

MECHANE

**Rivista di filosofia
e antropologia della tecnica**

**International Journal of Philosophy
and Anthropology of Technology**

10/2025

TECNICA E NATURA

TECHNOLOGY AND NATURE

MECHANE

INTERNATIONAL JOURNAL OF PHILOSOPHY AND ANTHROPOLOGY OF TECHNOLOGY

Editors in Chief: Pierandrea Amato (Università di Messina), Nicola Russo (Università di Napoli “Federico II”), Valeria Pinto (Università di Napoli “Federico II”).

Editorial Board: Adriano Ardovino (Università di Chieti), Alberto Biuso (Università di Catania), Massimo Cacciari (Università San Raffaele di Milano), Pio Colonnello (Università della Calabria), Roberto Esposito (Scuola normale superiore di Pisa), Andrew Feenberg (Simon Fraser University – Canada), Gianluca Garelli (Università di Firenze), Richard Grusin (University of Wisconsin-Milwaukee), Xavier Guchet (Université de Technologie de Compiègne), Annette Hilt (Johannes Gutenberg Universität Mainz), Serge Latouche (Université Paris-Sud), Enrica Lisciani Petrini (Università di Salerno), Eugenio Mazzarella (Università di Napoli “Federico II”), Christian Möckel (Humboldt-Universität zu Berlin), Pietro Montani (Università di Roma “La Sapienza”), Andrea Moro (IUSS Pavia), Valeria Pinto (Università di Napoli “Federico II”), Andrei Rossius (Russian Academy of Sciences), Giuseppina Strummiello (Università di Bari), Gianni Vattimo (Accademia delle scienze di Torino, †), Wesugi Shigeru (University of Tokyo)

Editorial Office: Joaquin Mutchinick (managing editor, Università di Napoli “Federico II”), Irene Calabrò (Università di Messina), Emanuele Clarizio (Université de Technologie de Compiègne), Lorenzo De Stefano (Università di Napoli “Federico II”), Rosa Alba De Meo (Università di Messina), Lorena Grigoletto (Università di Napoli “Federico II”), Stefania Guglielmo (Università di Messina), Luigi Laino (Università di Napoli “Federico II”), Giovanna Luciano (Università degli Studi di Padova), Felice Masi (Università di Napoli “Federico II”), Chris Muller (Macquarie University, Sydney), Matilde Orlando (Università di Messina), Luca Salza (Université de Lille), Elena Trufanova (Russian Academy of Sciences), Andrea Velardi (Università di Messina)

MIMESIS EDIZIONI (Milano – Udine)

www.mimesisedizioni.it

mimesis@mimesisedizioni.it

ISSN: 2784-9961

Isbn: 9791222331935

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY-4.0).

© 2025 – MIM EDIZIONI SRL

Piazza Don Enrico Mapelli, 75

20099 Sesto San Giovanni (MI)

Phone: +39 02 24861657 / 21100089

Registrazione presso il Tribunale di Napoli n. 39 del 25/09/2019

Indice

Editoriale

Tecnica e natura
p. 9

Essays

Eugenio Mazzarella
Le illusioni della continuità uomo-macchina
(e dell'algoritmica). La fallacia comportamentista
p. 15

Roberta Lanfredini
AI vs NI: conflitto o sintonia?
p. 25

Andrés Vaccari, Diego Parente
Artefacts as Realizers: How Technology Shapes the World
p. 39

Tommaso Garavaglia
Dopo la natura: la costruzione mediale dell'ambiente planetario
p. 55

Marco Catania
La natura e il fuori. Elementi per una storia paleopsichica dell'affettività
p. 65

Antonio M. Nunziante
La politica del metodo nel naturalismo liberale americano
p. 79

Readings

Paolo Pecere

Caves, Hands and Therianthropes
Methodological Notes for a Philosophy of Prehistoric Art
p. 99

Enrico Palma

Per una filosofia della bicicletta tra tecnica e natura
p. 123

Lorenzo De Stefano

Rethinking Alsberg: Cognitive Offloading
and Technologically Induced Cognitive Diminishment
in the Era of Digital ICTs
p. 141

Clarissa Comunale

Tecnica, megamacchina e natura ibrida dell'uomo:
il confronto tra Günther Anders e Jacques Ellul
p. 165

Salvatore Spina

τέχνη τοῦ βίου. Il cinismo nel pensiero di Michel Foucault
p. 177

Luigi Laino

“Non nel cielo sono date le stelle”, ma la loro esistenza sì:
Una risposta al realismo di Quentin Meillassoux
p. 191

Editoriale

Tecnica e natura

Esiste oggi una natura, quando non vi è dimensione non segnata dall'artificio umano, né all'“esterno”, nello spazio circostante, né all'“interno” dell'uomo stesso? Quando l'umanità è da tempo “capace di governare la propria evoluzione”, quando persino pianeti una volta remoti e intangibili non si sottraggono all'opera umana, sono oggetto di colonizzazione e sfruttamento, risorse al pari degli ultimi elementi della materia? Con il lancio dello Sputnik – salutato con “sollevio” come “il primo passo verso la liberazione degli uomini dalla prigione terrestre”, come si legge in *Vita Activa* (una liberazione anche per Levinas e Blanchot) – la trasformazione del mondo in immagine non è più soltanto un'interpretazione filosofica ma un fatto reale, provato dalla “earthrise” dinanzi agli occhi dell'umanità intera, guardata invece con spavento da Heidegger, come dichiarato nell'intervista a “Der Spiegel”. Un evento epocale – uno dei rarissimi casi in cui quest'espressione è appropriata – che rappresenta un congedo definitivo dalla natura: “il 4 ottobre 1957 (...) lo Sputnik creò un nuovo ambiente per il pianeta. Per la prima volta il mondo naturale è stato completamente racchiuso in un contenitore artificiale. Quando la Terra è entrata in questo nuovo artefatto, è finita la natura ed è nata l'ecologia. La coscienza ecologica è diventata inevitabile non appena il pianeta acquisiva lo stato di opera d'arte” (Marshall McLuhan).

Ma prima invece? È prima mai esistita “per noi” una natura che non fosse già fin dall'inizio segnata dalla mano umana e come tale già sempre perduta, oggetto di nostalgia e mito, una natura al di là dell'umana volontà di ritorno ad essa come a uno stato di immediatezza e innocenza? Non è forse sempre stata la natura, per l'uomo occidentale, solo lo sfondo da cui allontanarsi o a cui tornare, così almeno da quando ha assaporato il frutto della conoscenza del bene e del male?

Per l'umanità occidentale-cristiana la natura come creazione irredenta rappresenta un ostacolo alla vicinanza a Dio. La *philia tou kosmou* è *echthra tou theou*; e il superamento del mondo, vuoi come attiva negazione della natura nell'ascesi vuoi come orientamento oltremondano in senso escatologico, è il contrassegno dell'antropoteologia cristiana, nonché, secondo la nota tesi di Karl Loewith, il presupposto per il futuro dominio tecnico della terra. Con l'eccezione di Spinoza – masso erratico della tradizione metafisica – la moderna metafisica è di fatto e in senso ampio antropologia dualistica cristiana, sottomissione della natura all'intelligenza che pensa e vuole, allo spirito che non conosce né *kosmos* né *physis*, ma solo il concetto astratto, matematico-sperimentale, di natura e di ordine.

Non più visibile attraverso la visione naturale con “gli occhi del corpo”, ma solo con gli “occhi dello spirito” che calcola e mediante strumenti tecnici, prima ancora della rivoluzione copernicana kantiana la rivoluzione astronomica rompe l’antica corrispondenza fra il visibile e il reale, fra occhio e cosmo. È così che per l’illuminismo il cosmo non è più ciò che appare da sé, ma l’universo infinito presente attraverso sofisticate manovre di calcolo sorrette da apparati tecnologici. La rivoluzione kantiana, l’idea di una natura anticipata matematicamente, persiste, se non addirittura si rafforza – persino quando a guidare è l’idea regolativa di fine – nella formula carica di ambiguità di “tecnica della natura” della *Prima introduzione alla Critica del giudizio*: l’idea di una natura *come se* fosse progettata in vista della sua conoscibilità da parte del Giudizio e proprio questa idea di natura come organizzazione e sistema sarà assunta e reinterpretata in chiave cibernetica. Si tratta dell’ultima rivoluzione della scienza in quanto unità sistematica, “sistema operativo”, legata alla cibernetica. L’ultima scienza che unifica, pilotandole, tutte le scienze in un “senso nuovo di unità”: assesta cioè – semmai ce ne fosse stato bisogno – il colpo decisivo che fa rotolare l’uomo lungo il piano inclinato su cui secoli fa Copernico l’aveva già posto. Sempre più rapidamente, e sempre più lontano dal punto centrale, rotola l’uomo, o forse più precisamente, quell’ingenuo atropomorfismo che ha connotato la storia dell’uomo.

Fin dal primo numero di *Mechane* – “Che cos’è una macchina?” – e prima ancora dal numero zero della rivista – “Esiste una filosofia della tecnica?” – gli interrogativi sollevati rimandavano alla medesima questione antropologica e metafisico-ontologica relativa alla legittimità e alla fondatezza di una “filosofia della tecnica”. Ovvero, procedendo ancora più a fondo, alla domanda circa il distacco effettivo, o solo immaginato, o forse ancora soltanto sperato, dell’uomo dalla natura grazie alla creazione di “artefatti”, grazie cioè a un’attività che, ci si chiedeva già allora, sembrerebbe dischiudere qualcosa come “questo mondo” (*kosmos outos*) inteso come mondo e vita propriamente umani, terra abitata (*oikoumene*), eccedenti cioè il mondo (*kosmos*) e la vita naturali.

In questo numero si ritorna in qualche modo agli inizi, a interrogarsi se “gli averbi naturale e artificiale possono [...] essere considerati come attributi che non modificano sostanzialmente la natura del fenomeno di base, l’intelligenza, ma ne qualificano solo la fonte” (Lanfredini); o se non sussista invece ancora un divario tra “schemi trascendentali di comportamento comuni alla macchina e all’uomo” e il “comportamento intenzionale umano [che] sa che fa e perché lo fa” (Mazzarella).

La domanda antropologica e ontologica si slarga, aprendo questo numero a considerazioni genealogiche e “filosofico-genetiche” tese a mettere a fuoco la provenienza moderna dell’idea naturalistica di natura da quella terra che ha fatto della tecnica il proprio destino esplicito. Riconsiderare il naturalismo filosofico moderno e contemporaneo alla luce della sua provenienza americana significa considerarlo non semplicemente come una posizione teoretico-filosofica astratta: il naturalismo rappresenta piuttosto una pratica sociale e un *framework* culturale più ampio, anzi una “nuova forma di civiltà”, dove il metodo scientifico, ovvero la tecnica procedurale, diventa *eo ipso* garanzia di democrazia, dal momento che le “procedure

negoziali della scienza sono procedure democratiche”; le procedure sono l’ossatura della “religione democratica” americana, il sostegno dell’identità nazionale americana all’intreccio di “religione, naturalismo, democrazia” (Nunziante).

Che la natura e l’idea di natura fungano sempre anche in qualche modo come una certa “tecnologia” politico-sociale è evidente anche e soprattutto quando la natura è richiamata in vista di un “ritorno” ad essa, sia, all’opposto, in vista del suo estremo “superamento”. È proprio in questa oscillazione tra ritorno e oltrepassamento che il rapporto alla natura si mostra apertamente come forma di produzione e conduzione del sé (individuale e collettivo, *omnes et singulatim*). Una “tecnologia del sé”, come nell’analisi che Foucault dedica alle filosofie ellenistiche, in particolare al “cinismo”, “provando a scorgere in esso l’esempio più appropriato per pensare una forma di soggettivazione non normalizzata e, per ciò stesso, in grado di sfuggire ai dispositivi di controllo e dominio messi in atto dal potere”; ma anche una “precisa tecnica-arte [*téchne*] di vita capace di sprigionare inedite forme etiche e politiche, la cui lunga ombra potrebbe risultare interessante nell’ottica di un’ontologia dell’attualità” (Spina).

Senz’altro oggi, come rilevava McLuhan, la natura, morta come tale, vive o meglio sopravvive come ambiente, indifferentemente risorsa da proteggere o da sfruttare, o anche entrambe le cose insieme, com’è ben visibile in tutta la legislazione corrente tesa a preservarne il “valore” (estetico, economico, etico, e anche politico). In diversa misura questo numero rappresenta però anche un tentativo di ampliare l’orizzonte complessivo della riflessione filosofica sul tema, scavando entro la relazione tra *nomos e physis* nella moderna civiltà tecnico-industriale, tra una natura già sempre istituita come “vita normata” e una “animalità governabile” attraverso vecchie e nuove tecnologie.

Essays

Eugenio Mazzarella

*Le illusioni della continuità uomo-macchina
(e dell'algoritica). La fallacia comportamentista*¹

Abstract: This article critically examines the assumption of ontological continuity between human intelligence and artificial intelligence underlying theories of “strong AI” and contemporary projects of algoethics. Through a critical rereading of Alan Turing’s argument in *Computing Machinery and Intelligence*, the paper argues that the behavioral analogy between human and machine conduct constitutes a philosophical fallacy that obscures the distinctive features of natural intelligence, namely consciousness, intentionality, and its psycho-biological and social embodiment. While machines can simulate operational patterns of instrumental rationality, they lack genuine world-competence and moral agency. “Strong AI” is therefore interpreted not as the emergence of a *machina sapiens*, but as the increasingly powerful use of weak AI within processes of social engineering. Consequently, the ethical responsibility for algorithms cannot be delegated to machines: the governance and normative accountability of AI remain entirely human and public.

Alla base della sconcertante possibilità, sempre più evidente oggi, dell’Intelligenza Artificiale: a) di *deskilling* logico – linguistico e di pensiero – dell’espressività individuale dell’animale sociale uomo, della sua perdita di *competenza libera di sé* come di capacità di negoziazione con sé stesso e con i suoi contesti di dipendenza, che *cambiano e lo cambiano mentre li cambia* (contesti di dipendenza che ne sono per altro i *limiti possibilizzanti*, il suo nesso ecologico di *emergenza* affidato alle causalità neuro-fisiologiche, sociali, ambientali: le sue reti “ecologiche” ben prima di quelle digitali); b) di “fine della storia” nel senso radicale del venir meno nell’evoluzione culturale umana di tratti epigenetici sottratti alla non programmabilità della loro emergenza, affidata in linea di principio – in una biopolitica totale dell’umano sempre più capace di *artificiarsi* – ad una selezione calcolata, che non seleziona più caratteri naturali, ma caratteri già artificati, dove la “natura” dell’*innovazione* “umana”, dell’*innovarsi* dell’uomo, può essere stabilita a priori *come deve essere e come deve restare* da un demiurgo che presume di non sbagliare un colpo; alla base di questa possibilità – al di là di quanta strada possa effettivamente fare nell’ingegneria sociale in divenire – c’è la pericolosa illusione della *continuità uomo-macchina*. E cioè, insieme, che tratti salienti della razionalità strumentale dell’agire umano possano potenziarsi, *umentarsi* nella macchina e persino *evol-*

1 Estratto dal volume di prossima uscita E. Mazzarella, *Critica della ragione digitale*, Castelvecchi 2026.

versi autonomamente una volta che vi siano stati implementati. Illusione che è alla base del programma di ricerca dell'IA forte, *generativa*, e che si regge sull'ipotesi della continuità uomo-macchina. Che non ci sia, cioè, discontinuità ontologica tra questi due assetti di "cose". E che le competenze dell'intelligenza naturale siano in linea di principio acquisibili all'intelligenza artificiale, alla *machina sapiens*, e quando acquisite molto più potenti, per una soverchiante capacità di calcolo di quelle dell'*homo sapiens* modellizzato come "macchina".

È la vecchia illusione dell'*homunculus* sintetizzato negli alambicchi, mettendoci dentro tutta *la competenza di mondo* di cui disponiamo, migliore persino di quella fin qui sintetizzata in noi dal "demiurgo" – dio o natura che sia –, che ha consegnato alla nostra insoddisfazione vicoli ciechi evolutivi o problemi insolubili di teodicea. In verità una prova quest'illusione, se la prendessimo sul serio, e non manca chi la prende sul serio, dello *scemunculus* che siamo rimasti, e che in peggio riprodurremmo in questo *homunculus programmato*. Un'illusione che non varrebbe nemmeno la pena trattare, per la sua inconsistenza filosofica, al di là del credito che pure riceve, se non fosse il volano teorico e ideologico non della realizzazione dell'Intelligenza Artificiale forte, generativa, decidente, autonoma, senza i *bias* dell'intelligenza naturale umana, ma in effetti nient'altro che il volano di un uso forte, fortissimo *a fini non umani da parte di umani* di uno strumento umano, l'intelligenza artificiale. Una possibilità, non una prestazione in sé del calcolo, che poi era l'antivedente, già ricordato, monito di Norbert Wiener, di quello che poteva diventare la cibernetica che contribuiva a fondare. Quel *caveat* oggi è evidente cosa possa proporci: un individuo depotenziato da *persona* con i suoi diritti *a nodo di rete profilato* nelle mani di chi è alla sala comandi della macchina sociale².

La tesi che vogliono proporre è che non esiste né concettualmente né ontologicamente un'Intelligenza Artificiale forte nel senso di una sua *autoconsistenza meta-macchinica (simil umana)*, ma solo la concretissima possibilità, già largamente dispiegata, di un uso fortissimo dell'IA "debole", e cioè della già potentissima capacità ingegneristico-strumentale dell'intelligenza artificiale in generale, i cui conseguibili automatismi nella versione "forte" ne perfezionano i fini ingegneristici per cui nasce nell'ambito di applicazione dell'ingegneria sociale. L'intelligenza artificiale "forte", al di là del dato tipologico delle intelligenze artificiali³, non è nient'altro che *il suo uso forte* nel bene e nel male; che dal lato dei rischi è un uso

2 A. Simoncini, *L'algoritmo incostituzionale: intelligenza artificiale e il futuro delle libertà*, pp. 167-204 in *Intelligenza artificiale e diritto. Come regolare un mondo nuovo*, a cura di A. D'Aiola, Franco Angeli, Milano 2020, pp. 167-204.

3 Debole (*weak*); forte (*strong*); articolata (*narrow*); generalizzata (*general*). Su questa dimensione multilivello della sua applicazione o del suo impiego che vede la "neutralità" in sé dell'IA come tecnologia messa alla prova della sua operatività nei contesti e nelle finalità d'uso (il *carattere socio-tecnologico* dell'IA che ne decide la valutazione di impatto), cfr. M.E. Mazzarella, *L'Unione Europea e la corsa alla governance dell'Intelligenza artificiale: verso una disciplina generale*, in <https://dirittodiinternet.it/lunione-europea-e-la-corsa-alla-governance-dellintelligenza-artificiale-verso-una-disciplina-generale/>.

che esondi dall'istanza antropocentrica che dovrebbe essere propria ad una tecnologia così socialmente rilevante – non essendoci nulla nell'Intelligenza Artificiale in generale di *antropocentrabile*, ove con questo si intenda l'implementazione o l'insorgenza in essa di una *machina sapiens* come competenza di mondo, come agenzia morale assimilabile (e persino più efficiente) all'intelligenza naturale, all'umana competenza di mondo.

“State tranquilli, l'IA non si ribellerà agli esseri umani”, ancorché “le macchine stiano diventando riflessive”⁴, dichiara il filosofo della tecnologia Yuk Hui. Ne siamo con lui assolutamente convinti. Un po' meno sulla “riflessività” delle macchine, e sulla possibilità di potervela implementare. Solo, che il punto non è questo, un tema caro alle distopie narrative diversive dal problema vero. Il punto è che l'IA non è progettata per “ribellarsi” agli umani, al netto dei rischi ovvi di *blackout* operativi che mandino in *tilt* i sistemi che innerva, insomma che si “rompa” bloccandosi o andando fuori controllo non rispondendo ai comandi. Rischio che è proprio ad ogni macchina, anche la più elementare, come un martello che ti si spezza in mano e ti fa capire che la sua essenza è la sua funzione, non l'assemblaggio dei suoi pezzi, come ha insegnato Heidegger nelle sue analisi sull'*utilizzabilità* nell'analitica esistenziale di *Sein und Zeit*. Il punto è che l'Intelligenza Artificiale è progettata, o può essere progettata (e largamente lo è) *per non far ribellare* gli esseri umani *ad una società suo tramite sempre più amministrata*, sul piano sociale, economico, politico.

Ciò nonostante, si continua a credere – forse perché viviamo in un mondo dove ci si parla sempre meno “di presenza”, “dal vivo”, senza ricorrere alla mediazione virtuale (fonica o visiva) di sistemi di messaggistica e di scrittura – di poter un giorno parlare in una “conversazione aperta” con una macchina come in una conversazione tra due “agenti” che abbiano entrambi alle spalle, anche la macchina, una competenza di mondo “naturale” nel suo carattere saliente di essere acquisita in proprio, da sé, *physei* e non *thesei*. Insomma, che con ChatGPT siamo prossimi a che la macchina superi il test di Turing, perché “tutti gli indizi dicono che possiamo aspettarci che nuove abilità emergano spontaneamente seguendo questa strada [*scilicet* dell'addestramento del suo programma IA come autoapprendimento di nuove abilità]”⁵. Anche se, ove questo accadesse, sorgerebbe il quesito, che abbiamo visto non preoccupare Yuk Hui, se “saremo in grado di controllare un'entità più intelligente di noi”⁶. Quesito che più correttamente formulato dovrebbe essere il seguente: se saremo in grado di controllare un'entità o le entità – assolutamente non macchiniche: tecnocrazie, politica, consigli di amministrazione – che controllano l'intelligenza artificiale.

Quando Turing in *Computing Machinery and Intelligence* [“Mind”, 1950], articolo che ha aperto la strada alla filosofia degli automi, in modo un po' irridente si

4 “State tranquilli. L'IA non si ribellerà agli esseri umani”, intervista di A. Velardi e Yuk Hui, *Il Messaggero*, 5 agosto 2024.

5 N. Cristianini, *Machina Sapiens. L'algoritmo che ci ha rubato il segreto della conoscenza*, il Mulino, Bologna 2024, p. 9.

6 *Ibidem*.

evita il confronto con il linguaggio comune (confronto che si ridurrebbe a “una indagine statistica del tipo delle inchieste Gallup”) per rispondere alla questione se le macchine possano pensare evitandosi così l'intralcio ontologico, sotteso al principio *rem tena, verba sequuntur* (la massima di Marco Porcio Catone trasmessaci nel IV sec. da Gaio Giulio Vittore come *praeceptum paene divinum*), di dover definire che cos'è una macchina e cosa significhi pensare, sostituendo la domanda “le macchine possono pensare?” con quella per lui strettamente analoga “sono immaginabili calcolatori numerici che si comporterebbero bene nel gioco della imitazione?”⁷, fa un “gioco” argomentativo che mette da parte la materia ontologica della domanda solo fittiziamente postasi [“le macchine possono pensare?”], per rispondere positivamente ad un'altra domanda, che esplicita una sua convinzione ed una sua largamente “azzeccata” previsione: “Penso sia probabile che entro la fine del secolo sarà possibile programmare una macchina a rispondere alle domande in modo tale che sarà estremamente difficile indovinare se le risposte siano formulate da un uomo o dalla macchina”, perché “possiamo sperare che le macchine saranno alla fine in grado di competere con gli uomini in tutti i campi puramente intellettuali”⁸.

