuto coraggio i vissuti di disumanità – sconfinanti in una concreta sensazione di alterazione somatica – che la paziente mi aveva manifestato fin dalle prime sedute; frastornato dalle retoriche sul risarcimento narcisistico e sulla compresenza non interpretativa, ho finito per non esserci in quei plessi analitici in cui era invece necessario affondare le mani, e mostrare una presenza che avrebbe dovuto spingersi ben oltre quelle modalità vagamente aspecifiche di comprensione, di partecipazione e di consiglio che avevo messo in atto.

3.2. *Terapia del non umano*

Nella sua accurata disamina su *L'ambiente non umano nello sviluppo normale e nella schizofrenia* H.F. Searles, in un'ottica di superamento di una concezione unicamente intersoggettiva della stabilità psichica, fornisce dettagliate esemplificazioni della centralità dell'ambiente nel costruire, orientare, guidare la nostra esistenza. La natura, le abitazioni, gli animali, le piante, i materiali sono, per Searles, elementi insostituibili del nostro stare al mondo, lo costituiscono, lo sorreggono. E, nell'ampia sinossi del non umano rilevante, Searles prende le mosse dal bambino e dai suoi primi oggetti, dai contatti sensoriali con quanto vissuto come altro da sé (e solo successivamente colto nelle sue qualità umane), fino a pervenire alla necessità, per ogni individuo adulto, di preservare una base sicura, una costellazione di “cose”, come si diceva, ma anche di “scorci” (una via, una piazza, un panorama, una casa dove

si è abitato o si abita) su cui appoggiare la propria sicurezza, nella continuità del quotidiano come nella nostalgia del ricordo.

Ovviamente, l'analisi della condizione ordinaria apre all'ampio spettro della patologia. Il non umano può diventare, nei casi più gravi, il rifugio esclusivo di un'individualità profondamente ferita, annientata nelle sue qualità umane e nella possibilità di mantenere un rapporto di coesistenza affettiva con le persone; si può giungere alla percezione di sé stessi e di parti del proprio corpo come entità non umane, provare angoscia rispetto alla possibilità che questo avvenga o, anche, desiderare che succeda rispetto a una sofferenza psichica insopportabile. Il non umano valica in questi casi *quella soglia*, quel limite, entro cui è stimolo alla crescita e sostegno a un'esistenza che scorre con naturalezza, e diviene ostile, scisso, presenza incistata e inquietante nel corpo stesso del malato.

La donna che teme di essere trasformata in albero perché «è già stata una pietra» e «sa cosa significa»⁸ o l'uomo che riferisce che un lupo è penetrato nel suo stomaco e che «sta gradualmente divorando le sue interiora, crescendo sempre di più fino a sostituire tutto di lui tranne la pelle»⁹ esprimono allo stesso tempo sia l'angoscia di una perdita conclusiva di ogni forma residuale di esistenza psichica, sia il desiderio che questo avvenga, per dimenticare le ingiurie subite (e sottrarsi a quelle che verranno).

Searles riferisce di condizioni psichiche gravi in cui la terapia si avvale, come iniziale punto di contatto, proprio di quella relazione esclusiva con il non umano che satura ormai il mondo psichico del paziente. Se l'ingresso nella malattia è segnato dalla sostituzione di relazioni intersoggettive dolorose con aspetti del mondo non umano, allora sarà possibile, con pazienti affetti da forme catatoniche acute, da schizofrenie paranoidi o da depressioni profonde, partire da sporadici accenni al non umano – l'interesse per un animale o per un albero, la percezione di una somiglianza tra parti dell'ambiente e luoghi dell'infanzia o della vita adulta, lo sguardo insistente su un oggetto

⁸ H.F. Searles, *L'ambiente non umano nello sviluppo normale e nella schizofrenia*, cit. p. 157

⁹ Ivi, p. 163.

della stanza del terapeuta – per raccogliere un’emozione sepolta su cui lavorare, seduta dopo seduta.¹⁰

3.3. *Far luce sulla metamorfosi*

Scorci essenziali sul non umano da cui era stata afferrata e che continuava ad avvincerla – pur mascherati da esplosioni di rabbia, azioni, resoconti di guerra – mi erano stati offerti dalla paziente di cui ho poc’anzi riferito: lo stupore, la perplessità, la *pietrificazione* di fronte al comportamento adultero del marito, e la successiva percezione di un corpo deformato, ghermito da una metamorfosi quasi mitologica, dovevano da un lato far intendere meglio la gravità del caso, e dall’altro avrebbero richiesto un sensibile e approfondito trattamento dei vissuti di disumanità.

Occorreva, in breve, una forma di presenza opposta a quella specie di empatia diffusa e generica che avevo esibito nel trattamento e che era stata evidentemente vissuta dalla donna come la cura palliativa di una deformità ormai consolidata e incurabile.

Per questo la terapia non era stata d’aiuto.

Afferrato dall’*insight* del dopo, mi torna tra l’altro alla mente un ricordo adolescenziale che la paziente aveva riportato e al quale non avevo attribuito la giusta importanza. I genitori della donna ammettevano come unica forma di cultura e di svago la lettura di testi classici. Niente cinema, né musica, né arte figurativa: attenendosi strettamente a questo bizzarro dogma educativo, avevano fortemente limitato, e per lungo tempo, le esperienze culturali dei figli; li avevano privati di quell’illimitato flusso di sensazioni e di emozioni che si può provare di fronte a un’opera d’arte, o ascoltando un complesso rock, o condividendo le intriganti sequenze di un film. Parti fondamentali dell’ambiente erano interdette, rese inaccessibili al contatto e al ricordo.

Un caso esemplare di stramberia riportato da Binswanger è appunto quello di un insegnante che sconsiglia ai suoi alunni di leggere po-

¹⁰ Estremamente interessante, da questo punto di vista, è il materiale clinico contenuto nel secondo paragrafo del VI capitolo “Confusione tra il sé e l’ambiente non umano” del libro di Searles; cfr. H.F. Searles, *L’ambiente non umano nello sviluppo normale e nella schizofrenia*, cit., pp. 127-151.

esie perché costruite su metafore insensate;¹¹ in un altro esempio, un uomo sceglie di non leggere più «per non essere disturbato nelle sue riflessioni e ritrovare esclusivamente in sé le fonti del suo pensiero».¹² Forme di stramberia che richiamano l'atteggiamento disumanizzante dei genitori della mia paziente.

E la figlia, «stortata» à la Binswanger dalla rigidità normativa di padre e madre, andava evidentemente accompagnata in una consapevolezza via via più accurata delle cause della sua condizione, adottando una strategia tradizionale, interpretativa, che facesse luce sulla disumanità scissa assorbita dai rapporti familiari. Questo, senza trascurare – e anzi cogliendo e valorizzando in modo specifico e non genericamente supportivo – quella capacità che la donna aveva mostrato, in passato e nel presente, di fronteggiare la situazione, di divenire un'apprezzata imprenditrice e una madre attenta, di combattere, seppur a volte disordinatamente, la fredda strumentalità del marito: il flemmatico amore binswangeriano, nella sua ineffabilità «al di là e al di sopra del mondo», sarebbe stato più adatto a curare la stramberia dei genitori.

4. L'oltresoglia del vuoto

4.1. Interruzione di una terapia

Mi telefona una madre preoccupata per un'intermittente patologia asmatica del figlio, ritenuta di natura psicosomatica. L'appuntamento lo fisso con lui, un giovane di diciannove anni, studente d'ingegneria, che mi chiama successivamente.

Al primo incontro, il giovane si presenta accompagnato dai genitori. Sono un po' sorpreso dalla loro presenza (il ragazzo è maggiorenne) ma ricevo ugualmente l'intera famiglia per una breve presentazione e uno scambio d'idee.

Apprendo che padre e madre del ragazzo si sono in passato sottoposti a un trattamento psicoterapeutico, ricavandone un discreto giovamento. La madre pensa che anche il figlio ne abbia bisogno, sia per

¹¹ L. Binswanger, *Tre forme di esistenza mancata. L'esaltazione fissata, la stramberia, il manierismo* (1956), cit., pp. 67-72.

¹² Ivi, p.78.

trattare l'asma con un approccio non unicamente medico, sia perché nota nel figlio atteggiamenti di distrazione, dimenticanze, piccole assenze che ritiene possano essere curate con una terapia analitica. Il padre, poco convinto della necessità di intervenire su questa sorta di psicopatologia quotidiana del figlio, che reputa transitoria e tipica dell'età, è però anche lui preoccupato per gli accessi d'asma.

Il figlio ascolta in silenzio il dialogo tra me e i genitori; effettivamente, dà la sensazione di non esserci completamente. Mostra un po' meno della sua età, mi colpiscono gli aspetti ancora fanciulleschi del viso e della postura; sembra forzato dalle circostanze, ma non mostra eccessivo disagio. A una mia domanda diretta sulla sua intenzione di iniziare un trattamento risponde di sì, ma si lascia anche sfuggire qualcosa di relativo al fatto che gli sembra giusto aderire a ciò che i suoi genitori gli propongono.

Licenzio i genitori e parlo da solo con lui. Ora è più convinto, appare in qualche modo incuriosito. Mi accenna a un senso di estraneità che a volte lo afferra quando si trova in gruppo, ma è difficile saperne di più e non è il caso di insistere in una prima seduta.

Fisso un appuntamento per la settimana successiva.

Il giorno della seduta si manifesta un comportamento che caratterizzerà l'intero rapporto terapeutico. Il ragazzo ha dimenticato l'appuntamento. Me lo dice il giorno dopo, scusandosi con un messaggio al cellulare. Lo chiamo, cerco brevemente di indagare sui motivi della dimenticanza, che mi vengono esposti in modo piuttosto evasivo, accetto le scuse e fisso una nuova seduta. Ma anche questa volta non va bene. C'è un esame a giorni e il paziente non se la sente di venire; propone la settimana successiva. Non ritengo di azzardare per telefono interpretazioni o quant'altro, e mi riservo di chiarire a voce e in seduta.

Finalmente arriva. Il lavoro non è facile. S'inizia a parlare di quanto emerso con i genitori nella seduta iniziale, ma le risposte tendono a spegnersi o a condurre a resoconti minimizzanti: l'asma non è così invalidante come sostiene la madre, anzi scompare per lunghi periodi; le dimenticanze ci sono ma non sono gravi, e si manifestano solo raramente. Gli chiedo se c'è qualche difficoltà o problema di cui mi vuole cominciare a parlare. Risponde genericamente che va tutto bene, mi fissa perplesso e sembra quasi non capire perché è venuto e cosa ci stia a fare nel mio studio. Cerco di ottenere un minimo di partecipazione; gli chiedo dei suoi interessi, delle cose che gli piace fare. Mi parla dei suoi studi. Sembra che non ci sia altro.

Salta anche l'appuntamento successivo. C'è una ricorrenza familiare alla quale non può mancare. Chiede scusa con un messaggio; verrà tra due settimane. Apprendo incidentalmente quanto possa essere utile il tipo di comunicazione offerta dal cellulare per sottrarsi a una seduta e all'imbarazzo di un contatto telefonico. Questa volta non chiamo e aspetto gli eventi.

C'è una nuova seduta. Silenzio. Questa volta intraprendo la strada dei rapporti con i coetanei e con le ragazze. Tento di riprendere il discorso sull'estraneità accennato nella prima seduta. Ma sembra non esserci, per il giovane paziente, la possibilità di raccontare di sé stesso, di esporre eventuali conflitti o difficoltà. Mi dice di esser contento delle relazioni instaurate con i colleghi universitari, con cui studia ed esce di tanto in tanto; capisco che le ragazze e la sessualità sono ancora di là da venire; con una certa inquietudine realizzo di aver di fronte un diciannovenne con la maturità emotiva di un dodicenne; non quella cognitiva, perché gli studi vanno bene anche se sembra che gli interessi culturali siano interamente assorbiti dalla tecnica, dall'ingegneria.

A fine seduta scopro che ha dimenticato di portare l'onorario del mese.

Il lettore avrà capito che questa tipologia di seduta sarà replicata con poche varianti nei mesi successivi; assenze, anche di più settimane, dialoghi interamente sostenuti dall'analista, nessun resoconto spontaneo di episodi attuali o passati, niente sogni, silenzi. Percepisco, o forse fantastico, un'angoscia sottostante che non ha modo di emergere, e vado avanti per più di un anno. L'asma sembra scomparsa, ma il paziente non cambia atteggiamento, nonostante non manchino da parte mia stimoli e, a volte, piccole provocazioni su punti che potrebbero essere conflittuali o domande sulla sua voglia di continuare il trattamento. Le risposte sembrano pervenire da uno spazio parallelo; c'è un misto di reticenza, di timidezza, di assenza; mi scontro con il vuoto in ognuna delle poche sedute non disdette all'ultimo momento.

Evidentemente raggio a un certo punto un mio limite personale; non me la sento di essere retribuito per un lavoro che non riesco a portare avanti con un paziente che salta due sedute su tre, e non mi sembra sia opportuno insistere.

Propongo un'interruzione della terapia, aggiungendo che si potrà riprendere quando emergerà una più chiara motivazione. È forse lo scambio più espressivo dell'intera terapia, perché il ragazzo mi rispon-

de con gratitudine che è vero, che sarebbe stato meglio intraprendere l'analisi qualche anno più tardi.

4.2. *Le ragioni del vuoto*

All'interruzione non fa seguito quell'immediato *insight* sulle cause di quanto accaduto che si era manifestato nei casi precedenti. In definitiva, l'interruzione derivava da una mia scelta, e ciò che avverto nei giorni successivi è piuttosto un senso di straniamento senz'altro legato alla radicalità della posizione assunta; ma ho anche la piacevole sensazione di essermi liberato da un incubo.

Mi sforzo peraltro di attribuire un senso psicodinamico agli eventi, evitando la logica punitiva dell'errore e dell'autoaccusa.

I primi pensieri vanno all'ortodossia psicoanalitica e alla sua eventuale applicabilità a questo trattamento. Certamente, in un'ottica freudiana, si sarebbe potuto ritenere che assenze, dimenticanze, inibizioni – i presunti «atteggiamenti inservibili» cui fa riferimento Freud in *Ricordare, ripetere e rielaborare*¹³ siano il modo specifico in cui il mio paziente «ripete invece di ricordare»: ¹⁴ azioni che esprimono *nel presente* la sua sofferenza psichica e *insieme* erigono una difesa al riemergere di esperienze patologiche *trascorse*. Adottando questa prospettiva “tradizionale”, il lavoro terapeutico avrebbe dovuto perseguire il non facile obiettivo di «ricondurre questi elementi al passato», ¹⁵ di raggiungere il ricordo, afferrarlo nella sua complessa articolazione, riviverlo coraggiosamente. Ciò avrebbe condotto a un progressivo indebolimento di quelle coazioni comportamentali ed emozionali che limitavano drasticamente la vita del paziente.

Un punto di vista senz'altro efficace in molte situazioni. Che avrebbe però richiesto *la permanenza di una pur flebile comunanza d'intenti*; in breve, una tendenza allo stare con, alla condivisione, ancorché affidata in prima istanza a narrazioni parziali, a sogni reticenti, a convincimenti astrusi; ma questo materiale era drasticamente mancato nei mesi di trattamento del giovane universitario.

¹³ Il testo citato costituisce il secondo capitolo di S. Freud, *Nuovi consigli sulla tecnica della psicoanalisi* (1913-14) e si trova in S. Freud, *Opere*, vol. VII, trad. it. Boringhieri, Torino 1975, pp. 353-361.

¹⁴ Ivi, p. 357.

¹⁵ *Ibidem*.

Lavorare in assenza di condivisione e di contenuti, proporre ipotesi “di scuola” su quanto accadeva nella relazione e su ciò che determinava comportamenti e stato d'animo avrebbe assunto la connotazione di una verità imposta dall'alto. Non era in questo modo che intendevo muovermi col mio giovane-bambino; non possedevo elementi sufficienti per interpretare e rivelare alcunché, e nutro anche la sensazione che se l'avessi fatto avrei provocato soltanto danni.

Vagando con la mente su possibili rappresentazioni diagnostiche e cliniche dell'accaduto, le pagine di B. Callieri sulla fenomenologia della *perplexità*¹⁶ mi sembrano cogliere bene alcune peculiari condizioni psichiche del giovane universitario: era senz'altro percepibile un'incapacità di raccontarsi, un'assenza del «*dispiegarsi storico* (cioè dello svolgimento di un senso) e dell'*atteggiarsi discorsivo* (cioè del proporsi)»;¹⁷ la temporalità «tende(va) a ridursi a una semplice successione di momenti non articolati fra loro».¹⁸ Espressioni di un «inceppamento» del coesistere che sarebbero attivate, nella visione di Callieri, da un venir meno del corpo come intermediario dell'apertura al mondo: si assisterebbe, nella perplexità, a una disgregazione della presenza, sfiabrata in ciascuno dei suoi tratti essenziali di sensibilità somatica e di «coscienza in situazione».¹⁹

Tutto ciò forniva una rappresentazione senz'altro seducente di quanto avvertito in seduta, ma era anche espressione di una psicopatologia prevalentemente interessata alla descrizione di stati prodromici della schizofrenia; un approccio rigoroso e profondo, ma di portata esagerata rispetto a quanto riscontravo nel giovane paziente, e cioè una perplexità di superficie, che presentava solo in forma lieve alcune delle dimensioni sopra descritte, e si avvicinava a un vissuto più comune e quotidiano di disorientamento.

4.3. Per una terapia delle parole

Per non diventare anch'io vittima di uno scacco della *coscienza di situazione*, proponendo una spiegazione dell'interruzione del trattamen-

¹⁶ Si veda il capitolo “La perplexità” in B. Callieri, *Quando vince l'ombra*, Edizioni universitarie romane, Roma 2001, pp. 137-149.

¹⁷ *Ivi*, p. 141.

¹⁸ *Ibidem*.

¹⁹ B. Callieri, *Quando vince l'ombra*, cit., p.140.

to in termini di una fenomenologia della perplessità – senz'altro pregnante, ma pur sempre “esterna” all'operare e al coesistere psicoterapeutico –, cerco di capire meglio quanto io stesso abbia contribuito al *manifestarsi di una soglia*, di un limite non superabile nella terapia del giovane universitario.

Rifletto sulla mia scelta progressiva, negli anni di lavoro, di una terapia fondata su un dialogo non formalmente diverso da quello che ciascuno di noi intrattiene ogni giorno con le persone care, con i colleghi di lavoro, con i partecipanti a un impegno collettivo di studio o di ricerca: un dialogo, almeno nelle intenzioni, privo di forme d'indottrinamento, nel quale ci si sforza di contrastare l'insinuarsi di desideri di sopraffazione emotiva o intellettuale, o l'attivarsi di logiche di potere; in breve, un confronto verbale che, se declinato in ambito psicoterapeutico, avrebbe dovuto esprimere l'unica pretesa di condurre i due attori del *setting* a una più chiara consapevolezza di sé stessi, dell'altro, di ciò che avviene nella relazione.

Nel tempo, ho maturato la convinzione che non fosse necessario altro o di più per caratterizzare il lavoro terapeutico.

Certamente, un dialogo con alcune caratteristiche sue proprie. Interrotto da pause, da silenzi, anche prolungati; era importante notare posture, intrecciare sguardi, osservare le risposte del corpo. Ma il cardine della terapia, lo strumento essenziale di quella *hybris* che ci fa ritenere di poter raggiungere e modificare la mente dell'altro rimanevano, a mio avviso, le parole.

In quest'ottica, il gioco linguistico “psicoterapia”, al pari di altri giochi linguistici di sapore wittgensteiniano, andava condotto rispettando regole essenziali, non codificate ma immediatamente emergenti avvicinandosi al tavolo dei giocatori:²⁰ occorreva ricercare forme verbali naturalmente emergenti dall'ambiente sociale condiviso; si potrebbe dire, ricercare una lessicalità del coesistere. Usare esempi concreti, luoghi comuni, metafore accessibili, identificare espressioni condivise di disperazione, di calma, di gioia, raccontare efficacemente la propria noia.

²⁰ Sul concetto di regola in Wittgenstein si veda A. Boncompagni, *Le vite degli altri. Conoscenza e alterità in Wittgenstein*, www.epistemologica.it

Se non era questa la sceneggiatura iniziale di una psicoterapia, occorre che lo diventasse; direi, anzi, che l'efficacia del lavoro procedeva di pari passo col crescere della qualità di questo genere di scambio verbale.

Pur ammettendo la parzialità di un simile atteggiamento terapeutico, non ho mai pensato di essere vittima di un gioco solipsistico. Credo che molti altri psicoterapeuti (non tutti) valorizzino una forma di psicoterapia fondata sul linguaggio. Certamente un linguaggio svincolato da ogni attribuzione epifenomenica e convenzionale, non subordinato a una presunta immediatezza dell'intuizione o a un'ideazione più o meno consapevole. Svincolate da ogni sovrastruttura, le parole cercheranno una loro peculiare completezza emotiva e figurale, esploreranno la fisionomia reale di persone e cose; come ben sostiene Maria Ilena Marozza, nel suo sforzo di porre la *talking cure* al centro della terapia psicodinamica, il linguaggio è l'artefice di «un collegamento strettissimo tra significato e figurabilità, tra astrattezza concettuale e concretezza sensoriale»;²¹ ancora, «nello scambio verbale (...) si costituisce una particolare capacità di vedere; quella di *vedere un altro uomo* o, meglio, un *altro come uomo*».²²

È probabile che nelle stanze (che fantastico) luminose del Chestnut Lodge, immersi in quella temporalità infinita e indefinita in cui operava Searles, avvalendosi del contributo motivato di colleghi, assistenti, infermieri (e, addirittura, di personale amministrativo), possano esser stati curati pazienti *che hanno iniziato a parlare solo dopo anni di terapia*, che si sia potuto accompagnare con amorevole pazienza il risveglio alla vita di persone chiuse in un mondo autistico o afferrate da un'aggressività impulsiva e insensata.

Ma un paziente che viene in studio per un'ora e una volta a settimana, che salta le sedute e vive con sconforto il doverle pagare alla fine del mese *occorre che parli*. È necessario che trovi la strada per verbalizzare un'angoscia segreta o un conflitto dormiente; occorrono parole per capire sé stessi, per far capire quello che ci sta accadendo: le parole *sono* ciò che si prova.

Se mancano, è meglio aspettare che arrivino.

²¹ M.I. Marozza, *Dove la parola manca il segno. Negli interstizi trasformativi della talking cure*, in «Atque. Materiali tra filosofia e psicoterapia», 10 n.s., 2012, pp. 153-175; p. 158 (www.atquerivista.it).

²² *Ibidem*.

Riassunto L'autore del saggio presenta tre situazioni cliniche caratterizzate rispettivamente da stramberia, vissuti di disumanità, e vuoto comunicativo, in ciascuna delle quali si è determinata un'interruzione precoce del trattamento. Le ragioni della problematicità della terapia sono analizzate avvalendosi delle ricerche cliniche sviluppate per queste particolari forme di disagio psichico da L. Binswanger, H.F. Searles e B. Callieri. Vengono allo stesso tempo descritte le difficoltà e gli ostacoli soggettivi incontrati dal terapeuta nel tentativo di stabilire modalità di contatto e di cura con casi che sembravano presentare una costitutiva irraggiungibilità e intrattabilità.

Parole chiave interruzione della psicoterapia, stramberia, terapia del non umano, terapia delle parole

Mauro La Forgia È laureato in fisica e psicologia, si è specializzato in Storia della scienza presso la Domus Galilaeana di Pisa, ha insegnato Storia della psicologia, Psicologia dinamica e Psicopatologia generale all'Università "Sapienza" di Roma. È stato collaboratore-autore all'Istituto dell'Enciclopedia Italiana (Treccani), con funzioni di coordinamento del settore di psicologia. È analista del Centro italiano di psicologia analitica (CIPA), con funzioni di docente, di supervisore e di didatta. Recentemente, ha svolto ricerche sugli aspetti psicomodinamici dell'intenzionalità, sul ruolo dell'angoscia nella costruzione dell'identità, sul rapporto tra identità e stili comunicativi e sulla centralità della comunicazione verbale nella relazione terapeutica, ricerche pubblicate nei due libri, scritti con Maria Ilена Marozza, *L'altro e la sua mente* (Roma 2000) e *Le radici del comprendere* (Roma 2005) e nei libri *Morfogenesi dell'identità* (Milano 2008) e *Il mestiere delle parole. Cura e vita tra psicoanalisi, epistemologia e fenomenologia* (Pisa 2016). Ha, inoltre, pubblicato il libro *Sogni di uno spiritista. L'empirismo visionario di C.G. Jung* (Roma 2009), frutto di alcune ricerche storiche sulle radici culturali della psicologia junghiana.

Soglie del dolore

Elisa Arnaudo

English title Pain thresholds

Abstract Scientific definitions of pain threshold and of pain display the change of perspective occurred in medical understanding of the phenomenon in the second half of the Twentieth century. At the core of this renewed conception, there is the focus on the sufferer's experience and her epistemic authority in relation to pain experience. The new gaze of science on pain is challenged though by the resistance of a framework characterised by an aetiological dualism failing in appreciating the complexity of the lived experience of pain, especially in relation to elusive conditions such as fibromyalgic syndrome.

Key words pain threshold, pain, pain neurophysiology, suffering, epistemology, fibromyalgia

La massima istituzione scientifica nel campo del dolore, la International association for the study of pain (IASP) definisce la soglia del dolore come «la minima intensità di uno stimolo che è percepito come doloroso».¹ Nella Nota che accompagna la definizione si precisa che «la soglia è stata spesso definita (...) come l'intensità minima dello stimolo a cui un soggetto percepisce dolore. Correttamente definita, la soglia è propriamente l'esperienza del paziente, mentre l'intensità misurata è un evento esterno».² La definizione della soglia del dolore in termini

¹ IASP Task Force on Taxonomy, "Pain threshold" disponibile online: <https://www.iasp-pain.org/Taxonomy#Painthreshold>. Tutte le traduzioni di citazioni da testi inediti in italiano presenti nel lavoro sono a mia cura.

² *Ibidem*.

di stimolo deve perciò essere evitata in quanto «lo stimolo non è dolore (...) e non può essere una misura del dolore».³

L'enfasi della definizione IASP sul percipiente e la sua esperienza – piuttosto che sullo stimolo e l'intensità dello stesso – deriva da una visione del dolore relativamente recente che affonda le sue radici in un cruciale mutamento di prospettiva nell'ambito della conoscenza scientifica del dolore e i suoi meccanismi. Il nuovo sguardo sul dolore va costituendosi verso la metà del Ventesimo secolo e vede come pietra miliare la pubblicazione da parte di un neurologo e uno psicologo statunitensi, Ronald Melzack e Patrick D. Wall, di un articolo sui meccanismi del dolore. Il lavoro, pubblicato su «Science» nel 1965 titola *Pain mechanisms: a new theory* e presenta una nuova concezione dei meccanismi del dolore fondata sul ruolo svolto da un sistema di controllo a cancello che «modula l'input sensoriale dalla pelle prima che evochi la percezione e la risposta di dolore».⁴ La teoria proposta Melzack e Wall contrasta con il precedente modello neurofisiologico del dolore, la cosiddetta teoria della specificità. Questa concezione postulava l'esistenza di un sistema responsabile della sensazione dolorosa, comportando la presenza di un substrato anatomico specifico alla base della trasmissione della sensazione dalla periferia al cervello. La prima formulazione della teoria della specificità si fa risalire alla rappresentazione delle vie del dolore di René Descartes presentata nel trattato *L'Homme*. Secondo il filosofo, quando uno stimolo esterno come il fuoco entra in contatto con la pelle, il movimento del fuoco e le particelle dell'epidermide hanno il potere di tirare un filo (il filamento del nervo) che si connette al cervello «proprio come tirando da un capo una corda si fa suonare allo stesso tempo un campanello all'altro capo».⁵ La visione del dolore come *campanello d'allarme* che “suona” per segnalare la presenza di danno corporeo, rappresenta la concezione alla base della teoria della specificità dei meccanismi del dolore.

³ *Ibidem*.

⁴ R. Melzack, P.D. Wall, “Pain mechanisms: A new theory”, in «Science», 151, 1965, pp. 971-975, p. 971.

⁵ R. Descartes, “L'homme” (1664). Citato in R. Melzack, P.D. Wall, “Pain mechanisms: A new theory”, cit., p. 972.

Nell'articolo, Melzack e Wall individuano come aspetto maggiormente problematico della precedente teoria il postulato psicologico sotteso alla concezione di recettori del dolore che implica una «connessione diretta dal recettore a un centro del cervello dove il dolore è sentito».⁶ In quest'ottica, il dolore è il risultato della trasmissione di un'informazione selezionata a livello dei recettori e direttamente trasmessa al cervello, implicando perciò una relazione fissa e direttamente proporzionale tra stimolo iniziale e dolore percepito. Già all'epoca della pubblicazione del lavoro, una siffatta concezione contrastava con diverse evidenze di tipo fisiologico, clinico e psicologico. In particolare, stati patologici di dolore quali la causalgia, il dolore dell'arto fantasma e la nevralgia periferica fornivano una «drammatica confutazione del concetto di un sistema nervoso fisso e a linea diretta»,⁷ come il fallimento delle lesioni chirurgiche del sistema nervoso nell'abolire questi dolori. In queste situazioni, il dolore non poteva rappresentare una sensazione di tipo fisiologico di reazione a un danno, ma, persistendo, diventava una malattia in sé. Inoltre, osservano gli autori, una relazione proporzionale diretta e non variabile tra stimolo e sensazione non può darsi se non nel caso del dolore sperimentalmente prodotto: le condizioni di laboratorio, infatti, impediscono l'attivazione del sistema nervoso centrale, al contrario di ciò che accade nell'esperienza comune del dolore. Ciò che è evidente, al contrario, sostengono Melzack e Wall, è che «la quantità e la qualità del dolore percepito sono determinati da molte variabili psicologiche in aggiunta all'input sensoriale»;⁸ il rapporto tra intensità dello stimolo e percezione del dolore è così variabile che stimolazioni nocive intense possono finanche non originare alcun dolore. In base a queste osservazioni, Melzack e Wall rimarcano la rilevanza dei fattori psicologici nella percezione del dolore, il cui ruolo sarà anche rappresentato neurofisiologicamente nella Teoria del Cannello.

La Teoria del Cannello descrive il dolore come un processo continuo in cui il sistema nervoso centrale ha un ruolo attivo di integrazione dei processi afferenti *upstream* con la modulazione *downstream* del cervello. La percezione del dolore è perciò il risultato di un complesso

⁶ R. Melzack, P.D. Wall, "Pain mechanisms: A new theory", cit., p. 971.

⁷ *Ibidem.*

⁸ *Ibidem.*

sistema di modulazione dello stimolo originale caratterizzata da diversi fattori, sia fisiologici (l'attività delle fibre) che psicologici (l'attenzione, le esperienze pregresse). Nel modello del cancello, i fattori psicologici, precedentemente considerati esclusivamente come reazioni alla sensazione dolorosa, sono invece concepiti come un aspetto integrale del processo del dolore.

La rivoluzione portata dalla teoria di Melzack e Wall è stata quella di presentare un sistema capace di spiegare la complessità del dolore, includendo anche l'azione dei fattori psicologici dall'inizio del processo. In questo modello, fattori cognitivi quali «le esperienze pregresse, l'attenzione e l'emozione possono influenzare la percezione e la risposta di dolore agendo sul meccanismo spinale a cancello. Alcune di queste attività psicologiche possono aprire il cancello mentre altre possono chiuderlo».⁹ Nel 1968, Melzack e il neurologo Kenneth Casey specificano ulteriormente il ruolo di questi fattori proponendo un modello neurofisiologico che descrive le diverse dimensioni psicologiche del fenomeno: sensoriali-discriminative, motivazionali-affettive e cognitivo-valutative. In questa prospettiva, attività cognitive quali i valori culturali, l'ansia, l'attenzione e la suggestione hanno la capacità di «agire selettivamente sui processi sensoriali o i meccanismi motivazionali»¹⁰ dimodochè l'impulso sensoriale sia «localizzato, identificato in base alle sue proprietà fisiche, valutato in termini di esperienze pregresse, e modificato *prima* che attivi i sistemi discriminativi e motivazionali».¹¹

Il riconoscimento dell'azione fondamentale delle attività cognitive nella modulazione dello stimolo iniziale fa anche sì che lo stimolo nocicettivo diventi una delle diverse variabili di un sistema più ampio. La stimolazione nociva «produce segnali neurali che attivano un sistema nervoso che (...) è già il substrato costituito dalle esperienze pregresse, dalla cultura, dallo stato ansioso e così via».¹² In questo modo, la Teoria del Cannello fornisce anche una spiegazione al cosid-

⁹ Ivi, p. 247.

¹⁰ R. Melzack, S.G. Dennis, "Neurophysiological foundations of pain mechanisms", in R.A. Sternbach (a cura di), *The psychology of pain*, Raven Press, New York 1978, pp. 1-27, p. 10.

¹¹ *Ibidem*.

¹² Ivi, p. 1.

detto rompicapo del dolore ovvero l'estrema variabilità del rapporto tra lesione tissutale e percezione del dolore. La modulazione costante dello stimolo originario svolta dal sistema comporta il fatto che anche quando il dolore è originato da un danno tissutale, il risultato dell'elaborazione dell'informazione non è mai prevedibile solo in base all'intensità dello stimolo applicato. La mancanza di proporzionalità tra l'intensità dello stimolo nocivo e il dolore è così ampia che può esserci anche percezione del dolore senza nocicezione.

Il postulato psicologico della teoria della specificità assumeva che la presenza di attività fisiologica, uno stimolo nocivo in grado di attivare i recettori somatici del dolore che, a loro volta, innescavano il sistema di trasmissione, fosse sufficiente per avere un'esperienza dolorosa (uno stato psicologico). Richiamando la rappresentazione del dolore di Cartesio, qui sembra che il campanello (il dolore) suoni nel cervello solo quando il dito è messo a contatto con il fuoco (lo stimolo esterno) causando una lesione; questa rappresentazione comportava perciò una corrispondenza quasi totale tra il danno tissutale – e l'entità dello stesso – e il dolore percepito, in base alla supposta proporzionalità e unidirezionalità della relazione tra stimolo e dolore. La Teoria del Canello confuta questa concezione del dolore inteso semplicemente come una «funzione della quantità del danno corporeo in sé»¹³ spingendo a considerarlo come «un'esperienza percettiva la cui qualità e intensità sono influenzate dalla storia passata dell'individuo nella sua unicità, dal significato che esso dà alla stimolazione che produce il dolore e dal suo 'stato mentale' del momento».¹⁴

Nell'articolo, Melzack e Wall esplicitano il mutamento di prospettiva sul fenomeno affermando che il dolore non può più essere considerato né «il risuonare specifico del campanello centrale»¹⁵ né «la specifica sensazione prodotta dallo stimolo»¹⁶ ma una categoria di esperienze complesse. Questa visione del fenomeno soggiace alla definizione del dolore proposta nel 1979 dalla IASP; nelle parole dei propo-

¹³ Ivi, p. 2.

¹⁴ R. Melzack, P.D. Wall, *The Challenge of Pain*, Penguin Books Ltd, Harmondsworth, Middlesex (England) 1984, pp. 50-51.

¹⁵ R. Melzack, P.D. Wall, "Pain mechanisms: A new theory", cit., p. 976.

¹⁶ *Ibidem*.

nenti, il dolore è «una spiacevole esperienza sensoriale ed emozionale associata a un danno tissutale reale o potenziale o descritta nei termini di tale danno». ¹⁷ Come già per la definizione di soglia del dolore, anche in quella del dolore a essere centrale è l'esperienza dell'individuo, connotata come spiacevole e di tipo sia sensoriale che emozionale. La relazione al danno, e, per estensione, allo stimolo originario, è talmente labile che la IASP afferma che il danno può essere potenziale o descritto come tale dal soggetto dell'esperienza; quest'ultimo, difatti, è l'unico in grado di poter testimoniare in merito alla presenza del dolore e alla sua intensità, indipendentemente dalla presenza di un danno oggettivamente riscontrabile. Ciononostante, nella Nota che segue la definizione, si afferma che «molte persone riportano dolore in assenza di danno tissutale o altra potenziale causa patofisiologica; solitamente ciò accade per ragioni psicologiche». ¹⁸

In una approfondita analisi della definizione IASP di dolore, i filosofi Aydede and Güzeldere affermano che nella definizione del fenomeno emerge «una tensione fondamentale tra il dolore soggettivamente compreso *versus* il dolore oggettivamente caratterizzato». ¹⁹ Questa tensione, che secondo gli autori caratterizza più in generale l'approccio scientifico al dolore, a mio modo di vedere rivela la difficoltà insita nel tentativo di comprendere un'esperienza, il dolore, in un quadro scientificamente valido, che ha il fine di quantificare e misurare. Se da un lato la IASP riconosce l'eminente soggettività del dolore e la conseguente autorità epistemica del sofferente in relazione alla propria esperienza, dall'altra mette in discussione questo primato riconducendo quelle esperienze di dolore non connesse a un danno organico riscontrabile in un quadro psicopatologico. La presunta autorità dell'individuo in relazione all'esperienza del dolore si rivela dunque più apparente che reale, delegando in definitiva il primato epistemico in relazione all'esperienza di sofferenza all'autorità medica. Nell'ambito clinico, la

¹⁷ IASP Task Force on Taxonomy, "Pain" disponibile online: <https://www.iasp-pain.org/Taxonomy#Pain>.

¹⁸ *Ibidem*.

¹⁹ M. Aydede, G. Güzeldere, "Some Foundational Problems in the Scientific Study of Pain", in «Philosophy of Science», 69 Supplement, 2000, pp. 265-283, p. 266.

tensione tra dolore soggettivamente esperito e dolore oggettivamente compreso si manifesta eminentemente nell'approccio alle condizioni di dolore cronico *sine lesione*, ovvero quelle condizioni in cui la presenza di dolore persistente non è supportata dalla presenza di un danno organico riscontrabile, quali la sindrome fibromialgica. La fibromialgia è una condizione caratterizzata dalla presenza di dolore cronico diffuso, rigidità, astenia, disturbi del sonno e dell'umore e problematiche cognitive. A oggi la sua eziologia è sconosciuta e il suo stesso *status* di malattia è ampiamente controverso. In particolare, il riconoscimento della fibromialgia come vera e propria patologia è oggetto di dibattito in virtù della sua complessa sintomatologia a cavallo tra la mente e il corpo. La presenza del dolore cronico rappresenta un fattore cruciale della questione, non essendo quest'ultimo connesso a lesioni clinicamente riscontrabili; ciò comporta frequentemente una stigmatizzazione dei pazienti affetti da fibromialgia la cui condizione viene inquadrata da molti clinici come psicogena. In questa situazione, la summenzionata tensione tra dolore soggettivamente esperito e dolore oggettivamente compreso e il conseguente conflitto epistemico tra sguardo medico ed esperienza del paziente si rivelano nella loro problematicità: la densità dell'esperienza di sofferenza del paziente viene rinnegata nel tentativo di ricondurla in una forma scientificamente accettabile che la riduce in un quadro eziologico dualistico organico/psicogeno. Come risulta da un'indagine etnografica condotta sulle esperienze di alcune pazienti affette da fibromialgia, nelle narrazioni esperienziali «la divergenza tra aspetti psicologici e organici (...) non emerge in maniera netta: come per la questione della causa, la maggior parte dei pazienti considera difatti la propria condizione a cavallo tra la mente e il corpo, caratterizzata e caratterizzante la mente come il corpo. La presenza del dolore fisico costante è, per tutte le intervistate, direttamente connessa e soggiacente in maniera mutuale, la sofferenza emotiva e le problematiche esistenziali».²⁰ Nell'ambito della presa in carico clinica, questa mancata armonizzazione tra il sapere medico e il sapere del paziente in relazione all'esperienza di sofferenza comporta notevoli conseguenze che vanno da una scarsa aderenza terapeutica dei

²⁰ E. Arnaudo, *Dolore e medicina*, Edizioni ETS, Pisa 2016, p. 195.

pazienti a fenomeni come quello del *medical shopping*, il disperato pellegrinaggio da uno specialista all'altro alla ricerca di risposte mediche significative al proprio stato di sofferenza.

La sfida che il dolore presenta alla medicina è quella della comprensione di un fenomeno difficilmente oggettivabile in quanto, primariamente, dato esistenziale. Le narrazioni di sofferenza prodotte dai pazienti affetti da condizioni di dolore persistente parlano di esperienze di perdita del senso del sé, di disgregazione dell'io, di disperazione e di ricerca di significato. In quest'ottica, è evidente che la comprensione del dolore va riletta in un senso più ampio e qualitativamente differente, nei termini di esperienze di sofferenza e di soglie del dolore, ovvero delle modalità assolutamente soggettive e sperimentalmente inqualificabili attraverso cui l'esperienza del dolore prende forma in relazione al singolo individuo. A questo fine vale la pena ricordare una delle prime e più vivide descrizioni del dolore vissuto, fornita da René Leriche, il chirurgo di guerra che primo fra tutti parlò di dolore come malattia; nel suo lavoro *La chirurgie de la douleur*, Leriche si rifiuta espressamente di considerare il dolore come una sensazione fisiologica in quanto il dolore non ha senso né è un senso, a meno che non lo si consideri in relazione all'individualità umana. «Il dolore fisico non è una semplice questione di impulsi nervosi che si muovono a una velocità fissa lungo un nervo. È il risultato di un conflitto tra uno stimolo e l'individuo nella sua globalità». ²¹ Per questa ragione, come sottolinea l'antropologo Le Breton, «si può parlare di soglia del dolore solo quando ne viene eliminata l'ansia, la paura, la sorpresa, la distruzione permanente dell'identità dell'uomo che ne soffre». ²²

Il mutamento di prospettiva che soggiace alle definizioni della IASP di dolore e di soglia del dolore ha portato al centro dell'attenzione medica la centralità dell'esperienza del soggetto sofferente. La nuova concezione del dolore e dei suoi meccanismi relega fattori quali lo stimolo e il danno tissutale a componenti di un complesso sistema di modulazione della sensazione operata dal sistema nervoso centrale di un individuo che è già substrato di esperienze pregresse, stati psicologici

²¹ R. Leriche, *La chirurgie de la douleur*, Masson, Paris 1940, p. 488.

²² D. Le Breton, *Antropologia del dolore*, Meltemi editore, Roma 2007, p. 155.

e significati radicati in una trama sociale e culturale specifica. Come evidenziato nel presente lavoro, il tentativo di implementare un siffatto riconoscimento del dolore come esperienza mette però duramente alla prova le forme della conoscenza medica, profondamente radicate in un paradigma epistemologico che preferisce all'estensione potenzialmente infinita dell'esperienza soggettiva la datità oggettiva del misurabile e del quantificabile, alla non-dualità della sofferenza vissuta il dualismo eziologico organico/psicogeno. La tensione tra dolore soggettivamente esperito e oggettivamente compreso assume difatti nella clinica talvolta la forma di un vero e proprio conflitto tra lo sguardo medico e la narrazione del paziente che spesso viene ridotta in categorie diagnostiche inefficaci e problematiche quali quella di sindrome fibromialgica. Come suggerito altrove,²³ l'unica strada percorribile per un approccio adeguato al dolore sembra essere quella di un incontro concreto – implementato nella clinica – tra un sapere umanistico capace di rendere l'esperienza dell'individuo intellegibile e di un sapere clinico in grado di servirsi degli strumenti di conoscenza offerti dai saperi umanistico-filosofici, al fine di approntare una comprensione efficace dell'esperienza del dolore vissuto.