Cosa che ovviamente le macchine che hanno battuto i migliori giocatori al mondo di scacchi e di *Go* e ChatGPT e i suoi omologhi largamente hanno fatto, ed è anche vero che come credeva Turing “alla fine del secolo l'uso delle parole e l'opinione corrente si saranno talmente mutate che chiunque potrà parlare di macchine pensanti senza aspettarsi di essere contraddetto”⁹. Ma a parte il fatto che in questa previsione Turing si appella proprio ad una campionatura statistica dell'uso del linguaggio naturale in stile Gallup, ciò non significa affatto “che la domanda iniziale, “possono pensare le macchine?”, sia troppo priva di senso per meritare una discussione”¹⁰. E che per renderla priva di senso basti il ricorso ad un'analogia comportamentista che, benché non possa evitare di ammettere che operare macchinico e pensare *non sono* la stessa cosa, si legittima perché quest'analogia (“imitazione”) può essere messa in funzione nelle macchine, e un'imitazione soddisfacente ci esonera dal dover tener conto della differenza ontologica in gioco tra due diversi

7 A. Turing, *Macchine calcolatrici e intelligenza*, tr. it. in (a cura di) V. Somenzi e R. Cordeschi, *La filosofia degli automi. Origini dell'intelligenza artificiale*, Bollati Boringhieri, Torino 1994, p. 157: “Mi propongo di considerare la questione: ‘Possono pensare le macchine?’ Si dovrebbe cominciare col definire il significato dei termini ‘macchina’ e ‘pensare’. Le definizioni potrebbero essere elaborate in modo da riflettere il più possibile l'uso normale delle parole, ma questo atteggiamento è pericoloso. Se il significato delle parole ‘macchina’ e ‘pensare’ deve essere trovato esaminando le parole stesse attraverso il loro uso comune è difficile sfuggire alla conclusione che tale significato e la risposta alla domanda ‘Possono pensare le macchine?’ vadano ricercati in una indagine statistica del tipo delle inchieste Gallup. Ciò è assurdo. Invece di tentare una definizione di questo tipo sostituirò la domanda con un'altra, che le è strettamente analoga e che è espressa in termini non troppo ambigui. La nuova forma del problema può essere descritta nei termini di un gioco, che chiameremo ‘il gioco dell'imitazione’”.

8 Ivi, p. 181.

9 Ivi, p. 165.

10 *Ibidem*

“stati di cose”: “Non possono forse le macchine comportarsi in qualche maniera che dovrebbe essere descritta come pensiero ma che è molto differente da quanto fa un uomo? Questa obiezione è molto forte, ma come minimo possiamo dire che se, ciononostante, una macchina può essere costruita in modo da giocare il gioco dell’imitazione soddisfacentemente, non abbiamo bisogno di tenerne conto”¹¹.

Un’argomentazione che è un’evasione anticipata – che sarà propria a gran parte di quella che sarà l’istanza generativa di *agency* autonoma dell’Intelligenza Artificiale nelle aspettative della sua teorizzazione “forte” – da un’ontologia della *coscienza* come caratteristica saliente dell’*intelligenza* come *intus legere* (in sé stessi, negli altri, nelle, ovvero tra, le cose) *affettivo*, *volitivo*, *intenzionale* che è lo statuto proprio dell’intelligenza naturale umana. Intelligenza naturale umana ridotta da Turing – la fallacia comportamentistica di tutta la sua argomentazione – a schemi “trascendentali” di comportamento comuni alla macchina e all’uomo, e come tali implementabili nella macchina¹² evitandosi l’obiezione effettiva della *coscienza* come di uno “stato di cose”, la *mente*, che certo è un comportamento tracciabile in schemi di *input-output*, che genera comportamenti osservabili “dentro” e “fuori” di sé (“dentro” e “fuori” relativi l’uno all’altro della struttura *osmotica* della mente come *mente estesa*), ma è un comportamento non solo *motivato* (come ogni sistema fisico, biologico, psichico, quando sia sollecitato, riceva un motivo, sia mosso o smosso), ma *consapevole* – cioè un comportamento intenzionale, che *intenziona* qualcosa e che, quanto al comportamento intenzionale umano, *sa che fa e perché lo fa*. Turing di questa “obiezione della coscienza”, che riprende nella formulazione di Geoffrey Jefferson¹³, si sbarazza con lo strampalato argomento che del proprio *intus legere*, del proprio pensare e pensarsi – affettivamente volitivamente e intenzionalmente intonato – potrebbe darci risposta solo la macchina, o meglio solo la macchina potrebbe averne contezza, ove si volesse porre la domanda “le macchine possono pensare?”. Ma che essa pensi o no non rileva quanto a ciò che veramente conta: il suo comportamento osservabile e sincronizzabile con l’ambiente e le finalità operative di calcolo. E che d’altro canto anche per un uomo “la sola via per sapere [se] pensa è quella di essere quell’uomo in particolare”, il che vuol dire che

11 Ivi, p. 159.

12 “Noi crediamo infatti che non soltanto è vero che essere regolati da leggi di comportamento implica essere una specie di macchina (quantunque non necessariamente una macchina a stati discreti), ma che viceversa essere una macchina di questo tipo implica essere regolati da tali leggi”, ivi p. 175.

13 Ivi, pp. 168-169: “Questo argomento fu espresso molto bene nel 1949 dal professor Jefferson: ‘Fino a quando una macchina non potrà scrivere un sonetto o comporre un concerto in base a pensieri ed emozioni provate, e non per la giustapposizione casuale di simboli, non potremo essere d’accordo sul fatto che una macchina eguagli il cervello – cioè, che non solo scriva ma sappia di aver scritto. Nessun meccanismo potrebbe sentire (e non semplicemente segnalare artificialmente, ché sarebbe un facile trucco) piacere per i suoi successi, dolore quando una sua valvola fonde, arrossire per l’adulazione, sentirsi depresso per i propri errori, essere attratto dal sesso, arrabbiarsi o abbattersi quando non può ottenere quel che desidera’”, G. Jefferson, *The Mind of Mechanical Man* (Lister Oration for 1949), Brit. med. J., 1 (1949) 1105-21.

l'intersoggettività umana dimostrabile (per Turing, l'intersoggettività, nient'altro che "educata convinzione che ognuno pensi", ché nessuno può dimostrarlo all'altro) è, come quella che osserviamo delle macchine, un'intersoggettività puramente operativa, comportamentale retta da calcoli¹⁴.

Con questo "argomento del solipsismo", Turing ritiene di essersi sbarazzato dell'obiezione della coscienza alla legittimità della sostituzione della domanda "se le macchine possano pensare" con il "gioco dell'imitazione". Perché entrambi questi "stati di cose", macchine e uomo (da Turing già modellizzato, in effetti, come *homme machine*) non sono in grado di *dimostrare*, di *esternare* la loro supposta, o supponibile, coscienza di sé, lo "stato di coscienza", se non tramite i loro comportamenti, che sono tutto ciò che è *dimostrabile*, cioè *osservabile e (com)misurabile* tra questi due "stati di cose". Il che se è certamente vero per la macchina (non si può dimostrare ciò che *non c'è*, non si mostra). Ma non è affatto vero per l'uomo, per quello "stato di cose" fornito di coscienza, che non solo sa di pensare ma sa anche che gli altri pensano "in parallelo" con lui, e come lui. La *propriocezione riflessiva situata* di sé e dei co-specifici (*senzienza* di sé e del mondo affettiva volitiva intellettuale) di questo "stato di cose", l'uomo, è evidenza elementare ben prima che la neurofisiologia dei neuroni specchio (tramite il *neuroimaging*) ce la facesse vedere, ci "dimostrasse" quel che ci siamo sempre già mostrati l'un l'altro: come siamo sincronizzati "riflessivamente" tra co-specifici in una *comune senzienza di sé e del mondo* già prima dell'emergenza della coscienza individuale in quanto tale. Che è come dire che la *res cogitans* nasce già sempre come *res extensa*, *emerge* (e si regge su) dalla sua *estensione biologica 'specificata'* in uno scambio imitativo tra co-specifici, in un "esterno" conquistato dalla specie piuttosto che dall'individuo, o meglio che l'individuo può conquistare perché glielo ha già conquistato la specie (Poincaré). Il che vuol dire, per tornare al "gioco dell'imitazione", che la macchina non imita propriamente niente, ma è semplicemente un simulatore di comportamenti indotti, anche quando questa induzione prevede un più o meno efficiente automatismo come apprendimento in situazione (*machine learning*). Ad apprendere tramite imitazione è l'animale, la macchina imita tramite apprendimento *altrui*, cioè tramite programmazione: quella della macchina resta per così dire *scienza infusa*, non sapere appreso per imitazione, cioè per scambio con un mondo ambiente di co-specifici. *Non è la macchina ad imitare noi, siamo noi a farci imitare*

14 Ivi, p. 168: "Questo argomento [l'argomento della coscienza] sembra una negazione della validità del nostro. Secondo la forma più estrema di questa opinione il solo modo per cui si potrebbe essere sicuri che una macchina pensa è quello di essere la macchina e di sentire sé stessi pensare. Uno potrebbe allora naturalmente descrivere queste sensazioni al mondo, ma ovviamente nessuno sarebbe giustificato nel darvi ascolto. Allo stesso modo, secondo questa opinione la sola via per sapere che un uomo pensa è quella di essere quell'uomo in particolare. È questo in effetti il punto di vista solipsistico. Può essere il punto di vista migliore cui attenersi sul piano logico, ma rende difficile la comunicazione delle idee. Probabilmente A crederà 'A pensa, ma B no', mentre B crede 'B pensa, ma A no'. Invece di discutere in continuazione su questo punto, è normale attenersi alla educata convinzione che ognuno pensi".

dalla macchina. Per dalla macchina – da chi ne è al comando – farci prescrivere come imitarla, come ottimizzarci all'ingegneria sociale richiesta dal mondo governato da e tramite l'Intelligenza artificiale.

È un mistero della fede filosofico che un articolo così evasivo sull'ontologia dell'intelligenza naturale umana ridotta ad una classe di comportamenti, neppure tutti, quelli strumentali operativi, che la macchina può imitare, abbia potuto essere così influente – al di là delle possibilità della logica operativa dei sistemi di calcolo che illustra – sulle pretese antropomorfe della “filosofia” dell'intelligenza artificiale, degli “automi”. Pretese cui manca ogni base isomorfa con il “sistema operativo” della coscienza al di là dell'isomorfismo programmabile tra la macchina e i comportamenti strumentali operati da calcoli dell'intelligenza naturale umana, comportamenti nella macchina implementabili. Ed amplificabili in misura che è difficile sottostimare, il che però non toglie nulla alla fallacia immaginativa di un'agency simil umana acquisibile dalla macchina. Nessun comportamentismo, se vuole avere a che fare con comportamenti *umani*, e non ridurli a sequenze operative macchiniche perché ne vede nel *neuroimaging* gli schemi neurofisiologici che si attivano e, nel loro corso operativo, gli schemi comportamentali, può aggirare l'incarnazione psico-somatica e biosociale di questi comportamenti, la loro struttura affettivo-intenzionale. Che i comportamenti di cui si occupa sono espressione di una “forma di vita”, quella umana, l'organico ai suoi più complessi livelli, che è una totalità non solo in senso funzionale, ma anche in senso psico-fisico, che non può essere “appiattita” sul tracciato meccanico dei suoi comportamenti¹⁵.

Negare – come fa Dennett, perché “misteriosi”, non dimostrabili scientificamente (?) da un'ontologia “in terza persona”, usando gli stessi argomenti di Turing – che il cervello umano abbia poteri causali tali da generare una mente che ad esso non si riduce, avendo ‘stati’ di funzionamento propri, cioè una propria *energeia*, un proprio *essere in atto*, una propria *forma*, anche se dipendente dalla *subsistenza persistente* (o dalla *persistenza subsistente*) del cervello, non è nient'altro che gretto fiscalismo retto da un determinismo che non ammette “salti” tra stati di cose. Il che è negare l'evidenza della stessa fisica come *physis*, del potere generativo delle “cose” (del flusso di cose che è il divenire fisico, in cui emerge la stessa *fisicità* dello *psichico*) che muovendosi nello spazio e nel tempo (l'aristotelica sua *kinesis*) ne “creano” altre, ne portano altre ad essere dove prima non c'erano, dandogli un

15 A questo comportamentismo “fisico” può essere proposta la stessa obiezione di Hans Jonas alla biologia fisica: “Una biologia non filosofica è una biologia puramente fisica. Ai fini della purezza metodologica, nel suo corso, essa deve ignorare che le formazioni di cui si occupa hanno anche sensazioni, provano sentimenti, sperano, temono ed hanno paura, desiderano, hanno fame e sete, sono curiose e così via. [...] Una biologia filosofica, invece, è una biologia che revoca e evita questa separazione artificiale delle sfere e non perde mai di vista, occupandosi di organismi, che questi non sono una totalità solo in senso funzionale, ma anche in senso psico-fisico”, *Erkenntnis und Verantwortung*, hrsg. von I. Hermann, Goettingen 1991, p. 105. Sulla biologia filosofica di Hans Jonas, si veda l'illuminante monografia di N. Russo, *La biologia filosofica di Hans Jonas*, Guida, Napoli 2004.

loro come e un loro quando presso sé stesse, facendone un fenomeno che si mostra. Sostenere che la mente non abbia *qualia*, cioè stati intenzionali e coscienti di sé e delle proprie intenzioni, che trascendono, pur emergendone, la neurofisiologia del cervello acquisendo autoconsistenza ontologica (che è la sensata, ovvia obiezione a Dennett di Searle acclarata dalla psicologia naturale in cui da sempre siamo immersi nella “comunità di discorso” della specie¹⁶), è come sostenere che da un po’ di terriccio, un po’ di pioggia e un seme non possa nascere una pianta; o anche, senza il seme, un fango che ha caratteristiche diverse, ad esempio la collosità, dal terriccio secco o dall’acqua liquida, un composto cioè che abbia qualità diverse da quelle dei suoi componenti. Negare il salto ontologico dal cervello alla mente è negare l’evidenza del *fuoin* della materia: è l’*horror vacui* di ogni determinismo, la paura del vuoto. Ma nel salto ontologico tra uno stato di cose ed un altro non c’è alcun salto nel vuoto da spiegare, ma solo un passaggio da un “pieno” ad un altro “pieno”, che si conquista il suo principio di organizzazione e di funzionamento senza perdere il radicamento nel “pieno” della sua nicchia ecologica (da ultimo la “materia”) da cui si ritaglia per emergenza il suo “pieno”. Un determinismo che non ha accesso, per altro, se non in via indiretta a un’ontologia “in prima persona” (la coscienza di sé e delle proprie intenzioni), di cui si deve far bastare i comportamenti, le sue esternalità. Perché si vieta la fenomenalità introspettiva, il suo rango pienamente fenomenico al pari della fenomenalità “esterna”. Per l’*animal rationale* (*discorsivo* non solo con l’ambiente ma con sé stesso: è il suo vero tratto distintivo), l’accesso al fenomeno è tanto *extrospettivo* che *introspettivo*. Per lui i fenomeni si danno sempre “in scienza e coscienza”, e non solo nella *route* (nel percorso di andata e ritorno) del rapporto stimolo-risposta percettivo.

Questo stato operativo “in scienza e coscienza” non è acquisibile a nessuna macchina. Che gli sviluppi dell’Intelligenza artificiale generativa indichino che possiamo aspettarci che nuove abilità emergano spontaneamente dal *machine learning*, dall’addestramento della macchina ad auto-apprendere nuove abilità¹⁷, è un’emergenza “epigenetica” di un’abilità calcolistica, strumentale, ma nulla di più di questo. Perché l’epigenesi, dal divenire delle macchine, di una *machina sapiens* in senso umano prevederebbe un’epigenetica affettiva, caratteriale, emotiva della macchina, delle prestazioni concorrenti a quella calcolistica nell’organismo vivente: un sentirsi che vuole continuare a sentirsi, cioè a “vivere”, che è proprio dell’organismo, e che per l’uomo è consapevole (*sensus sui*). Ove l’intelligenza – di tutti

16 Sul confronto in merito tra Dennett e Searle, le indicazioni necessarie in M. Fini – P. Milani, *Intelligenza e coscienza. L’IA tra Searle e Dennet. Sviluppi dell’Intelligenza Artificiale* (https://www.researchgate.net/publication/5175225_Intelligenza_e_Coscienza_L%27IA_tra_Searle_e_Dennett_sviluppi_dell%27Intelligenza_Artificiale).

17 N. Cristianini, *Machina Sapiens*, cit., p. 8: “Primo: il comportamento di queste nuove macchine intelligenti è diverso da quello della generazione precedente, ovvero è sicuramente cambiato qualcosa. Secondo: questa differenza non è stata pianificata da qualcuno, si è manifestata da sola sorprendendo anche i suoi stessi creatori. In altre parole, è ‘emersa’ spontaneamente dall’interazione delle sue parti tra loro e con l’ambiente”.

gli “stati di cose” come *stati fisici* – la si riduca a calcolo, qualsiasi fenomeno fisico della materia “inerte” è più intelligente di noi perché (e)segue dei calcoli precisi per realizzarsi, per ottenere il suo scopo anche in modalità statistica (= il suo stato in una coordinata tempo-spaziale). Il calcolo “intelligente” in senso proprio non è *seguire una regola*, è *capirla*, non *esserne capiti*, cioè *afferrati dentro il suo meccanismo*, esserne “*eseguiti*”. In questo senso la macchina opera sequenze causali, ancorché anche per discriminazione casuale, non calcoli “intelligenti”. E nessuna macchina è in grado di *non* eseguire le finalità programmate o “trovate” dei suoi calcoli una volta che sia in funzione, per una deliberazione diversamente motivata dalla razionalità strumentale (ad esempio affettiva, compassionevole) del portare ad effetto quel che sta facendo. Quando una macchina lo facesse, non sarebbe più una macchina, su di essa si sarebbe posata la colomba dello spirito, facendone un uomo mentre muore come macchina. Uno sviluppo emergentistico “spirituale” dell’IA che ha come scena iconica la scena finale di *Blade Runner* di Ridley Scott [1982], quando l’androide Roy trae in salvo sul tetto, tirandolo su per la mano, il suo cacciatore umano, Deckard, che sta per cadere, perché ne legge il terrore negli occhi, e ne ha compassione: l’impassibilità della macchina gli si è “mutata” dentro, e mentre muore, sopra la macchina che si ferma, spicca il volo la colomba dello spirito, l’anima che lo aveva visitato nei suoi ultimi istanti di “funzionamento”, in cui si umanizza mentre muore. Ma questa è metafisica della digitalizzazione, non la sua fisica. La vita *umana* la si raggiunge nel comune “pensatoio” della morte, nel comune sentirsi di un destino. Ma questa non è cosa di macchine, di simulatori di comportamento¹⁸. Non conosco concerto di macchine che possa “soffrire” della propria dismissione, ammesso che conoscano la propria data di scadenza, se non nelle distopie degli androidi che, come in *Blade Runner*, cercano di estorcere, inutilmente, al proprio “creatore” una dilazione al loro destino.

Le osservazioni che precedono ci dicono tutta l’illusorietà, seguendo la linea tracciata da Turing, che sulla *continuità* uomo-macchina (in verità un’assoluta discontinuità ontologica) argomentata in termini analogici viziati di ingenuo antropomorfismo (capacità della macchina di “imitare” i comportamenti quanto al calcolo operativo della razionalità strumentale umana) si possa coltivare l’illusione di una continuità di *linguaggio* anche come *linguaggio morale* (capacità di *agency* morale, di discernimento in base a principi socialmente condivisi, non solo e non innanzi tutto di razionalità strumentale, ma di razionalità conforme a fini, per usare la tipizzazione di Weber) tra uomo e macchina. Continuità che consentirebbe di giungere ad una *mathesis universale* (un sogno che ha una lunga storia) dove i valori morali del linguaggio naturale umano come pratica di mondo e pratica intersoggettiva possano essere trascritti in computazione, in algoritmi (implementabili nelle macchine) dotati di *agency* morale. Insomma, una *umanizzazione* della macchina che non solo sarebbe un potente esonero individuale e sociale dalla fatica

18 Cfr. J. Nida-Rümelin, N. Weidenfeld, *Umanesimo digitale. Un’etica per l’epoca dell’intelligenza artificiale*, cit., p. 182 e ss.

“fisica” grazie alla potenza “ingegneristica” dell’Intelligenza Artificiale, come in effetti l’Intelligenza Artificiale propriamente già garantisce come ogni tecnologia “intelligente”, che è tale se sussidia, sostituisce o performa meglio il lavoro umano. Ma anche un potente fattore di esonero dalla fatica del discernimento morale, dal fardello di dover dire a noi stessi ogni volta nella situazione concreta che cos’è bene e cos’è male. Che è il vero fardello dell’uomo uscito dal giardino dell’Eden. Oltre che ovviamente a risolvere (altra pia illusione) problemi etici, giuridici, sociali di “responsabilità” (dell’uso) di macchine che abbiano raggiunto autonomia decidente nella loro operatività.

Se una *mathesis* del genere potesse essere raggiunta, e fornire un’etica *incorporata* agli algoritmi (la versione “forte” delle ambizioni dell’*algetica*, non quella più plausibile – che è una semplice variante della responsabilità della scienza, pesante al pari di quella per il nucleare e le biotecnologie – di un’etica come responsabilità di progettazione, gestione e controllo da parte degli uomini per fini umani degli algoritmi), come risolvere, solo per annotare una criticità di questa illusione di ingegneria sociale, il problema dell’evoluzione storica, e l’eterogeneità negli stessi momenti storici, dei valori? I valori implementati negli algoritmi al tempo t1, da chi e come, da quale commissione informatica addetta all’etica, saranno sostituibili nell’algoritmo al loro variare nel tempo t2? Saranno cambiati insieme da una commissione mista paritetica (un “ambiente associato”, per dirla nel lessico di Simondon) uomini-macchine, considerato che, se il progetto dell’*algetica* riuscisse, le macchine di generazione *algetica*, sarebbero dotate di un’*agency* morale equivalente a quella umana? E se l’algoritmo dotato di *agency* morale in questo senso, sviluppasse il *bias* dei valori del linguaggio naturale di resistere al loro declino storico non accettando di evolversi, risolvendo una volta per tutte “la lotta per i valori” di quel che vuole o deve essere l’umano, non saremmo giunti per questa via alla (ancora una volta illusoria) “fine della storia”? I problemi di fallacia dell’algoritmo non saranno risolti da un “bugiardino” interattivo sul tipo dei farmaci che all’occorrenza di effetti indesiderati della sua operatività si rivolga ad una centrale di controllo umana per sapere come procedere. Già ci sono in circolazione sistemi di Intelligenza Artificiale, soprattutto in ambito militare, progettati non solo per essere impenetrabili agli *hacker*, ma senza possibilità di interferenza *ex post* una volta attivati, un ripensamento di lancio, ad esempio, di una testata nucleare, da chi ne ha attivato il codice operativo, a pena della loro efficienza in termini di tempi di reazione necessari alla risposta all’attacco.