²³ E. Arnaudo, *Dolore e medicina*, cit., p. 199.

Riassunto Le definizioni scientifiche di soglia del dolore e di dolore manifestano il mutamento di prospettiva nella comprensione del fenomeno occorso in medicina nella seconda metà del Ventesimo secolo. Al centro di questa rinnovata visione vi è la centralità dell'esperienza del sofferente e la sua autorità epistemica in relazione all'esperienza di dolore. Questo nuovo sguardo della scienza sul dolore si scontra però con le resistenze di un quadro conoscitivo caratterizzato da un dualismo eziologico che fallisce nell'apprezzamento della complessità del dolore vissuto, in particolare in relazione a condizioni elusive come la sindrome fibromialgica.

Parole chiave soglia del dolore, dolore, neurofisiologia del dolore, sofferenza, epistemologia, fibromialgia

Elisa Arnaudo Ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Science, Technology and Humanities presso l'Università degli Studi di Bologna con una tesi in Filosofia della Medicina sulla concezione biomedica del dolore. Attualmente si occupa di formazione, ricerca e comunicazione nell'ambito della terapia del dolore.

La natura coerente: discontinuità non essenziale tra natura, vita e coscienza

Pierfrancesco Franzoni

English title Consistent nature: non-essential discontinuity between nature, life and consciousness

Abstract It must be a principle of biology and of science in general that every novelty in nature is nothing but a modification of something already existing, for nothing can be added from outside of nature. Therefore, nature does not present real discontinuities, but different levels of complexity. This goes for actual differences, such as that between the inanimate and the living, and that between the physical and the mental (body and consciousness). The first part of this work is dedicated to this second threshold: there I claim the inconsistency of some arguments about the so-called *qualia* and what has been defined as the *hard problem* regarding the nature of consciousness. In the second part I broaden my perspective, briefly problematizing, in addition to the idea of “conscience”, the notion of “life”.

Keywords consciousness, hard problem, qualia, dualism, brain, mind, life

1. Deve essere un principio della biologia e della scienza in generale che in natura ogni novità non è altro che una modifica di qualcosa di già esistente in natura, dato che nulla può essere aggiunto dall'esterno della natura. Perciò la natura non presenta discontinuità reali, ma diversi livelli di complessità. Questo vale per differenze effettivamente esistenti, quali quella tra l'inanimato e la vita, e quella tra il fisico e il mentale (il corpo e la coscienza). A questa seconda soglia è dedicata la prima parte di questo lavoro, in cui sostengo l'inconsistenza di alcuni argomenti a proposito dei cosiddetti *qualia* e di quello che è stato definito il *problema difficile* (*hard problem*) riguardo alla natura della coscienza. Nella seconda parte allargo lo sguardo a tutta la natura, pro-

blematicizzando brevemente, oltre all'idea di "coscienza", la nozione di "vita". L'articolo non presenta quindi il risultato di un lavoro di ricerca, ma attraverso la critica ad alcuni modelli pone un principio fondamentale in senso programmatico.

2. Il problema difficile riguarda la coscienza dei fenomeni e ha a che fare con i caratteri qualitativi dell'esperienza soggettiva e la loro accessibilità soltanto da una prospettiva di prima persona. Ogni esperienza cosciente (percezioni, sensazioni, allucinazioni, ma anche emozioni, desideri, pensieri, credenze) ha un distinto carattere qualitativo (*quale*), e un'esperienza è cosciente se e solo se a essa è associato un *quale*, cioè se c'è qualcosa che si prova a fare quell'esperienza. Il problema difficile della coscienza è il problema della spiegabilità dei *qualia* cioè delle qualità soggettive dell'esperienza. Un organismo ha esperienze coscienti se c'è qualcosa che si prova a essere quell'organismo. La coscienza è quindi definita dal carattere qualitativo di ogni esperienza, ovvero com'è per il soggetto dell'esperienza fare quell'esperienza. Tornerò più in là sull'oscurità di queste definizioni e sulla confusione che rischiano di generare.

La tesi della maggior parte di coloro che introducono la nozione di qualia è che non sia possibile fornire una descrizione fisicalista su basi neurobiologiche del fenomeno della coscienza che risulti esaustiva. Infatti tale descrizione lascerebbe sempre inspiegato il carattere qualitativo intrinseco (cioè il quale) di un'esperienza cosciente, che è distinto dai suoi caratteri causali e funzionali e non si esaurisce in essi, dal momento che questi sono oggettivi e quello è sempre esclusivamente soggettivo. Poiché la coscienza è intrinsecamente "da un punto di vista", una spiegazione scientifica e quindi oggettiva fallirebbe nel rendere conto dell'esperienza e in particolare modo dei qualia, chiaramente distinguibili dal punto di vista di prima persona, ma inaccessibili, perché metafisicamente semplici e non strutturati, a una descrizione puramente fisicalista. Nessuna descrizione basata su meccanismi o stati neurali o funzionali, poniamo, del dolore, riuscirebbe a spiegare perché la nostra esperienza cosciente del dolore sia proprio come noi la proviamo (così com'è e non diversa): cioè non spiegherebbe il suo quale. Dunque il problema difficile della coscienza è il mistero dei qualia.

Le varie soluzioni del problema difficile fornite dai sostenitori di una teoria dei qualia vanno dal dualismo (se la coscienza resta inspie-

gabile fisicamente, non è fisica), all'emergentismo (la coscienza *emerge* come fenomeno biologico da specifici processi fisici, ma non può essere ridotta a essi), al "misterianesimo" (semplicemente, la coscienza è destinata a rimanere un mistero a causa dei limiti della comprensione umana). A ben vedere non solo il misterianesimo ma tutte queste posizioni antimaterialiste accettano il problema difficile come insolubile e i qualia come irriducibili a una spiegazione fiscalista.

Il grosso problema di questa posizione sta nel modo poco chiaro in cui è formulata. I qualia sono definiti come le proprietà qualitative delle diverse esperienze. Quindi non coincidono con l'esperienza, ma si accompagnano a essa. Non coincidono con il contenuto intenzionale di un'esperienza, ma dipendono da esso: la percezione visiva di una rosa è diversa dal pensiero che due più due fa quattro. Ma il quale della mia percezione di una rosa è diverso da quello di un altro essere umano? Sembra che certi filosofi sostengano che la differenza non dipenda dalla soggettività, ma dal tipo di organismo: cioè che c'è qualcosa che si prova a essere un certo organismo (è l'esempio del pipistrello di Nagel).¹ Qui incontriamo un'altra formulazione problematica: i qualia sono "ciò che si prova", il "com'è" di un'esperienza cosciente. Questo "com'è", poniamo "com'è vedere una rosa", non è una domanda che vuole una risposta del tipo: "è piacevole", "è bello", ma è in certo senso, per i difensori dell'irriducibilità dei qualia, una domanda senza risposta. "Cosa si prova a vedere una rosa" lo posso capire soltanto dal punto di vista soggettivo di prima persona, e ciò che si prova a vedere una rosa è meramente ciò che si prova a vedere una rosa (e non, per esempio, ciò che si prova a pensare che due più due fa quattro). E non è "vedere una rosa", ma la qualità intrinseca dell'esperienza di vedere una rosa. Ma, di nuovo, è il contenuto intenzionale delle esperienze a distinguere i loro qualia, o è il contenuto intenzionale più l'individualità del soggetto con tutto ciò che a essa si accompagna? Banalmente: ogni uomo prova la stessa cosa nel vedere una rosa e ogni cane prova la stessa cosa a vedere una rosa? Oppure io provo qualcosa a vedere una rosa e Paolo prova qualcos'altro, che è diverso da quello che prova Francesca? I qualia so-

¹ Vedi T. Nagel, *Cosa si prova a essere un pipistrello?* (1974), trad. it., Castelvecchi, Roma 2013.

no legati all'individualità, alla storia personale, o alla biologia? Perché è evidente che se sono legati alla biologia, viene meno la pretesa di indipendenza o di irriducibilità dei qualia al mondo fisico. Ma se invece sono legati alla mia storia personale o a certi tratti trascendentali del mio fare esperienza, viene meno il carattere metafisicamente semplice dei qualia, perché ciò che provo nel vedere una rosa si baserebbe su una serie di elementi (il mio quale è legato a un ricordo, piacevole o doloroso, o a una mia particolare avversione o propensione per le rose, eccetera). Inoltre: se i qualia sono legati alla biologia, cioè al mio essere questo particolare organismo, risponderebbero alla domanda (che è effettivamente la domanda di Nagel sul pipistrello): com'è per questo organismo essere questo organismo? Cosa prova un pipistrello a essere un pipistrello? Non sembra però una domanda molto sensata. Sarebbe una domanda utile se l'organismo X potesse diventare o essere diventato l'organismo Y, e riferire la differenza tra essere X e essere Y.² Altrimenti, "com'è per X essere X?" non può avere una risposta informativa. Certi filosofi potrebbero essere ben felici che la domanda non abbia risposta: questo dimostra l'inspiegabilità dei qualia, mentre a me sembra piuttosto che dimostri l'inutilità della domanda, peraltro mal posta, perché pone uno sdoppiamento indebito. Che differenza c'è tra "cosa prova un uomo a essere un uomo?" e "cosa si prova a essere un uomo?", dato che nessun altro organismo se non un uomo può sapere cosa si prova a essere un uomo? E allora perché farsi la domanda? Ancora: ogni quale è distinto da tutti gli altri qualia, per esempio, nelle parole di Searle,³ l'esperienza di bere la birra è diversa dall'esperienza di ascoltare la Nona di Beethoven. Che le due esperienze siano diverse è ovvio, ma non credo che questo dipenda da "ciò che si prova" nel farle, ma dal fatto che sono di tipo diverso e hanno un contenuto distinto: una è l'esperienza di bere la birra, una è quella di ascoltare Beethoven, e se le distinguo non è perché provo qualcosa di diverso, ma perché sono due esperienze diverse, bere la birra non è ascoltare Beethoven e ascoltare Beethoven non è bere la birra. Peraltro, benché non si possa dire che sia sbagliato, non esiste alcun contenuto informativo nel dire che bere la birra è così (pro-

² Vedi M.R. Bennett, P.M.S. Hacker, *Philosophical foundations of neuroscience*, Blackwell, Oxford 2003, p. 279.

³ Ivi, p. 271.

prio così) e non cosà, a meno che io non possa spiegare com'è questo così e perché non è cosà. Ecco perché un'affermazione come quella di Searle da un lato è banale, dall'altro genera confusione. E in generale, mi sembra, tutta la teoria dei qualia rischia di essere più problematica che illuminante. Soprattutto, per quanto contenga elementi interessanti (non nego che qualcosa si possa salvare), non è basata su nessun vero argomento, se non un *argumentum ad ignorantiam*.⁴ I qualia ci si presentano come semplici, unici, uniformi; la nostra coscienza distingue perfettamente un'esperienza dall'altra e non sappiamo come, cioè non ci è evidente alcuna struttura che sottostia alla nostra esperienza cosciente. Ma questo non dimostra affatto che i qualia siano effettivamente semplici o distinti da un lavoro complesso che noi non percepiamo coscientemente: significa solo che non siamo ancora riusciti a spiegare come li distinguiamo, cioè non abbiamo ancora spiegato le basi fisiche della coscienza. Peraltro, perché mai dovremmo esperire l'eziologia di una percezione cosciente? Perché dovremmo fare esperienza anche del meccanismo della nostra esperienza? E perché il fatto che non ne facciamo esperienza dimostrerebbe che è inspiegabile, o che non esiste?

Dunque, cosa ci resta dei qualia? Cos'è il carattere qualitativo dell'esperienza soggettiva? Prendiamo un'esperienza qualsiasi. Di essa possiamo chiederci cos'è: è, poniamo, la mia esperienza di vedere una rosa. Questa definizione ci permette di capire che tipo di esperienza è, e di capire che non è, per esempio, l'esperienza di bere una birra. Chiedere cos'è ci permette di distinguere un'esperienza da un'altra. Possiamo inoltre chiedere, di un'esperienza, com'è: e potremo rispondere che è un'esperienza gradevole, o piena di nostalgia, o indifferente. Non potremo rispondere: è la mia esperienza di vedere una rosa, l'abbiamo già detto prima. Questa sarebbe una discussione, credo, sensata, una comune discussione, e non ci vedo da nessuna parte il mistero dei qualia, né il mistero della coscienza, che forse potrebbe essere legato piuttosto, appunto al problema dell'unità dell'esperienza (il *binding problem*), al senso coerente di un io, al rapporto tra inconscio e conscio, alla natura del libero arbitrio.

⁴ Vedi P.M. Churchland, P.S. Churchland, *Recent work on consciousness*, in N. Osaka (a cura di), *Neural basis of consciousness*, John Benjamins, Amsterdam 2003.

Un'ultima questione sui qualia: anche una completa descrizione neurobiologica della nostra esperienza cosciente di un quale ovviamente non costituirebbe la nostra esperienza di un quale o la nostra capacità di esperire di un quale; cioè, rimane la distinzione tra una spiegazione causale, funzionale, oggettiva, e la nostra esperienza, spontanea e non inferenziale: ma questo è banale. Ecco perché non ha molto senso l'argomento di Jackson⁵ (ovviamente l'esperienza del rosso è un'esperienza diversa da quella della teoria del rosso, ma questo non dimostra che alla teoria manchi qualcosa), o l'argomento di Nagel sul pipistrello (non mi è nemmeno chiaro, francamente, perché Nagel si aspetta che una spiegazione della coscienza di un pipistrello sia in grado di trasformarlo in un pipistrello). Resiste quindi la soglia tra prospettiva di prima persona e di terza persona, ma questo non dipende dalla presunta irriducibilità dei qualia, ma dal fatto che le esperienze e le spiegazioni non sono la stessa identica cosa: ma non per questo le seconde sono errate o incomplete. Una teoria riformulata dei qualia, che corregga la vaghezza delle definizioni finora proposte, può tentare di rendere conto di questo passaggio senza effettuare una disgiunzione radicale, rispettando la continuità naturale.

3. Io penso che non abbiamo ragioni convincenti per credere che una spiegazione fisicalista della coscienza come processo che ha luogo nel cervello sia insufficiente, o sbagliata. La soglia dell'esperienza cosciente non determina nessuna cesura di tipo sostanziale, né con l'inconscio, né con il cervello materiale, a meno di accettare una forma di dualismo, che significa anche accettare il problema difficile come problema irrisolvibile. Ma introdurre la "coscienza" o la "mente" come entità separate, distinte, o immateriali, è una presa di posizione decisamente forte e non troppo conveniente, e che risulta in confusioni come quelle descritte sopra. Una descrizione scientifica deve procedere in modo coerente e non attraverso colpi di magia, cioè definire gli eventi come conseguenti: non introduce nella storia naturale spiegazioni dall'esterno della natura (il soprannaturale), ma applica i suoi principi a un evento in modo

⁵ Vedi F. Jackson, "Epiphenomenal Qualia", in «The Philosophical Quarterly», vol. 32, n. 127, aprile 1982.

da rendere conto di quello successivo. Certo è più facile a dirsi che a farsi, e il caso della coscienza rappresenta in effetti un problema, perché si ha a che fare con un vero e proprio passaggio, complesso da spiegare e peraltro dai confini non nettamente definiti: né storicamente (quando è comparsa la coscienza?), né descrittivamente (qual è l'organismo più semplice capace di coscienza, oppure: l'intelligenza artificiale è o sarà mai cosciente?). Questa stessa difficoltà si incontra in un evento di tre o quattro miliardi di anni fa che gli scienziati chiamano *abiogenesi*: la generazione della vita a partire dalla non-vita. Se è vero che non c'è accordo su un modello cronologicamente ordinato di come è avvenuta questa generazione, si può dire per certo che la materia vivente va ricondotta alla materia non vivente, a una sua differente e complessa organizzazione: passiamo effettivamente una soglia, ma senza inficiare la continuità naturale. Perlomeno, se non intendiamo introdurre un dualismo che ponga la vita come un'aggiunta dall'esterno della natura, cioè una discontinuità che sia costitutiva e sostanziale, e non organizzativa e legale. Una soluzione di questo tipo che introduca un elemento non fisico non può essere considerata valida (non è una soluzione ma una resa di fronte al problema). Si deve piuttosto tentare di stabilire le proprietà fisiche che distinguono i viventi dai non viventi. Le definizioni del vivente proposte in ambito scientifico sono infatti perlopiù una lista di tali proprietà distintive: i viventi sono sistemi organizzati in grado di auto-sostentarsi e capaci di riproduzione ed evoluzione. Ma non c'è accordo sulla definizione, non c'è una definizione standard universalmente accettata. Il fatto che una definizione⁶ della vita come quella appena proposta comporti delle eccezioni, risulti troppo esclusiva o troppo inclusiva, unitamente all'indeterminatezza nella cronologia della comparsa della vita, cioè l'incertezza nello stabilire a che livello di complessità si può dire che ci si trovi di fronte al primo organismo vivente, dovrebbero indicarci che stiamo cercando di definire qualcosa che in effetti non c'è. Non solo nel senso, banale, che non esiste la vita ma esistono solo i viventi; ma nel senso che la vita non esiste come una

⁶ Vedi J. Baggott, *Origini*, Adelphi, Milano 2015, per un resoconto completo delle diverse teorie della cronologia dell'abiogenesi, e F. Jabr, "Why life does not really exist", in «Scientific American», 2 dicembre 2013, per una problematizzazione approfondita della definizione di vita.

proprietà o come un insieme di proprietà ben definite, e che il confine tra non vivente e vivente è tracciato in modo arbitrario, certo sensatamente e non futilmente, ma mai precisamente. Non c'è una scintilla, una forza vitale che distingue noi organismi viventi: solo una diversa organizzazione, una maggiore complessità, in un sistema che ovviamente prende a seguire leggi differenti; ma un sistema basato su componenti chimici che in sé non hanno nulla di "vivente". Con questo non voglio dire che non sia utile tentare di definire un confine, per quanto arbitrario, un confine che ha validità soprattutto epistemologica, per definire l'ambito della biologia. Con la comparsa della vita si varca effettivamente una soglia, che però non si spiega con un dualismo, ma notando le discontinuità e le continuità che caratterizzano questa vita ("vita" non è un concetto assoluto) rispetto alla non-vita da cui la vita è nata come conseguenza della chimica terrestre di quattro miliardi di anni fa. La differenza non sta in una qualche forza vitale, ma nella complessità, come per il caso particolare delle capacità del cervello umano. Il problema è come nel caso del concetto di "mente", di "coscienza", rivedere il concetto di "vita" come un concetto che lavora a livello puramente categorico, di catalogazione, e non a livello essenziale; e soprattutto non presupporre tali concetti, per poi sussumere sotto di essi ciò che risponde al nostro pregiudizio. Questa posizione fa operare un'idea di soglia che non pone discontinuità di tipo ontologico, come se ci fossero più nature, più materie, più essenze (differenze *essenziali*); ma si apre nonostante questo su capitoli nuovi: il risultato non è, come mi si potrebbe obiettare, l'appiattimento e la cancellazione delle distinzioni: è invece una visione della storia naturale che inserisce le distinzioni in uno svolgimento logico e connesso, che quindi cerca in sé, e non può che cercare in sé, le risposte. È conveniente ed è sensato, anche se, ovviamente, è l'inizio, è la posizione del problema, che invece viene totalmente aggirato da una posizione di tipo dualista (per esempio, una distinzione in "mondi" come quella proposta da Popper e Eccles,⁷ che

⁷ Vedi K. Popper, J. Eccles, *The self and its brain*, Springer, Berlin 1977 e J. Eccles, *Evoluzione del cervello e creazione dell'io* (1989), trad. it. Armando, Roma 1995. Per una bibliografia più completa vedi anche: D. Chalmers, *The conscious mind*, Oxford University Press, New York 1996; D. Dennett, *Consciousness explained*, Penguin, London 1993; E. Di Mauro, R. Saladino, *Dal Big Bang alla cellula ma-*

finisce per moltiplicare i problemi, dato che dopo avere posto la divisione deve rendere conto di come i mondi “agiscano” l’uno sull’altro). La coscienza è l’ultimo nato in questo processo che interessa un’unica materia, organizzata in diversi livelli di complessità: non c’è nulla di più intricato del cervello umano, ed è per questo che il fenomeno della coscienza è così sfuggente. Una spiegazione dal basso, che si avveda quindi che porre la coscienza come fondamentale o come metafisicamente semplice o come distinta dal mondo fisico è un’estensione indebita e illusoria, e che cerchi quindi la ragione evolutiva dell’esistenza del fenomeno della coscienza, dal doppio punto di vista delle sue basi neurobiologiche (è la coscienza a manifestarsi a partire dalla fisica, non è il mondo fisico a essere la manifestazione della coscienza) e della sua funzione nella propagazione della vita (è la coscienza a servire lo scopo del corpo e non il contrario), è l’unica spiegazione possibile in un sistema coerente e privo di cesure insanabili, cioè inspiegabili scientificamente (i vari tipi di “problema difficile”).

dre, il Mulino, Bologna 2016; G.G. Globus, K.H. Pribram, G. Vitiello (a cura di), *Brain and Being*, John Benjamins, Amsterdam 2004; A. Hedman, *Consciousness from a broader perspective*, Springer, Cham 2017; F. Jackson, “Epiphenomenal qualia”, in «The Philosophical Quarterly», vol. 32, n. 127, aprile 1982; C. McGinn, *The subjective view*, Clarendon Press, Oxford 1983; G. Northoff, *Philosophy of the brain*, John Benjamins, Amsterdam 2004; N. Osaka (a cura di), *Neural basis of consciousness*, John Benjamins, Amsterdam 2003; J. Searle, *La riscoperta della mente* (1992), trad. it., Bollati Boringhieri, Torino 2017; P.E. Turci, C. Umiltà, *Breve viaggio in spazio, tempo e soggettività*, Cleup, Padova 2017; E. Wilson, *Il significato dell’esistenza umana* (2014), trad. it., Codice, Torino 2015; J.Z. Young, *I filosofi e il cervello* (1987), trad. it., Bollati Boringhieri, Torino 1988; J.Z. Young, *La scienza dell’uomo* (1971), trad. it., Bollati Boringhieri, Torino 2016.

Riassunto Deve essere un principio della biologia e della scienza in generale che in natura ogni novità non è altro che una modifica di qualcosa di già esistente in natura, dato che nulla può essere aggiunto dall'esterno della natura. Perciò la natura non presenta discontinuità reali, ma diversi livelli di complessità. Questo vale per differenze effettivamente esistenti, quali quella tra l'inanimato e la vita, e quella tra il fisico e il mentale (il corpo e la coscienza). A questa seconda soglia è dedicata la prima parte di questo lavoro, in cui sostengo l'inconsistenza di alcuni argomenti a proposito dei cosiddetti *qualia* e di quello che è stato definito il *problema difficile* (*hard problem*) riguardo alla natura della coscienza. Nella seconda parte allargo lo sguardo a tutta la natura, problematizzando brevemente, oltre all'idea di "coscienza", la nozione di "vita".

Parole chiave coscienza, problema difficile, qualia, dualismo, cervello, mente, vita

Pierfrancesco Franzoni Laureato in Filosofia all'Università di Padova con una tesi dal titolo *Conoscenza ed esperienza nella poesia del primo T.S. Eliot: 1908-1916*, attualmente frequenta il corso magistrale in Scienze Filosofiche presso lo stesso ateneo.

Soglia Lubitz. Manovre di discesa controllata

Antonino Trizzino

English title Lubitz threshold. Manoeuvres of controlled descent

Abstract On March 24th, 2015, the co-pilot Andreas Lubitz deliberately crashed his Airbus A320 into the French Alps, with a death toll of one hundred and forty-nine passengers. Lubitz's decision is no longer just a human decision, because its essence goes beyond what is simply calculable as the consequence of a human decision. This extreme threshold evokes other systems of functioning and other interpretations: the admonishment regards Uexküll's research on animal environments, Kant's ideas about the end of the world, the study of the suicidal behaviour of a group of grasshoppers, the reflection on the physical and bodily experience of the fall and the error.

Keywords Andreas Lubitz, aeronautics, suicide, Uexküll, Daniele Del Giudice.

Per l'amor di Dio, apri questa maledetta porta.
Patrick Sondenheimer, 24 marzo 2015: ore 10.33

Il Bureau d'Enquêtes et d'Analyses pour la sécurité de l'aviation civile (BEA), installato nell'edificio 153 dell'aeroporto di Parigi Le Bourget, indaga su tutto, registra tutto. Quanti incidenti aerei sono avvenuti negli ultimi trent'anni in Francia (107), quanti dirottamenti (4) e quanti passeggeri hanno perso la vita in volo a causa di un errore umano o di un guasto tecnico (343). Ma c'è una cifra che non è mai stata divulgata, forse perché imbarazza anche gli investigatori del BEA: quella del numero di suicidi tra i piloti. Chi si mettesse in contatto con l'edificio 153 per sapere quanti aerei siano precipitati, in seguito a una manovra deliberata del pilota, tra la costa atlantica e le Ardenne, tra la Manica e il Mediterraneo verrebbe indirizzato ai database dell'Avia-

tion Safety Network (ASN), il sito che raccoglie le informazioni sugli incidenti aerei in tutto il mondo.

Prima del suicidio del copilota Andreas Günter Lubitz che il 24 marzo 2015 causa la morte di centoquarantanove persone, nessuna agenzia europea per la sicurezza aerea si era occupata di un caso di incidente intenzionale. A che serve divulgare notizie allarmanti su quanti piloti perdono ogni speranza in una vita migliore, fino a causare deliberatamente un incidente aereo? Questa è la formula ufficiale: «causare deliberatamente».

Le statistiche più recenti segnalano altri due casi: il 19 dicembre 1997 un Boeing 737 della SilkAir in volo da Giacarta a Singapore precipita con centoquattro passeggeri a bordo. Le prime indagini condotte dalla compagnia aerea e dalle autorità indonesiane avevano classificato l'incidente come conseguenza di un guasto tecnico. Un approfondimento investigativo ordinato dal National Transportation Safety Board (NTSB) stabilirà invece che il pilota Tsu Way Ming, quarantuno anni, aveva deciso la propria sorte e quella dei passeggeri. Tra le anomalie rilevate nelle indagini, la stipula, qualche settimana prima della tragedia, di una polizza sulla vita del pilota per oltre cinque milioni di dollari. Due anni dopo, il 31 ottobre 1999, un Boeing 767 della EgyptAir in volo da Los Angeles al Cairo precipita nell'Oceano Atlantico provocando la morte di duecentodiciassette persone. Anche in questo caso, il copilota suicida Gameel el-Batouti, cinquantanove anni, padre di cinque figli, aveva appena stipulato un'assicurazione sulla vita.

Il punto d'impatto

Lo stesso giorno in cui il ventisettenne tedesco Andreas Lubitz si schianta con il suo Airbus A320 sul massiccio dei Trois-Évêchés a un'altezza di 1670 metri, il piccolo comune di Le Vernet, in Alta Provenza, si contende con il comune di Prads-Haute-Bléone il ruolo di teatro della tragedia, alcuni soccorritori accendono dei fuochi intorno ai resti dell'aereo per tenere lontani i lupi e la lavagna del Bistrot au Vernet consiglia i piatti del giorno: aioli, oreilles d'âne, assiettes de fromage e côtelettes d'agneau.

Le Vernet è un posto da spararsi. La bruttezza di Le Vernet tuttavia merita un certo rispetto: ci sono luoghi brutti in modo casuale; ma altri lo sono in modo professionale, perfino ricercato. Case a un piano che fiancheggiano la strada principale, una specie di bar, una chiesa con annesso cimitero, una fontana, un campeggio e molti cartelli con la scritta «À vendre».

Un'ora dopo lo schianto, l'elicottero della Gendarmerie sorvola il punto d'impatto: 44 gradi 27 primi nord, 6 gradi 42 primi est. Una gola stretta ai piedi di una parete rocciosa, raggiungibile solo da Le Vernet. Odore di cherosene. Un corridoio di rottami. Neve e rottami. Nessun superstite. Nel sudario del mattino non è stato possibile individuare pezzi di aereo più grandi di due metri per uno: i motori mezzo miglio l'uno dall'altro, la fusoliera in frantumi, un troncone del timone di coda, una ruota del carrello, un frammento dell'ala destra.

L'Airbus A320 con destinazione Düsseldorf aveva ventiquattro anni di attività e un peso, quando era vuoto, di sessantuno tonnellate. Al momento del decollo dall'aeroporto di Barcellona-El Prat, a bordo del volo Germanwings 4U9525 ci sono centoquarantaquattro passeggeri e sei membri dell'equipaggio, con trenta minuti di ritardo sull'orario previsto. C'è chi torna a scuola dopo una gita in Catalogna, chi rientra dopo aver festeggiato il compleanno della madre, chi ha assistito alla partita Barcellona-Real Madrid, chi ha fatto visita alla moglie incinta, chi va a trovare i figli che studiano in Germania, chi ha un appuntamento di lavoro, chi si è esibito nel *Sigfrido* di Wagner al Gran Teatre del Liceu di Barcellona, chi viaggia con il figlio di sette mesi.

Nella parte centrale dell'aereo, vicino ai portelloni d'emergenza, nel posto 10A è seduta Daniela Ayón Razo, trentasei anni, messicana; alla sua destra, il posto 10C è assegnato a Oleg Bryjac, cinquantaquattro anni, kazako, tenore. I posti 10D e 10E sono occupati da Yvonne ed Emily Selke, madre e figlia, americane della Virginia. A bordo ci sono inoltre un ingegnere meccanico australiano, attivista per i diritti gay, e sua madre, due dirigenti d'azienda, un'insegnante spagnola, altri due insegnanti tedeschi, un pasticciere, una cantante lirica, sedici studenti del Joseph-König-Gymnasium di Haltern am See, due giornalisti sportivi iraniani, quattro assistenti di volo, un comandante pilota e un copilota. Nell'ultima fila, i posti 30A e 30B sono presi da una coppia di giovani marocchini. Si erano sposati tre giorni prima.

Tra il secondo 1993 e il secondo 2465

1994, 2018, 2373, come se fossero anni, date storiche, sono invece appena quattrocentosettanta secondi, quasi otto minuti, otto minuti per cercare di ricostruire. L'ultimo contatto radio tra l'aereo e il controllo di Aix-en-Provence risale alle 10.30. Fase di crociera. Nessuna perturbazione. Il comandante conferma l'altitudine, 38.000 piedi, e la direzione: «Direct Irmar, merci 18G». Tre minuti dopo, l'aereo inizia a perdere quota scendendo di mille metri al minuto nei successivi otto minuti. Dall'ultimo contatto radar, l'Airbus A320 mantiene una traiettoria rettilinea; non cerca di riprendere quota o di cambiare rotta. Nelle settimane successive al disastro, la commissione d'inchiesta decodifica le due scatole nere dell'aereo: il *flight recorder*, che registra i parametri e le manovre legate all'assetto, alla velocità e alla quota, e il *voice recorder* che registra le voci di cabina (le scatole nere sono in realtà arancioni, per essere visibili in caso di recupero).

10.01 Decollo. Il comandante Patrick Sondenheimer ai passeggeri: «Benvenuti a bordo, scusate il ritardo, cercheremo di recuperare, l'atterraggio a Düsseldorf è previsto per le 11.55».

10.10 Il comandante al copilota: «Non ho avuto il tempo di andare in bagno». Lubitz: «Puoi andare quando vuoi».

10.27 Il comandante: «Andreas, comincia a preparare la procedura di avvicinamento». Lubitz: «Puoi andare anche ora».

10.28 Il comandante: «Adesso puoi prendere i comandi». Lubitz, sottovoce: «Spero. Vedremo». È una voce atona, vicina al tremore.

10.30 Il comandante esce dalla cabina. Lubitz chiude la porta blindata e ventisei secondi dopo ha già riprogrammato il pilota automatico.

10.33 Inizia la discesa. Il comandante bussa alla porta della cabina: «Sono io». Lubitz non risponde né a Sondenheimer né al controllo aereo francese. Ma vede tutto attraverso la telecamera di sicurezza all'esterno della cabina. Il comandante digita sulla tastiera accanto alla porta il codice di emergenza che permette di sbloccarla per un periodo compreso fra cinque e trenta secondi, ma Lubitz ha selezionato il dispositivo che chiude dall'interno. Il comandante: «Andreas, per favore, apri questa porta»; «Andreas, per l'amor di Dio, apri questa maledetta porta». Eccolo lì, Andreas: così va bene, si ripete, la discesa è il momento più ricco del volo, l'ebbrezza dell'inclinazione e della gravità.

10.34 Primo allarme sonoro che segnala la quota eccessivamente bassa (la voce digitalizzata ripete SINK RATE, SINK RATE, PULL UP, PULL UP in inglese che, essendo la lingua aeronautica per convenzione, lo è anche nei momenti peggiori). Lubitz è impassibile; cerca di visualizzarsi nell'istante della collisione, di vedere il fallimento del rapporto tecnico fra il suo corpo e la struttura meccanica dell'aereo. In sottofondo, le voci dei passeggeri.

10.35 Rumori violenti. Il comandante cerca di sfondare la porta con un estintore e chiede a qualcuno di recuperare l'ascia nascosta nella coda dell'aereo.

10.37 Secondo allarme sonoro che segnala la prossimità al suolo: TERRAIN, TERRAIN, PULL UP, PULL UP. Lubitz non risponde, neanche un decibel di risposta. Il comandante esce definitivamente dal linguaggio procedurale: «Per Dio, Andreas, apri subito questa maledetta porta, merda! Apri questa fottuta porta!».

10.38 L'aereo è sceso a 6800 piedi. Lubitz indossa una maschera per l'ossigeno. È pronto a ricucire la distanza fra sé e Dio. Il suo respiro è regolare e distinguibile con assoluta chiarezza.

10.40 Si sente il rumore di un colpo. L'aereo ha urtato la montagna con l'ala destra. Grida dei passeggeri.

10.41 Silenzio. La stazione sismica dell'Observatoire des Sciences de l'Univers di Grenoble (OSUG), a dodici chilometri dal punto d'impatto, registra un evento sismico alle 10.41.05.

Discesa controllata

Il cognome Lubitz non gli si addice per niente. Troppo stretto, troppo sibilante. E poi, quell'ingorgo di consonanti alla fine. Lubitz, così spigoloso e ossuto e barbaro. Lubitz, un cognome a tenuta stagna. Un cognome che lo esclude. Lubitz attraversa un periodo critico; lo dicono i suoi certificati medici: «episodi depressivi». Il sospetto è che ormai non vedano l'ora di sbarazzarsi di lui. È probabile che Lubitz sia stato quel bambino sarcastico che si incontra nelle fiabe di Andersen (l'etimo greco di "sarcastico" rinvia all'operazione di lacerare le carni). La tecnica l'ha attirato fuori dal suo bosco e ora eccolo che, in preda al terrore, cerca un ultimo orizzonte. I sentieri del bo-

sco erano certo pieni di minacce, ma sono nulla al confronto del cielo sterminato. Anche qui, il bambino sarcastico cerca di essere all'altezza della situazione. Ma quando mai Andreas Lubitz era stato all'altezza della situazione?

Il giorno prima, nel volo di andata da Düsseldorf con destinazione Barcellona, Lubitz aveva già provato una «discesa di quota controllata e non motivata». Anche in quell'occasione, il comandante Sondenheimer era uscito dalla cabina e Lubitz aveva cambiato i settaggi del pilota automatico. Quando il controllo di Bordeaux aveva chiesto all'aereo di scendere da 38.000 a 35.000 piedi, Lubitz aveva programmato il sistema di bordo per un'altitudine prossima allo zero, prima di selezionare una quota normale al rientro in cabina del comandante. La stessa manovra che avrebbe ripetuto nel volo di ritorno Barcellona-Düsseldorf. Questa modifica registrata dal *flight recorder* non aveva avuto effetti percepibili perché era avvenuta in una fase in cui l'aereo stava già riducendo la quota. Forse Lubitz è stato dissuaso da qualcosa o forse aveva già stabilito di entrare in azione nel viaggio di ritorno, su quelle montagne che conosceva bene per avervi trascorso le vacanze estive con i genitori. All'Association Vélivole di Seyne-les-Alpes, a pochi chilometri dal punto d'impatto, il giovane Lubitz aveva imparato i rudimenti del volo sugli alianti. Si finisce dove si è cominciato.

L'aereo ha qualcosa di balistico, il suo destino è sempre da terra a terra, soglia dopo soglia, in qualunque forma ci arrivi. Ma perché Lubitz sceglie una discesa controllata, secondo per secondo, per quattrocentosettanta secondi? Perché non decide di cadere in picchiata? L'Airbus A320 è una macchina molto complessa da manovrare in emergenza ed è dotato di un sistema di computer di navigazione per correggere eventuali anomalie. Se Lubitz avesse provato a scendere in picchiata, il gpws, il sistema di allarme di prossimità al suolo, avrebbe reimpostato in automatico la quota.

Il piano di Lubitz riduceva il mondo alla visuale più esigua, quella in cui tutto converge verso un punto. C'era il richiamo del destino, dell'essere nato per uno scopo. Lui conosceva quelle montagne da quando era adolescente: parametri fisici, superficie solida, creste e cavità; il suo aliante biposto ASK-21 seguiva un puro movimento altimetrico, montagne boschi montagne, linee inclinate di discesa, linee impen-nate di risalita, linee orizzontali. Quando volava piegato di 45 gradi,

quasi “a coltello” nel cielo, vedeva la sua faccia deformata dal sole sulla curvatura del parabrezza. All’epoca dei suoi primi voli, ogni strumento sfiorato gli provocava l’eccitazione neurale della scoperta. In quei momenti era impossibile negare una certa bellezza al mondo. Andreas era rimasto il bambino che sognava di volare, il bambino ora ben conservato dentro l’imperturbabile professionalità del pilota. Se poi tra l’infanzia e la morte ci sia un legame speciale, questo Andreas non lo sa.

Mosca contro ragno: la soglia invisibile

Se una dotazione mentale sia o meno propizia alla felicità può sembrare una questione puramente teorica, visto che non possiamo né aumentare né ridurre la nostra dotazione mentale. Le cose cambiano se consideriamo il denaro: possiamo aumentare la nostra ricchezza, o almeno possiamo provarci; possiamo ridurla, e questo senza nessuno sforzo; possiamo anche subire un imprevisto esterno, da addurre a nostra discolpa in un momento di tristezza etilica. Questo terzo tipo di eventualità si produce quasi a nostra insaputa, ma, improvvisamente, ne abbiamo piena coscienza.

Il barone Jakob von Uexküll, il fondatore dell’etologia contemporanea, aveva vissuto di rendita fino a oltre cinquant’anni, quando il patrimonio di famiglia gli viene espropriato dalla rivoluzione bolscevica. Una fortuna per la storia della scienza del Novecento. Fino allo scoppio della Prima guerra mondiale, Uexküll si era dedicato come libero ricercatore (a Heidelberg e alla Stazione zoologica Anton Dohrn di Napoli) alle sue ricerche sul sistema nervoso degli invertebrati. Una volta privato del patrimonio, ma non della villa a Capri che conserverà e dove morirà nel 1944, Uexküll si integra nell’Università di Amburgo e qui fonda il celebre Institut für Umweltforschung.

Le ricerche di Uexküll sugli ambienti animali sono contemporanee alla fisica quantistica e all’espressionismo. Con queste avanguardie Uexküll condivide l’abbandono di ogni prospettiva antropocentrica nella descrizione della natura. Dove la scienza tradizionale, a partire da Linneo, vedeva un unico mondo, che includeva tutte le specie viventi tassonomicamente ordinate, Uexküll vede un’infinita varietà di mondi percettivi interconnessi, come in una partitura musicale.

L'ambiente è un'unità chiusa in sé stessa e non può essere compreso senza varcarne la soglia: in un certo modo, la struttura ontologica di un animale coincide con l'essere incorporato nel suo mondo. Noi immaginiamo che le relazioni che un animale stabilisce con il suo ambiente si dispieghino nello stesso spazio e nello stesso tempo di quelle che ci legano al nostro ambiente; Uexküll dimostra che un tale mondo condiviso non esiste, così come non esistono un tempo e uno spazio uguali per tutti i viventi. Uexküll distingue la *Umgebung*, lo spazio oggettivo in cui noi percepiamo un essere vivente, dalla *Umwelt*, il mondo-ambiente costituito da una serie di «portatori di significato» che sono i soli che interessano l'animale. Ogni ambiente è un'unità chiusa in cui i portatori di significato sono uniti funzionalmente agli organi recettori degli animali.

Consideriamo il caso della mosca e del ragno. La mosca esegue i suoi giri in volo e fotografa la sua *Umwelt*. Il ragno non sa nulla della morfologia della mosca, e tuttavia calibra l'ampiezza e la resistenza delle maglie della tela sulle dimensioni e la forza d'urto del corpo della mosca. Un'analogia collega il sapere aeronautico al sapere innato del ragno. Con il termine «radiale» si indica l'aerovia che l'aereo percorre per giungere da un punto di partenza (FROM) a un punto di destinazione (TO); la si può percorrere per allontanamento da un punto, con gli strumenti che calcolano la distanza da quel punto, o per avvicinamento, con gli strumenti che tendono a una meta (TO e FROM sono le due parole mobili che appaiono e scompaiono nella finestra della bussola). Ma i fili radiali, più resistenti e meno vischiosi di quelli circolari, sono anche la scorciatoia che il ragno usa per piombare sulla preda e rientrare alla base. Anche in questo caso assistiamo a una teleologia rovesciata: il tendere verso qualcosa, ma anche l'allontanarsi da qualcosa. Scrive Uexküll: «Si può facilmente constatare che, all'interno di un mondo visivo così poco particolareggiato, è impossibile percepire i filamenti di cui si compone la ragnatela. Per la mosca, la tela del ragno è una struttura letteralmente invisibile».¹ Lo spazio visivo della mosca,

¹ J. von Uexküll, *Streifzüge durch die Umwelten von Tieren und Menschen. Ein Bilderbuch unsichtbarer Welten*, Springer, Berlin 1934 (trad. it. *Ambienti animali e ambienti umani. Una passeggiata in mondi sconosciuti e invisibili*, Quodlibet, Macerata 2010, p. 67).

il suo mosaico, si allinea perfettamente al disegno della tela; è cieco all'orrore di questa geometria.