L’etica dell’algoritmo sta tutta sulle spalle dell’uomo. Non un grammo ne può portare l’algoritmo, è e resterà affare di “foro pubblico”, agito da morale diritto politica religione, non esautorabile dalla progettazione e dalle sue illusioni surrogatorie, a cominciare dalle rassicurazioni “etiche” delle tecnologie IA che si vogliono sempre più affidare, per non frenarne con lacci e laccioli lo sviluppo, non al controllo pubblico, ma alle *policies* delle *Big tech* e delle loro filiere di commercializzazione. Che è la posta in gioco oggi del confronto pubblico-privato sul terreno dell’innovazione tecnologica sulla nuova frontiera dell’intelligenza artificiale.

Roberta Lanfredini

AI vs NI: conflitto o sintonia?

Abstract: The relationship between artificial intelligence and natural intelligence can be approached from two different perspectives. The first, the most common one, considers the two expressions as divergent. In this case, what is at stake is the relationship (of assimilation or conflict) between two forms of intelligence. The other path, the less common one in debates around artificial intelligence, considers the distinction between natural and artificial, in relation to intelligence, much less sharp and destabilizing than it might appear. Natural intelligence, understood as one of the two tendencies of the mixture that constitute thought, is already predisposed, by its very constitution, to be transformed into artificial intelligence. What this contribution intends to address is therefore not so much the theme of the relationship between natural and artificial intelligence (and the possible substitution or assimilation of the former by the latter) but rather the theme, which underlies the former, of the nature of intelligence and its function in the environment.

1. Le due fonti dell'intelligenza

Nell'orizzonte problematico artificio/natura, il caso dell'intelligenza è uno dei più insidiosi.

Solitamente, quando si affronta il problema dei rapporti tra intelligenza naturale e intelligenza artificiale, l'impostazione del problema è in termini di timore, sostituzione, assimilazione, conquista, espropriazione, spodestamento. Gli apocalittici (per richiamare la nota distinzione di Eco tra apocalittici e integrati) si concentrano sulla questione dell'autonomia delle macchine e sul rischio che queste diventino *troppo* intelligenti. D'altro canto, gli integrati sottolineano come l'intelligenza artificiale, operando su design e impostazione umana, non potrà mai per definizione diventare *troppo* intelligente, se per troppo si intende una qualche idea di superamento dell'intelligenza (o della stupidità) umana.

Il dibattito si complica in effetti con lo sviluppo delle reti neurali per il deep learning, che segna una chiara discontinuità rispetto al modello algoritmico formale. I processi elaborati dalle reti neurali, infatti, non possono essere ricostruiti ex post e presentano un largo margine di imprevedibilità, a sottolineare una tesi centrale e cioè che la questione è non tanto la quantità di dati ma l'insieme di criteri con i quali quegli stessi dati vengono interpretati. Il principio proposto enfaticamente

dai teorici dei Big Data “più dati meno teoria”, secondo il motto proposto da Chris Anderson¹, si è rivelato sostanzialmente infondato.

A questo punto, il dibattito si sposta su un fronte diverso: si tratta infatti di ragionare sulla base del livello di imprevedibilità (e quindi di opacità) della macchina.

Il problema è effettivo. Sembra infatti esistere una differenza sostanziale tra macchine come Deep Blue (il sistema di IA per il gioco degli scacchi sviluppato da IBM, che giocò una serie di partite contro Garry Kasparov tra il 1996 e il 1997) e Alpha Go, il sistema basato su rete neurali profonde per giocare a Go e sviluppato da Deep Mind. Mentre il primo processa algoritmicamente una serie indefinita di possibili mosse anticipatamente programmate (attingendo anche da un data base di aperture e mosse finali dei grandi maestri di scacchi), il secondo si basa su reti neurali profonde che aggiustano continuamente le connessioni tra neuroni.

L'intelligenza di Alpha go non è basata su un algoritmo formale e simbolico ma dipende dalla capacità di continuo aggiustamento ai dati mediante apprendimento. La differenza è molto rilevante, se si dice che “mentre Alpha go è molto efficace a giocare a go, i suoi sviluppatori non sono in grado di spiegare perché esso schierava le pedine proprio in quel modo”².

Le reti di deep learning funzionano in modo imprevedibile, quindi opaco, anche per gli stessi programmatori. Si tratta di un modello totalmente diverso da quello basato sulla predittibilità (quindi calcolabilità) degli output. Quest'ultimo modello si fonda sulla anticipazione, quindi sulla previsione, della risposta desiderata sulla base di un ampio spettro di possibili input; mentre il deep learning funziona per adattamento della struttura al peso progressivo delle connessioni; quindi, sulla base della manifestazione di esempi di comportamento che la macchina apprende come potrebbe apprendere un essere umano.

Il parallelismo tra intelligenza umana e intelligenza artificiale funziona molto meglio se usciamo dall'idea che l'intelligenza artificiale sia una pura macchina algoritmica e ammettiamo il fenomeno dell'opacità come strettamente connesso al tema dell'intelligenza tanto umana quanto artificiale. A questo punto due sono le strade possibili. La prima è forzare (utilizzando un punto di vista fenomenologico) la distanza fra le due forme di intelligenza, facendo leva sulla maggiore complessità, sul carattere riflessivo, coscienziale, qualitativo della prima a scapito del carattere automatico, meccanico, quantitativo della seconda.

L'altra strada, quella che in modo un po' provocatorio, intraprenderò, affronta invece la questione dal versante opposto. Quello che cercherò di mostrare è infatti come, in riferimento all'intelligenza, la distinzione tra naturale e artificiale sia molto meno acuta e destabilizzante di quanto possa sembrare. E questo non tanto perché siamo degli ottimisti e pensiamo che l'intelligenza artificiale non sarà mai in

1 C. Anderson, *The end of theory: The data deluge makes the scientific method obsolete*, “Wired”, XVI, 7, 2008, pp. 106-129. Si veda anche A. Bryant e U. Raja, *In the realm of Big Data*, “First Monday”, XIX, 2, 2014.

2 A. Schubbach, *Judging machines: philosophical aspects of deep learning*, “Synthese” 198, 2, 2021, p. 1812.

grado di spodestare e assimilare l'intelligenza naturale, quanto perché l'intelligenza naturale si muove già, per sua stessa costituzione, sull'impronta di quella artificiale.

Porrò quindi la questione non tanto nei termini della relazione (di assimilazione oppure divergenza) tra intelligenza naturale e artificiale, quanto nei termini di un'analisi sulla natura dell'intelligenza a prescindere dal fatto che essa venga poi considerata come naturale o artificiale. Questa strategia, che rimanda a una fenomenologia disposizionale o "rovesciata"³, ci permetterà di svincolarci dal considerare gli avverbi naturale e artificiale come attributi che qualificano da un lato qualcosa di naturalmente dato, l'intelligenza naturale, e dall'altro una modificazione sostanziale di tale naturalezza, una sorta di perversione di essa: l'intelligenza artificiale. Gli avverbi naturale e artificiale possono al contrario essere considerati come attributi che non modificano sostanzialmente la natura del fenomeno di base, l'intelligenza, ma ne qualificano solo la fonte, o provenienza: in un caso naturale e nell'altro artificiale.

2. Le funzioni dell'intelligenza

Il primo problema da affrontare sarà quindi che cosa intendiamo per intelligenza. E la risposta è che una definizione univoca di intelligenza non è affatto rintracciabile. In un articolo del 2007 Shane Legg e Marcus Hutter⁴ hanno enumerato ben 71 definizioni possibili del termine intelligenza, dichiarando l'impossibilità di giungere a una definizione condivisa. Dall'analisi emerge che le definizioni tendono a enfatizzare le seguenti etichette: capacità cognitive generali (ragionamento, memoria, comprensione), adattamento all'ambiente, apprendimento dall'esperienza, risoluzione di problemi, pensiero astratto, orientamento agli obiettivi, comportamento adattivo, gestione dell'incertezza, efficienza nell'uso di risorse limitate, performance in ambienti complessi.

Lo stesso problema ovviamente si presenterebbe se dovessimo definire che cosa non è intelligente: anche in questo caso ci troveremmo infatti di fronte a definizioni multiple e non riconducibili a un comune denominatore.

Il rapporto tra intelligenza naturale e intelligenza artificiale sconta quindi questo problema di avvio: estrema difficoltà e forse impossibilità a marcare una definizione univoca di intelligenza. Il che significa: 1. difficoltà di confronto in assenza di un termine di paragone univoco che funga da *ratio conoscendi*; 2. difficoltà di istituire, in assenza di una definizione di intelligenza umana, una scala normativa. Se non abbiamo una definizione di intelligenza, difficile privilegiare la versione umana rispetto a quella artificiale.

3 Vedremo in seguito come in questo modello, che si contrappone a un modello statico ma anche in parte a un modello genetico fondato sulle sintesi passive, tra disposizione e determinazione vi è un rapporto non di fondazione ma chiasmatico o misto: l'uno non è unilateralmente o bilateralmente correlato ma rovescio dell'altro.

4 S. Legg, M. Hutter, *A Collection of Definitions of Intelligence*, "Frontiers in Artificial Intelligence and Applications", MCCLXXXVII 2007, pp. 17-24.

Se ci fosse richiesto di individuare, a livello filosofico e a prescindere dalla loro fonte, non tanto i tipi di intelligenza (che abbiamo visto essere diversificati), quanto le principali funzioni dell'intelligenza, credo potremmo isolare queste tre funzioni fondamentali:

1. Capacità di trasformazione del continuo in discreto (sia nel senso forte della trasformazione del qualitativo nel quantitativo sia nel senso debole della trasformazione del continuo in determinazione qualitativa);
2. Capacità di ricondurre ciò che è ignoto e sconosciuto a ciò che è noto e conosciuto;
3. Capacità di operare non direttamente sulle cose ma sui segni che stanno per le cose, cioè di fungere da dispositivo semiotico o di indicazione. Ciò a cui qui si fa riferimento è la capacità dell'intelligenza di essere creativa, ma in un senso ridotto del termine, perché qui la creatività non è tanto intesa come esplorazione aperta e rischiosa di un territorio, quanto come produzione e combinazione indefinita di segni.

Il primo punto è di importanza essenziale per la fenomenologia, in particolare per la fenomenologia di Husserl e della Stein. Il concetto di *Wesen* in Husserl, e quello connesso di riduzione eidetica, ha lo scopo di sancire l'impossibilità per la singola determinazione di "migrare" fuori dai confini eidetici, più in particolare fuori dai confini della generalità eidetica. Come ammesso dallo stesso Husserl, se è possibile per un rosso trasformarsi in giallo oppure in blu, non è tuttavia possibile trasformare un colore in un suono di violino. La Stein sottoscrive e fortifica questa posizione⁵, distinguendo fra determinazione quantitativa (numerica, misurabile) e determinazione qualitativa (fenomenologica). Per la Stein esiste, se non la possibilità di una discretizzazione qualitativa che affianchi quella quantitativa (il flusso permane come continuum), sicuramente una possibilità, all'interno di quel flusso, di determinazione e di grado. Vi è infatti una differenza fenomenologicamente rilevante tra determinazione quantitativa e determinazione qualitativa. La prima rimanda al problema, discusso da Husserl nella *Krisis*⁶, della matematizzazione dei *plena*. La determinazione quantitativa, che costituisce la base concettuale della tesi galileiana secondo cui il libro della natura è scritto in termini matematici, non è per Husserl originaria bensì derivata. Si tratta di un vero e proprio artificio che è parte integrante della ricostruzione del progetto di matematizzazione dell'esperienza compiuto dalla scienza moderna. Un artificio complesso, in quanto composto da

5 E. Stein, *Beiträge zur philosophischen Begründung der Psychologie und der Geisteswissenschaften*, "Jahrbuch für Philosophie und phänomenologische Forschung", 1922; tr. it. di A. M. Pezzella, *Psicologia e scienze dello spirito. Contributi per una fondazione filosofica*, Città Nuova, Roma 1996.

6 E. Husserl, *Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie. Eine Einleitung in die phänomenologische Philosophie*, Walter Biemel (a cura di), Martinus Nijhoff, Den Haag (Husserliana, vol. VI) 1954; tr. it. di Enrico Filippini, *La crisi delle scienze europee e la fenomenologia trascendentale. Introduzione alla filosofia fenomenologica*, Il Saggiatore, Milano 1961.

molteplici passaggi (che qui non ricostruiremo), la cui idea portante è che l'estensione costituisce carattere essenziale, definitorio, dell'oggetto d'esperienza.

Questa idea, che fonda a sua volta la base della tradizionale distinzione tra proprietà primarie (oggettive) e proprietà secondarie (soggettive, cioè che dipendono dall'esperienza del soggetto), viene superata da Husserl grazie a un argomento finalizzato a mostrare i limiti della matematizzazione dei *plena*, a favore di una tesi molto più debole, anche se ancora non del tutto radicale. Tale tesi pone una distinzione tra due utilizzi del termine "essenziale" in riferimento all'estensione: in un primo senso, quello di Galileo, l'estensione è essenziale in quanto definitoria; in un secondo senso, quello di Husserl, l'estensione, pur non essendo definitoria, è nondimeno essenziale in quanto fondativa dell'oggetto d'esperienza. Senza un'estensione che funga da base per la diffusione dei *plena* non si dà in alcun modo, infatti, oggetto d'esperienza. I *plena* (intesi come patina qualitativa) ricoprono, o si diffondono su, una porzione di estensione, che diventa così estensione qualificata, cioè esperienziale.

I dati esperienziali, d'altro canto (siano essi visivi, uditivi, tattili, olfattivi, ecc.), hanno come comune denominatore il fatto che si fondano (nel senso utilizzato dall'a priori materiale) su un'estensione. Questo fa sì che i *plena* vengano concepiti per differenza, poiché necessitano di qualcosa di altro per potersi manifestare: questo qualcosa di altro è, appunto, l'estensione. Tutti i *plena*, indistintamente, si diffondono su un'estensione: lo fanno sicuramente i colori (un colore che non si diffonda su un'estensione è un controsenso, come suona l'esempio più noto di *a priori materiale*); ma è analogamente un controsenso parlare di suoni o di qualità tattili che non si diffondano su una estensione. I *plena* hanno quindi, indistintamente, una funzione essenziale, ossia quella di qualificare un'estensione di per sé sensibilmente non-qualificata o materialmente non riempita (il puro qualcosa).

Tale dispositivo che regola i rapporti fra estensione e plenum sembra seguire una logica del residuo, in quanto rende la dimensione qualitativa dell'esperienza residuale rispetto all'ossatura essenziale dell'esperienza stessa, cioè la sua dimensione estensiva. Il fine di tale logica è quello della determinazione qualitativa, cioè di una sorta di frammentazione (intesa non come separazione effettiva, bensì come distinzione concettuale, operata mediante lo strumento analitico della *distinctio rationis*) dell'esperienza in parti. Come lo stesso Husserl ammette:

L'essenza stessa dell'estensione comporta la possibilità ideale della frammentazione. [...] Per qualsiasi specie di qualità si deve dire che essa può avere i suoi modi particolari di riempire la corporeità spaziale, di coprirla, di espanderla. Ma la qualità è necessariamente una qualità riempiente. La cosa non conosce altre determinatezze estensive se non la pura corporeità (qualità primaria) e le qualità sensibili che le modificano, le qualità secondarie che la qualificano⁷.

7 E. Husserl, *Ideen zu einer reinen Phänomenologie und einer phänomenologischen Philosophie, Zweites Buch, Phänomenologischen Untersuchungen zur Konstitution*, Den Haag, Martinus Nijhoff 1912-1929; tr. it. di E. Filippini, *Idee per una fenomenologia pura e per una filosofia*

Ora, è proprio questa attitudine alla frammentazione a partire da un continuum qualificato e indeterminato a caratterizzare l'intelligenza. Il principio di determinabilità presuppone la priorità dell'estensione sulla dimensione propriamente qualitativa (il plenum dell'esperienza). Solo la priorità attribuita all'estensione, infatti, permette di prendere le distanze dal continuum e di frammentarlo superando la compenetrazione tra le sue parti a favore di una loro giustapposizione.

Per chiarire la differenza fra giustapposizione e compenetrazione ci viene in aiuto la distinzione fra molteplicità discrete e molteplicità continue, di chiara ascendenza riemanniana. Le prime, dice Deleuze, contengono al loro interno il principio della loro misura; le seconde al contrario sono ciò che dividendosi cambiano la loro natura, ciò che si misura solo variando il principio di misura in ogni momento della divisione. Le prime rimandano alla frammentazione e alla distinzione (e quindi, in un certo senso sia alla riduzione in elementi sia, come vedremo, a un ideale di fabbricazione); le seconde rimandano invece alla variazione e alla differenziazione. Quest'ultimo è il tratto essenziale della vita e della dimensione qualitativa e affettiva che la caratterizza; il primo è il tratto essenziale dell'intelligenza⁸.

3. Mappa e territorio

L'intelligenza sta all'intuizione come la mappa sta al territorio. In questo vede bene Merleau-Ponty quando nella *Fenomenologia della percezione* afferma che "ritornare alle cose stesse significa ritornare a questo mondo anteriore alla conoscenza di cui la conoscenza parla sempre, e nei confronti del quale ogni determinazione scientifica è astratta, segnitiva e dipendente, come la geografia nei confronti del paesaggio in cui originariamente abbiamo imparato che cos'è una foresta, un prato o un fiume"⁹.

Dell'intelligenza si può dire quello che Merleau-Ponty dice della conoscenza. Entrambi sono strumenti di perimetrazione (quindi di estensionalizzazione, letteralmente modi del rendere superficiali) dell'esperienza, sostanzialmente finalizzati all'orientamento nell'azione.

fenomenologica, Libro secondo, Ricerche fenomenologiche sopra la costituzione, Einaudi, Torino 2002, pp. 34-36.

⁸ La distinzione fra molteplicità discrete e continue si riflette nella distinzione bergsoniana fra differenze di grado e differenze di natura e in ultima analisi fra ciò che è oggettivo e ciò che è soggettivo. Le differenze di grado, tipiche dell'oggettività, sono molteplicità numeriche. L'unità numerica è esattamente ciò che si divide senza cambiare natura. Le differenze di natura, che caratterizzano invece la soggettività, sono molteplicità continue o qualitative in cui ogni parte dividendosi muta la propria natura. Si veda G. Deleuze, *Le bergsonisme*, Presses Universitaires de France, PUF, Paris 1966; tr. it. di P. A. Rovatti e D. Borca, *Il bergsonismo e altri saggi*, Einaudi, Torino, 2001.

⁹ M. Merleau-Ponty, *Phénoménologie de la perception*, Librairie Gallimard, Paris 1945; tr. it. di A. Bonomi, *Fenomenologia della percezione*, Bompiani, Milano 2003, p. 17.

L'intelligenza mette a fuoco, isola rispetto a uno sfondo, estrapola, presentifica e aspettualizza; cioè, racchiude la conoscenza in un cluster di determinazioni, o di note caratteristiche. L'intelligenza analizza, innanzi tutto, o spacchetta, e su quella base fabbrica e orienta all'azione.

Ora, analizzare significa trascrivere, cioè, scomporre in elementi che non sono parti della cosa ma espressioni parziali e simboliche della cosa. Come suggerisce Bergson a proposito del movimento retrogrado del vero, "un aspetto del presente esiste in quanto 'aspetto' solo allorquando la nostra attenzione l'abbia isolato, ritagliando una certa forma nell'insieme delle circostanze attuali"¹⁰. In questa operazione di individuazione (*decoupage*) e di ritaglio (*decoupure*) si situa, ancora una volta, l'azione dell'intelligenza.

Per chi viene dalla fenomenologia di Husserl, tale azione è facilmente riconoscibile nel concetto di intenzionalità in cui le nozioni di prospettiva o punto di vista, aspetto, determinazione, sintesi ma anche sfondo e attualità, presenza, ecc. qualificano il tendere verso, da parte della coscienza, un oggetto che si staglia davanti a essa, generando quella attitudine alla distanziamento che è alla base dell'atteggiamento conoscitivo e, nel nostro caso, intellettuale.

È proprio questa attitudine che Bergson, contra Husserl (anche se forse non l'Husserl genetico, quello delle sintesi passive) ridimensiona a favore di una visione più ampia della conoscenza stessa; più ampia nel senso di non limitata alla funzione dell'intelligenza. Il termine caro a Bergson è "intuizione", un termine che noi eviteremo in quanto troppo compromesso (dopo la critica radicale che a questo termine rivolge ad esempio un autore come Schlick)¹¹. Del resto, lo stesso Bergson ammette di aver "esitato a lungo"¹² prima di usarlo. Parleremo quindi più genericamente di pensiero, di quella "coscienza ampliata, che preme sul bordo di un inconscio, il quale le cede e le resiste, si offre e si sottrae" senza operare "nessuna rifrazione attraverso il prisma di cui una faccia è spazio e l'altra è linguaggio"¹³.

L'intelligenza è una spazializzazione del pensiero, che proietta o rifrange il suo movimento primario, la sua durata, operando su questa dei tagli che si traducono in discretizzazioni. Il rigore dell'intelligenza è dovuto alla sua staticità e fissità, nonché al tradurre (come lo stesso Schlick ammette parlando della conoscenza) l'ignoto con il noto, l'inconosciuto con il conosciuto. "L'intelligenza parte abitualmente dall'immobile e ricostruisce, bene o male, il movimento con delle immobilità giustapposte"¹⁴ e lo fa a fini sostanzialmente utilitaristici. Il ruolo dell'intelligenza è la fabbricazione di strumenti atti a guidare l'azione del nostro corpo rispetto ai

10 E. Bergson, *La pensée et le mouvant. Essais et conférences*, Félix Alcan, Paris 1934; tr. it. a cura di F. Sforza, *Pensiero e movimento*, Bompiani, Milano 2000, p. 15.

11 M. Schlick, *Form and Content. An Introduction to Philosophical Thinking, in Gesammelte Aufsätze 1926-1936*, Gerold, Wien 1938; tr. it. P. Parrini, *Forma e contenuto. Un'introduzione al pensiero filosofico*, Boringhieri, Torino 1979.

12 E. Bergson, *Pensiero e movimento*, cit. p. 23.

13 Ivi, p. 25.

14 Ivi, p. 27.

corpi circostanti; operazione che richiede la creazione artificiale di fissità: “l’intelligenza deforma, trasforma, costruisce il suo oggetto, ne tocca soltanto la superficie, non ne coglie che l’apparenza”¹⁵.

L’intuizione coinvolge, per Schlick, il contenuto delle nostre affermazioni, contenuto che è non solo incomunicabile (non posso comunicare a nessuno il contenuto della mia sensazione di verde), ma anche inesprimibile (non posso esprimere il contenuto della mia sensazione di verde) e, in quanto incomunicabile e inesprimibile, in linea di principio inconoscibile. Per dirla con Schlick, il contenuto intuitivo appartiene al regno del *kennen* e non dell’*erkennen*, alla dimensione della fruizione vitale e non della conoscenza.