Il filo della tela è un capolavoro chimico, costituito da un assemblaggio di migliaia di fili intrecciati: i singoli fili, chiamati fibrille, sono inclusi in un filo che misura tra venticinque e settanta micron. Quando esce dalle ghiandole sericigene, il filo è liquido; si solidifica con la trazione esercitata dal ragno e può reggere fino a centoquarantanove chili per millimetro quadrato. Più dell'acciaio. C'è un particolare tipo di seta collosa o «calmistrata» che serve per trattenere le prede; è prodotta dal *cribellum*, un organo costituito da un pettine di peli corti e duri. Il ragno si sistema al centro della tela e aspetta la preda. Nonostante i suoi otto occhi, l'aracnide non ha una vista particolarmente acuta; si regola dunque con il tatto: sente le vibrazioni della ragnatela e sa subito che tipo di preda lo aspetta. Un meccanismo perfezionato in milioni di anni di evoluzione, ma con un difetto: nel caso della seta calmistrata, il ragno rischia di restare in trappola anche lui.

Piccoli suicidi tra cavallette

Nel 2002 il «Journal of Evolutionary Biology» pubblica un articolo intitolato *Do hairworms (Nematomorpha) manipulate the water seeking behaviour of their terrestrial hosts?*² Lo studio analizza il comportamento di un phylum di parassiti capaci di indurre al suicidio i loro ospiti. I nematomorfi hanno un corpo vermiforme, vivono prevalentemente in acqua e misurano in media dieci centimetri (ma possono raggiungere il metro di lunghezza). Il verme è privo di muscolatura circolare, pertanto può compiere solo movimenti ondulanti e flettenti. L'adulto non possiede gli apparati respiratorio, digerente, circolatorio, mentre funziona quello sessuale. Non appena individua una femmina, il maschio le si annoda intorno (da cui il nome *gordian worm*), rilascia lo sperma e, subito dopo l'accoppiamento, muore.

² F. Thomas *et al.*, "Do hairworms (Nematomorpha) manipulate the water seeking behaviour of their terrestrial hosts?", in «Journal of Evolutionary Biology», 15, 2002, pp. 356-361.

Quando le uova si schiudono, liberano nell'ambiente larve dotate di uncini cuticolari, proboscide estroflessibile e stiletti per penetrare nell'ospite. Non tutti i nematomorfi hanno come ospite un organismo acquatico; mentre alle specie marine è sufficiente aderire a un crostaceo, le specie che sono riuscite a colonizzare la terraferma rimangono dipendenti dall'acqua per completare il ciclo. Il *Gordius robustus*, per esempio, può raggiungere il metro di lunghezza; questa specie predilige le cavallette in quanto la larva incistata aderisce all'erba di cui si ciba l'insetto. Una volta all'interno dell'ospite, la larva esce dalla cisti e si sposta fino alla cavità celomatica, dove diventa adulta.

In una ricerca del Laboratory of Genetics and Evolution of Infectious Diseases del CNRS di Montpellier, le espressioni proteiche dell'ospite e del parassita sono state studiate in varie fasi e inserite in una mappa di espressione proteica differenziale.³ Quando il parassita è nella fase adulta e ospitato nel corpo dell'insetto, sintetizza ed emette proteine in grado di alterare l'attivazione dei neurotrasmettitori nel sistema nervoso centrale dell'ospite (gli autori parlano di «potent concentrations of mimetic molecules»). Appena sente di aver raggiunto l'acqua, il parassita fuoriesce dall'apertura anale della cavalletta che, ancora sotto l'effetto delle sostanze rilasciate dal verme, annega. Un controllo mentale che perdura anche quando il parassita è fuoriuscito: i ricercatori hanno osservato che nonostante il verme fosse uscito da un campione di grilli subito recuperati, questi saltavano di nuovo in acqua, sotto l'effetto delle sostanze rilasciate dal parassita.

L'acqua è la promessa di vita per i nematomorfi. C'è una promessa nella catastrofe, una promessa che ha bisogno della distruzione del suo oggetto. La catastrofe esibisce qualcosa, ha bisogno di una rivelazione che appaia a partire dalla fine, da ciò di cui non è possibile esperienza diretta. Nella logica lubitziana di questi organismi, gli altri esistono soltanto nella misura in cui ricoprono il ruolo progettato per loro. Questa è la loro funzione. Le cavallette suicide non hanno avuto diritto alle loro vite al di fuori dell'utilità della loro morte. Come nella tragedia greca, la catastrofe porta il dramma al suo estremo e alla sua soluzione.

³ D.G. Biron *et al.*, "Behavioural manipulation in a grasshopper harbouring hairworm: A proteomics approach", in «Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences», 272, 1577, 2005, pp. 2117-2126.

Nella *Fine di tutte le cose*, l'opera forse più ingiustamente trascurata dell'ultima fase della vita del filosofo di Königsberg, Kant affronta il tema della fine del mondo: «È una prospettiva che ripugna all'immaginazione. In quel momento, infatti, la natura stessa si arresterebbe, come pietrificata: l'ultimo pensiero, l'ultimo sentimento, rimarrebbero allora sospesi, sempre invariabilmente uguali, nel soggetto pensante. Per un essere che può acquisire coscienza della sua esistenza e della sua grandezza (come durata) solo nel tempo, una simile vita apparirà solo come un annientamento».⁴ Il giorno della fine pone la questione del tempo del limite. Kant lo chiama «il giorno più giovane» (*der jüngste Tag*), l'ultimo ancora appartenente al tempo, l'ultimo della serie dei giorni, ma anche quello al di fuori della sequenza dei giorni. Un tempo in cui la fine coincide con l'inizio, non nel senso della riconciliazione, ma della tragedia. Ecco perché la decisione di Lubitz non è più soltanto una decisione umana; è tale che ciò di cui decide va al di là di ciò che è calcolabile come effetto di una decisione. Il suicidio è l'atto più cieco alle cose; se l'uomo si vedesse in quell'istante con le cose che ha in mano per uccidersi, rinuncierebbe.

L'errore

La nascita del volo precede la nascita dell'aeroplano. Il volo umano esiste da più di due secoli, dall'epoca dei palloni aerostatici. Ma è come se la mongolfiera non avesse mai incarnato l'idea del volo; tutto è fermo intorno all'aeronauta, la sua chioma non si scompone, i motori non rombano, l'azione del vento è nulla, gli stratocumuli assenti. Creatura di un regno intermedio, il pallone è immobile. La nostra immaginazione ha sempre legato il volo alla dimensione alare, forse perché il modello di natura è l'animale volante; l'azione dell'aerostato, invece, è silenziosa, come l'azione di un mito.

Secondo Daniele Del Giudice, scrittore e pilota non meno esatto, «l'aerostato era rimasto sospeso tra la fine del volo come mito e la

⁴ I. Kant, "Das Ende aller Dinge", in «Berlinische Monatsschrift», Juni 1794, pp. 495-523 (trad. it. *La fine di tutte le cose*, Bollati Boringhieri, Torino 2006, p. 30).

nascita del volo come esperienza tecnica; la curiosa àncora che pendeva fuori bordo dalla navicella indicava un'altra sua vocazione anfibia, mediana, come se esistesse ancora un legame col mare, con l'elemento liquido, motivato dalla comunanza nautica nel dominio dei fluidi; ma differentemente dalle navi, l'aerostato non poté mai giovarsi del dualismo, della contraddizione acqua/aria che consentì la mobilità della nave e della vela. Il pallone fu una creatura tutta d'aria, una creatura aria/aria, costretta all'integralismo di un solo elemento. Appartenne più alla famiglia delle nuvole che alla determinazione del volo». ⁵ L'aereo, al contrario, ha un segreto rapporto di mimesi e nostalgia con il mondo animale; non somiglia a un uccello ma ha il muso lungo ed è accosciato dietro, come un gatto. *Cockpit*, la cabina di pilotaggio, in inglese significa "pollaio".

Ogni linguaggio tecnico, alla sua origine, si distacca dal linguaggio comune e costruisce un lessico di immagini nuove estendendo i limiti delle nostre conoscenze. In un secondo tempo, il linguaggio tecnico comincia a restituire qualcosa al senso comune, probabilmente all'inizio del suo declino. È come se liberasse linee di forza nascoste all'interno della sua operatività. Il linguaggio aeronautico possiede una qualità immaginifica che costantemente lo irradia; una qualità calibrata dalla precisione e dall'esattezza della sua grammatica.

C'è un breve saggio di Joseph Conrad intitolato *Fuori dalla letteratura*: è un rapporto sugli «avvisi ai naviganti», su come dovrebbero essere letti e scritti senza incorrere in errori. Conrad – polacco, nato in Ucraina sotto il dominio zarista, educato al francese nell'infanzia e scrittore di libri in inglese – racconta di aver letto centinaia di avvisi ai naviganti quando era ufficiale di marina: «E lasciatemi prima di tutto ringraziare Dio che non appartengano alla letteratura immaginativa. Sarebbe tremendo se ne facessero parte. Un *Avviso ai naviganti* immaginoso sarebbe letale. Letteralmente letale. Finirebbe senz'altro per uccidere parecchia gente prima che le sue qualità creative venissero apprezzate e soppresse». ⁶

⁵ D. Del Giudice, *Staccando l'ombra da terra*, Einaudi, Torino 1994, p. 28.

⁶ J. Conrad, "Outside literature", in «The Bookman», LVI, 6, 1923, pp. 680-682 (trad. it. "Fuori dalla letteratura", in Id., *Natale sul mare e altri scritti*, Elliot, Roma 2015, p. 57).

Subito dopo, Conrad ricorda l'errore di una sola lettera commesso durante il suo esame per la patente di secondo ufficiale: finisce in anticipo e quando consegna il suo compito, l'esaminatore gli restituisce i fogli del calcolo azimutale commentando: «Avete ancora quattordici minuti». Conrad guarda il quadrante dell'orologio, torna al suo posto, controlla e ricontrolla, e quando ormai sta per rinunciare si accorge di aver scritto una "o" al posto di una "e" in fondo a una pagina piena di calcoli. Cioè di aver invertito est e ovest. Conrad corregge l'errore, si precipita alla cattedra col suo foglio di carta celeste, viene promosso. Una lettera, una sola lettera, avrebbe potuto produrre effetti tragici in mare.

Gli avvisi ai naviganti, che oggi sono tramessi via radio, una volta venivano forniti per dispaccio alle navi in partenza, con informazioni aggiornate sullo stato delle coste, dei fari, dei porti; Conrad li definisce «buona prosa», ma nessuno li includerebbe nella letteratura: quello che ci si aspetta da loro non è immaginazione, ma esattezza e responsabilità. Questi bollettini del mare sono i progenitori dei moderni *Notam* aeronautici: *Notices to Airmen*, avvisi ai piloti che contengono modifiche alle procedure o pericoli temporanei da memorizzare prima del decollo. Il linguaggio aeronautico è sempre definitivo; ogni fraintendimento potrebbe non avere un'ulteriore possibilità per essere corretto. «In volo si commettono errori – scrive Del Giudice –, ma quasi sempre di ordine tecnico, difficilmente di ordine morale. Perché l'animo umano possa svelare la propria tenebra, per l'abiezione e le bassezze, ci vuole spazio, ci vuole tempo, e nell'aereo c'è troppo poco dell'uno e dell'altro, insomma, in volo si è temporaneamente privati del proprio Male che tace allibito di fronte alla proceduralità del tutto. Nel volo anche se uno si sforza di tirar fuori il peggio di sé è implacabilmente condannato a una certa nobiltà di spirito».⁷

In aereo le uniche regole consentite sono quelle operative; una complessa grammatica di procedure corretta e perfezionata attraverso errori e tragedie. Per aiutarsi, il pilota ha un suo piccolo breviario: il testo contempla per ogni argomento una domanda e una risposta. La *check-list*, questo il suo nome, funziona come un libro di preghiere; ha una sua liturgia propiziatoria prima della messa in moto, per la crociera, per

⁷ D. Del Giudice, *Staccando l'ombra da terra*, cit., pp. 114-115.

l'atterraggio, per le emergenze: «Radio? On. Anti-collision lights? On. Flight instruments? Set. Windows? Locked. Passenger signs? On...». Funziona come un rosario digitale; dita che toccano gli strumenti, prima del decollo, durante la discesa, per il parcheggio.

La conoscenza del pilota ha un fine che non è quello di guidare un aeromobile, ma di produrre immagini di comportamenti che risultino immediate in uno spazio che può essere suddiviso in operazioni ciascuna delle quali vale metri di cielo. In aereo è contemplata la reversibilità nello spazio ma non nel tempo; quasi mai si può tornare indietro per correggere un errore, che si paga sempre «*cash*, nel giro di pochi secondi, e al prezzo più alto».⁸

Tre ore al decollo

La mattina del 24 marzo 2015 il cielo sull'aeroporto di Barcellona-El Prat è di un azzurro superintenso, segnato da scie di aerei a vari gradi di dispersione. Andreas cerca il paralume e ci infila la mano per trovare il coso che accende e spegne, l'interruttore, per accendere la luce della stanza d'albergo. Tutte quelle ore amorfe di stordimento giorno-notte, il ritmo circadiano impazzito, roba che gli aveva manomesso la ghiandola pineale. Andreas ora è sotto la doccia. Pensa alle gocce d'acqua. A lui fermo sotto la doccia, mentre guarda una goccia che scivola perpendicolarmente, lungo il lato interno della tendina. Pensa alla sua concentrazione sulla goccia, quella sferetta. Dalla finestra dell'albergo si vede lo skyline dell'aeroporto di Barcellona. Con le sue forme rettangolari e nette, l'altezza dei suoi soffitti, risaliva probabilmente all'inizio degli anni Cinquanta, il periodo pionieristico dell'aviazione commerciale; evocava quell'epoca di entusiasmo tecnologico di cui il trasporto aereo era uno dei simboli più prestigiosi e innovativi. Andreas guarda la sua faccia riflessa nella finestra e finge di spararsi un colpo di pistola alla tempia. Sta lì, a ripetere il gesto, provando ogni volta facce diverse. Mancano tre ore al decollo.

Che cosa qualifica l'uomo contemporaneo? Qual è la prima domanda che si fa a un uomo quando ci si vuole informare sul suo status? In

⁸ Ivi, p. 31.

alcune società gli si chiede del suo quadro familiare: moglie, figli, suocera, matrimonio, cane; nella società a cui appartiene Lubitz, e a cui apparteniamo anche noi, ci si interroga sulla sua professione (e, implicitamente, sulle sue risorse economiche). È il suo posto nella gerarchia produttiva, e non il suo ruolo di riproduttore di genotipi, a qualificare l'uomo contemporaneo.

Forse una donna avrebbe alleviato i problemi di Andreas; una donna è umana, certo, ma rappresenta un tipo diverso di umanità, porta nella vita una tensione entropica. La relazione di Andreas con Kathrin Goldbach, un'insegnante di ventisei anni, era in crisi da tempo; lei aveva deciso di lasciare la casa in cui convivevano alla periferia di Düsseldorf. Sul piano economico, invece, Lubitz non aveva nulla da recriminare; invecchiando avrebbe raggiunto un maggior discernimento, senz'altro inevitabile quando si hanno problemi di idraulica, e avrebbe goduto fino alla morte di un reddito pari al doppio della media nazionale. Eppure, lo sentiva, stava avvicinandosi al suicidio.

C'è una foto che ritrae Lubitz mentre è impegnato nella mezza maratona Airport Race di Amburgo, una passione, quella podistica, che condivide con il padre. Qualche volta riesce a piazzarsi tra i primi duecento – il che gli sembra un'approssimazione abbastanza buona al successo. È il 13 settembre 2009 e Andreas indossa una maglietta Adidas, un pettorale bianco numero 1380 sponsorizzato Lufthansa, un paio di auricolari (aveva una passione, questa sì sinistra, per il dj francese David Guetta), un cappellino con visiera e un orologio GPS con cardiofrequenzimetro; dà l'impressione di correre per calmarsi, per rallentare il funzionamento dell'angoscia. Forse prova a dirsi che è ancora vivo, ma è un'idea troppo oscura per prendere consistenza.

Soglia Lubitz

A partire dagli anni Settanta, e ancora di più dopo gli attentati del 2001, il viaggio in aereo è diventato un'esperienza concentrazionearia: le hall piene di torpore, i cani antiesplosivo, le eterne scale mobili, i gruppi di turisti low cost in moto in un sistema di tubi semitrasparenti, talvolta in un silenzio che sembra consustanziale al luogo, come in certe cliniche di lusso. In fila, senza chiavi e orologio; lo sguardo al passaporto.

L'anima soffre, mentre qualcuno fruga il corpo con le radiazioni. Un alito di Babilonia attraversa le sale in penombra. Qualcuno, poliglotta ma disorientato, scorre i tabelloni dei voli in partenza. A questi luoghi, che gli urbanisti chiamano «spazi di transito», si può accedere paradossalmente solo dopo aver fornito una prova della propria identità. Qui niente indica la soglia segreta. La soglia segreta è fuori, oltre i grandi vetri panoramici: le tracce dei freni sulle piste catramate, l'eleganza delle macchie d'olio sulle gondole dei Boeing 777, le hostess che sorridono sibilline.

Tutti sono concordi nel dire che era una splendida giornata di marzo, una giornata che non c'entrava niente con la morte. Ore 10.01, Barcellona-El Prat, pista 07R. Vento da 50 gradi, 16 nodi, assenza di nubi sotto i 4500 piedi. Durante la fase di decollo, il comandante Sondenheimer tiene d'occhio la pallina dell'orizzonte artificiale che torna lentamente in piano, tenuta dall'aria che preme sul bordo d'uscita delle ali. I dialoghi con la torre di controllo sono in inglese fluido, digitale, privo di genere.

Alle 10.04 l'aereo imbocca la radiale UN870, un'uscita standard sul mare dall'aeroporto di Barcellona; procede dal punto Sosur attraverso i punti intermedi Rotis-Adita-Maxir fino al punto Lusol a nord-est di Marsiglia. Qui l'aereo vira sulla radiale UN853 diretto al punto Irmarr. Tutti gli aerei viaggiano su questi corridoi, distanziati come in una colonna di Tir. Alle 10.30 il comandante comunica per l'ultima volta con il controllo di Aix-en-Provence; il sole del mattino è appena diaframmato dagli occhiali da sole. L'aereo percorre quella retta ideale a ottocento chilometri all'ora fino al controllo di Marsiglia. Alle 10.40 manca un minuto all'impatto; Lubitz è solo in cabina.

Qualcosa fuori, davanti al finestrino. Fuori dal finestrino passa qualcosa, e poi lo vede. Prima passa e poi lui lo vede, e per un attimo deve concentrarsi a fissare il nulla. Non riesce a smettere di vederlo, a pochi metri da lì, uno scarto improvviso: parete di roccia, alberi che si piegano e suoni che non sono una cosa o un'altra ma solo suono, un disallineamento delle funzioni e degli elementi. Andreas sente la parte superiore del corpo allentata, la faccia quasi incongruente. Anche questo mento riflesso sul parabrezza lo troveranno, chissà dove, con la sua mascella fra le altre ossa. Il complesso di attività che corrispondevano all'essere Lubitz è ormai puro caos. Andreas urla. La sua voce è diversa. È la sua voce, ma è come se non venisse da lui. Quello che ha bisogno di sapere è come fermare questa voce.

Riassunto Il 24 marzo 2015 il copilota Andreas Lubitz si schianta deliberatamente con il suo Airbus A320 sulle montagne dell'Alta Provenza, causando la morte di centoquarantanove passeggeri. La decisione di Lubitz non è più soltanto una decisione umana; è tale che ciò di cui decide va al di là di ciò che è calcolabile come effetto di una decisione umana. Questa soglia estrema evoca altri sistemi di funzionamento e altre interpretazioni: il richiamo è alle ricerche di Uexküll sugli ambienti animali, alle idee di Kant sulla fine del mondo, allo studio del comportamento suicida di un gruppo di cavallette, alla riflessione sull'esperienza fisica e corporea della caduta e dell'errore.

Parole chiave Andreas Lubitz, aeronautica, suicidio, Uexküll, Daniele Del Giudice.

Antonino Trizzino Dottore di ricerca in Storia della scienza, collabora con «alfabeta2», «atque» e «Comprendre. Archive international pour l'anthropologie et la psychopathologie phénoménologiques». Redattore editoriale e autore di saggi su Gottfried Benn, Robert Walser, Herman Melville, Philip K. Dick, Tommaso Landolfi, ha scritto, sulla storia della psicoanalisi, *Metodo impossibile. Vittorio Benussi e la psicoanalisi sperimentale* (Bergamo 2008) e *Freudiana. Sentieri interrotti nella storia della psicoanalisi* (Bergamo 2010). È redattore di «Physis. Rivista internazionale di storia della scienza» e «Atque. Materiali tra filosofia e psicoterapia».



Indice degli articoli di “atque” 1990-2018

secondo l'ordine alfabetico dell'autore

La rivista “atque” prosegue a pubblicare i fascicoli in formato cartaceo per i tipi di Moretti & Vitali di Bergamo, per cui questi sono tuttora disponibili presso le librerie e ordinabili all'indirizzo elettronico ordini@morettievitali.it.

Si comunica inoltre che è stato deciso che ogni fascicolo, dopo un “embargo” di due anni, sia reso disponibile in formato pdf – in maniera completamente gratuita – sul sito www.atquerivista.it

Si comunica infine che è ormai completata la digitalizzazione dell'intero archivio storico, sicché ogni singolo articolo e ogni intero fascicolo di “atque” – dal 1990 (anno della sua fondazione) sino a quelli di due anni fa – sono leggibili e scaricabili on line.