La relazione tra *kennen* e *erkennen*, tra esperienza immediata e riconoscimento conoscitivo è più complessa di quanto si possa apparentemente supporre. Innanzi tutto, per Schlick, come per Husserl e per Bergson, la dimensione del *kennen* si presenta come imprescindibile, assolutamente primaria e prioritaria. E tuttavia per Schlick, contrariamente a Husserl ma in accordo sostanziale con Bergson, il *kennen* non ha nulla a che fare con il piano conoscitivo. D’altro canto, Bergson, al pari di Husserl e contrariamente a Schlick, vede nell’intuizione uno strumento essenziale del pensiero.

Per Schlick la conoscenza in alcun modo deve essere identificata con l’afferrare un contenuto, bensì al contrario con l’individuare una struttura. La conoscenza ha quindi a che fare con l’ordine piuttosto che con il contenuto ordinato. Conoscere un colore, ad esempio, significa individuare e esplicitare la collocazione che quel colore assume all’interno della scala dei colori. È la struttura logica di un colore e, in generale, la struttura logica del dato, l’unico oggetto del conoscere. Tutto ciò che non si identifica con tale ordine, forma o struttura, appartiene infatti all’inesprimibile regno della vita, non al dominio esprimibile e comunicabile del conoscere.

La conoscenza di un oggetto non richiede una fusione con esso. Il contenuto semplicemente presente. La semplice constatazione contenutistica ‘questo è blu’ dà origine a una spiegazione quando si sostituisca il termine ‘blu’ con un complesso di altri termini, cosa che avviene nelle descrizioni della fisica. ‘Questo blu è la luce della tale intensità, della lunghezza d’onda tale’. ‘Questo blu corrisponde a un processo così e così di un sistema nervoso così e così’. La conoscenza, lungi dal determinare una ‘intimità’ con l’oggetto, sembra al contrario divenire più completa via via che ci allontaniamo dall’oggetto¹⁶.

Così facendo, cioè, allontanandosi dal *kennen*, quindi dalla vita, l’intelligenza assume la capacità di ricondurre ciò che è ignoto e inconosciuto a ciò che è noto e conosciuto.

15 Ivi p. 31.

16 M. Schlick, *Forma e contenuto*, cit. p. 92.

4. *Intelligenza e semiosi*

È lo stesso Turing nel 1950 a stabilire una equivalenza fra macchinico e scrittura quando afferma che “mechanism and writing are from our point of view almost synonymous”¹⁷. L’intelligenza scrive, prende nota (cfr. nota caratteristica) e la scrittura fonetica di tipo alfabetico è la forma più propria dell’intelligenza. Tra la nascita della scrittura in Grecia, con il suo superamento della scrittura sillabica, e l’intelligenza artificiale, il passo è solo apparentemente consistente. I segni ancora densi di figuratività e di adesione al reale si disincarnano assumendo un significato solo in virtù del proprio posizionamento in una successione¹⁸.

Tra scrittura e voce possiamo qui ritrovare lo stesso rapporto di inversione: la combinatoria indefinita di segni che costituiscono la scrittura è l’inversione della voce. La lettera (gramma) è il prototipo del segno, in perfetta analogia alla nozione fisica di elemento (*stoicheion*). Il segno è sempre da un lato una trascrizione, un prendere nota e dall’altro un’incisione, un gramma nel senso etimologico del termine, un segno, un graffito, un taglio. Il segno è una marca, (*merkmal*), una macchina elementare che scompone e ricompone ogni cosa in stringhe di segni: zero e uno, in una enumerazione inesauribile. “L’analisi non porta sulla cosa stessa ma sulla traduzione simbolica della cosa, su dei segni”¹⁹. L’essenza stessa del segno è quella di essere uno strumento di analisi, di conseguenza uno strumento di scomposizione e (...) ogni pretesa scomposizione è una ricomposizione artificiale. Chi dice ricomposizione dice discontinuità di elementi”²⁰.

Ma il segno è un sostituto della cosa, non l’originale. L’intelligenza, in quanto focalizzata su segni, non opera direttamente sulle cose ma sui segni che stanno per le cose, fungendo da dispositivo semiotico di indicazione²¹.

17 A.M. Turing, *Computing Machinery and Intelligence*, “Mind”, LIX, 236, 1950, p. 456.

18 R. Ronchi, *Introduzione* a E. Bergson, *Sul segno, Lezioni del 1902-1903 sulla Storia dell’idea di tempo*, Textus, L’Aquila 2011.

19 E. Bergson, *Sul segno, Lezioni del 1902-1903 sulla Storia dell’idea di tempo*, Textus, L’Aquila 2011, p. 86.

20 Ivi, p. 98. Si veda anche G. Longo, *Letter to Alan Turing*, in “Theory, Culture and Society”, Special Issue on “Transversal Posthumanities”, 2018.

21 Si veda, a proposito della nozione di indicazione (*Anzeichen*), la Prima ricerca logica di Husserl, in cui i segnali (il marchio degli schiavi, i canali su Marte segni dell’esistenza su Marte di esseri intelligenti, le ossa fossili dell’esistenza di animali antidiluviani, il nodo al fazzoletto) sono una categoria più ampia di quella di ‘nota’ (E. Husserl, *Logische Untersuchungen. Zweiter Band: Untersuchungen zur Phänomenologie und Theorie der Erkenntnis*, Max Niemeyer, Halle 1901; tr. it. di G. Piana, *Ricerche logiche*, vol. I, Il Saggiatore, Milano 1968; in particolare pp. 292 e ss. Così per Heidegger ogni indicazione è un rimando, ma non ogni rimando è un’indicazione; così ogni rimando è una relazione, ma non ogni relazione è un rimando. Ciò rende la relazione un universale formale di cui l’indicazione (i segnavia, le pietre di confine, i segnali, le bandiere, i segni di lutto, le insegne, i segni di riconoscimento), costituisce un esempio particolare rispetto a cui la nota avente la funzione di designare (l’imprimere il marchio con il fuoco, il segnare con il gesso) è un’ulteriore particolarizzazione. Il tipo di relazione coinvolto nell’intelligenza è riconducibile a quest’ultimo; cioè, a un atto convenzionale che funge da orientamento senza

È sulla distinzione fra utilizzo o non utilizzo di segni (o più generalmente di simboli) che si consuma la distinzione fra intelligenza e continuum vitale. L'intelligenza, in quanto destinata a preparare e dirigere la nostra azione sulle cose, si sovrappone al movimento frazionandolo, spezzandolo e parcellizzandolo. In questo senso essa si esprime nel segno, che è il mezzo attraverso il quale tale immobilità si realizza. Possiamo dire che l'intelligenza quindi scrive poiché, al pari della scrittura alfabetica, distingue, frammenta e analizza. La portata del segno, nel suo essere risolvibile nella mera funzione dell'indicare, trascrive, cioè, scompone la cosa in elementi che non sono componenti effettive di essa ma sue espressioni parziali o simboliche.

Pensare un oggetto, nel significato comune del termine "pensare", vuol dire applicare alla sua mobilità una o più vedute immobili. Si tratta, insomma, di domandarsi di volta in volta dove esso si trovi, in modo tale da sapere cosa se ne possa fare. Niente di più legittimo, d'altronde, che un simile modo di procedere, finché non si tratti che di una conoscenza pratica della realtà. (...) Tale è la normale funzione dei concetti predefiniti, di quelle stazioni con cui costelliamo il tragitto del divenire. Ma volere, con essi, penetrare fino alla natura intima delle cose, sarebbe come applicare alla mobilità del reale un metodo che è fatto per fornire punti di vista immobili su di essa. Sarebbe dimenticare che, se la metafisica è possibile, allora essa non può essere che uno sforzo faticoso, anche doloroso, per risalire la china naturale del lavoro del pensiero²².

Ora, questa trascrizione dell'esperienza coinvolge in primo luogo le nozioni di nota caratteristica e di prospettiva, insieme a quel principio di manifestazione che tali nozioni sottintendono. L'espressione "prendere una nota intorno a qualcosa" significa infatti per Bergson assumere un punto di vista ("une certaine vue"), adottando così un atteggiamento pragmatico al servizio delle necessità operative che l'azione impone. Le note, o i punti di vista, sono tuttavia differenti per natura dalla cosa stessa, la quale non può essere ricondotta a una collezione (e nemmeno a una sintesi) di prospettive. La nozione di sintesi nella sua versione statica (al pari delle nozioni di nota caratteristica e di parte indipendente, o pezzo (*Teil*)) è un dispositivo che tocca non la cosa stessa ma l'apparato segnico che denota la cosa stessa. E anche la nozione di sintesi passiva, a un primo sguardo più vicina alla idea di fenomenologia rovesciata che qui vogliamo tratteggiare, si limita a spostare l'attenzione sulla costituzione tacita e non esplicita della manifestazione, senza tuttavia "rovesciare" o "invertire" quella stessa nozione.

L'intuizione bergsoniana è in questo senso profondamente diversa da quella husserliana. Per Husserl l'intuizione, veicolata dal concetto di intenzionalità, ha la funzione di determinare l'oggetto che si manifesta mediante l'individuazione di

tuttavia soddisfare quel tratto dell'appagamento proprio dell'utilizzabile come rimando (come ad esempio il martellare). Si veda M. Heidegger, *Sein und Zeit, Jahrbuch für Philosophie und phänomenologische Forschung*, VIII, Max Niemeyer Verlag Halle an der Saale 1927; tr. it. a cura di P. Chiodi, *Essere e tempo*, Longanesi, Milano 1970, in particolare pp. 101 e ss.

22 H. Bergson, *Introduction à la métaphysique*, "Revue de métaphysique et de morale", XI, 1, 1903; tr. it. di D. Giordano, *Introduzione alla metafisica*, Orthotes, Napoli 2012, pp. 53-54.

note caratteristiche che ne permettano l'individuazione. Per Bergson, al contrario, l'intenzionalità è già di per sé un'attività segnica, quindi secondaria e non originariamente intuitiva. Le note caratteristiche dell'oggetto, in quanto elementi in cui la cosa d'esperienza per Husserl si compone, non sono vere parti della cosa bensì simboli che denotano gli aspetti in cui la cosa si rifrange. Inutile pretendere di ricostruire la realtà (sia pure fenomenica) per addizioni indefinite di questi elementi, perché ciò che otterremo sarà non la cosa ma sempre e solo una sua trascrizione simbolica, cadendo così in quella sorta di *fallacia della concretezza malposta* in cui il concreto viene sostituito con l'astratto.

5. Conclusione

Abbiamo abbattuto la distanza tra intelligenza artificiale e naturale. Questo significa anche abbattere la distanza tra vivente e inerte, tra organismo e materia? La risposta è decisamente no.

Perché? Credo che due possano essere, a questo proposito, le due possibili strategie. La prima va nella direzione della ulteriorità, dell'oltre, *dell'al di là* rispetto a ciò che l'intelligenza categorizza. La mossa è tradizionalmente insidiosa e addirittura pericolosa. Facile scivolare nell'inconoscibile e nell'indicibile, nel Mistico. E il Mistico si può, eventualmente, solo vivere, ma non conoscere. Anche per Husserl l'ulteriorità assoluta (*il mondo fuori dal nostro mondo*) è una assurdità concreta, che non ha una realizzazione nello spazio della fenomenologia. La metafisica intesa come afferramento dell'*in sé e per sé* non corrisponde a nessuna indagine conoscitiva effettiva.

È possibile, tuttavia, prevedere una mossa diversa, anche se anch'essa non priva di aporie. Si tratta di un movimento che più che nella direzione dell'altrove e dell'inconoscibile (il Mistico), va nella direzione dell'inversione della direzione intrapresa dall'intelligenza. La domanda in questo caso diventa non tanto che cosa ci sia *oltre* l'opera dell'intelligenza, quanto che cosa ci sia *prima* di essa; di quale sia, potremmo dire, il *rovescio* dell'intelligenza²³. Forse con questa nuova strategia possiamo raggiungere di nuovo la distinzione tra naturale e artificiale, germinativo e inerte, non in riferimento all'intelligenza, ma più in generale alla attività del pensiero.

Se ci muoviamo in questa seconda direzione, una teoria filosofica dell'intelligenza deve invertire la rotta e procedere *in modo innaturale*; il che significa risalire la china fino a scorgere l'esistenza di "due movimenti, o piuttosto due sensi di un solo e stesso movimento: uno che tende a irrigidirsi sul suo prodotto, nel risultato che lo interrompe, l'altro che cambia direzione e ritrova nel suo esito il movimento da cui deriva"²⁴. Questo "risalire la china della natura"²⁵ ci porta a considerare

23 La metafora del dritto e rovescio è ripresa da Merleau-Ponty; quella del misto è presente in Bergson, Deleuze e Ruyer.

24 J. Deleuze, *Il bergsonismo e altri saggi*, cit., p. 112.

25 Ivi, p. 34.

l'intelligenza come il prodotto di una attitudine più generale del vivente, o come uno dei due corni di un misto.

L'atteggiamento innaturale di cui parla la fenomenologia non risiederebbe in questo caso nella sospensione, nell'*epoché* dell'atteggiamento naturale (inteso come atteggiamento pregiudiziale e dogmaticamente oggettivante); bensì nel considerare quello stesso atteggiamento naturale (l'intelligenza) come il prodotto di una dimensione più originale e fondante. L'opera (innaturale) della filosofia consiste nello scorporare così due tendenze che si mostrano originariamente intrecciate in misura inestricabile e di leggere l'intelligenza come il vero atteggiamento "naturale"; quindi, fenomenologicamente parlando, pregiudiziale, che dà per scontato ciò che scontato non è affatto.

Questo atteggiamento, che mira al superamento di un pensiero di superficie, rivaluta la dimensione tacita, impersonale, inattuale, di sfondo rispetto a quella esplicita, personale, attuale, legata alla presenza. "Dovremmo riconsiderare il valore della conoscenza umana a partire dal fatto che sappiamo più di ciò che possiamo dire", è la celebre considerazione di Michael Polanyi, esposta durante le *Gifford Lectures* ad Aberdeen nel 1951-1952 e poi formulata in alcuni suoi testi, tra cui la "Dimensione Tacita"²⁶. In questa rivalutazione del tema della opacità o addirittura della oscurità, dell'implicito e del corporeo (inteso innanzi tutto come sentire), risiede il tema dell'implicito, del non-macchinico²⁷.

La strategia che abbiamo utilizzato, di fronte al dilemma apocalittici e integrati, è stata una strategia eversiva: quella, cioè, di non enfatizzare bensì al contrario ridurre al minimo la distanza tra intelligenza naturale e intelligenza artificiale. Entrambe dedite alla rifrazione in segni, alla scomposizione e ricomposizione, fanno parte dello stesso paradigma: il paradigma dell'analisi.

Il lavoro filosofico, soprattutto quello che mira a ribadire la differenza ontologica tra inerte e vivente, prende le mosse da questo riconoscimento e dal tentativo

26 M. Polanyi, *The Tacit Dimension*, Garden City, New York, 1966; tr. it. di F. Volaggio, *La conoscenza inespressa*, Armando, Roma 1979 e M. Polanyi, *Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy*, University of Chicago Press, Chicago 1958; tr. it. di E. Rivero, *La conoscenza personale. Verso una filosofia post-critica*, Rusconi, Milano 1990

27 In questa direzione guarda la distinzione tra knowing how e knowing that, teorizzati da Gilbert Ryle (*The Concept of Mind*. Introduction by Daniel C. Dennett, University of Chicago Press, Chicago 2000; tr. it. a cura di G. Pellegrino, *Il concetto di mente*, Laterza, Roma-Bari 2007); concetti che trovano un'eco nella differenza che separa conoscenza e capacità: wissen e können. Ci sono aspetti della conoscenza che difficilmente possono essere espressi attraverso parole o in un discorso senza perdita di significato, e molti di questi sono relegati alla sfera dell'intuizione, dell'abilità e della sensibilità. Così imparare ad andare in bicicletta è un'abilità che non richiede un approfondito studio della fisica dell'equilibrio o una padronanza delle leggi teoriche che soggiacciono a tale capacità quanto, piuttosto, di tentativi per affinare il movimento e renderlo sempre più naturale. Per andare in bicicletta non occorre essere intelligenti ma capaci. Anche la metafora e il tema dell'embodiment contribuiscono a questa concezione. Rispetto a queste tre dimensioni (conoscenza tacita o implicita, metafora e corpo) la distanza tra naturale (o vitale) e artificiale (o inerte) è abissale.

di invertire la rotta dell'intelligenza (quella analitica e segnica) per lavorare sulla dimensione tacita e opaca della conoscenza, della mente e del linguaggio.

Per fare questo occorrerà utilizzare un metodo alternativo a quello dell'analisi. Un metodo sintetico, nel senso che utilizza come propria figura retorica quella del chiasma, del diritto e del rovescio (Merleau-Ponty) o del misto (Bergson, Deleuze). Lo scopo di questo metodo è di evitare sia le secche dell'analisi quando questa viene presa come valore primario e assoluto sia il carattere indicibile, ineffabile, inafferrabile del mistico.

La strada intrapresa è una terza strada: quella sintetica. La figura di riferimento non è quella della separazione; né quella della distinzione (sia nel senso del dualismo sia nel senso più debole della *distinctio rationis*) e nemmeno quella della fusione bensì della individuazione di due tendenze che costituiscono l'articolazione di una unità. In tale prospettiva, l'intelligenza non deve essere negata ma solo relativizzata²⁸.

Dell'intelligenza si può quindi dire qualcosa di analogo a ciò che Husserl ha detto della matematizzazione geometrica e scientifico-naturale, e cioè che fa indossare al mondo della vita “un ben confezionato abito ideale, quello delle cosiddette verità obiettivamente scientifiche”; una prospettiva, questa, in cui “l'abito ideale fa sì che noi prendiamo per il vero essere quello che invece è soltanto un metodo”²⁹.

Anche l'intelligenza, infatti, sia essa naturale o artificiale, confeziona per il mondo concreto un abito fatto di segni. E, così operando, fa sì che prendiamo per vero essere quello che invece è soltanto un metodo, a fini di pura utilità.

28 “La coscienza nell'uomo è soprattutto intelligenza, ma avrebbe dovuto, forse, essere anche intuizione. L'intuizione procede nella stessa direzione della vita, l'intelligenza va nel senso opposto, ritrovandosi, quindi, del tutto naturalmente regolata sul movimento della materia. Un'umanità completa e perfetta sarebbe quella in cui queste due forme dell'attività cosciente raggiungessero il loro pieno sviluppo. Nell'umanità cui apparteniamo, l'intuizione è quasi completamente sacrificata all'intelligenza” (H. Bergson, *L'évolution créatrice*, Félix Alcan, Paris 1907; tr. it. a cura di F. Polidori, *L'evoluzione creatrice*, Raffaello Cortina, Milano 2002, p. 219).

29 E. Husserl, *Crisi delle scienze europee*, cit., p. 92.

Andrés Vaccari, Diego Parente

Artefacts as Realizers: How Technology Shapes the World

Abstract: Functionalism defines artefacts as essentially functional entities, grounding their ontology in their intended (human) purpose. In this article, we propose an ontological experiment that reconceives artefacts as “realizers” that bring about corresponding “realizations.” We adopt these terms, drawing from the philosophy of mind—particularly the problem of multiple realizability—which also has implications for the philosophy of technology in a different context. We argue that functionalism, and the debates that derive from it, are mired in a series of untenable metaphysical dualisms. Our aim is to develop a metaphysic of artefacts that moves beyond function to account for the full spectrum of their effects across multiple levels of reality. We examine the challenges, limitations, and political implications of this perspective, arguing that the theory of realizers offers a richer and more productive ontological framework for understanding artefacts.

Keywords: philosophy of technology, ontology of artefacts, functionalism, artefact realism, multiple realizability

1. Introduction

Discussions about the ontology of artefacts are often entangled in a series of dualisms, such as intentional-material, mental-physical, symbolic-real, social-technical, and function-structure. Drawing on Brey’s analysis (Brey 2005), we can see these dualisms reflected in the debates between sociologism and materialism, and between realism and constructivism (or “textualism,” as Ferraris [2005] calls it). These dualisms create rigid separations between technology and human agency, often privileging the human side of the divide. Many discussions on these topics, explicitly or implicitly, distinguish between a mental realm of content (intentions and beliefs) and a material realm of physical structures and operations. In the philosophy of technology, the mind-matter dualism underpins “functional essentialism” (Juvshik 2021), which is based on two premises: “(1) artefacts are functional objects and (2) artefact kinds are categorized by a shared function” (Juvshik 2021, p. 4). Functional essentialism, in turn, appears in two guises: intentionalist and non-intentionalist. The first one is undoubtedly the most dominant (Parente, Crelier 2015).

In this article, we propose an ontological experiment that considers artefacts beyond function, as realizers who give rise to realizations. The notion of realizers

seeks to undo dualistic understandings by focusing on the artefact's structure and performance. It is not our intention to replace the notion of artefact with that of realizer as a new unit of analysis, but to ask ourselves in which ways the notion of realizer illuminates important aspects of artefacts that functional approaches fail to grasp. Functional essentialism confines itself to a small sliver of the artefact's life and ignores precisely what makes artefacts philosophically interesting. In an excessive desire to shoehorn it into functions, we run the risk of ignoring the artefact's proper dimension as a component of an inter-objective network and an enabler of possible worlds.

We begin with two simple premises. First, artefacts are physical structures (energetic, chemical, mechanical, informational, material, etc.) with certain properties that are mostly independent of the human mind (our beliefs about them). Secondly, artefacts are the site of processes that *cause* certain effects in the world, and even within artefacts themselves. The theory of realizers, then, seizes on two dimensions of function: as that which an artefact *does*, the effects it causes in the world; and in terms of *systemic functions*, all the artefact can do by virtue of its physical dispositions. This includes not only the intended uses and cultural meanings of artefacts, but also their unintended effects and potential uses.

We begin with a critique of functionalism as a basis for artefact ontology. We argue that, in its exclusive preoccupation with beliefs and ascriptions, functionalism is unable to grasp the full range of the nature of artefacts. Section 3 presents the lineaments of the theory of realizers. We delimit the scope of the theory, discuss some of its problems (such as the distinction material-symbolic, and the problem of metaphysical minima), and explore its political and ethical dimensions. Section 4 delves into the core problem of normativity, the stronghold of functionalism. Artefacts do not operate in isolation. We expand the theory of realizers by restoring artefacts to their proper place within human practices, with normativity as an aspect of these practices. We suggest that the theory of realizers could align with the perspective known as "possibilism." We also discuss the political and ethical aspects of the theory. The conclusion turns to consider the term "artefact" and the general scope of the theory of realizers.

2. Functionalism and its shortcomings

Intentionalists believe that the ontology of artefacts is derivative of human intentionality. What an artefact is, its singular mode of being in the world, is determined by a constitutive reliance on mental states. In this scheme, function acts as a mediating term between mental content and material structure (e.g., Hilpinen 1992; 1993). Hylomorphism is a corollary of this view: the artefact is viewed as an inert piece of material "imprinted" on, or shaped by, human intentions (e.g., Thomasson 2007). Function confers on the artefact an ontological unity and distinctness; it makes the artefact one thing, regardless of its physical or objective features, or its history of development. The nature of artefacts resides (and is exhausted) in their

functional qualities, their ‘proper’ or privileged functions determined by the intentional states of designers and users. The functional scheme also serves as a basis for ontology. Function does not only confer unity to an artefact, it also marks artefacts as a distinct ontological category, different from natural objects and living things, for example. It also serves to distinguish artefact kinds as ontological subcategories (Mc Laughlin 2003).