- Filippo Accurso, “Freud e Wittgenstein: mitologia del quotidiano e linguaggio della scienza”, «atque», 23-24, 2001, pp. 159-194
- Paolo Aite, “La visibilità da conquistare: note sull'immaginazione in analisi”, «atque», 12, 1995, pp. 47-62
- Angela Ales Bello, “Comprendere le psicopatologie. Un approccio filosofico-fenomenologico”, «atque», 15 n.s., 2014, pp. 219-240
- Massimo Ammaniti, “Attualità e evoluzione del concetto di ‘Sé’ in psicoanalisi”, (intervista di Francesca Cesaroni), «atque», 9, 1994, pp. 69-86
- Gertrude Elizabeth Margaret Anscombe, “La prima persona”, «atque», 13 n.s., 2013, pp. 187-212
- Massimiliano Aragona, “Oltre l'attuale crisi della nosografia psichiatrica: uno sguardo al futuro”, «atque», 15 n.s., 2014, pp. 35-54
- Giampiero Arciero, “Il problema difficile e la fine della psicologia”, «atque», 13 n.s., 2013, pp. 157-184
- Elisa Arnaudo, “Soglie del dolore”, «atque», 22 n.s., 2018, pp. 89-98
- Luigi Aversa, “La schizofrenia: una patologia della funzione simbolica. Anomia percettiva e devianza del conoscere”, «atque», 4, 1991, pp. 183-190
- Luigi Aversa, “L'esperienza antinomica della psicoterapia”, «atque», 18-19, 1998, pp. 139-148
- Luigi Aversa, “La coscienza e i suoi disturbi”, «atque», 20-21, 1999, pp. 77-86
- Luigi Aversa, “L'analista, l'empatia e l'inconscio”, «atque», 25-26, 2002, pp. 117-126
- Luigi Aversa, “Le figure etiche dell'esperienza analitica”, «atque», 1 n.s., 2006, pp. 197-204
- Luigi Aversa, “Dialogo con Mario Trevi”, «atque», 1 n.s., 2006, pp. 333-340
- Arnaldo Ballerini, “La incompresa ‘incomprensibilità’ di Karl Jaspers”, «atque», 22, 2000, pp. 7-18

Indice degli articoli di "atque" 1990-2016

- Arnaldo Ballerini, "Dalla clinica del 'caso' all'incontro: verso una psicopatologia della prima persona", «atque», 13 n.s., 2013, pp. 21-40
- Arnaldo Ballerini, "Dove e quando comincia la schizofrenia", «atque», 15 n.s., 2014, pp. 19-34
- Arnaldo Ballerini e Andrea Ballerini, "Affetti e delirio", «atque», 13, 1996, pp. 19-31
- Arnaldo Ballerini e Mario Rossi-Monti, "Delirio, scacco gnoseologico, limiti della comprensibilità", «atque», 1, 1990, pp. 59-72
- Alessandro Barchiesi, "'Atque' e atque", «atque», 1, 1990, pp. 129-130
- Federico Barison, "Risposta 'originale': vetta ermeneutica del Rorschach", «atque», 12, 1995, pp. 154-164
- Paulo Barone, "Sul non-nato", «atque», 4, 1991, pp. 173-182
- Paulo Barone, "Pensare dialetticamente e non dialetticamente a un tempo". Quindi 'rompere' (con) questo stesso tempo", «atque», 1 n.s., 2006, pp. 205-218
- Franco Basaglia e Agostino Pirella, "Deliri primari e deliri secondari, e problemi fenomenologici di inquadramento", «atque», 22, 2000, pp. 19-28
- Enrico Bellone, "Sulle italiane fortune del professor Feyerabend", «atque», 10, 1994, pp. 77-92
- Franco Bellotti, "L'esperienza delle emozioni nell'incontro analitico", «atque», 17 n.s., 2015, pp. 123-139
- Gaetano Benedetti, "Intenzionalità psicoterapeutica", «atque», 13, 1996, pp. 31-50
- Gaetano Benedetti e Maurizio Palliccia, "Il disegno speculare catatimico", «atque», 14 n.s., 2014, pp. 221-255
- Roberto Beneduce, "I doppi dimenticati della storia'. Sofferenza, diagnosi e immaginazione storica", «atque», 15 n.s., 2014, 277-298
- Arnaldo Benini, "Il senso del tempo e i disturbi neurologici del presente", «atque», 3-4 n.s., 2008, pp. 445-459
- Arnaldo Benini, "La coscienza e il cervello. Raccomandazioni di un fiscalista a chi indaga sulla mente", «atque», 15 n.s., 2014, pp. 55-64
- Sergio Benvenuto, "Verso una verità che ci libera dalla dipendenza?", «atque», 18-19, 1998, pp. 165-188
- Vania Berlincioni e Enrico Petrella, "Note su *Per la critica della psicoanalisi* di Karl Jaspers", «atque», 22, 2000, pp. 151-164
- Marianna Bernamaschi Ganapini, "Asserzione ed espressione", «atque», 5 n.s., 2008, pp. 67-74
- Graziella Berto, "La cura della singolarità", «atque», 10 n.s., 2012, pp. 63-72
- Graziella Berto, "Immagini di pensiero", «atque», 14 n.s., 2014, pp. 29-40
- Mariano Bianca, "*Téchne* o épistème: quale stato della psicoterapia", «atque», 1, 1990, pp. 73-90
- Mariano Bianca, "Oggetto percettivo e percezione", «atque», 4, 1991, pp. 197-212
- Remo Bodei, "Un episodio di fine secolo", «atque», 1, 1990, pp. 91-106

- Remo Bodei, “Curare il dolore dell’anima. Su alcune tecniche eterodosse e sulla funzione terapeutica della filosofia”, «atque», 16 n.s., 2015, pp. 63-71
- Rossella Bonito Oliva, “Rappresentazioni e narrazioni dell’azione: l’altrimenti e la decisione. Per una fenomenologia del contingente”, «atque», 21 n.s., 2017, pp. 25-41
- Eugenio Borgna, “I confini Io-Mondo nella Wahnstimmung”, «atque», 3, 1991, pp. 43-54
- Eugenio Borgna, “La psicoterapia delle psicosi e le sue premesse filosofiche”, «atque», 6, 1992, pp. 45-58
- Eugenio Borgna, “C’è ancora un senso nella psicopatologia?”, «atque», 13, 1996, pp. 51-60
- Eugenio Borgna, “*Sogno ed esistenza*. Note su Binswanger”, «atque», 8-9 n.s., 2011, pp. 97-102
- Gerardo Botta, “Riflessioni su *L’altro maestro*”, «atque», 6-7 n.s., 2009, pp. 223-234
- Gerardo Botta, “La traducibilità trasformativa del linguaggio”, «atque», 14 n.s., 2014, pp. 189-204
- Adriano Bugliani, “Terapia e fenomenologia. Hegel e la psicoanalisi”, «atque», 27-28, 2003, pp. 203-218
- Massimo Caci, “Contatto vs perdita del contatto. Per una antropologia dell’ambiente fra Eugène Minkowsky a Gilles Deleuze”, «atque», 11 n.s., 2012, pp. 175-200
- Bruno Callieri, “‘Curare’ o ‘prendersi cura di’. Un dilemma psichiatrico della responsabilità esistenziale”, «atque», 8, 1993, pp. 121-132
- Bruno Callieri, “Inquadramento antropologico dell’esperienza d’incontro con lo psicotico”, «atque», 13, 1996, pp. 61-86
- Bruno Callieri, “Prefazione”, «atque», 1 n.s., 2006, pp. 11-17
- Giacomo Calvi e Lorenzo Calvi, “Nora: un’immagine letteraria dell’esaltazione”, «atque», 13, 1996, pp. 87-96
- Giuliano Campioni, “La difesa dell’illusione metafisica: una ‘wagneriana’ risponde a Friedrich Nietzsche”, «atque», 12, 1995, pp. 165-172
- Giuliano Campioni, “*Ressentiment*: il pericolo da superare per Nietzsche-Zarathustra”, «atque», 19 n.s., 2016, pp. 17-33
- Giuliano Campioni, “Friedrich Nietzsche: critica e affermazione della ‘volontà’”, «atque», 21 n.s., 2017, pp. 109-128
- Sandro Candreva, “Perversione e caduta dell’alterità”, «atque», 7, 1993, pp. 123-132
- Eleonora Cannoni, “Capire la paura. Lo sviluppo della rappresentazione della paura tra i cinque e i dodici anni”, «atque», 23-24, 2001, pp. 109-134
- Baldassarre Caporali, “L’altro’ tra differenza e pluralità”, «atque», 7, 1993, pp. 155-166
- Vincenzo Caretti, “La solitudine del curante, la scissione mente-corpo e il deficit della simbolizzazione”, «atque», 1 n.s., 2006, pp. 323-332

Indice degli articoli di "atque" 1990-2016

- Enrico Castelli Gattinara, "Piccole grandi cose: tra ordinario e straordinario", «atque», 10 n.s., 2012, pp. 19-40
- Enrico Castelli Gattinara, "Zero come simbolo: uno sconfinamento indeterminato", «atque», 11 n.s., 2012, pp. 95-112
- Stefano Catucci, "'Reimparare a sognare'. Note su sogno, immaginazione e politica in Michel Foucault", «atque», 8-9 n.s., 2011, pp. 103-118
- Paola Cavalieri, "Fenomenologia del primo incontro. Vissuti di estraneità e capacità di improvvisare del terapeuta", «atque», 10 n.s., 2012, pp. 213-224
- Paola Cavalieri, "Introduzione. Verso una psichiatria critica", «atque», 15 n.s., 2014, pp. 11-15
- Paola Cavalieri, "Il concetto di psicosi unica può essere oggi valido per una comprensione dei processi affettivi nelle psicosi?", «atque», 17 n.s., 2015, pp. 199-216
- Paola Cavalieri, Mauro La Forgia e Maria Ilena Marozza, "Prefazione", «atque», 10 n.s., 2012, pp. 11-15
- Giorgio Caviglia, "Simbolo 'vero'/simbolo 'falso': il dilemma clinico del simbolo diabolico", «atque», 1 n.s., 2006, pp. 101,114
- Felice Cimatti, "Il paradosso del ricordare. La memoria e il segreto del corpo", «atque», 5 n.s., 2008, pp. 131-147
- Felice Cimatti, "Quanto fa 25x20? Per una logica del cambiamento psichico", «atque», 10 n.s., 2012, pp. 41-62
- Felice Cimatti, "Divenire cosa, divenire corpo", «atque», 18 n.s., 2016, pp. 107-132
- Giuseppe Civitarese, "Sul concetto bioniano di contenitore/contenuto", «atque», 17 n.s., 2015, pp. 101-121
- Alberto Clivio, "L'io' biologico", «atque», 9, 1994, pp. 141-152
- Giorgio Concato, "*Thymós*", «atque», 2, 1990, pp. 107-124
- Giorgio Concato, "Note su percezione, intuizione e complessità nella psicologia di C. G. Jung", «atque», 4, 1991, pp. 149-172
- Giorgio Concato, "Gadamer, Jung e Bateson. Il colloquio psicoterapeutico in forma di dialogo", «atque», 6, 1992, pp. 131-158
- Gianluca Consoli, "Affetto, emozione e conoscenza", «atque», 17 n.s., 2015, pp. 13-33
- Pietro Conte, "*Metapherein*. Il paradigma metaforico tra parola e immagine", «atque», 14 n.s., 2014, pp. 17-28
- Pietro Conte, "Sembra viva! Estetica del perturbante nell'arte contemporanea", «atque», 17 n.s., 2015, pp. 265-281
- Francesco Corrao, "Sul sé grupale", «atque», 11, 1995, pp. 11-24
- Elena Cristiani, "Il presente in analisi", «atque», 3-4 n.s., 2008, pp. 341-354
- Nora D'Agostino e Mario Trevi, "Psicopatologia e psicoterapia", «atque», 13, 1996, pp. 97-120
- Riccardo Dalle Luche, "Noia", «atque», 17, 1998, pp. 43-66

Indice degli articoli di “atque” 1990-2016

- Mario De Caro, “Volontà, libero arbitrio ed epifenomenismo”, «atque», 21 n.s., 2017, pp. 69-88
- Luciano Del Pistoia, “Psicopatologia: realtà di un mito”, «atque», 13, 1996, pp. 121-145
- Vanessa De Luca, “Risentimento e vergogna: le basi morali della responsabilità”, «atque», 19 n.s., 2016, pp. 153-171
- Roberta De Monticelli, “Alla presenza delle cose stesse. Saggio sull’attenzione fenomenologica”, «atque», 3-4 n.s., 2008, pp. 219-240
- Daniel C. Dennett, “Il mito della doppia trasduzione”, «atque», 16, 1997, pp. 11-26
- Daniel C. Dennett e Marcel Kinsbourn, “Il dove e il quando della coscienza nel cervello”, «atque», 3-4 n.s., 2008, pp. 131-182
- Fabrizio Desideri, “L’alterità come soglia critica”, «atque», 7, 1993, pp. 65-80
- Fabrizio Desideri, “La fuga in sé. Variazioni sul tema della coscienza”, «atque», 9, 1994, pp. 47-68
- Fabrizio Desideri, “*Resonabilis Echo*. La coscienza come spazio metaforico”, «atque», 11, 1995, pp. 93-114
- Fabrizio Desideri, “Al limite del rappresentare: nota su immaginazione e coscienza”, «atque», 12, 1995, pp. 135-153
- Fabrizio Desideri, “Il velo dell’autocoscienza: Kant, Schiller e Novalis”, «atque», 16, 1997, pp. 27-42
- Fabrizio Desideri, “Kant: la malattia mentale come patologia della coscienza”, «atque», 20-21, 1999, pp. 23-40
- Fabrizio Desideri, “Empatia e distanza”, «atque», 25-26, 2002, pp. 7-24
- Fabrizio Desideri, “Uno sguardo sul presente: relativismo, pluralismo e identità umana”, «atque», 3-4 n.s., 2008, pp. 69-98
- Fabrizio Desideri, “Interni. Quattro variazioni quasi dialettiche intorno a sensibilità e linguaggio”, «atque», 5 n.s., 2008, pp. 13-32
- Fabrizio Desideri, “Del comprendere. A partire da Wittgenstein”, «atque», 6-7 n.s., 2009, pp. 137-156
- Fabrizio Desideri, “Sulla polarità tra ‘estetica e poetica’: intorno al *Discorso sull’estetica* di Paul Valéry”, «atque», 8-9 n.s., 2011, pp. 121-144
- Fabrizio Desideri, “*Parva grammatialis* ovvero *Impossible love*”, «atque», 13 n.s., 2013, pp. 11-18
- Fabrizio Desideri, “Frammenti di conversazione sulla cura di sé e sulla cura in generale”, «atque», 16 n.s., 2015, pp. 17-31
- Fabrizio Desideri, “A due voci. Quasi un dialogo per nastro magnetico, *Glasharmonika* e rumore di fondo”, «atque», 20 n.s., 2017, pp. 17-30
- Fabrizio Desideri e Paolo Francesco Pieri, “Prefazione”, «atque», 18 n.s., 2016, pp. 9-13
- Fabrizio Desideri e Paolo Francesco Pieri, “Prefazione”, «atque», 19 n.s., 2016, pp. 9-14

Indice degli articoli di “atque” 1990-2016

- Fabrizio Desideri e Paolo Francesco Pieri, “Prefazione”, «atque», 20 n.s., 2017, pp. 9-14
- Fabrizio Desideri e Paolo Francesco Pieri, “Prefazione”, «atque», 21 n.s., 2017, pp. 9-15
- Astrid Deuber-Mankowsky, “La soglia e il tempo della sensazione: sulla critica della psicofisica di Hermann Cohen”, «atque», 22 n.s., 2018, pp. 33-44
- Antonella Di Ceglie, “La categoria jaspersiana della ‘incomprensibilità’ tra dimensione individuale e dimensione sociale”, «atque», 22, 2000, pp. 29-42
- Michele Di Francesco e Alfredo Tommasetta, “Mente cosciente e identità personale”, «atque», 13 n.s., 2013, pp. 1905-130
- Giuseppe Di Giacomo, “Ironia e romanzo”, «atque», 2 n.s., 2007, pp. 133-152
- Michele Di Monte, “Metafore vi(si)ve? I limiti del linguaggio figurato nel linguaggio figurativo”, «atque», 14 n.s., 2014, pp.57-84
- Gianfranco D’Ingegno, “L’analizzabilità del candidato-analista nel terzo millennio. Una professione in via di estinzione?”, «atque», 6-7 n.s., 2009, pp. 235-248
- Francesco Di Nuovo, “Operai babelici, camaleonti di metodo: l’includibile dialogo interiore del diagnosta”, «atque», 15 n.s., 2014, pp. 163-200
- Roberto Diodato, “*The touch beyond the screen*”, «atque», 11 n.s., 2012, pp. 153-174
- Ellen Dissanayake, “Incunaboli estetici”, con una introduzione di Mariagrazia Portera, «atque», 20 n.s., 2017, pp. 109-124
- Elisabetta Di Stefano, “Il vetro e il velluto. La casa tra opacità e trasparenza”, «atque», 18 n.s., 2016, pp. 205-218
- Riccardo Dottori, “Oltre la svolta ermeneutica?”, «atque», 14-15, 1996, pp. 9-38
- Rossella Fabbrichesi, “Sé, io, me: La psicologia della coscienza in Georg Herbert Mead”, «atque», 13 n.s., 2013, pp. 59-80
- Adriano Fabris, “Il sacro e l’alterità”, «atque», 7, 1993, pp. 81-94
- Adriano Fabris, “L’esperienza del sé”, «atque», 11, 1995, pp. 137-148
- Adriano Fabris, “Sul ridere in alcune prospettive religiose”, «atque», 2 n.s., 2007, pp. 93-104
- Adriano Fabris, “La filosofia e la cura di sé”, «atque», 16 n.s., 2015, pp. 47-62
- Silvano Facioni, “Tra mutoli e scilinguati: una rapsodia”, «atque», 20 n.s., 2017, pp. 33-52
- Ubaldo Fadini, “Verità e pratiche sociali”, «atque», 18-19, 1998, pp. 35-50
- Ubaldo Fadini, “La paura e il mostro. Linee di una ‘filosofia della simpatia’”, «atque», 23-24, 2001, pp. 29-42
- Ubaldo Fadini, “Il fattore opacità. Stupidità e indeterminazione in Gilles Deleuze”, «atque», 18 n.s., 2016, pp. 239-252
- Ubaldo Fadini, “Ri/sentimenti di rete. Osservazioni”, «atque», 19 n.s., 2016, pp. 173-186
- Benedetto Farina, “Il presente dissociato”, «atque», 3-4 n.s., 2008, pp. 391-418

- Maria Farneti, “Dalla confusione ‘ronzante e fiorita’ di James al bambino ‘super-competente’. Note sulla genesi della percezione visiva”, «*atque*», 4, 1991, pp. 129-148
- Maurizio Ferrara, “La trama”, «*atque*», 3, 1991, pp. 67-80
- Enrico Ferrari, “L’alludere del conoscere clinico. La diagnosi nella prospettiva fenomenologica”, «*atque*», 15 n.s., 2014, pp. 141-162
- Roberto Ferrari e Ricardo Pulido, “L’esperienza animale del contatto. Zoo-fenomenologia e addestramento meditativo”, «*atque*», 11 n.s., 2012, pp. 35-62
- Bruno Ferraro, “Arte combinatoria e processi di pensiero nelle *Città invisibili* di Italo Calvino”, «*atque*», 5, 1992, pp. 71-98
- Paul K. Feyerabend, “Università e primi viaggi: un’autobiografia”, «*atque*», 10, 1994, pp. 9-26
- Piero Fidanza, “Lutto e perdita del soggetto”, «*atque*», 1, 1990, pp. 117-128
- Piero Fidanza, “Legame emotivo e conoscenza”, «*atque*», 2, 1990, pp. 135-144
- Roberto Finelli, “Il presente come *soap-opera*”, «*atque*», 3-4 n.s., 2008, pp. 99-112
- Stefano Fissi, “L’orientamento prospettico-narrativo nella psicologia del profondo”, «*atque*», 5, 1992, pp. 131-154
- Stefano Fissi, “Il labirinto del sé”, «*atque*», 11, 1995, pp. 115-136
- Stefano Fissi, “I molti e l’uno in alchimia: l’*immaginatio* come luogo di integrazione e di confusività della materia psichica”, «*atque*», 12, 1995, pp. 79-106
- Stefano Fissi, “Materia, forma, mente e coscienza”, «*atque*», 16, 1997, pp. 43-72
- Stefano Fissi, “La coscienza nella metapsicologia postmoderna”, «*atque*», 20-21, 1999, pp. 153-178
- Stefano Fissi, “I territori selvaggi e proibiti della soggettività dell’analista”, «*atque*», 25-26, 2002, pp. 171-198
- Stefano Fissi, “La coscienza affettiva. Emozione e cognizione nel determinismo della coscienza”, «*atque*», 17 n.s., 2015, pp. 143-167
- Giovanni Foresti, “*Esperable uberty*. Gli interventi clinici dell’analista come ipotesi di ricerca”, «*atque*», 10 n.s., 2012, pp. 197-212
- Mauro Fornaro, “L’empatia da Jaspers a Freud e oltre”, «*atque*», 22, 2000, pp. 43-62
- Mario Francioni, “L’atteggiamento filosofico fondamentale delle psicoterapie”, «*atque*», 6, 1992, pp. 37-44
- Elio Franzini, “Arte, parola e concetto”, «*atque*», 14 n.s., 2014, pp. 149-156
- Pierfrancesco Franzoni, “La natura coerente: discontinuità non essenziale tra natura, vita e coscienza”, «*atque*», 22 n.s., 2018, pp. 99-108
- Françoise Frontisi Ducroux, “Disturbi della personalità e tragedia greca”, «*atque*», 20-21, 1999, pp. 7-22
- Anna Fusco di Ravello, “Il giro della prigione”, «*atque*», 11 n.s., 2012, pp. 63-74
- Carlo Gabbani, “Notizia bio-bibliografica (su Gertrude Elizabeth Margaret Anscombe)”, «*atque*», 13 n.s., 2013, pp. 213-218