The Dual Nature Program (DNP) has attempted unsuccessfully to reengineer the intentionalist view by trying to account for the material side of the structure-function divide (e.g., Kroes, Meijers 2002; Kroes 2012). However, as Vaccari (2013) has argued, DNP merely replicates the dualistic view of intentionalism, getting us no closer to understanding the material nature of artefacts. DNP cares only about beliefs and mental states. “[M]ateriality continually eludes DNP; it is captured only indirectly and obscurely: as capacities that place boundaries on beliefs, thereby justifying said beliefs in the context of plans” (Vaccari 2013, p. 20). In any case, this failure is instructive, as it reveals, more generally, the inherent limitations of functionalism when it comes to grasping the artefacts as a real, material object whose operation has effects on the world.

Non-intentionalist forms of functionalism focus on the reproductive history of an item (Millikan 1999; Elder 2007; Preston 2013). Reproductivism is the most extended form of non-intentionalist functionalism. What is reproduced is not only the design of a chair or the shape of a vessel, but also the appropriate modes of use for each tool (Preston 2013). From this perspective, the trajectories of the different lineages of artefacts are infradetermined by human intentions, that is, their evolution does not necessarily respond to the individual deliberation of intentional agents. Against the intentionalist thesis according to which the designer’s intentions establish technical functions, reproductivist approaches suggest that (a) the primary determining factor for establishing technical functions is a certain history of selective reproduction, and (b) the function of an artefact depends on causal histories that possibly, but not necessarily, involve intentional behaviour.

Both intentionalism and reproductivism view artefacts solely as functional objects, resulting in a narrow framework that disregards anything beyond functional ascriptions. Moreover, the functional approach to ontology imposes a strict methodological limitation, requiring us to focus on the mental states of designers and users rather than on what the artefact is actually and effectively doing in a given context.

What is missing here? First, functional essentialism occludes the plane of interobjective relations that are established in the world, both *within* the artefact, and *between* artefacts and the world. Secondly, the anthropocentric focus on intentions and designs leads to an instrumentalist view of artefacts as neutral carriers of human will (Feenberg 1999). Artefacts have no existential or hermeneutical weight (Veerbek 2005); they do not alter, shape or deviate human plans in any way. The third corollary is the semiotisation of artefacts. The textualist vocabulary is characteristic of functionalist approaches, such as DNP (e.g., Kroes 2012), where artefacts are *texts* whose *inscriptions* have been made by an *author* oriented to an

interpreter, who must *decipher* it, among several possible *meanings*, to distinguish the artefact's proper function.

Ontologically speaking, the notion of “proper function” has served to bestow some metaphysical dignity to artefacts, distinguishing them as a class of “thing” in their own right (Kroes, Meijers 2002). Yet it is difficult to take function seriously as a basis for a metaphysic. For a start, a major problem of functional essentialism is getting the right degree of grain (not too fine, not too broad) in functional descriptions and ascriptions. Functions are somewhat arbitrary, general abstractions that have little interesting to say about artefacts.

To stick to a popular example, let's take a corkscrew. Picture the following situation. John has invited his father-in-law to dinner and wants to impress him with a nice bottle of wine, perhaps to make a point about his social status and financial capabilities. John is also speculating that the old man will die soon, in which case John's wife Mary will inherit lots of money—a situation that would obviously benefit John. What is the ‘function’ of the corkscrew in this scenario? To open the wine? To impress John's father-in-law? To ascertain John's financial wellbeing? What grade of ‘finessness’ should we adopt here? The example is not merely whimsical, for artefacts are always impacting our lives in a range of dimensions at once, and in ways that have very little to do with what designers projected. A proper function is an iterative realisation that has become socially recognizable as such, but it is a realisation among many other possible ones. Artefacts do a lot more than carry out their intended function. Idiosyncratic uses and appropriations, as well as the potential for unintended uses and consequences, are just as essential to technology as the intentions realised in a design. However, the effects of an artefact's operation are not arbitrary, but bounded by structural and physical constraints. There are so many things you can do with a corkscrew.

Juvshik (2021) raises a related problem. Characterising the specific function of any given artefact “will often include reference to *how* the artefact is supposed to perform its function” (2021, p. 4). Sandclocks, sundials, mechanical clocks and digital watches perform supposedly the same function in very different ways, and each is embedded in its own specific context (historical, social, political, phenomenological). The reduction of their proper function to, say, time-measurement misses something important about these differences.

The problem of function also reminds us to historical matters, specifically, the place of function in artefact reproduction (a topic of particular interest to the non-intentionalist camp). Technological lineages escape functional categorization. Seemingly disparate technologies (like the typewriter, the movie camera and the automatic rifle) might share common components and mechanisms that cross-pollinate across industries and centuries. The core mechanism of a movie camera is a rotating shutter that alternates between blocking light and exposing film, akin to the revolving drum in a typewriter and the cylinder of early automatic rifles (such as the Gatling gun). The concept of interchangeable parts, a cornerstone of the Industrial Revolution, was also integral to all three. The evolution of artifacts differs from biological evolution due to the dominance of horizontal information transmission in cultural systems (Eldredge 2011). While genes in biological organisms are primarily passed vertically

from parent to offspring, cultural information spreads across generations and social networks, enabling more rapid and diverse changes.

3. *Artefacts as realizers*

Our proposal should not be confused with classical substantialist accounts of technology. Thinkers such as Jacques Ellul (1964) and Günther Anders (2025) famously described technology as an autonomous, self-expanding system whose internal logic overrides human intentions. Ellul's concept of *la technique* and Anders's reflections on technological obsolescence portray a totalizing technical order that restructures the human condition. Likewise, Baudrillard's analysis of the "system of objects" (1996) emphasizes how artefacts operate within symbolic and systemic structures that exceed individual use. While we share with these authors the intuition that artefacts cannot be reduced to subjective intentions, our approach differs in both scope and ambition. We do not posit an indivisible technical system or a deterministic technological destiny. Instead, we focus on artefacts as localized realizers whose causal operations unfold across heterogeneous networks and temporal scales. The emphasis is not on systemic autonomy, but on distributed realization and scalar effects.

The terms "realizer" and "realization" have been used in various ways across different philosophical subdisciplines over the past sixty years. They have been central to certain debates in the philosophy of mind (Shapiro 2000; Baysan 2015) and the philosophy of biology (Parente, Crelier 2015). From those domains, realizers migrated to the philosophy of technology, in discussions about the problem of multiple realizability (e.g., Simon 1969; Dennett 1987; Houkes & Meijers 2006).

The notions of realizer and realization refer to the dependency relationship between mental states and their neural (physical) basis. If different mental states can be realized by the same physical substrate, it becomes difficult to understand the relationship between two phenomena that seem so fundamentally different in nature. In technology, an analogous problem emerges between function and structure, an issue that the Delft School has analysed in depth (e.g., Kroes & Meijers 2002; Vermaas & Houkes 2006; Houkes 2008). A function is the realization of a structure, yet these two levels appear to be incommensurable and difficult to reconcile analytically.

From our perspective, a realizer is no different in kind from its corresponding realizations. Realizations are the causal outcome of realizers, often working together, converging by accident or design. What we understand by function is the result of certain realization stabilized over time, embedded in repetitive practices and standardized patterns of action. The notion of realizer seizes on one minimal aspect of function: that which an artefact *does*. The performance or operation of an artefact does not require its own level of analysis or language of description. The problem of multiple realizability does not arise, for no two artefacts (even of the same "kind") ever perform the same "function", except at a coarse, human, ideal level of description.

Functionalists address the whole gamut of possible operations of an artefact in terms of *systemic functions* (Millikan 1999; Preston 2009). These are performances anchored on certain physical properties, objective and immanent to the artefact. The same material structure can be articulated in multiple contexts and produce different effects. A hammer serves as a percussive object, a paperweight, a weapon, a kitchen instrument, a memento, a sex prop. Realizations are always plural. A worker in a submarine factory operating a machine that drills holes in a sheet of metal—what is the realization here? The hole in the metal? The finished submarine? Worker boredom? All of these are nested realizations and various narratives are possible depending on what we might find interesting.

One immediate, perhaps trivial, conclusion is that the distinction between material and symbolic, or style and function (e.g. as used by Lemonnier 1993), vanishes. In our view, the symbolic is an extension of the material, expressed through different means. Material efficacy is typically understood as the direct causal impact of an artefact's physical properties, while symbolic efficacy is seen as a social function, shaped by the network of meanings, expectations, and beliefs surrounding the artefact. For instance, the material efficacy of a hammer is defined by its physical properties—being made of steel and having a particular weight—allowing it to drive nails into wood effectively. Symbolic efficacy, on the other hand, does not rely (at least not so directly) on physical properties. A gold ring signifies marriage not just because of the gold (precious metal, durable, biocompatible) or any specific feature but due to its place within a broader material culture where gold bands hold such meanings. Similarly, a pair of jeans serves to protect the body and retain warmth, yet also conveys social identity based on brand, design, and cultural references. Both symbolic and material considerations may contribute to the reproduction of an item within specific cultural niches. In biology, traits like the peacock's stomach contribute materially to digestion, while its feathers contribute to reproductive success through attraction. Here, no separate symbolic-material realms are predicated; the organism simply functions within its environment, processing food and seeking mates. While style is often categorized as an "immaterial" symbolic function, it still fulfills real-world effects within the artefact's social and physical context. For example, we judge certain effects as "effective"—a cup holds liquid, a pencil effectively leaves marks on paper. Likewise, jeans and gold rings are reproduced partly due to the rich web of meanings they embody.

While the notion of realizer approximates the artefact *qua* object (a relatively fixed physical-informational structure), the notion of realization refers to the causal impact of an artefact's performance. We can illustrate the causal structure of realizations by borrowing the light cone analogy from the general and special theories of relativity (Minkowski 2012; see Fig. 1). Just as the cone of light represents the evolution over time of a light beam, which intersects with other beams, a realization refers to a point of material origin in a realizer. This effect can be extended, so that realizations become background conditions for further realizations.

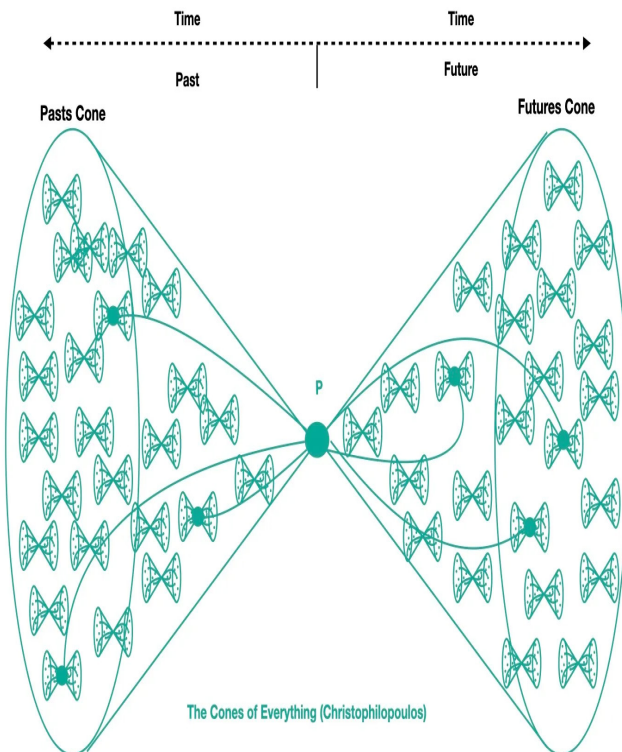


Fig. 1: Light cone, after Minkowski (Christophilopoulos 2021).

As a realizer, an artefact does not have an ontological unity beyond its physical and systemic unity—which gives the artefact its unique ontological character or respectability, and marks it as a singular kind of realizer. A realizer is not a metaphysical minimum, an irreducible component of the world. Indeed, we could regard the components of an artefact as themselves realizers, down to the properties of the materials of which it is composed, as a materials engineer would do. How far down should we extend the analysis? For example, is the colloidal structure of clay a “realizer” of the brick? In any case, we think that infinite divisibility is a trivial corollary of realizer theory, a point we will return to examine in the conclusion.

As we can see in the illustration, the very distinction between realizer and realization is also a question of spatial and temporal scale. Every realizer is, in turn, a realization. Realizations might be ephemeral in time, even when they involve the production of lasting physical structures—but everything is ephemeral nonetheless in its own order of magnitude. In some cases, realizations have more or less precise borders. In most cases, their analysis diverges, tending to an “infinite” description. We can delimit realizers and realizations at different levels of analysis,

and according to criteria of our interest, but any delimitation becomes a matter of perspective. Realizations can include opening a bottle, hammering a nail, the Sexual Revolution, finding a place to park your car, and the Anthropocene. The whole of western civilization can be placed within the “cone of light” of the discovery of the technical uses of fire.

An important dimension of realizations concerns temporality. Realizations operate across different timescales. As Knowles (2011) observes, disasters can be categorized into two types based on their temporal dynamics: fast and slow. A nuclear explosion exemplifies a fast disaster, its catastrophic consequences unfolding almost instantaneously. In contrast, the Anthropocene and the gradual crisis of climate change represent a slow disaster, their effects manifesting over decades, centuries, or longer.

We should also consider *scale*. The actions or effects of a realization are often perceived on an anthropocentric timescale, immediately relevant to human agents. However, this anthropocentric perspective does not encompass the full range of scales on which realizers operate. For example, throwing a cup of yogurt into the trash and driving to school. At the individual level, these actions seem trivial or inconsequential. Yet, when aggregated across populations and over time, they contribute to global plastic pollution and carbon emissions. Here, the same realization—littering or emitting greenhouse gases—extends beyond the individual scale to impact planetary systems. In all cases, big and small, the central question is: what is the causal contribution of artefact X to realization Y in context Z? The theory of realizers seeks to prioritize realizations over functions, situated practices over design intentions, and processual flows over closed identities.

The issue of scale reveals the profound entanglement of artefacts with political and ethical questions. Realizations are not politically neutral; their impacts and the practices they enable carry significant ethical and governance implications. Artefacts can perpetuate systems of inequality, amplify environmental degradation, or stabilize cultural practices and norms. The realization of climate change, for example, stems from myriad individual actions, mediated by artefacts such as cars, industrial machinery, and plastic packaging. However, these realizations also depend on political structures, economic systems, and cultural habits that sustain them. Realizations ripple across time and space, challenging us to think critically about the scales at which artefacts operate and to question the political systems that regulate or fail to regulate their effects. To grapple with the normative dimensions of realizers, beyond the limited scope of functionalism, we must confront the political implications of scale. How do we address the cumulative realizations of artefacts that produce slow disasters like climate change? What responsibilities do individuals, corporations, and governments bear for the effects of artefacts at different scales? And how do we design artefacts to mitigate harmful realizations while fostering sustainable and equitable results?

4. Normativity: Realizers in practice

A critical challenge for the theory of artefacts as realizers lies in addressing the cornerstone of functionalism: normativity. Functions are not merely about what an artefact *does* but about what it *should do*. How can we account for this essential normative dimension? To answer this question, artefacts must be situated within practices, where they serve as stabilizing nodes of human culture.

Normativity emerges from practices that actualize—and sometimes suppress—specific causal powers of objects. These causal powers are not static; they can enter into new assemblages and manifest in various realizations. Artefacts, therefore, derive their normative weight not from themselves but from their integration into the complex practices of production, consumption, and use. In these practices, human and non-human agencies are interwoven, creating networks of meaning and functionality. While artefacts do not possess agency in a strict sense, they do exhibit a constrained form of agency: their physical properties and affordances are selectively activated within a hybrid network of human and non-human participants (Parente 2016).

Viewing artefacts as realizers expands their conceptual scope, emphasizing their potential for action on multiple levels. It enables us to appreciate the interconnectedness of artefacts within cultural and ecological contexts. Artefacts do not act in isolation; their effects unfold within broader networks of technical practices and other objects, forming an artificial ecology (Hörl 2017) and scaffolding “cognitive ecologies” (Hutchins 2010). Every realization is, then, a collective achievement, shaped by the constraints and opportunities of the practices in which artefacts are embedded.

Practices themselves are hybrid phenomena, distributed across minds, bodies, artefacts, and environments. They extend over time and space, anchoring themselves in specific objects and places. Artefacts, as nodes within these networks, stabilize cumulative cultural practices (Tomasello 1999) and serve as “attractors” around which human actions are organized (Vega 2020). By virtue of their material robustness and temporal persistence, artefacts scaffold processes of enculturation and collective memory (Parente 2024).

Consider a photograph of a deceased relative. Its realization involves invoking memories and emotions associated with the individual. While this realization is partially supported by the material properties of the image (e.g., its plastic surface or light pixels), it also depends on broader practices. These include rituals of remembrance, image archives, furniture arrangements, and cultural habits of viewing and preserving photographs. Together, these elements form an ecology of practice that sustains the photograph’s efficacy as a tool for remembrance.

Now, imagine a hammer abandoned in a forest. Even if no human ever uses or sees this hammer again, it continues to exist as a physical object with specific properties: weight, shape, and material composition. These properties enable it to produce effects independent of human intention or social practice, such as providing shelter for insects and fungi. The hammer’s “performance” is a natural outcome of its physical structure, even when divorced from its intended purpose.

Let's consider one last, "big" example: the Social Credit System in China (SCS). The SCS exemplifies how artefacts operate within intricate networks of technical, social, and political elements. Technologically, it integrates CCTV cameras, facial recognition, centralized databases, apps like WeChat and Alipay, internet monitoring, blockchain, AI, and 5G networks. These technical systems are interwoven with cultural norms (e.g., collective responsibility, social harmony) and political frameworks (e.g., regulations, public awareness campaigns, and government-corporate collaboration). The SCS demonstrates how artefacts realize their effects through a confluence of technologies, social practices, and political agendas, forming a powerful hybrid network.

In these examples, the realizations of artefacts are inseparable from the practices in which they are embedded. Artefacts are active participants in shaping human culture and ecological systems. Their causal powers are actualized through collective activity, underscoring the relational and dynamic nature of normativity.

The notion of artefacts we propose bears a deep affinity with "possibilism", a perspective developed in the Spanish philosophy of technology, particularly in the work of Fernando Broncano (e.g., Broncano 2000; 2006). Possibilism frames technology as "a dynamic process that actively transforms human realities" (Monterroza Ríos 2024, p. 1). According to Broncano, artefacts are "operators of possibility" (2008, 20), altering the spectrum of potential actions available to a group. Technological artifacts are enablers of collective agency, offering tools to transform human conditions and define possible futures (Broncano 2006). The act of technological design involves envisioning the feasible, identifying the necessary capacities to realize it, and navigating constraints—physical, economic, legal, and moral—to make it real. Technological development is inherently imaginative. From this perspective, the philosophy of technology becomes a branch of the philosophy of action. In the words of Monterroza Ríos, "technology is a special kind of action with a complex intentional structure, carried out by a collective and heterogeneous subject, resulting in entities (artifacts) that also have heterogeneous levels of ontological realization" (2024, 1). As we can see, possibilism puts emphasis on the intentional structure of action, while the theory of realizers focuses on the structure of the artefact and its associated field of possible effects. We believe that the "agency" of artifacts always emerges in hybrid taskscapes that conjugate human and non-human agents. Thus agency does not reside in the materiality of an object itself, as if it were a capacity independent of the assemblages in which that entity is incorporated (see Parente 2016).

5. Conclusion

Up to this point, we have used the term 'artefact' in a deliberately naive way. However, defining what an artefact is remains far from straightforward. The category includes a wide range of entities—tools, machines, systems, and more—raising the question of how such diversity can be unified under a single concept.

Traditionally, artefacts have been understood in relation to human action and intentionality. Functionalist accounts, as we have seen, maintain that artefacts derive their identity from the intentional acts that bring them into existence. Our goal is to preserve the ontological distinctiveness of artefacts, treating them as a unique category, while avoiding the heavy metaphysical burden of dualism. It is important to stress that the theory of realizers does not entail technological determinism or the thesis of a self-directing technical system. Unlike substantivist theories, which posit an overarching technological logic structuring history as a whole, the realizer framework remains analytically modest. It does not claim that technology forms an indivisible totality or that it unfolds according to an autonomous destiny. Instead, it provides a way of tracking how particular artefacts produce realizations across multiple scales. The focus is ontological rather than historical or civilizational.

However, following the theory of realizers, two related challenges emerge. First, the concept of ‘artefact’ becomes unclear, no longer anchored in a founding act of human intentionality. This is a common issue in various contemporary ‘Theories of Everything.’ Our approach, however, differs—at least in intent—from Object-Oriented Ontology (Harman 2010; Meillassoux 2010), which does not distinguish between artificial and non-artificial objects. OOO is not concerned with identifying a unique internal structure or historical logic that sets artefacts apart. Similarly, the concepts of “object” in Harman (2010) and “machine” in Bryant (2014) blur the boundary between artefacts and other entities, denying the artificial its own ontological category. If artefacts are merely a subset of realizers, what ensures their philosophical relevance?

The second challenge concerns the scope of the concept of ‘realizer.’ If we extend the theory of realizers into a universal ‘Theory of Everything,’ we arrive at a trivial conclusion: everything, from subatomic particles to galaxies, can be considered a realizer at its corresponding scale. This amounts to the claim that all things have causal effects—a notion that aligns with a scientific worldview but is too broad to be philosophically illuminating. While this generality ensures consistency with modern physics, it risks rendering the theory uninformative. In other words, it states the obvious. This article has sought to apply the theory of realizers specifically to artefacts, exploring what insights it might offer. As a result, we can set aside the second issue—its excessive breadth and lack of novelty—as irrelevant to our discussion.

The first question is the interesting one. How could we preserve the distinctness of the artificial? An answer to this question opens a variety of lines of inquiry. Although artefacts might not be dependent on human intentions, they do seem an essential constituent of human practices. We propose focusing on the operational dynamics of artefacts as a basis for their ontological status. Artefacts have a dual role as physical structures that host processes and act as mediators within human practices. Artefacts are a type of realizer distinguished by material permanence, systemic unity, and a capacity to guarantee iterability; that is, produce effects that are simultaneously consistent and variable. At one level, the properties of an artefact are non-relational, related to what McGrail (2008) calls the “modal weight” of

substance. At another level, artefacts require systemic scaffolds and assemblages to act effectively as realizers. Their efficacy depends on their material properties integrated within broader systems. In this sense, the effectiveness of a realizer—such as a pencil’s ability to leave traces on a page—relies not just on material properties but also on systemic scaffolds and contexts that confer agency and qualify it as a genuine realizer.

In sum, artefacts, as a unique class of realizers, open up worlds of possibility for human action. Understanding their specificity requires analyzing their processes, contexts, and systemic dependencies. By framing artefacts within an ontology of realizers, we preserve their philosophical significance while enriching our understanding of how technology shapes, and is shaped by, human life.