Indice degli articoli di "atque" 1990-2016

- Hans Georg Gadamer, "Pensare le regole" (intervista a cura di Baldassarre Caporali), «atque», 5, 1992, pp. 169-178
- Umberto Galimberti, "Filosofia e psicoterapia", «atque», 6, 1992, pp. 31-36
- Umberto Galimberti, "La verità come efficacia", «atque», 18-19, 1998, pp. 19-34
- Umberto Galimberti, "Karl Jaspers e la psicopatologia", «atque», 22, 2000, pp. 63-78
- Umberto Galimberti, "La questione dell'etica in Freud e Jung", «atque», 27-28, 2003, pp. 107-124
- Umberto Galimberti, "Il simbolo: orma del sacro", «atque», 1 n.s., 2006, pp. 41-60
- Vittorio Gallese, "I neuroni specchio e l'ipotesi neurale: dalla simulazione incarnata alla cognizione sociale", «atque», 6-7 n.s., 2009, pp. 181-219
- Paolo Galli, "Lettura razionale dell'oggetto e tenacia dei linguaggi consolidati", «atque», 4, 1991, pp. 191-196
- Aldo G. Gargani, "Il valore cognitivo delle emozioni", «atque», 25-26, 2002, pp. 25-34
- Emilio Garroni, "Simbolo e linguaggio", «atque», 1 n.s., 2006, pp. 21-40
- Alberto Gaston, "Karl Jaspers: l'inattuale attualità della psicopatologia", «atque», 22, 2000, pp. 79-96
- Rino Genovese, "La negazione e l'altro", «atque», 7, 1993, pp. 145-154
- Enrico Ghidetti, "Verso una poetica dell'esistenza: l'umorismo di Pirandello", «atque», 2 n.s., 2007, pp. 49-54
- Sebastiano Ghisu, "Dialogo, scienze, verità", «atque», 14-15, 1996, pp. 39-70
- Sebastiano Ghisu, "Spiegazione, descrizione, racconto", «atque», 18-19, 1998, pp. 65-88
- Anna Gianni, "Andirivieni di contatti tra corpo e mente", «atque», 11 n.s., 2012, pp. 201-214
- Anna Gianni, Roberto Manciocchi e Amedeo Ruberto, "Introduzione", «atque», 11 n.s., 2012, pp. 11-16
- Elena Gigante, "Nōstōi inauditi. Dalla percezione sonora fetale all'ascolto analitico", «atque», 10 n.s., 2012, pp. 129-149
- Elena Gigante, "Del miraggio, della trasparenza. Le immagini sonore tra limite e sacro", «atque», 14 n.s., 2014, pp. 157-185
- Giovanni Gozzetti, "La perdita del sentimento del Sé. Tra psicopatologia fenomenologica e psicoanalisi", «atque», 13, 1996, pp. 145-154
- Tonino Griffero, "Alle strette. L'atmosferico tra inatteso e superatteso", «atque», 10 n.s., 2012, pp. 101-128
- Tonino Griffero, "*Forte verbum generat casum*. Espressione e atmosfera", «atque», 14 n.s., 2014, pp. 85-105
- Rossella Guerini e Massimo Marraffa, "La natura delle emozioni. Il dibattito fra Martha Nussbaum e Paul E. Griffiths", «atque», 17 n.s., 2015, pp. 81-99
- Luciano Handjaras, "Critica del metodo e utopia pluralista del relativismo di P.K. Feyerabend", «atque», 10, 1994, pp. 127-141

Indice degli articoli di "atque" 1990-2016

- Dieter Henrich, "Intervista", «atque», 16, 1997, pp. 199-216
- Nicolas Humphrey e Daniel C. Dennett, "Parlando per i nostri Sé", «atque», 20-21, 1999, pp. 41-76
- Alfonso Maurizio Iacono, "L'idea di *zōon politikòn* e la conoscenza come costruzione", «atque», 2, 1990, pp. 79-92
- Alfonso Maurizio Iacono, "Valori condivisi e processi cognitivi", «atque», 4, 1991, pp. 37-44
- Alfonso Maurizio Iacono, "Paura e fame di futuro", «atque», 23-24, 2001, pp. 17-28
- Alfonso Maurizio Iacono, "La cura tra la malinconia e l'autonomia", «atque», 16 n.s., 2015, pp. 229-243
- Alfonso Maurizio Iacono, "Rousseau e l'ingannevole sogno dell'utopia come fine del risentimento", «atque», 19 n.s., 2016, pp. 141-152
- Angiola Iapoce, "Il soggetto tra continuità e discontinuità", «atque», 18-19, 1998, pp. 149-164
- Angiola Iapoce, "Il tempo affettivo del simbolo", «atque», 1 n.s., 2006, pp. 115-135
- Angiola Iapoce, "L'incompletezza dell'umano: configurare, costruire, testimoniare", «atque», 14 n.s., 2014, pp. 205-220
- Marco Innamorati, "La psicopatologia in Théodule Ribot", «atque», 20-21, 1999, pp. 137-152
- Marco Innamorati, "La rimozione del simbolo", «atque», 1 n.s., 2006, pp. 87-100
- Marco Innamorati e Mario Trevi, "Verità ed efficacia in una prospettiva junghiana", «atque», 18-19, 1998, pp. 129-138
- Augusto Iossa Fasano, "Oggetti dentro i corpi. Ridefinire il post-umano", «atque», 18 n.s., 2016, pp. 133-154
- Vladimir Jankélévitch, "L'angoscia dell'istante e la paura dell'al di là", «atque», 23-24, 2001, pp. 7-12
- Vladimir Jankélévitch, "L'umorismo e la rivincita dell'uomo debole", «atque», 2 n.s., 2007, pp. 39-40
- Vladimir Jankélévitch, "L'impalpabile", Incontro con Eric Binet, «atque», 2 n.s., 2007, pp. 175-181
- Karl Jaspers, "La prospettiva fenomenologica in psicopatologia", «atque», 22, 2000, pp. 97-124
- Giovanni Jervis, "Corporeità e quotidianità nell'esperienza analitica", «atque», 8, 1993, pp. 33-42
- Giovanni Jervis, "Identità", «atque», 11, 1995, pp. 45-52
- Giovanni Jervis, "Naturalità e innaturalità delle psicoterapie", «atque», 6-7 n.s., 2009, pp. 11-20
- Luis Kancyper, "Risentimento, rimorso e viscosità della libido", «atque», 19 n.s., 2016, pp. 125-139
- Mauro La Forgia, "Il rapporto Freud-Mach: una prima ricognizione", «atque», 6, 1992, pp. 107-130

Indice degli articoli di "atque" 1990-2016

- Mauro La Forgia, "Psicodinamica intenzionale", «atque», 16, 1997, pp. 73-92
- Mauro La Forgia, "Le parole dell'efficacia nella clinica psicoanalitica", «atque», 18-19, 1998, pp. 105-116
- Mauro La Forgia, "Livelli di coscienza e sensibilità clinica", «atque», 20-21, 1999, pp. 127-136
- Mauro La Forgia, "Empatie radicali e distali", «atque», 25-26, 2002, pp. 139-152
- Mauro La Forgia, "Prospettive cliniche dell'intenzionalità", «atque», 1 n.s., 2006, pp. 297-322
- Mauro La Forgia, "Note su ironia, consapevolezza e processo conoscitivo", «atque», 2 n.s., 2007, pp. 123-132
- Mauro La Forgia, "Le forme del dire", «atque», 5 n.s., 2008, pp. 51-66
- Mauro La Forgia, "L'apparente specificità della clinica", «atque», 6-7 n.s., 2009, pp. 123-134
- Mauro La Forgia, "Psicoterapia e sogno come pratiche retoriche", «atque», 8-9 n.s., 2011, pp. 211-224
- Mauro La Forgia, "Fenomenologia e clinica dell'ordinario", «atque», 10 n.s., 2012, pp. 177-196
- Mauro La Forgia, "Le immagini come prassi dell'eccedenza", «atque», 14 n.s., 2014, pp. 41-56
- Mauro La Forgia, "Venticinque anni di Atque. Un tragitto di vita e di cura", «atque», 16 n.s., 2015, pp. 265-276
- Mauro La Forgia, "La voce delle parole", «atque», 20 n.s., 2017, pp. 159-174
- Mauro La Forgia, "Cronache dell'oltresoglia", «atque», 22 n.s., 2018, pp. 71-88
- Mauro La Forgia e Maria Ilena Marozza, "Introduzione", «atque», 14 n.s., 2014, pp. 9-13
- Roberta Lanfredini, "Materia cosciente tra prima e terza persona", «atque», 13 n.s., 2013, pp. 41-58
- Roberta Lanfredini, "Intenzionalità fungente: involontarietà e impersonalità in fenomenologia", «atque», 21 n.s., 2017, pp. 91-108
- Mario Lavagetto, "Dall'Accademia Spagnola' al romanzo storico. Appunti sulla spiegazione e sulla messa in intreccio nell'opera di Freud", «atque», 5, 1992, pp. 45-70
- Luigi Lentini, "Ragione critica, razionalità scientifica, relativismo", «atque», 8, 1993, pp. 181-200
- Luigi Lentini, "Anarchismo, irrazionalismo, post-razionalismo", «atque», 10, 1994, pp. 93-110
- Luigi Lentini, "Immagine metodologica e 'realtà' scientifica sulla teoria anarchica della conoscenza", «atque», 12, 1995, pp. 107-134
- Federico Leoni, "L'inconscio è il mondo. Jean-Luc Nancy legge Sigmund Freud", «atque», 27-28, 2003, pp. 81-106
- Vittorio Lingiardi e Francesco De Bei, "Al punto fermo del mondo che ruota", «atque», 3-4 n.s., 2008, pp. 355-390

Indice degli articoli di "atque" 1990-2016

- Giovanni Liotti, "Trauma e dissociazione alla luce della teoria dell'attaccamento", «atque», 20-21, 1999, pp. 107-126
- Enrica Lisciani-Petrini, "Paura dell'al-di-là o angoscia del quasi niente?", «atque», 23-24, 2001, pp. 13-16
- Giuseppe O. Longo, "Il sé tra ambiguità e narrazione", «atque», 9, 1994, pp. 153-172
- Giuseppe O. Longo, "Verso le emozioni artificiali?", «atque», 17 n.s., 2015, pp. 219-241
- Primo Lorenzi, "Bruciar d'amore", «atque», 17, 1998, pp. 101-144
- Riccardo Luccio, "Complessità e autoorganizzazione nella percezione", «atque», 4, 1991, pp. 91-108
- Luca Lupo, "Il pozzo e la scala. L'umorismo etico di Wittgenstein", «atque», 2 n.s., 2007, pp. 55-75
- Cesare Maffei, "L'ambiente della cura", «atque», 8, 1993, pp. 73-88
- Giuseppe Maffei, "Fondamenti dell'apparato per pensare i pensieri", «atque», 3, 1991, pp. 105-124
- Giuseppe Maffei, "La psicoterapia e il modo indicativo", «atque», 8, 1993, pp. 105-122
- Mauro Mancina, "Sulle origini della coscienza e del sé", «atque», 20-21, 1999, pp. 87-106
- Roberto Manciocchi, "Il pensabile e l'impensabile tra Wittgenstein e Bion", «atque», 5 n.s., 2008, pp. 75-99
- Roberto Manciocchi, "Stati di sonnolenza. Ovvero quando sonno e veglia non sono fenomeni uniformi ma ampie classi di fenomeni", «atque», 8-9 n.s., 2011, pp. 225-242
- Roberto Manciocchi, "Capovolgimenti e catastrofi. Fra pratiche del contatto e pratiche del contagio", «atque», 11 n.s., 2012, pp. 127-149
- Roberto Manciocchi, "Il non-luogo della psicoterapia", «atque», 16 n.s., 2015, pp. 217-228
- Sergio Manghi, "Di alcune orme sopra la neve", «atque», 8, 1993, pp. 145-152
- Amedeo Marinotti, "Il dialogo ermeneutico per Gadamer", «atque», 14-15, 1996, pp. 71-90
- Maria Ilena Marozza, "Le 'convinzioni del sentimento': desiderio e ragione nella psicologia del profondo", «atque», 2, 1990, pp. 41-60
- Maria Ilena Marozza, "Il senso dell'alterità onirica", «atque», 7, 1993, pp. 107-122
- Maria Ilena Marozza, "L'immaginazione all'origine della realtà psichica", «atque», 12, 1995, pp. 63-78
- Maria Ilena Marozza, "L'attualità come vincolo interpretativo", «atque», 14-15, 1996, pp. 91-108
- Maria Ilena Marozza, "La ricerca della verità come etica della cura", «atque», 18-19, 1998, pp. 89-104
- Maria Ilena Marozza, "Da Jaspers a Jung. Il ripensamento dell'esperienza come base della teoria clinica", «atque», 22, 2000, pp. 125-151

Indice degli articoli di "atque" 1990-2016

- Maria Ilena Marozza, "La clinica tra modello e metafora", «atque», 1 n.s., 2006, pp. 139-164
- Maria Ilena Marozza, "La psicoterapia, l'ironia, l'onestà", «atque», 5 n.s., 2008, pp. 97-110
- Maria Ilena Marozza, "Di che parla la *talking cure*". Lo sfondo sensibile del discorrere in analisi", «atque», 6-7 n.s., 2009, pp. 33-49
- Maria Ilena Marozza, "Dove la parola manca il segno. Negli interstizi trasformativi della *talking cure*", «atque», 10 n.s., 2012, pp. 153-176
- Maria Ilena Marozza, "Immagini prospettiche della cura. A mo' di postfazione", «atque», 16 n.s., 2015, pp. 277-291
- Maria Ilena Marozza, "Quando un corpo incontra il linguaggio. Modulazioni vocali nella *talking cure*", «atque», 20 n.s., 2017, pp. 125-141
- Massimo Marraffa, "Identità corporea e identità narrativa", «atque», 18 n.s., 2016, pp. 81-105
- Vieri Marzi, "Il mondo della cura nel servizio psichiatrico territoriale", «atque», 8, 1993, pp. 133-144
- Claudia Mattalucci, "Tabù, paure e soggettività. Un percorso antropologico", «atque», 23-24, 2001, pp. 73-94
- Giovanni Matteucci, "Il linguaggio dell'apparenza. Note a partire dalla lettura junghiana di Joyce", «atque», 5 n.s., 2008, pp. 213-221
- Marco Mazzeo, "Alla scoperta dell'America: cecità, sinestesia e plasticità percettiva", «atque», 5 n.s., 2008, pp. 117-130
- Luciano Mecacci, "Freud e Pavlov, e la Neuropsicoanalisi. Tre note storiche", «atque», 27-28, 2003, pp. 125-138
- Luciano Mecacci, "Cos'è il teatro della mente?", «atque», 16 n.s., 2015, pp. 153-166
- Maria Fiorina Meligrana, "Vite assediate. Riflessioni psicopatologiche sulla diagnosi di disturbo ossessivo", «atque», 15 n.s., 2014, pp. 201-215
- Maria Fiorina Meligrana e Roberto Manciocchi, "Il silenzio del corpo e l'autismo. Dopo oltre cent'anni dalla *Psicopatologia della vita quotidiana*", «atque», 27-28, 2003, pp. 159-172
- Ferdinando G. Menga, "L'inatteso e il sottrarsi dell'evento. Vie d'accesso filosofiche tra domandare e rispondere", «atque», 10 n.s., 2012, pp. 73-100
- Eugène Minkowski, "L'affettività", «atque», 17, 1998, pp. 145-162
- Sergio Moravia, "*Homo loquens*. Immagini della comunicazione e immagini dell'uomo nel pensiero contemporaneo", «atque», 2, 1990, pp. 15-40
- Atsuo Morimoto, "Il sogno e la po(i)etica in Paul Valéry", «atque», 8-9 n.s., 2011, pp. 183-197
- Diego Napolitani, "Le figure dell'altro da pre- a trans-figurazioni", «atque», 7, 1993, pp. 45-64
- Salvatore Natoli, "Lo spazio della filosofia", «atque», 3, 1991, pp. 125-142

Indice degli articoli di “*atque*” 1990-2016

- Chiara Nicolini, “Il colloquio di ricerca tra conversazione e colloquio clinico”, «*atque*», 14-15, 1996, pp. 109-130
- Friedrich Nietzsche-Mathilde Maier, “Epistolario”, «*atque*», 12, 1995, pp. 173-198
- Yamina Oudai Celso, “Antipsicologismo husserliano e anticoscienzialismo freudiano. Spunti comparativi”, «*atque*», 27-28, 2003, pp. 173-202
- Yamina Oudai Celso, “Nietzsche ‘primo psicologo’ e genealogista del *ressenti-ment*”, «*atque*», 19 n.s., 2016, pp. 81-104
- Alessandro Pagnini, “Davidson, Freud e i paradossi dell’irrazionalità”, «*atque*», 8, 1993, pp. 153-180
- Alessandro Pagnini, “Vedere la scienza con l’ottica dell’artista: note su Feyerabend e il significato filosofico dell’arte”, «*atque*», 10, 1994, pp. 111-126
- Alessandro Pagnini, “Ma le storie, curano? Narrative, simboli, effetti placebo”, «*atque*», 16 n.s., 2015, pp. 89-105
- Alessandro Pagnini, “Introduzione” a Giulio Preti, “Sodoma: risentimento e democrazia”, «*atque*», 19, 2016, pp. 189-192
- Daniela Palliccia, “Bachelard e la ‘rottura’ fenomenologica dell’istante”, «*atque*», 3-4 n.s., 2008, pp. 257-291
- Felice Ciro Papparo, “Dalla magia naturale del sogno all’*ars* dell’esitazione in Paul Valéry”, «*atque*», 8-9 n.s., 2011, pp. 145-160
- Felice Ciro Papparo, “Un tocco di ri-guardo”, «*atque*», 18 n.s., 2016, pp. 157-180
- Alfredo Paternoster, “Percezione e resistenza dell’oggetto”, «*atque*», 18 n.s., 2016, pp. 57-78
- Giorgio Patrizi, “Dalla grana della voce alla grana della scrittura. Alcune riflessioni sulla parola detta e scritta”, «*atque*», 20 n.s., 2017, pp. 53-61
- Pietro Perconti, “I limiti delle storie su se stessi”, «*atque*», 13 n.s., 2013, pp. 131-144
- Luciano Perez, “Il tempo del *puer*”, «*atque*», 3-4 n.s., 2008, pp. 325-340
- Alberto Peruzzi, “Intermezzo sul significato”, «*atque*», 14-15, 1996, pp. 131-154
- Alberto Peruzzi, “Soglie e loro trasferimenti”, «*atque*», 22 n.s., 2018, pp. 45-58
- Fausto Petrella, “Il messaggio freudiano e la psichiatria del presente”, «*atque*», 1, 1990, pp. 107-116
- Fausto Petrella, “Sulla psicopatologia: caute riflessioni di uno psichiatra che non disdegna la psicoanalisi, di uno psicoanalista che non disdegna la psicopatologia”, «*atque*», 13, 1996, pp. 155-178
- Fausto Petrella, “L’ascolto e l’ostacolo”, «*atque*», 14-15, 1996, pp. 155-188
- Fausto Petrella, “Diagnosi psichiatrica e dintorni: considerazioni di un clinico”, «*atque*», 15 n.s., 2014, pp. 121-140
- Marco Piazza, “L’alterità e il *mélange*”, «*atque*», 7, 1993, pp. 177-196
- Marco Piazza, “Il sé molteplice di Fernando Pessoa”, «*atque*», 9, 1994, pp. 173-192
- Paolo Francesco Pieri, “I margini della conoscenza”, «*atque*», 2, 1990, pp. 11-14
- Paolo Francesco Pieri, “La visione e le cose. Una conversazione sulla simultaneità”, «*atque*», 4, 1991, pp. 11-24

Indice degli articoli di "atque" 1990-2016

- Paolo Francesco Pieri, "Segno, Simbolo e conoscenza. Per una epistemologia critica del pensiero di Jung", «atque», 6, 1992, pp. 159-184
- Paolo Francesco Pieri, "Attraverso il dire", «atque», 8, 1993, pp. 43-66
- Paolo Francesco Pieri, "'Sono io, questo?' Ovvero, il *Selbst* nel pensiero di C. G. Jung", «atque», 11, 1995, pp. 73-92
- Paolo Francesco Pieri, "Dialogo, confutazione, dialettica", «atque», 14-15, 1996, pp. 189-208
- Paolo Francesco Pieri, "Coscienza plurale", «atque», 16, 1997, pp. 7-10
- Paolo Francesco Pieri, "Il problema della coscienza nella scienza della mente", «atque», 20-21, 1999, pp. 179-190
- Paolo Francesco Pieri, "Conoscenza e osservazione in psicologia. Due voci del *Dizionario junghiano*, Bollati Boringhieri", «atque», 22, 2000, pp. 165-182
- Paolo Francesco Pieri, "Il paradigma dialogico nella conoscenza e nella cura psicologica. Considerazioni sul pensiero di Mario Trevi", «atque», 1 n.s., 2006, pp. 237-268
- Paolo Francesco Pieri, "Umorismo e innovazione della conoscenza. La transizione dei codici simbolici e lo sconquasso nel corpo dei saperi", «atque», 2 n.s., 2007, pp. 11-38
- Paolo Francesco Pieri, "Il presente rappresentato", «atque», 3-4 n.s., 2008, pp. 9-13
- Paolo Francesco Pieri, "Prefazione", «atque», 5 n.s., 2008, pp. 9-10
- Paolo Francesco Pieri, "La terapia attraverso il linguaggio: dall'approccio analitico a quello simbolico", «atque», 6-7 n.s., 2009, pp. 21-58
- Paolo Francesco Pieri, "Introduzione", «atque», 8-9 n.s., 2011, pp. 9-17
- Paolo Francesco Pieri, "Prefazione", «atque», 10 n.s., 2012, pp. 9-10
- Paolo Francesco Pieri, "Prefazione", «atque», 11 n.s., 2012, pp. 9-10
- Paolo Francesco Pieri, "I saperi come limiti e come risorse del pensiero", «atque», 15 n.s., 2014, pp. 93- 117
- Paolo Francesco Pieri, "Tra psicoterapia e filosofia. Ovvero sulla cura e le sue varie declinazioni", «atque», 16 n.s., 2015, pp. 13-15
- Paolo Francesco Pieri, "Prefazione", «atque», 22 n.s., 2018, pp. 9-13
- Paolo Francesco Pieri e Daniel C. Dennett, "Il sé e i sé. Quale tipo di realtà?", «atque», 9, 1994, pp. 193-196
- Luca Pinzolo, "La voce tra sonorità e respirazione in Emmanuel Lévinas. Abbozzo di una metafisica dell'atmosfera", «atque», 20 n.s., 2017, pp. 81-105
- Luca Pinzolo, "L'evento della volontà in una prospettiva comparativa. L'azione e l'agente nella *Bhagavadgītā*", «atque», 21 n.s., 2017, pp. 173-201
- Sergio Piro, "Antropologie trasformazionali e filosofie diadromiche", «atque», 11, 1995, pp. 177-195
- Elisabetta Pizzichetti, "L'altro' invisibile", «atque», 7, 1993, pp. 167-176
- Lucia Pizzo Russo, "Percezione e conoscenza", «atque», 4, 1991, pp. 45-90

Indice degli articoli di "atque" 1990-2016

- Helmut Plessner, "Il procedimento sintagmatico del linguaggio e il problema della traduzione", «atque», 5 n.s., 2008, pp. 151-166
- Donatella Poggiolini, Vanna Valoriani, Paola Benvenuti e Adolfo Pazzagli, "Ansia in gravidanza: una condizione di normalità?", «atque», 23-24, 2001, pp. 135-158
- Fabio Polidori, "Jaspers, le rovine di Nietzsche", «atque», 22, 2000, pp. 183-196
- Raffaele Popolo e Chiara Petrocchi, "Le rappresentazioni mentali in psicoterapia cognitiva", «atque», 16 n.s., 2015, pp. 245-262
- Maria Grazia Portera, "Chi sono io? Forme dell'individuo fra filosofia e biologia", «atque», 13 n.s., 2013, pp. 81-104
- Mariagrazia Portera, "Introduzione" a Ellen Dissanayake, "Incunaboli estetici", «atque», 20 n.s., 2017, pp. 109-110
- Lorena Preta, "Fare artistico, fare analitico", «atque», 2, 1990, pp. 145-156
- Giulio Preti, "Sodoma: risentimento e democrazia", con una introduzione di Alessandro Pagnini, «atque», 19 n.s., 2016, pp. 189-215
- Antonio Rainone, "Razionalità: vincoli a priori e indagini empiriche", «atque», 18-19, 1998, pp. 51-64
- Franco Rella, "L'arte e il pensiero. Il pensiero dell'arte", «atque», 5, 1992, pp. 99-110
- Franco Rella, "Porte sull'ombra", «atque», 7, 1993, pp. 197-208
- Paolo Rossi, "P.K. Feyerabend: un ricordo e una riflessione", «atque», 10, pp. 27-40
- Paolo Rossi, "Il conoscere come fare", «atque», 18-19, 1998, pp. 7-18
- Romolo Rossi e Piera Fele, "Clinica della nostalgia e patologia del *Nostos*", «atque», 17, 1998, pp. 67-82
- Mario Rossi-Monti, "Il delirio tra scoperta e rivelazione", «atque», 3, 1991, pp. 55-66
- Mario Rossi-Monti, "Sulle orme della vergogna", «atque», 17, 1998, pp. 83-100
- Mario Rossi-Monti, "Lo stato di emarginazione della psicopatologia. Quali responsabilità per gli psicopatologi?", «atque», 22, 2000, pp. 197-214
- Mario Rossi-Monti, "Empatia psicoanalitica ed empatia naturale", «atque», 25-26, 2002, pp. 127-138
- Mario Rossi-Monti, "Psicopatologia e figure del presente", «atque», 3-4 n.s., 2008, pp. 295-324
- Mario Rossi-Monti e Giovanni Stanghellini, "Nosografia e psicopatologia: un matrimonio impossibile?", «atque», 13, 1996, pp. 179-194
- Martino Rossi Monti, "Il carcere, la tomba, il fango. Sulla fortuna di alcune immagini da Platone all'età di Plotino", «atque», 18 n.s., 2016, pp. 181-202
- Marino Rosso, "Realtà e possibilità di un incontro", «atque», 7, 1993, pp. 133-144
- Marino Rosso, "Il fumo e il fuoco", «atque», 25-26, 2002, pp. 81-116
- Marino Rosso, "La filosofia come terapia, saggio su Wittgenstein", «atque», 16 n.s., 2015, pp. 121-149

Indice degli articoli di “atque” 1990-2016

- Pier Aldo Rovatti, “Il giro della parola. Da Heidegger a Lacan”, «atque», 6, 1992, pp. 71-80
- Gian Giacomo Rovera, “Formazione del Sé e patologia borderline”, «atque», 9, 1994, pp. 127-140
- Gian Giacomo Rovera, “Tra Adler e Freud rammentando Jung”, «atque», 27-28, 2003, pp. 65-80
- Amedeo Ruberto, “Note sulla paradossalità dello psichico negli scritti di C.G. Jung”, «atque», 2, 1990, pp. 126-134
- Amedeo Ruberto, “Appunti su ‘verità e efficacia’ nel lavoro psicoterapeutico”, «atque», 18-19, 1998, pp. 117-128
- Amedeo Ruberto, “Tempo, memoria, empatia”, «atque», 25-26, 2002, pp. 219-230
- Amedeo Ruberto, “Coscienza e sogno in psicoterapia”, «atque», 8-9 n.s., 2011, pp. 201-210
- Amedeo Ruberto, “Dell’impossibilità di non essere in contatto. Contributo allo sviluppo della psicologia analitica”, «atque», 11 n.s., 2012, pp. 75-92
- Amedeo Ruberto, “Condivisibile e non condivisibile. Note su una visione etico-politica della psicoterapia”, «atque», 16 n.s., 2015, pp. 107-119
- Amedeo Ruberto, “Io, coscienza e volontà. La necessità del possibile”, «atque», 21 n.s., 2017, pp. 131-155
- Amedeo Ruberto e Antonella Leonelli, “Ansia, paura e panico tra psicologia e neurofisiologia”, «atque», 23-24, 2001, pp. 95-108
- Amedeo Ruberto e Roberto Manciocchi, “La forza teorica del complesso. Modernità e specificazioni”, «atque», 1 n.s., 2006, pp. 269-296
- Alessia Ruco, “Sensibilità, psiche e linguaggio nella riflessione estetica e antropologica di Helmut Plessner”, «atque», 5 n.s., 2008, pp. 167-184
- Mario Ruggenini, “Il principio dell’io. Io, gli altri, l’alterità come abisso”, «atque», 9, 1994, pp. 21-46
- Anna Sabatini, “La cristallizzazione del trauma”, «atque», 3-4 n.s., 2008, pp. 419-444
- Nicoletta Salomon, “Radici antiche della paura”, «atque», 23-24, 2001, pp. 43-58
- Giorgio Sassanelli, “L’io e il Sé”, «atque», 9, 1994, pp. 87-100
- Barbara Scapolo, “Creare attraverso le ‘parole’ lo ‘stato di mancanza di parole’”, «atque», 5 n.s., 2008, pp. 185-212
- Attilio Scarpellini, “L’impronta. Trattenerne i corpi, toccare l’immagine”, «atque», 11 n.s., 2012, pp. 113-126
- Riccardo Scarcia, “Fermare il tempo. Applicazioni di cronografia romana”, «atque», 3-4 n.s., 2008, pp. 113-130
- Antonello Sciacchitano, “Perché nella scienza non si piange e non si ride?”, «atque», 2 n.s., 2007, pp. 105-119
- Antonio Alberto Semi, “Interrogativi attuali sulla cura”, «atque», 8, 1993, pp. 67-72

Indice degli articoli di "atque" 1990-2016

- Carlo Serra, "Gesti vocali. Conflitti tra mimesi e senso", «atque», 20 n.s., 2017, pp. 143-157
- Carlo Sini, "I segni della salute", «atque», 1, 1990, pp. 49-58
- Carlo Sini, "La quarta casella", «atque», 3, 1991, pp. 11-22
- Carlo Sini, "Narrazioni e suoni di flauto", «atque», 5, 1992, pp. 11-24
- Carlo Sini, "La verità di rango superiore. Considerazioni sui *Seminari di Zollikon*", «atque», 6, 1992, pp. 59-70
- Carlo Sini, "I modi come cura", «atque», 8, 1993, pp. 9-14
- Carlo Sini, "La voce del Sé e la signora Darwin", «atque», 9, 1994, pp. 9-20
- Carlo Sini, "Il mito del mito. Confini problematici dell'epistemologia feyerabendiana", «atque», 10, 1994, pp. 41-52
- Carlo Sini, "Immaginazione e realtà", «atque», 12, 1995, pp. 17-24
- Carlo Sini, "La passione della verità", «atque», 17, 1998, pp. 31-42
- Carlo Sini, "Empatia e comprensione", «atque», 25-26, 2002, pp. 73-80
- Carlo Sini, "Da quando gli alberi non rispondono: Platone e Freud", «atque», 27-28, 2003, pp. 7-16
- Carlo Sini, "Umorismo alla lettera", «atque», 2 n.s., 2007, pp. 41-48
- Carlo Sini, "Il sonno e la coscienza (peripezie del sapere)", «atque», 8-9 n.s., 2011, pp. 41-46
- Carlo Sini, "Aver cura del sapere", «atque», 16 n.s., 2015, pp. 35-45
- Carlo Sini, "Il soggetto del volere", «atque», 21 n.s., 2017, pp. 19-23
- Elisabetta Sirgiovanni, "Riduzionismo in un'ottica pluralista: riflessioni epistemologiche sulla spiegazione neuroscientifica in psichiatria", «atque», 15 n.s., 2014, pp. 65-92
- Luigi Solano, "Elaborazione affettiva e salute", «atque», 17 n.s., 2015, pp. 169-197
- Umberto Soncini, "Fenomenologia e psicologia", «atque», 6, 1992, pp. 81-106
- Davide Sparti, "*Tea for two*. L'ironia nel jazz di Thelonious Monk", «atque», 2 n.s., 2007, pp. 175-174
- Paolo Spinicci, "Immaginazione e percezione nell'esperienza pittorica", «atque», 14 n.s., 2014, pp. 109-128
- Giovanni Stanghellini, "Percorsi psicopatologici. La disforia e il tragico", «atque», 5, 1992, pp. 155-168
- Giovanni Stanghellini, "Il sé vulnerabile", «atque», 25-26, 2002, pp. 199-218
- Giovanni Stanghellini, "Per una psicoterapia fenomenologica", «atque», 6-7 n.s., 2009, pp. 113-122
- Giovanni Stanghellini e Alessandra Ambrosini, "Karl Jaspers. Il progetto di chiarificazione dell'esistenza: alle sorgenti della cura di sé", «atque», 10, 2012, pp. 225-237
- Giovanni Stanghellini e Milena Mancini, "La dialettica della volontà e dell'involontario", «atque», 21 n.s., 2017, pp. 157-170
- Jean Starobinski, "Macchine e passioni. Il modello di Galeno", «atque», 17, 1998, pp. 21-30

Indice degli articoli di "atque" 1990-2016

- Luca Taddio, "Sulla resistenza delle cose", «atque», 18 n.s., 2016, pp. 35-56
- Silvano Tagliagambe, "Evento, confine, alterità", «atque», 7, 1993, pp. 11-44
- Silvano Tagliagambe, "I presupposti dell'anarchismo epistemologico di Paul K. Feyerabend", «atque», 10, 1994, pp. 53-76
- Silvano Tagliagambe, "Creatività", «atque», 12, 1995, pp. 25-46
- Silvano Tagliagambe, "L'identità è il destino dell'uomo", «atque», 16, 1997, pp. 93-126
- Silvano Tagliagambe, "Empatia e rappresentazione della conoscenza", «atque», 25-26, 2002, pp. 35-72
- Silvano Tagliagambe, "Inconscio e conscio in Dostoevskij", «atque», 27-28, 2003, pp. 17-64
- Silvano Tagliagambe, "Il presente e l'ontologia delle relazioni", «atque», 3-4 n.s., 2008, pp. 17-68
- Silvano Tagliagambe, "La vita è sogno", «atque», 8-9 n.s., 2011, pp. 47-96
- Silvano Tagliagambe, "La cura nello spazio intermedio tra il corpo e la psiche", «atque», 16 n.s., 2015, pp. 167-216
- Silvano Tagliagambe, "Livelli di emozioni", «atque», 17 n.s., 2015, pp. 35-78
- Silvano Tagliagambe, "Raskol, logica del diavolo: il risentimento in Dostoevskij", «atque», 19 n.s., 2016, pp. 35-79
- Silvano Tagliagambe, "Il coraggio (e il bisogno) di regredire. Dalla semantica alla fonetica, dal significato al puro e semplice suono delle parole", «atque», 20 n.s., 2017, pp. 177-208
- Filippo Tempia, "Neuroscienze della volontà e della decisione", «atque», 21 n.s., 2017, pp. 45-67
- Ines Testoni, "Paura della morte e anoressia. Mistica del digiuno tra Caterina Benincasa e Simone Weil", «atque», 23-24, 2001, pp. 59-72
- Stefano Tognozzi, "I molti problemi insoluti della percezione che rivolge i problemi", «atque», 4, 1991, pp. 109-128
- Stefano Tomelleri, "Il risentimento e il desiderio mimetico. A partire da René Girard", «atque», 19 n.s., 2016, pp. 105-124
- Monica Toselli e Paola Molina, "Il bambino davanti allo specchio: l'interazione e la costruzione del sé", «atque», 11, 1995, pp. 149-176
- Enzo Vittorio Trapanese, "Il problema della definizione sociale di realtà", «atque», 2, 1990, pp. 93-106
- Enzo Vittorio Trapanese, "Le due metafore istitutive della psicoterapia di orientamento junghiano", «atque», 1 n.s., 2006, pp. 165-196
- Enzo Vittorio Trapanese, "La tirannide del presente", «atque», 3-4 n.s., 2008, pp. 183-216
- Enzo Vittorio Trapanese, "Sfondi della psicoterapia analitica", «atque», 6-7 n.s., 2009, pp. 59-98
- Enzo Vittorio Trapanese, "Il disagio psichico e l'interpretazione del mondo sociale", «atque», 15 n.s., 2014, pp. 241-276

Indice degli articoli di “atque” 1990-2016

- Giuseppe Trautteur, “Distinzione e riflessione”, «atque», 16, 1997, pp. 127-142
- Mario Trevi, “Configurazioni e metafore della psicologia e dell’analisi”, «atque», 1, 1990, pp. 29-48
- Mario Trevi, “Inchiesta ingenua sulla natura della psicoterapia”, «atque», 6, 1992, pp. 15-30
- Mario Trevi, “I modi manipolativi della psicoterapia”, «atque», 8, 1993, pp. 15-32
- Francesco Saverio Trincia, “Riflessioni sul simbolo in, e oltre, Freud”, «atque», 1 n.s., 2006, pp. 61-86
- Gianfranco Trippi, “Perdita di sé e perdita del mondo nell’esperienza psicotica”, «atque», 3, 1991, pp. 81-104
- Gianfranco Trippi, “Shahrazàd e la psicoterapia”, «atque», 5, 1992, pp. 25-44
- Gianfranco Trippi, “Lo specchio delle brame. L’io e il soggetto agli esordi della teoria lacaniana”, «atque», 9, 1994, pp. 101-126
- Antonino Trizzino, “Empatia e introiezione”, «atque», 25-26, 2002, pp. 153- 170
- Antonino Trizzino, “La dimora estranea. Note su Freud e Tausk”, «atque», 27-28, 2003, pp. 139-158
- Antonino Trizzino, “Morire dal ridere. Quattro figure del Comico”, «atque», 2 n.s., 2007, pp. 79-92
- Antonino Trizzino, “Tempo in abbandono”, «atque», 3-4 n.s., 2008, pp. 241-256
- Antonino Trizzino, “La fisica dell’immagine. Sguardo anatomico e sguardo poetico”, «atque», 14 n.s., 2014, pp. 129-148
- Antonino Trizzino, “La macchina morbida. Androidi, emozioni e altri oggetti non identificati nella fantascienza di Philip K. Dick”, «atque», 17 n.s., 2015, pp. 243-262
- Antonino Trizzino, “Bartleby o l’opacità. L’uomo segreto nella letteratura americana”, «atque», 18 n.s., 2016, pp. 219-236
- Antonino Trizzino, “Robert Walser. L’invenzione del silenzio”, «atque», 20 n.s., 2017, pp. 209-228
- Antonino Trizzino, “Soglia Lubitz. Manovre di discesa controllata”, «atque», 22 n.s., 2018, pp. 109-125
- Masanori Tsukamoto, “Gradi del disegno. Per una poetica del sogno in Paul Valéry”, «atque», 8-9 n.s., 2011, pp. 161-182
- Ernst Tugendhat, “Il problema dell’autodeterminazione: Freud, Hegel, Kierkegaard”, «atque», 14-15, 1996, pp. 231-260
- Carlo Tullio-Altan, “Delirio e esperienza simbolica”, «atque», 3, 1991, pp. 23-32
- Maria Consuelo Ugolini, “Ricerca di senso e psicoanalisi in Wittgenstein”, «atque», 5, 1992, pp. 111-130
- Andrea Vaccaro, “Il sapere nel gioco linguistico della cura. Un *excursus* attraverso l’opera di Freud”, «atque», 8, 1993, pp. 89-104
- Italo Valent, “L’identità come relazione”, «atque», 11, 1995, pp. 53-72
- Italo Valent, “La coscienza secondo Hegel”, «atque», 16, 1997, pp. 143-170
- Paul Valéry, “Frammenti del *Cahier Somnia*”, «atque», 8-9 n.s., 2011, pp. 21-34

Indice degli articoli di “atque” 1990-2016

- Margherita Vannoni, “La personalità dell’analista come principale strumento del lavoro analitico. Ma quale formazione?”, «atque», 6-7 n.s., 2009, pp. 249-258
- Luca Vanzago, “Le relazioni naturali. Il relazionismo di Whitehead e il problema dell’intenzionalità”, «atque», 11 n.s., 2012, pp. 19-34
- Mario Vegetti, “La psicopatologia delle passioni nella medicina antica”, «atque», 17, 1998, pp. 7-20
- Mario Vegetti, “Fra Platone e Galeno: curare il corpo attraverso l’anima, o l’anima attraverso il corpo?”, «atque», 16 n.s., 2015, pp. 75-87
- Francesco Vitale, “*Flatus Vocis*. Voce e scrittura tra Jacques Derrida e Giorgio Agamben”, «atque», 20 n.s., 2017, pp. 63-80
- Sergio Vitale, “Una macchia di inchiostro di Freud. Note sulla conoscenza dell’evento”, «atque», 1, 1990, pp. 13-28
- Sergio Vitale, “Estetica dell’analisi”, «atque», 2, 1990, pp. 61-78
- Sergio Vitale, “La coscienza della simultaneità”, «atque», 3, 1991, pp. 33-42
- Sergio Vitale, “Percezione e identità. Osservazioni sull’accadere del soggetto”, «atque», 4, 1991, pp. 25-36
- Sergio Vitale, “Il sentimento della ricorsività. Sulla possibilità del cambiamento attraverso la filosofia e la psicoterapia”, «atque», 6, 1992, pp. 185-206
- Sergio Vitale, “Distanze”, «atque», 7, 1993, pp. 94-106
- Giuseppe Vitiello, “Dissipazione e coscienza”, «atque», 16, 1997, pp. 171-198
- Giuseppe Vitiello, “Essere nel mondo: io e il mio doppio”, «atque», 6-7 n.s., 2009, pp. 157-178
- Giuseppe Vitiello, “Opacità del mondo e conoscenza”, «atque», 18 n.s., 2016, pp. 17-32
- Giuseppe Vitiello, “La verità oltre la soglia”, «atque», 22 n.s., 2018, pp. 17-32
- Vincenzo Vitiello, “Violenza e menzogna dell’autocoscienza”, «atque», 11, 1995, pp. 25-44
- Vincenzo Vitiello, “*Devi, non sei*. Sulla soglia del possibile: la Legge”, «atque», 22 n.s., 2018, pp. 59-69
- Alberto Voltolini, “Varietà di esperienza percettiva: ‘vedere-in’ vs. scambiare qualcosa per un’altra”, «atque», 5 n.s., 2008, pp. 103-116
- Benedetta Zaccarello, “Viatico *après coup*. Note di accompagnamento alla traduzione [di P. Valéry]”, «atque», 8-9 n.s., 2011, pp. 35-40
- Andrea Zhok, “Per un concetto formale di libertà”, «atque», 14-15, 1996, pp. 209-230
- Andrea Zhok, “Passione e contraddizione materiale: un modello”, «atque», 17, 1998, pp. 163-196