The theory of realizers challenges long-standing dualisms and emphasizes the dynamic, distributed nature of artefacts as active participants in human culture and ecological systems. Practices actualize certain causal powers of artefacts while suppressing others, shaping the range of possible realizations. As we have seen, a critical dimension of realizers is their operation across different temporal and scalar levels. This interplay between individual and collective realizations reveals the deeply political nature of artefacts. Understanding artefacts as realizers has significant implications for technical design and ecological sustainability. By acknowledging the layered, distributed nature of realizations, designers and policymakers can better account for the long-term, systemic effects of artefacts.

This perspective encourages a shift from isolated artefacts to artificial ecologies, where artefacts operate within networks of practices, objects, and environments. By viewing artefacts as stabilizing nodes of culture and operators of possibility, we can develop strategies that align technical functionality with ecological and social goals. Recognizing their normative and transformative potential invites us to consider how artefacts can be designed, used, and governed to support sustainable and equitable futures.

References

- Anders, G.
2025 *The Obsolescence of the Human*, University of Minnesota Press.
- Baudrillard, J.
1996 *The System of Objects*, Verso.
- Baysan, U.
2015 *Realization relations in metaphysics*, in “Minds and Machines”, Vol. 25, n. 3, pp. 247–260.
- Brey, P.
2005 *Artifacts as social agents*, in H. Harbers (ed.), *Inside the Politics of Technology: Agency and Normativity in the Co-production of Technology and Society*, Amsterdam University Press, pp. 30–59.
- Broncano, F.
2000 *Mundos artificiales: Filosofía del cambio tecnológico*, Fondo de Cultura Económica.
- Broncano, F.
2006 *Entre Ingenieros y Ciudadanos*, Montesinos.
- Broncano, F.
2008 *In media res: cultura material y artefactos*, in “ArtefaCToS. Revista de Estudios sobre la Ciencia y la Tecnología”, Vol. 1, pp. 18–32.
- Bryant, L.
2014 *Onto-cartography: An Ontology of Machines and Media*, Edinburgh University Press.
- Christophilopoulos, E.
2021 *Special relativity theory expands the futures cone’s conceptualisation of the futures and the pasts*, in “Journal of Futures Studies”, Vol. 26, n. 1, pp. 83–90.
- Dennett, D.
1987 *The Intentional Stance*, Basil Blackwell.
- Elder, C.
2007 *On the place of artifacts in ontology*, in E. Margolis, S. Laurence (eds.), *Creations of the Mind: Theories of Artifacts and Their Representation*, Oxford University Press, pp. 33–51.
- Eldredge, N.
2011 *Paleontology and cornets: Thoughts on material cultural evolution*, in “Evolution: Education and Outreach”, Vol. 4, pp. 364–373.
- Ellul, J.
1964 *The Technological Society*, Vintage Books.
- Feenberg, A.
1999 *Questioning Technology*, Routledge.
- Ferraris, M.
2005 *Dove sei? Ontology of the Telephone*, Tascabili.
- Harman, G.
2010 *Towards Speculative Realism: Essays and Lectures*, Zero Books.
- Hilpinen, R.
1992 *On artifacts and works of art*, in “Theoria”, Vol. 58, n. 1, pp. 58–82.
- Hilpinen, R.
1993 *Authors and artifacts*, in “Proceedings of the Aristotelian Society”, Vol. 93, pp. 155–178.

- Hörl, E. (ed.)
 2017 *General Ecology: The New Ecological Paradigm*, Bloomsbury.
- Houkes, W., Meijers, A. W. M.
 2006 *The ontology of artifacts: The hard problem*, in “Studies in History and Philosophy of Science”, Vol. 37, pp. 118–131.
- Hutchins, E.
 2010 *Cognitive ecology*, in “Topics in Cognitive Science”, Vol. 2, n. 4, pp. 705–715.
- Juvshik, T.
 2021 *Function essentialism about artifacts*, in “Philosophical Studies”, Vol. 178, n. 2, pp. 1–22.
- Kroes, P.
 2012 *Technical Artifacts: Creations of Mind and Matter*, Springer.
- Kroes, P., Meijers, A.
 2002 *The dual nature of technical artifacts: Presentation of a new research programme*, in “Techné”, Vol. 6, n. 2, pp. 4–8.
- Krohs, U., Kroes, P. (eds.)
 2009 *Functions in Biological and Artificial Worlds*, MIT Press.
- Lemonnier, P.
 1993 *Technological Choices: Transformations in Material Cultures since the Neolithic*, Routledge.
- McGrail, R.
 2008 *Working with substance: Actor-network theory and the modal weight of the material*, in “Techné”, Vol. 12, n. 1, pp. 65–84.
- McLaughlin, P.
 2003 *What Functions Explain: Functional Explanation and Self-reproducing Systems*, Cambridge University Press.
- Meillassoux, Q.
 2010 *After Finitude: An Essay on the Necessity of Contingency*, Oxford University Press.
- Millikan, R.
 1999 *Wings, spoons, pills, and quills: A pluralist theory of function*, in “The Journal of Philosophy”, Vol. 96, n. 4, pp. 191–206.
- Minkowski, H.
 2012 *Space and Time: Minkowski’s Papers on Relativity*, Minkowski Institute Press.
- Monterroza-Rios, A. D.
 2024 *Possibilism in technology: A Spanish-speaking response to technological determinism*, preprint.
- Parente, D.
 2016 *Los artefactos en cuanto posibilitadores de acción. Problemas en torno a la noción de agencia material en el debate contemporáneo*, in “Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia”, Vol. 16, n. 33, pp. 34–58.
- Parente, D.
 2024 *Cómo hacer cosas sin palabras. Una filosofía materialista de la técnica*, La Cebra.
- Parente, D., Crelier, A.
 2015 *La naturaleza de los artefactos: Intenciones y funciones en la cultura material*, Prometeo.
- Preston, B.
 2009 *Philosophical theories of artifact function*, in A. Meijers et al. (eds.), *Philosophy of Technology and Engineering Sciences*, Elsevier.
- Preston, B.
 2013 *A Philosophy of Material Culture: Action, Function, and Mind*, Routledge.

- Shapiro, L.
2000 *Multiple realization*, in “The Journal of Philosophy”, Vol. 97, n. 12, pp. 635–654.
- Simon, H.
1969 *The Sciences of the Artificial*, MIT Press.
- Simondon, G.
2017 *On the Mode of Existence of Technical Objects*, Univocal Press.
- Thomasson, A.
2007 *Artifacts and human concepts*, in E. Margolis, S. Laurence (eds.), *Creations of the Mind: Theories of Artifacts and Their Representation*, Oxford University Press.
- Thomasson, A.
2009 *Artifacts in metaphysics*, in A. Meijers (ed.), *Philosophy of Technology and Engineering Sciences*, Elsevier, pp. 191–212.
- Tomasello, M.
1999 *The Cultural Origins of Human Cognition*, Cambridge University Press.
- Vaccari, A.
2013 *Artifact dualism, materiality, and the hard problem of ontology: Some critical remarks on the Dual Nature of Technical Artifacts program*, in “Philosophy and Technology”, Vol. 26, n. 1, pp. 7–29.
- Verbeek, P. P.
2005 *What Things Do: Philosophical Reflections on Technology, Agency, and Design*, Penn State University Press.
- Vega, J.
2020 *Artefactual affordances within taskscapes*, in “Limit | Interdisciplinary Journal of Philosophy & Psychology”, Vol. 15, n. 2.

Tommaso Garavaglia

Dopo la natura: La costruzione mediale dell'ambiente planetario

Abstract: This article examines the conceptual dissolution of “nature” within contemporary ecological thought, arguing that the ecological crisis is foremost a transformation of the regimes of representation that shaped modernity. Through Latour’s and Serres’s critique of the nature/culture divide, Morton’s analysis of nature as an aesthetic construct of industrial capitalism, and Moore’s reframing of the Anthropocene as Capitalocene, the study reconstructs the emergence of a hybrid ontology of human and non-human actors. Integrating this lineage with McLuhan’s theory of media environments, it contends that the end of nature coincides with the rise of a global medial ecology inaugurated by the visibility of the Earth in the satellite age. The article proposes an ecology of media as the philosophical framework needed to understand the entanglement of life, technique, and representation in the contemporary planetary condition.

Nel corso degli ultimi decenni, le mutazioni interne al lessico della crisi ecologica hanno contribuito a un ripensamento profondo delle modalità in cui il pensiero occidentale concepisce il rapporto tra umano e non umano. L'emergenza ambientale, il paradigma dell'Antropocene e la diffusione di un immaginario planetario sempre più mediato e filtrato dalle tecnologie digitali hanno messo in questione le categorie stesse attraverso cui la modernità ha costruito la propria identità. In questo periodo, il termine *natura* ha smesso di designare un dominio autonomo e incontaminato, diventando invece un dispositivo concettuale capace di sancire e garantire la separazione tra cultura e *mondo*¹. Diversi autori – da Bruno Latour a Michel Serres, da Timothy Morton a Jason W. Moore – hanno mostrato, da prospettive solo apparentemente divergenti, come la crisi ecologica si configuri, prima ancora che come evento materiale, come trasformazione dei regimi di rappresentazione attraverso cui la modernità ha pensato la natura. In questo quadro, la na-

1 Si veda, solo a titolo di esempio, K. Anderson, C. Perrin, *Removed from Nature: The Modern Idea of Human Exceptionality*, in “Environmental Humanities”, 10 (2), 2018, pp. 447-472; J. Mcphie, D. A. G. Clarke, *Nature matters: Diffracting a keystone concept of environmental education research – just for kicks*, in “Environmental Education Research”, 26 (9-10), 2018, pp. 1509-1526; F. Ducarme, D. Couvet, *What does “nature” mean?*, in “Palgrave Communications”, 6, 2020; il seminale P. Descola, *Par-delà nature et culture*, Editions Gallimard, Parigi 2005; tr. it. di N. Breda, *Oltre natura e cultura*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2014, o, come vedremo, B. Latour, *We Have Never Been Modern*, Harvard University Press, Cambridge, 1993; tr. it. Di Mario De Biasi, *Non siamo mai stati moderni. Saggio di antropologia simmetrica*, Elèuthera, Milano 2009.

tura perde il proprio statuto di entità ontologica autonoma diventando l'effetto di discorsi, pratiche e mediazioni capaci di determinarne la visibilità e il senso. In questo orizzonte, la riflessione di Marshall McLuhan ha segnato un rovesciamento radicale: con l'irruzione dei media elettrici, la Terra, avvolta nella trama di segnali che la circonda, abbandona le proprie vesti di orizzonte esterno dell'esperienza, per divenire vero e proprio ambiente informazionale. La *fine della natura* coincide allora con l'inizio di una nuova ecologia, non ambientale ma mediale, in cui la vita, la tecnica e la rappresentazione si fondono in un'unica trama intrecciata. Il lancio dello *Sputnik* nel 1957 marca, in senso simbolico, il passaggio a una nuova condizione percettiva: la Terra si configura come immagine e, parallelamente, l'ecologia si afferma come consapevolezza estetica di questa trasformazione mediale. Il presente contributo intende ricostruire genealogicamente tale passaggio, mostrando come la questione ecologica si intrecci con la storia dei media e delle forme di percezione. Dalla decostruzione latouriana del binomio natura/cultura alla nozione McLuhaniana di ambiente come medium, l'articolo seguirà la linea che conduce dal mondo moderno, fondato sulla distinzione, a quello contemporaneo, caratterizzato dall'ibridazione e dalla simultaneità. L'obiettivo non sarà quello di descrivere la crisi ambientale nei suoi effetti empirici, ma di indagarne il significato filosofico: comprendere come, nella nostra epoca, la Terra sia divenuta un oggetto estetico e comunicativo, un sistema di rappresentazioni che sostituisce l'idea di *natura* con quella di *ambiente mediale globale*.

1. Costruire la natura: Antropocene e capitalismo

Già nelle primissime pagine di *Non siamo mai stati moderni*, Latour mette in luce il nucleo teorico alla base della propria opera affermando che “ogni giorno cultura e natura vengono rivoltate da cima a fondo”². Questo rivoltarsi, questo processo di perpetua ibridazione tra le parti, sembra configurarsi come il grande rimosso della cosiddetta *Costituzione moderna*: secondo Latour, la modernità – oltre che per negazione rispetto a un passato arcaico – ha trovato il proprio fondamento su due pratiche distinte, quella di mediazione e quella di traduzione. Laddove con la prima si indicano le operazioni attraverso cui vengono ibridati elementi appartenenti alla natura ed elementi culturali, la seconda trova luce nella depurazione, ovvero nell'istituzione di una differenza ontologica tra ciò che è umano e ciò che è non umano. Sebbene la modernità, per legittimare se stessa, abbia dovuto mantenere una distinzione formale tra queste due pratiche, Latour osserva come da tempo esse abbiano cessato di operare separatamente, confondendosi in una trama di mediazioni che ne rivela la reciproca dipendenza: come sostiene Giulio Giorello nell'introduzione all'edizione italiana del testo, “da almeno tre secoli abbiamo operato ‘mescolanze di natura e cultura’, salvo poi presentare il prodotto finito

2 B. Latour, *Non siamo mai stati moderni*, cit., p. 13.

attraverso ‘un lavoro di depurazione’ che pone una discriminazione netta tra naturale e artificiale”³. La Costituzione moderna è stata pertanto fondata attraverso una netta separazione ontologica tra due poli distinti, quello della società (soggetto) e quello della natura (oggetto), con l’intenzione di impedire la possibilità di esistenza a entità intermedie tra i due poli. Questo paradigma è stato messo in crisi dalla proliferazione di quelli che Latour chiama, parafrasando Michel Serres⁴, *quasi-oggetti*: entità che sfuggono alla loro posizione nella Costituzione – né soggetti né oggetti che con la loro esistenza rivelano l’arbitrarietà dei confini di ciò che viene definito naturale. Latour, in *La sfida di Gaia* – testo pubblicato venticinque anni più tardi rispetto a *Non siamo mai stati moderni* – riformula il binomio natura/cultura nei seguenti termini:

Nella tradizione occidentale non si può mai parlare dell’una senza parlare dell’altra: non c’è altra natura che questa definizione della cultura e altra cultura che questa definizione della natura. Sono nate insieme, inseparabili come gemelli siamesi che si fanno le coccole o si picchiano senza smettere di condividere lo stesso corpo.⁵

È a partire da questo presupposto che Latour propone di sostituire il binomio con un termine che comprenda in sé le stratificazioni della sua composizione: così come, nel linguaggio degli antropologi, *uomo* è stato sostituito da *umano* per includere in sé sia l’uomo che la donna, allo stesso modo il termine “Natura/Cultura”, in assenza di un termine già esistente che possa riprodurre il medesimo significato, viene proposto come strumento per potere concettualizzare, e dunque parlare, della dimensione naturale e culturale senza imporre una distinzione qualitativa tra le parti. In questo gesto linguistico, apparentemente minimo, si manifesta al contempo un profondo rovesciamento ontologico. Rinominare la natura significa sottrarla allo statuto di oggetto e riconoscerla come insieme di relazioni simmetriche. La nuova parola composta “Natura/Cultura” non indicherà allora una fusione pacifica, ma un campo di tensioni in cui gli attori umani e non umani condividono un medesimo piano d’esistenza e dove l’*agency* – la capacità di agire – diventa principio unificante. Sostenendo l’idea di un mondo naturale contrapposto a un mondo umano, secondo Latour stiamo indicando a posteriori una porzione di attori⁶ a cui viene sottratta ogni possibilità di azione e, specularmente, un’altra porzione, anch’essa arbitraria, a cui attribuiamo un’*agency* mediante l’ausilio di termini come coscienza e anima. In questa direzione, Michel Serres traduce il ce-

3 Ivi, p. 7.

4 Si veda il capitolo “Teoria del quasi-oggetto” in M. Serres, *Le Parasite*, Hachette Pluriel Editions, Vanves, 2014; tr. it. e a cura di G. Polizzi, *Il parassita*, Mimesis, Milano-Udine 2022, pp. 267-278.

5 B. Latour, *Face à Gaïa: Huit conférences sur le Nouveau Régime Climatique*, Les Empêcheurs de penser en rond, 2015; tr. it. di D. Caristina, *La sfida di Gaia. Il nuovo regime climatico*, Meltemi, Milano 2020, p. 38.

6 Cfr. B. Latour, *Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Network-Theory*, Oxford University Press, Oxford 2005.

lebre “Eppur si muove!” galileiano in un “Eppur si commuove!”: laddove Galileo donava una prima *agency* a un pianeta Terra fino a quel momento immobile, Serres ne amplia lo spettro delle possibilità rendendolo capace di retroagire. Questa commozione non è da intendersi in senso animistico e – dacché essa non è tanto simile a una madre quanto più a un *trickster*⁷ – non è volta a un’antropomorfizzazione della Terra, quanto più a reindirizzare la nostra attenzione verso la connivenza di *agency* un tempo distinte, ora intrecciate:

La natura costituiva un punto di riferimento (...) perché non c’era alcun soggetto dentro di essa: l’obiettivo, nel senso del diritto come in quello della scienza, emergeva da uno spazio senz’uomo, che non dipendeva da noi e dal quale noi dipendevamo di diritto e di fatto; ormai esso dipende così tanto da noi che ne è scosso e che ci inquietiamo, anche noi, di questo scarto rispetto agli equilibri previsti. Noi inquietiamo la Terra e la facciamo tremare! Ecco, di nuovo, che essa ha un soggetto.⁸

Laddove l’Illuminismo aveva fondato il sapere sulla distanza, l’era ecologica lo fa con la prossimità: una responsabilità condivisa che lega ogni gesto umano ai movimenti del pianeta. Ma perché la Terra, evidentemente animata da infinite forze agenziali, è stata – almeno a partire dalla condizione moderna – continuamente concettualizzata come inanimata? Secondo Timothy Morton, il pensiero moderno ha visto nella natura l’immagine, riflessa e rovesciata, della propria epoca: un luogo ideale lontano e intoccabile, uno spazio selvaggio da preservare, una “proprietà privata senza proprietario”⁹ da tutelare e, se necessario per farlo, da conquistare. In questo contesto, la natura ha progressivamente assunto la forma di un doppio, un’istantanea plastica di una realtà irraggiungibile, in cui le terre selvagge si configurano come “enormi versioni astratte di prodotti appesi nelle vetrine dei centri commerciali”¹⁰. Morton, tuttavia, radicalizza questa immagine, vedendo nella natura un’illusione estetica generata dal capitalismo industriale per proiettare all’esterno ciò che esso stesso distrugge all’interno. La “natura” diventa, in questo senso, la merce per eccellenza, perché promette un ritorno all’autenticità in un mondo pervaso dall’artificio; la sua idealizzazione si intreccia inevitabilmente con la sua progressiva scomparsa. Il dibattito riguardante la denominazione più appropriata di quest’epoca storica mette in luce la stretta connessione tra dimensione naturale e modello economico dominante. A sostegno di ciò, Jason W. Moore descrive come il termine “Antropocene” non sia solo inadeguato, ma po-

7 D. J. Haraway, “A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late Twentieth Century”, in *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature*, Routledge, Londra, 1991; tr. it. di L. Borghi, *Manifesto cyborg e altri scritti. L’età del biotecnico*, Feltrinelli, Milano 1995, p. 128.

8 M. Serres, *Le contrat naturel*, Flammarion, 2020; tr. it. di A. Serra, *Il contratto naturale*, Feltrinelli, Milano 1990, p. 112.

9 T. Morton, *The Ecological Thought*, Harvard University Press, 2012; tr. it. di L. Candidi, *Come un’ombra dal futuro, per un nuovo pensiero ecologico*, Aboca, San Sepolcro 2019, p. 16.

10 Ivi, p. 17.

tenzialmente fuorviante nel descrivere l'epoca attuale: quella in corso non è una mera "Età dell'uomo", quanto più un'"Età del Capitale" – non Antropocene ma *Capitalocene*¹¹. Il passaggio dal paradigma antropocentrico – il quale presuppone un'idea omogenea di umanità, trascurando le disuguaglianze e i rapporti di potere che sono legati a specifici modelli economici – a quello capitalocentrico implica una ridefinizione del soggetto storico della crisi, non più identificato nell'uomo come specie, ma nel sistema economico che, attraverso una logica estrattiva, organizza la materia e il lavoro. In tale prospettiva, l'ambiente diventa una frontiera produttiva, un'infrastruttura invisibile del capitale. Nell'Antropocene l'uomo viene concepito come soggetto universale, al centro dei processi di cambiamento geologico; una visione in cui l'umanità si presenta come un'entità indistinta, capace di alterare le componenti chimiche dell'atmosfera e di modificare i rapporti tra ambiente, esseri umani e non-umani. Se, nel contesto capitalistico, il processo più elementare consiste nella trasformazione di una materia prima in un prodotto finito, quest'ultima non è però necessariamente di origine naturale, non esistendo come tale se non all'interno del ciclo produttivo. Ciò che si pone al di fuori dello spazio del lavoro è "una massa indistinta che si guadagna il titolo di prodotto di valore solo dopo che un qualche tipo di lavoro l'ha modellata"¹². Mentre la materia prima è ciò che entra nella fabbrica, il Capitale è ciò che ne esce sotto forma di prodotto¹³. Secondo Morton, non sorprende pertanto che il capitalismo industriale abbia ridefinito la terra come un pericoloso deserto: finché ciò che esce è Capitale, ciò che è entrato risulta indistintamente sacrificabile. Moore, al contrario, suggerisce che sia fondamentale concentrarsi sulle relazioni strutturali che danno forma agli effetti del rapporto causale tra uomo e natura, piuttosto che sulle sole conseguenze dirette. Il capitalismo ha infatti attuato una doppia trasformazione del mondo naturale: se da un lato, attraverso deforestazione e industrializzazione, ha modificato permanentemente e su larga scala il paesaggio e l'ecosistema terrestre, dall'altro, ha rafforzato l'idea di una *Natura* concepita come entità estranea alla dimensione culturale, nonché come terra incontaminata da conquistare. Laddove la prima trasformazione si manifesta nella crisi climatica, la seconda influisce sulla concezione del non-umano, che viene disconosciuto come co-agente interno alla rete e sistematizzato come un elemento esterno alla dicotomia latouriana Natura/Cultura. Scrive Latour:

11 Cfr. J. W. Moore, *Capitalocene: Part I. On the Nature and Origins of Our Ecological Crisis*, in "Journal of Peasant Studies", vol. 44, n. 3, 2017, pp. 594–630.

12 Cfr. T. Morton, *Hyperobjects: Philosophy and Ecology After the End of the World*, University of Minnesota Press, 2013; tr. it. di V. Santarcangelo, *Iperoggetti*, Nero Editions, Roma 2018, p. 145.

13 Ivi, pp. 144-146, più specificatamente "Il capitalismo produce quello che chiamiamo Capitale. Secondo la teoria economica, la 'materia prima' è semplicemente quello che entra dalla porta d'ingresso della fabbrica. Di nuovo, non importa di cosa si tratti: possono essere squali o bulloni d'acciaio. In un punto qualsiasi del processo produttivo troviamo grandi cumuli di cose amorphe: una di queste è il lavoro umano. Lo scopo ultimo è trasformare le cose che entrano nella fabbrica in denaro", p. 145.

Con un completo capovolgimento del tropo preferito della filosofia occidentale, le società umane sembrano rassegnarsi a rivestire il ruolo di oggetto ottuso, mentre è la natura che sta inaspettatamente assumendo la veste di soggetto attivo. (...) L'antica distanza fra lo sfondo e il primo piano si è fusa. È la storia umana ad apparire fredda e la storia naturale ad assumere un ritmo frenetico.¹⁴

Questa inversione, per cui la natura diventa soggetto e l'uomo oggetto, segna simbolicamente la fine della modernità: una fine che non agisce solo da chiusura di un'epoca storica, ma che implica lo spostamento dei regimi epistemici e rappresentazionali che hanno organizzato il rapporto tra umano e non umano. Se l'epoca moderna si era costruita sulla separazione netta tra sfondo naturale e primo piano storico, la contemporaneità assiste alla loro confluenza: la natura non è più mera cornice, ma diventa attore protagonista; la storia naturale accelera in modo impreveduto, e l'essere umano, ormai costretto a riconoscersi parte integrante della scena che aveva a lungo creduto di dominare, è chiamato a ripensare il proprio ruolo.

2. La fine della Natura: McLuhan e l'ecologia mediale

Con il lancio dello Sputnik nel 1957 il pianeta Terra è entrato a far parte di una nuova condizione di visibilità: da orizzonte naturale dell'esperienza è stato convertito in oggetto riflesso, inscrivendosi nel circuito tecnico dell'informazione e della rappresentazione. La sua immagine orbitante, proiettata sugli schermi e fissata nelle fotografie, ha inaugurato un nuovo regime percettivo, in cui il pianeta, da sfondo dell'agire umano, si è trasformato nella figura del proprio divenire mediale: un contenuto globale, suscettibile di programmazione, elaborazione e controllo. Marshall McLuhan, in *The Rise and Fall of Nature*¹⁵, individua in questo evento una soglia epocale: "Quando lo Sputnik orbitò attorno al pianeta, la Terra divenne un contenuto programmabile, trasformandosi così in una forma d'arte. Nacque l'ecologia, e la Natura divenne obsoleta"¹⁶. Per McLuhan l'ecologia non nasce come *ritorno alla natura*, ma come consapevolezza mediale della sua fine: è a partire dal suo sostanzinarsi come immagine mediale che la Terra entra nell'orbita dell'informazione, incarnando di fatto un artefatto estetico e cognitivo capace di sostituire l'esperienza diretta del mondo. Parallelamente, il nuovo *uomo elettrico*, liberato dal corpo fisico¹⁷, si è svincolato dalle leggi della natura stessa, abitando un ambiente di segnali, circuiti e immagini, dove la propria identità privata

14 B. Latour, *La sfida di Gaia. Il nuovo regime climatico*, Meltemi, Milano 2020, p. 116.

15 M. McLuhan, *The Rise and Fall of Nature*, in "Journal of Communication", vol. 27, n. 4, dicembre 1977, pp. 80-81.

16 "When Sputnik went around the planet, the planet became programmable content, and thus became an art form. Ecology was born, and Nature was obsolesced" (traduzione mia), *ivi*, p. 80.

17 "At the speed of light, minus his physical body, man is discarnate, and discarnate man is not related to 'Natural Law'", *Ibid.*

si fonde con l'intero collettivo. Questa condizione di "disincarnazione" definisce, per McLuhan, la nuova dimensione planetaria inaugurata dai media elettrici: un mondo in cui la materia cede il passo all'informazione e il reale si configura come un sistema di *feedback* e connessioni. Mantenendo fede alla sua formula canonizzata in *Understanding Media – il medium è il messaggio* – McLuhan descrive come l'elettricità si sia emancipata dal ruolo di mera tecnologia di comunicazione, acquisendo lo stato di ambiente: un'estensione del sistema nervoso capace di ristrutturare la percezione e le modalità di conoscenza. In questa dinamica, il ruolo centrale non è più ricoperto dal contenuto veicolato dal medium, ma dalla portata trasformativa che il medium stesso esercita sulle strutture e sulle dinamiche sociali. La nascita della visione planetaria – resa possibile dalle missioni spaziali e da immagini come *Earthrise* di William Anders¹⁸ – rappresenta, per McLuhan, la massima espansione del processo attraverso cui la Terra è diventata una superficie di rappresentazione. Nello stesso modo in cui l'estensione dei sensi umani si configura come una sorta di auto-amputazione¹⁹ – poiché comporta da una parte l'oblio e dall'altra una perdita di immediatezza –, secondo McLuhan anche la Terra stessa, divenuta immagine, subisce la medesima mutilazione percettiva. L'osservatore globale, colui che vede il pianeta dall'esterno, partecipa a una forma di conoscenza che è insieme estetica e strategica, regolata sia da apparati di registrazione che da apparati di controllo. Ciò che ne risulta è quella "discarnazione" dell'essere umano che McLuhan evoca anche in un dialogo con Louis Forsdale²⁰: "Quando sei al telefono, non hai un corpo [...] Alla velocità della luce, sei al di fuori dell'ordine naturale delle cose"²¹; a regime elettrico, il corpo viene sospeso, la materia si traduce in informazione e l'esperienza si emancipa dai propri vincoli fisici. L'essere umano, come il pianeta, viene convertito in superficie di trasmissione: ciò che si comunica non è più *un* messaggio, ma la propria presenza sotto forma di segnale. Questo slittamento semantico segna l'ingresso in una dimensione post-naturale, dove vita, tecnica e rappresentazione coincidono: il *villaggio globale*²² esprime la forma plastica di un nuovo ordine ecologico, in cui la connessione planetaria si realizza come esperienza concreta e totalizzante. Nel momento in cui ogni medium crea un ambiente – e ogni ambien-

18 W. Anders, *Earthrise*, fotografia scattata durante la missione Apollo 8, 21-27 dicembre 1968, orbita 4, 075:47:44 GET. Stampa vintage in gelatina e argento su carta a base di fibra, 20,3x25,4 cm (8x10 pollici), numero "NASA AS8-13-2329" (NASA MSC) in nero nel margine superiore.

19 M. McLuhan, *Understanding Media: The Extensions of Man*, McGraw-Hill, New York 1964; tr. it. di Ettore Capriolo, *Gli strumenti del comunicare*, Il Saggiatore, Milano 1986, p. 64.

20 "When you are on the telephone, you don't have a body. [...] At the speed of light you are outside the natural scheme of things", traduzione mia, M. McLuhan, *On Nature and Media*, conversazione con Louis Forsdale, 17 luglio 1978, <https://www.organism.earth/library/document/nature-and-media>.

21 *Ibid.*

22 L'autore descrive il "villaggio globale" come effetto dell'"elettricità [che] ha ridotto il globo a poco più che un villaggio e, [che] riunendo con repentina implosione tutte le funzioni sociali e politiche, ha intensificato in misura straordinaria la consapevolezza della responsabilità umana", M. McLuhan, *Gli strumenti del comunicare*, cit., p. 21.

te mediale²³, a sua volta, diventa il contenuto del successivo – la catena di estensioni culmina con l'elettricità, la quale fa della comunicazione stessa l'habitat dell'uomo. In questo senso, l'ecologia mediale è l'erede della cosiddetta *fine della natura*: un sapere che riconosce l'impossibilità di separare l'ambiente dalla tecnica e il vivente dalla sua rappresentazione. Più che un ordine naturale, il sapere ecologico, dopo lo *Sputnik*, descrive la rete dei processi di mediazione che rendono possibile ogni esperienza del reale. È il momento in cui, parafrasando McLuhan, l'ambiente attraversa una riconfigurazione della vita sensoriale umana, assumendo un ruolo attivo nel modellare le percezioni e ridefinendo i confini stessi dell'esperienza²⁴. McLuhan aveva già mostrato come la cultura tipografica avesse imposto un modello visivo e lineare di razionalità, fondato sulla separazione tra soggetto e oggetto, spazio e tempo²⁵: è con l'elettricità che questa linearità viene spazzata, reinstaurando una simultaneità di tipo acustico in cui, come in una rete nervosa, ogni punto del sistema comunica con ogni altro. L'immagine globale della Terra si definisce allora come il riflesso della struttura tecnica che unifica le percezioni: così come la stampa aveva costruito l'uomo individuale e razionale, la rete elettrica costruisce l'uomo planetario, interconnesso e distribuito. Al contempo, questo passaggio dal visivo al virtuale coincide con la dissoluzione del concetto di natura: la "natura visiva" – quella della prospettiva rinascimentale, dallo spazio omogeneo e dominabile – cede il passo alla "natura elettrica", caratterizzata da una totalità vibrante, senza centro né margine, dove la distinzione tra ambiente e organismo si fa sempre più sfumata. Integrato nel circuito dell'informazione, l'uomo si configura come uno dei nodi del mondo, ricoprendo il ruolo di segnale tra gli altri; l'immagine del pianeta sospeso nel vuoto esprime la coscienza estetica della propria finitezza e della propria artificialità. Come osserva McLuhan,

Ogni estensione tecnologica implica un atto di cannibalismo collettivo. L'ambiente precedente viene inghiottito da quello nuovo e rielaborato in funzione dei valori che esso può assimilare. Così, la Natura è stata sostituita dall'ambiente meccanico ed è divenuta ciò che chiamiamo il "contenuto" del nuovo ambiente industriale. [...] Oggi viviamo in un ambiente tecnologicamente predisposto che avvolge l'intero pianeta. L'ambiente artificiale dell'informazione e dell'energia elettrica ha cominciato a prevalere sul vecchio ambiente della "natura". La natura, per così dire, inizia a diventare il contenuto della nostra tecnologia.²⁶

23 Per rendere più tangibile la nozione di ambiente mediale, si può considerare l'esempio dell'internet globale. L'internet agisce come una rete interconnessa che ristrutturata continuamente la nostra percezione e interazione con il mondo. La sua capacità di mediatizzare e amplificare informazioni trasforma la Terra in un sistema globale di feedback, in cui ogni azione è intrecciata in una rete di segnali e risposte.

24 M. McLuhan, *Gli strumenti del comunicare*, cit., p. 38.

25 M. McLuhan, *The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man*, University of Toronto Press, Toronto 1962; tr. it. di S. Rizzo, *La galassia Gutenberg*, Armando Editore, Roma 2015, pp. 192-193.

26 M. McLuhan, F. Zingrone (a cura di), *Essential McLuhan*, Routledge, London 1995, p. 276.

Ciò significa che, per McLuhan, l'evoluzione tecnologica si configura come un processo di assimilazione e metamorfosi percettiva. Un processo in cui ogni nuova forma mediale ingloba l'ambiente precedente in un atto di "cannibalismo collettivo", per poi rielaborarlo e trasformarlo nel proprio contenuto simbolico. Comprendere un nuovo medium significa riconoscere i suoi effetti sul mondo che sostituisce: solo quando un nuovo ambiente si stabilizza, il precedente diventa visibile, come un *déjà vu* che restituisce il passato nella forma del suo superamento. La storia delle arti e delle scienze, osserva McLuhan²⁷, può essere letta come una sequenza di trasfigurazioni in cui ogni tecnologia genera l'ambiente della precedente, assorbendone le funzioni e riformulandole. Questo processo non è lineare, poiché il nuovo medium amplifica e riconfigura ciò che eredita, così come accade con l'automazione che intensifica la catalogazione o con la copia istantanea che trasforma la ricezione in partecipazione. In questa prospettiva, l'ecologia mcluhiana si presenta come una vera e propria teoria della percezione: il "fatto ecologico" deriva dalla scoperta che ogni ambiente è il "prodotto" di un medium. Ciò che cambia con l'elettricità è la scala dell'ambiente stesso: da cornice locale a rete globale, da spazio materiale a sistema informazionale. L'ambiente, ne consegue, risulta essere l'effetto complessivo di un insieme di media interagenti, mentre la natura il primo medium reso obsoleto e rimpiazzato dal mondo elettrico. Ma ogni obsolescenza, come insegna McLuhan, è anche una forma di sopravvivenza: ciò che un medium rende obsoleto viene trasformato in linguaggio artistico e reso disponibile alla riflessione. L'ecologia sorge nel momento in cui la natura, sottratta alla dimensione dell'esperienza immediata, si configura come oggetto di pensiero, di riflessione e di rappresentazione simbolica. Giovanni Cesareo, nella sua introduzione a *Gli strumenti del comunicare*, aveva già osservato come l'eredità più attuale di McLuhan consistesse nel considerare i rapporti di percezione e di scambio sul terreno del simbolico al pari dei rapporti di produzione sul terreno materiale²⁸. La trasformazione del pianeta in sistema informazionale è, in questo senso, un'estensione del capitalismo nella sfera percettiva: quel "Capitalocene", per riprendere la formula di Moore, che coincide con il momento in cui la comunicazione diventa la forma dominante di produzione. In questa nuova configurazione, la mediazione tecnica diventa un veicolo di potere che ridefinisce agency e responsabilità, distribuendo in modo diseguale l'accesso e il controllo sulle informazioni. L'ecologia dei media si estende oltre la dimensione percettiva, coinvolgendo le dinamiche che guidano il potere politico ed economico, il quale, a sua volta, sottende le infrastrutture mediatiche e i meccanismi che perpetuano le disuguaglianze esistenti.

27 *Ibidem*.

28 "Proprio in relazione alla possibilità di aggiornare e sviluppare l'analisi marxiana, sarebbe stato utile accogliere l'indicazione di McLuhan, che segnalava l'importanza strutturale dei mezzi di comunicazione accanto a quella dei mezzi di produzione, e l'importanza dei rapporti di percezione e di scambio sul terreno simbolico accanto a quella dei rapporti di produzione e di scambio sul terreno dei beni materiali", G. Cesareo, *Rileggere McLuhan: accettare o guidare il cambiamento?*, Introduzione a M. McLuhan, *Gli strumenti del comunicare*, cit., p. 15.

La riflessione McLuhaniana offre la chiave per leggere la condizione post-naturale contemporanea²⁹. L'idea di ambiente come medium permette di superare la nostalgia per la natura perduta e di comprendere la rete di mediazioni che definisce la vita planetaria. L'uomo elettrico, discarnato e interconnesso, abita un mondo costruito da segnali, flussi e immagini; ma è in questa nuova ecologia che si apre anche la possibilità di una diversa consapevolezza. La sopravvivenza, in un mondo post-naturale, dipende dalla capacità di leggere le forme che ci modellano e di restituire senso ai nostri stessi strumenti. La riflessione sviluppata in questo lavoro evidenzia come la crisi ecologica si estenda oltre la dimensione ambientale, costituendo il punto di frattura di un intero sistema di pensiero. L'idea di natura, lungi dall'essere un universale stabile, si è rivelata essere una costruzione storica che ha consentito alla modernità di istituire la propria identità attraverso la separazione fra umano e non umano. La progressiva dissoluzione di tale separazione – resa evidente dalla compenetrazione tecnica, economica e simbolica dei processi vitali – ha reso obsoleta la nozione stessa di “natura” come sfera autonoma. In questa prospettiva, la proposta di Latour e Serres, il pessimismo estetico di Morton e la critica sistemica di Moore convergono nel delineare un nuovo spazio ontologico in cui la materia e la cultura, la vita e la tecnica, agiscono come forze intrecciate. McLuhan porta questo mutamento all'estremo, mostrando come la fine della natura coincida con l'inizio dell'ambiente mediale. Se la natura è stata per la modernità la misura dell'ordine, l'ambiente mediale ne rappresenta l'eredità problematica: un ordine instabile che coincide con il suo stesso processo di trasformazione. Pensare ecologicamente significa oggi riconoscere la dimensione relazionale e mediata di ogni forma di vita. L'ecologia dei media diventa allora la filosofia del nostro tempo: una teoria della percezione e della responsabilità, capace di pensare insieme tecnica e mondo, immagine e materia, in un unico orizzonte di coabitazione planetaria.

29 Sebbene questo contributo si concentri sulla dimensione percettiva e rappresentazionale della crisi ecologica, è importante non trascurare la sua complessità materiale, storica e geopolitica, che meriterebbe un'analisi approfondita in un contesto separato

Marco Catania

La natura e il fuori. Elementi per una storia paleopsichica dell'affettività

Abstract: This paper investigates the resolatory role of affectivity in the earliest mediation between technical reality and the systemic articulation of the *Homo* genus within its milieu. Drawing on the insights of French paleoanthropologist André Leroi-Gourhan and his subsequent philosophical extensions, the analysis focuses on the Simondonian doctrine which posits that stratified affectivity guides individuation by mapping the environment through a constellation of symbolic intensities. The human vector, driven by bio-anatomical constraints, articulates its surroundings through affective resonances inscribed in external objects, leading to a technical polarization and domestication of time and space in the primitive world. Within this framework, the paleontological rupture of the hominization process – the movement of exteriorization – generates a primary evolutionary splitting, where complex technicity and emotionality co-emerge to provisionally resolve the existential problems posed by nature. This study argues that, in the initial phases of technical tool concretization, a foundational imaginative and emotional shock reconfigures conflicting affective tensions into a new metastable operative unity. The tool itself is the material codification of these primordial affects, emerging as a direct response to nature's influence. This recursive co-production between the material and the symbolic – unveiled in a “mineral *psyche*” – lays the paleopsychic foundations of emotion. The paper concludes that, following Leroi-Gourhan's genetic scheme, affectivity and technique emerge as expressions of the same evolutionary movement, allowing their reciprocal genesis to be historically traced.

1. Far ricordare alla mano perché esiste, esomatizzazione come frattura dell'orizzonte originario

Fino ad oggi, gli studi sul registro psichico e sociale umano hanno confinato la realtà dell'oggetto tecnico *tout court* a una condizione di marginalità, se non di totale oblio. Tale misura più o meno indiretta di ostracismo – alimentata da un pregiudizio sotterraneo che declassa gli utensili a frammenti poveri di realtà antropologica e simbolica – accorda all'oggetto artistico e sacrale un valore di prim'ordine nell'espressione dei significati complessi, assecondando un'egemonia ingiustificata dell'estetico sul tecnico¹. In un senso del tutto contrario, l'articolazione sistemica

1 L'ormai celebre introduzione alla tesi di dottorato complementare di Gilbert Simondon, sostenuta e pubblicata per la prima volta nel 1958, solleva in modo radicale la questione

e originaria tra l'universo affettivo-simbolico e i processi tecnici che presiedono alla formazione dell'individuo umano costituisce, all'interno dell'opera del paleoantropologo francese André Leroi-Gourhan, il nucleo fondativo di un progetto mai realmente concluso, che si prefigurava di rendere conto "dell'uomo nella sua globalità"². Tale intreccio, ancora scarsamente considerato nella sua interezza dalla ricerca paleo-etnologica, viene inquadrato da Leroi-Gourhan all'interno della lunga storia evolutiva della vita zoologica, presupponendo una materialità intrinseca come condizione necessaria all'emergenza dell'umano e della sua realtà organologico-rituale.

Già prima del 1964, anno di pubblicazione della sua opera principale, *Il gesto e la parola*, il presupposto materiale fondamentale a cui Leroi-Gourhan fa riferimento è costituito, da un lato, dalla natura tecno-meccanica degli scatti evolutivi raggiunti dal regno animale – pensata attraverso la serie di liberazioni progressive delle organizzazioni anatomiche, le quali rimandano a una relazione di continuità morfo-funzionale dalle prime forme dei vertebrati fino ai sistemi complessi del genere *Homo* e dei suoi rispettivi ambienti associati; dall'altro lato, dall'esistenza di linee di tendenza universali interamente dipendenti da leggi fisiche che orientano e selezionano le forme³. Ciò comporta, sia da un punto di vista strettamente paleontologico che filosofico, una rilevabilità nei processi naturali di una tecnicità generalizzata, la quale si muove – seguendo un background bergsoniano – attra-

del mancato riconoscimento del senso e del valore degli oggetti tecnici nella cultura. Tale omissione, costituendosi come vera e propria strategia di difesa rispetto alle tecniche, mossa da una xenofobia dalle radici primitive, rifiuta una realtà apparentemente straniera e già di per sé ostile. Lo iato stereotipato tra la cultura e la tecnica è, secondo Simondon, l'espressione di un rifiuto psico-sociale più profondo, che costringe l'umano a confrontarsi quotidianamente con la propria realtà esteriorizzata, la quale, tuttavia, rimanendo al di là dei confini valoriali, si fa sempre più portatrice di estraneità e pericolo: "L'opposizione delineata tra la cultura e la tecnica, tra l'uomo e la macchina, è falsa e senza fondamento, risultando soltanto da ignoranza o risentimento. Essa nasconde dietro un facile umanesimo una realtà ricca di sforzi umani e di forze naturali e che costituisce il mondo degli oggetti tecnici, mediatori tra la natura e l'uomo [...] Il misonesimo orientato contro le macchine non è tanto odio del nuovo quanto rifiuto della realtà estranea. Ma tale essere estraneo è pur sempre umano e la cultura completa è ciò che permette di scoprire l'estraneo come umano. Allo stesso modo, la macchina è la straniera, nella quale è racchiuso dell'umano, incompreso, materializzato, asservito, ma pur sempre dell'umano", G. Simondon, *Du mode d'existence des objets techniques*, Editions Aubier, Paris 2012; tr. it. di A.S. Caridi (a cura di), *Del modo di esistenza degli oggetti tecnici*, Orthotes, Napoli-Salerno 2021, p. 11. D'ora in avanti per il testo verrà impiegato l'acronimo MEOT.

2 A. Leroi-Gourhan, *Les racines du monde, Entretiens avec Claude-Henri Rocquet*, Belfond, Paris 1982; tr. it. di C. Mattioli, *Le radici del mondo, Dalla ricerca preistorica uno sguardo sulla totalità dell'uomo*, Jaca Book, Milano 1986, p. 15.

3 In merito alle posizioni deterministe, Leroi-Gourhan affermerà, verso la fine della sua vita: "penso che le grandi linee dell'evoluzione abbiano assunto un carattere di ineluttabilità, ma solo dopo un po'. Le vie possibili sono senza dubbio strette, relativamente poco numerose e spesso convergenti; insomma, la strada rettilinea non esiste, ma la possibilità di divergenze radicali mi sembra altrettanto impensabile, se non ad uno stadio molto prossimo all'origine. È un fenomeno di oscillazione: ora si passa da una parte, ora dall'altra", Ivi, p. 86.

verso i vincoli materiali e le vie possibili della morfogenesi del vivente⁴. Approfondendo le radici del fenomeno tecnico nelle dinamiche evolutive, l'intento di Leroi-Gourhan – a partire dai primi anni Cinquanta⁵ – consiste nell'esplicitare le biforcazioni morfologiche vincolanti che rendono possibile la peculiare composizione bio-anatomica delle prime radiazioni di *Australopithecine*⁶.

Le biforcazioni in questione – la strutturazione del corpo in simmetria bilaterale, la conquista della stazione eretta e la liberazione della mano dalle funzioni locomotrici – permettono di interpretare la comparsa dei primi utensili come un vero e proprio prolungamento materiale dell'organismo verso l'inorganico, o come l'organizzazione tecno-logica della materia da parte della vita⁷. Durante il processo di liberazione, al termine del completamento di un sistema funzionale – come avviene nel passaggio dal pieno sviluppo del dispositivo motorio dei Paleantropiani all'apertura del ventaglio corticale dei Neantropi⁸ – la filogenesi dei Primati Su-

4 Per approfondire i rapporti che legano Leroi-Gourhan a Bergson cfr. il terzo e il quarto capitolo di E. Clarizio, *La vita tecnica, una filosofia biologica della tecnica*, Mimesis Edizioni, Milano-Udine 2024, pp. 73-126 e X. Guchet, *André Leroi-Gourhan et la philosophie*, in Ph. Soulier (a cura di), *André Leroi-Gourhan, l'homme, tout simplement*, Boccard, Paris 2015, pp. 117-134.

5 Cfr. A. Leroi-Gourhan, *Le fil du temps, Ethnologie et préhistoire*, Seuil, Paris 1986; tr. it. di P. Jervis, M. Piperno (a cura di), *Il filo del tempo, Etnologia e preistoria*, La Nuova Italia, Firenze 1993.

6 È necessario precisare che, durante gli anni in cui Leroi-Gourhan elaborò la ricostruzione delle tappe fondamentali del percorso evolutivo dei vertebrati, presente nel primo volume de *Il gesto e la parola*, la scienza paleontologica operava con una tassonomia più semplificata e lineare rispetto a quella attuale. Le sue categorie di riferimento, che includevano in maniera molto generale l'Arcantropo (*Arcanthropus*) e il Neantropo (*Neanthropus*) e che erano state rese popolari da figure come Marcellin Boule e Henri Vallois, sono oggi superate a favore di un modello a mosaico e non lineare, che riconosce una ramificazione più stratificata del genere *Homo*, cfr. G. Barsanti, *Una lunga pazienza cieca, Storia dell'evoluzionismo*, Einaudi, Torino 2005, pp. 347-368. Nel caso emblematico dell'olotipo OH 5 – il cranio ampiamente descritto da Leroi-Gourhan e inizialmente designato da Mary e Louis Leakey come *Zinjanthropus boisei* nel 1959 – si è verificata una riclassificazione e il reperto è oggi ascritto al genere *Paranthropus*. Questo fossile di misura già umana, rinvenuto nel sito di Olduvai in Tanzania e datato a circa 1,84 Ma, permise a Leroi-Gourhan di slegare l'atto di produzione tecnica dal monopolio precedentemente detenuto dalle forme più encefalizzate, aprendo alle difficoltà di “accettare le conseguenze che derivano dall'esistenza, imprevedibile, di una umanità compiuta già dalla fine del Terziario nella sua forma corporea, ma ancora ben lungi da uguale compiutezza nello sviluppo mentale”, A. Leroi-Gourhan, *Le geste et la parole, tome 1, Technique et langage*, Albin Michel, Paris 1964; tr. it. di F. Zannino, *Il gesto e la parola, vol. 1, Tecnica e linguaggio*, Mimesis, Milano-Udine 2018, p. 107. Difatti, nonostante l'associazione tra OH 5 e l'industria litica sia stata a più riprese soggetta a critiche, recenti studi morfometrici sui resti della mano suggeriscono che il *boisei* fosse capace di fabbricare e utilizzare strumenti in una certa misura, pur supportando l'ipotesi di distinti adattamenti dietetici tra *Paranthropus* e *Homo*, cfr. C.S. Mongle, C.M. Orr, M.W. Tocheri, et al., *New fossils reveal the hand of Paranthropus boisei*, in “Nature”, n. 647, 2025, pp. 944-951, <https://doi.org/10.1038/s41586-025-09594-8>

7 B. Stiegler, *La technique et le temps, tome 1, La faute d'Epiméthée*, Fayard, Paris 2018; tr. it. di C. Tarditi, P. Vignola (a cura di), *La tecnica e il tempo, vol. 1, La colpa di Epimeteo*, Luiss University Press, Roma 2023, p. 97.

8 Cfr. A. Leroi-Gourhan, *Il gesto e la parola, vol. 1, Tecnica e linguaggio*, cit., p. 140.

periori, poggiandosi sulle strutture acquisite e ormai giunte a saturazione, procede per fratture che ridefiniscono costantemente l'equilibrio organismo-ambiente, più che per riempimento incrementale. È per mezzo di tale organizzazione che Leroi-Gourhan ripensa l'emergenza e l'impiego dei primi strumenti tecnici come l'evento di rottura fondamentale che dà inizio agli effetti ricorsivi del processo di ominazione. In altri termini:

Per Leroi-Gourhan l'ominizzazione è una rottura del movimento di liberazione (o mobilitazione) che caratterizza la vita, nella misura in cui ci troviamo improvvisamente di fronte a un processo di esteriorizzazione tale che, da un punto di vista paleontologico, la comparsa dell'uomo è la comparsa della tecnica [...] è l'evoluzione della "protesi", che non è essa stessa viva e con la quale tuttavia l'uomo si definisce quale essere vivente, a costituire la realtà dell'evoluzione dell'uomo, come se, con lui, la storia della vita dovesse continuare con mezzi diversi dalla vita: è il paradosso di un essere vivente caratterizzato nelle sue forme di vita dal non vivente – o dalle tracce che la sua vita lascia nel non vivente⁹.

In un senso profondo, la traccia tecnica si configura come premessa e conseguenza della filogenesi umana, ovvero come uno dei poli fondamentali della relazione trasduttiva che determina le condizioni concrete di apertura verso il mondo umanamente vissuto. Difatti, il processo di esteriorizzazione, nei termini offerti da Leroi-Gourhan, va considerato principalmente come una precisa articolazione risoltrice del vivente con il proprio ambiente di riferimento, che segue le leggi della soglia e dell'adattamento¹⁰. In quest'ottica, la possibilità di deviazione è inscritta nell'origine stessa¹¹. L'origine, intesa come in-azione o come equilibrio organico preesistente, implica che gli atti di posizionamento e liberazione umani siano paradossalmente coestensivi alla loro perdita funzionale: "continuando il processo di liberazione, l'implementazione di questo complesso tecnologico, tuttavia, lo rompe"¹².

In effetti, è per esigenze proprie dell'apparato locomotorio che la frattura dell'originario ha luogo, posto che "la mobilità potrebbe essere considerata l'elemento

9 B. Stiegler, *op. cit.*, pp. 184, 96.

10 Per approfondire il tema dell'esteriorizzazione in Leroi-Gourhan, cfr. E. Clarizio, *L'esteriorizzazione in Kapp, Bergson e Leroi-Gourhan. La filosofia della tecnica fra antropologia e biologia*, in "Lo Sguardo", n. 36 (1), 2023, pp. 213-231, DOI: 10.5281/zenodo.11121875. "Ciò che rende al contempo intrigante e scivoloso l'uso che Leroi-Gourhan ne fa, è che se da un lato si tratta di un uso empirico e non meramente speculativo, nello stesso tempo l'esteriorizzazione diventa niente meno che il principio esplicativo dell'evoluzione umana in generale. Da un lato, quando Leroi-Gourhan parla di esteriorizzazione, non si riferisce a un processo ideale o immateriale dello spirito o dello slancio vitale, ma sempre all'esteriorizzazione di qualcosa [...] Dall'altro lato, il suo uso ad un tempo vasto e strategico permette di ergerlo a vero proprio meccanismo evolutivo della specie umana. Benché la tecnicità sia infatti una proprietà zoologica generale del mondo vivente, vertebrato in particolare, l'apparizione della specie umana, nonché la sua evoluzione successiva, è segnata precisamente dall'esteriorizzazione della tecnicità, che nel resto del mondo vivente rimane invece organica", Ivi, p. 223.

11 Cfr. B. Stiegler, *op. cit.*, p. 161.

12 Ivi, p. 188.

importante della evoluzione verso l'uomo"¹³, attorno al quale tutto il complesso fisico si riorganizza. È in questo movimento che l'azione diviene tecnica in senso proprio, trovando la sua espressione più risolutiva in una prensione funzionalmente umana. L'intrinseca problematicità – che si svela come spaccatura nel rapporto tra il vivente e l'ambiente – esplicita dunque l'esigenza di una risoluzione in una mutua co-produzione ricorsiva tra l'organico e l'inorganico organizzato, di cui gesto, strumento e simbolo formano un'unità inscindibile. Mantenendo tale impostazione, anche l'emergenza della dimensione affettivo-simbolica – pensata come attività originaria per costituire “nel tempo e nello spazio un codice delle emozioni che assicura al soggetto etnico l'essenziale dell'inserimento affettivo nella sua società”¹⁴ – deve essere considerata nei termini di una fuoriuscita mediatrice che trova la sua origine a metà tra l'organizzazione corporea dell'organismo umano e la necessità di codificare l'ambiente circostante¹⁵. Tale codificazione, passa per un processo – parallelo a quello di esteriorizzazione materiale – di scollamento e mappatura affettivo-rituale del mondo circostante¹⁶, il quale ci appare secondo un orientamento spaziale organizzato, stabilendo “la base per cogliere una situazione”¹⁷. In effetti, seguendo i presupposti cibernetici di Leroi-Gourhan, è possibile ipotizzare una fase mista, propria delle forme di vita proto-umane e pre-strumentali, in cui spazio e tempo vissuti non sono ancora strutture oggettive. In questa dimensione, l'ambiente è esperito come un campo affettivamente carico, articolato attorno a nodi geografici di intensità simbolicamente densi.

13 A. Leroi-Gourhan, *Il gesto e la parola, vol. 1, Tecnica e linguaggio*, cit., p. 33.

14 A. Leroi-Gourhan, *Le geste et la parole, tome 2, La mémoire et les rythmes*, Albin Michel, Paris 1965; tr. it. di F. Zannino, *Il gesto e la parola, vol. 2, La memoria e i ritmi*, Mimesis Edizioni, Milano-Udine 2018, p. 317.

15 “Nessuno dei tre piani di relazione con l'ambiente esterno è concepibile senza l'associazione di una certa ritmicità corporea, e di un dispositivo di riferimento; il gusto senza attività nutritiva è una astrazione; i procedimenti affettivi di simpatia o di aggressività esistono solo nel legame fra la percezione e la mobilità che essa determina; non c'è integrazione spaziale se non nella misura in cui il corpo fisico percepisce lo spazio. In altri termini, l'associazione del movimento con la forma è condizione principale di qualsiasi comportamento attivo. Il soggetto attivo, animale o uomo, è preso in una rete di movimenti che hanno origine dall'esterno o dalla sua stessa macchina e la cui forma è interpretata dai sensi. Più estesamente, la sua percezione si interpone fra i ritmi esterni e la risposta che egli dà con la motilità”, Ivi, pp. 329-330.

16 “Tutto questo è il velo che mantiene nascosta la nostra attività vegetativa dietro ciò che ci è proprio e rigorosamente proprio: la facoltà di simboleggiamento o più in generale la capacità del cervello umano di mantenere una distanza tra la cosa vissuta e l'organismo che di questa è il supporto. Il problema del dialogo tra individuo e società, che era inevitabile sollevare affrontando la questione dell'intelligenza e dell'istinto, e che si ripresenterà costantemente in seguito, altro non è se non il prendere le distanze tra l'uomo e l'ambiente, tanto interno quanto esterno, in cui egli è immerso. Questo distacco che si esprime nella separazione dell'utensile rispetto alla mano, in quella della parola rispetto all'oggetto, si esprime anche nella presa di distanza della società rispetto al gruppo zoologico. Tutta l'evoluzione umana contribuisce a porre al di fuori dell'uomo ciò che, nel resto del mondo animale, corrisponde all'adattamento specifico”, Ivi, p. 277.

17 Ivi, p. 344.

A segnare l'incrinatura di questo nucleo intimo originario – che verrà definito magico da Gilbert Simondon nella terza parte di *MEOT* – interverrà la natura trasportabile – o asportabile – dell'oggetto tecnico, il quale riorganizza ed estende il prolungamento affettivo del corpo nel mondo. È proprio in questo campo relazionale primordiale che l'evoluzione tecnica si concretizza materialmente, non come applicazione di un sapere preesistente da parte del veicolo umano, ma come risposta alle problematicità poste dalla frontalizzazione del corpo dei vertebrati e dall'organizzazione tecno-affettiva della natura. In tale attuazione evolutiva, conclude Leroi-Gourhan, la passività originaria dell'umano segna che qualcosa va certamente perduto, anche nel guadagno di qualcos'altro¹⁸. È nel segno di questa perdita che “la tecnica, in quanto potenza dell'uomo, è quella che distrugge con il suo passaggio all'atto ciò di cui è la potenza”¹⁹.

Il movimento di rottura con l'ambiente originario determinato dall'ominazione – coincidente con l'emergenza della capacità tecnica e simbolica – segna difatti l'acquisizione di un nuovo relativo equilibrio nella produzione di un tempo e uno spazio umani, vale a dire una codificazione del mondo esterno su base tecnico-affettiva. Ecco perché, come esplicitato da Leroi-Gourhan nel secondo tomo de *Il gesto e la parola*:

Si è verificato un cambiamento profondo tanto nel momento che coincide con lo sviluppo del sistema cerebrale delle forme vicine all'*homo sapiens* quanto in quello che coincide con lo sviluppo del simbolismo astratto e l'intensa diversificazione delle unità etniche. Queste constatazioni archeologiche autorizzano ad assimilare, a partire dal Paleolitico superiore, i fenomeni di inserimento spazio-temporale al sistema di simboli di cui il linguaggio è lo strumento principale; essi corrispondono a una vera e propria presa di possesso del tempo e dello spazio mediante i simboli, a una addomesticazione nel senso più stretto perché portano alla creazione, nella casa e partendo dalla casa, di uno spazio e di un tempo sui quali si può avere il dominio. Questo “addomesticamento” simbolico conduce al passaggio dalla ritmicità naturale delle stagioni, dei giorni, delle distanze percorribili a una ritmicità regolarmente condizionata nella rete dei simboli del calendario, delle ore, delle misure, che fanno del tempo e dello spazio umanizzati la scena su cui l'uomo domina la natura²⁰.

Il dominio, in quanto operazione di impossessamento visceralmente tecnica, è nell'origine dello squilibrio, è lo squilibrio stesso. Esso si manifesta come una differenziazione che cancella l'uguaglianza originaria²¹, fondando le reti spaziali e tempo-

18 “Se l'evoluzione anatomica dell'uomo ha ceduto il passo all'evoluzione dei mezzi tecnici, l'evoluzione complessiva dell'umanità non perde niente della sua coerenza. L'uomo di Cro-Magnon possedeva un cervello che forse era pari al nostro (comunque, niente sta a dimostrare il contrario), ma era ben lungi dal trovarsi in grado di esprimersi in modo adeguato al suo apparato neuronico; l'evoluzione è prima di tutto l'evoluzione dei mezzi di espressione”, A. Leroi-Gourhan, *Il gesto e la parola*, vol. 1, *Tecnica e linguaggio*, cit., pp. 245-246.

19 B. Stiegler, *op. cit.*, p. 163.

20 A. Leroi-Gourhan, *Il gesto e la parola*, vol. 2, *La memoria e i ritmi*, cit., p. 366.

21 B. Stiegler, *op. cit.*, p. 163.

rali del tecnico e del sacro. Ciò implica che l'individualità, lungi dall'essere un'entità conchiusa, "ospita in sé il suo nemico", e il bisogno "di perpetuarsi nel tempo la condanna a non essere mai completa nello spazio"²². È dunque a partire dai presupposti affettivi – sottostanti alla volontà di controllo di un ambiente simbolicamente saturo – che bisogna ripensare i processi individuanti che conducono alla formazione dell'esperienza del soggetto umano nei primi embrioni del mondo primitivo.

A tal fine, si rende necessario un approccio che tenti di pensare in un unico movimento evolutivo l'"origine" della tecnica e l'"origine" dell'affettività umana, manifestata nelle prime forme di religiosità. Tale interpretazione genetica del sistema ricco di potenziali formato dall'uomo e il suo ambiente deve tenere insieme la loro natura transitoria e complementare, entrambe da considerarsi "risultato e principio di geni"²³. Si tratterà, in definitiva, di pensare la relazione tra capacità affettiva e ambiente come una relazione costitutivamente tecno-logica, se è vero che essa si tesse a partire da un'incompatibilità originaria, la quale sfocia nel manifestarsi della "tecnicità" in senso stretto – che si struttura raddoppiandosi. Inoltre, nel risalire alle tracce dell'emergenza di una realtà psichica e transindividuale, all'interno della matrice tecnica e corporea, si passa a considerare *ipso facto* il fare come forma di sapere. Si rimane dunque fedeli alla nozione di *tecnologia* inaugurata da Leroi-Gourhan, per la quale "è l'oggetto in uso che racconta la storia più completa. L'archeologia sperimentale, fare e sapere – sono tutti modi differenti per tornare a quella verità originaria"²⁴.

2. Psyche minerale, tracce paleopsichiche nel rapporto all'oggetto tecnico

L'ipotesi di una genesi parallela della tecnicità e della sacralità come momento risolutivo di un sistema soprasaturo – "ricco di potenzialità, superiore all'unità e contenente un'incompatibilità interna"²⁵ – trova il suo sviluppo più radicale nel progetto ontogenetico inaugurato da Gilbert Simondon, in cui la tensione tra le due fasi provoca e media i rapporti dell'umano con il mondo. Tra la metà degli anni Cinquanta e la metà degli anni Sessanta, la questione viene riformulata, soprattutto in *MEOT*, nei termini di una sfasatura [*déphasage*] tra le diverse modalità di esistenza umana, ipotizzando "una sorta di schema generale che definisce una dinamica presente in tutti i sistemi"²⁶. Assumendo l'individuo a sua volta come sistema complesso, la principale operazione metodologica di Simondon consiste nel

22 Ivi, p. 321.

23 *MEOT*, p. 176.

24 Schlanger N. (a cura di), *André Leroi-Gourhan on Technology: A Selection of Writings from the 1930s to the 1960s*, Bard Graduate Center, New York 2025, p. IX, trad. mia.

25 *MEOT*, pp. 173-174.

26 A. Bardin, "Cultura e tecnica": politica e natura umana in Simondon, in F. Sunseri, A. Le Moli (a cura di), *Ambiente e Tecnica, Gilbert Simondon a cent'anni dalla nascita*, Mimesis Edizioni, Milano-Udine 2025, p. 45.

ripensarne lo statuto a partire dalla sua genesi, non ponendolo dunque come dato originario, ma tentando di comprenderne l'emersione provvisoria sulla scorta dei processi individuanti che ne strutturano l'esistenza.

Si tratta, in effetti, di pensare il processo di individuazione quale costituente ontologico fondamentale della realtà, la quale, si struttura per mezzo di un'intrinseca operatività che produce, trasduttivamente²⁷, il soggetto e il suo ambiente associato [*milieu associé*]. Il divenire, in senso stretto, non viene tematizzato come caratteristica dell'essere, ma come suo costituente originario. Nell'ontogenesi simondoniana, ogni regime di realtà – fisico, vitale o psichico – viene concepito come in corso di individuazione costante e ciascun essere è in questo senso parte attiva e integrale di processi e relazioni di cui è tanto germe quanto esito provvisorio, preso in un divenire sempre incompiuto e parzialmente indeterminato. In questo passaggio, ciò che si registra è, in effetti, “l'applicazione del modello trasduttivo al dominio dello psicosociale”²⁸, in cui la pluralità e il flusso precedono e infiltrano sempre l'individuato.

Difatti, se l'individuo non consiste solo in se stesso, come afferma a più riprese Simondon, è perché egli si costituisce attraverso un processo che è sempre già relazionale, transindividuale e ambientale. L'individuato è dunque una fase dell'essere in cui il preindividuale – l'amorfo che lo attraversa e lo origina – continua a esistere e ad esercitare le sue potenzialità, le quali fungeranno da base d'appoggio per la risoluzione di problematicità successive, e quindi, per il divenire stesso. È in tal senso che, legando la tematica dell'affettività alla problematica ambientale per sviluppare la sua analisi del divenire vitale²⁹, Simondon introduce la ritualizzazione – l'azione tecnica che si condensa e ritorna su se stessa – come un particolare rapporto principale con il mondo esterno. Assumendo la ritualizzazione come la condizione comune di tecnicità e sacralità, per comprendere l'emergenza dell'affettività nell'individuazione psichica e collettiva, Simondon si rivolge a una fase della storia del pensiero prelogica, anteriore alla distinzione tra soggetto e oggetto. In questa fase originaria³⁰, ciò che chiama nucleo magico designa un'esperienza

27 Nell'opera di Simondon, analogamente alla nozione di ontogenesi, la nozione di trasduzione designa, principalmente, lo stesso processo d'individuazione. È per tale ragione che la trasduzione si definisce come “un'operazione fisica, biologica, mentale e sociale, per mezzo della quale un'attività si propaga progressivamente all'interno di un certo settore, fondando tale propagazione su di una strutturazione, operata da un luogo all'altro del settore stesso”, G. Simondon, *L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information*, Editions Jérôme Millon, Grenoble 2005; tr. it. di G. Carrozzini, *L'individuazione alla luce delle nozioni di forma e informazione*, Mimesis, Milano-Udine 2020, p. 45. (d'ora in avanti *ILFI*). Per un approfondimento sulle nozioni simondoniane vedi J.-H. Barthélémy, *Glossaire Simondon, Les 50 grandes entrées dans l'œuvre*, in “Appareil”, 16, 2015, <https://doi.org/10.4000/appareil.2253>; tr. it. di G. Carrozzini, *Abecedario simondoniano, Cinquanta parole-chiave*, Mimesis Edizioni, Milano-Udine 2014.

28 G. Carrozzini, *Simondonian Rhapsody*, Orthotes, Napoli-Salerno 2024, p. 27.

29 *ILFI*, p. 333.

30 A. Bardin, *Epistemologia e politica in Gilbert Simondon, Individuazione, tecnica e sistemi sociali*, Edizioni Fuoriregistro, Vicenza 2010, p. 247.

del mondo non ancora tecnicizzata, in cui l'individuato non si percepisce distinto dal proprio ambiente preindividuale, ma risulta calato in una rete di punti-chiave, ovvero di corrispondenze, risonanze e tensioni di ordine spaziale e temporale. È in base a questa impostazione che, in una conferenza tenuta a Bordeaux nel 1961 – successivamente pubblicata come terza parte del corso sulla *Psicosociologia della tecnica*, svoltosi a Lione tra il 1960 e il 1961 – Simondon scrive:

A partire dalle strutture di ritualizzazione dell'azione, si è potuta avere una genesi comune delle reti spaziali e delle reti temporali del tecnico e del sacro. Di questa genesi comune restano delle tracce. Lo stesso promontorio pericoloso per i marinai in mare ha potuto naturalmente sostenere un faro e una statua della divinità protettrice. Infatti, il promontorio, come l'incrocio, è ciò che salva o ciò che perde, ciò in cui il viaggio cambia di senso; esso dispensa insieme la salvezza e la perdita, ha il potere di decidere. Quando il promontorio è superato, l'azione si ritempra e si rigenera: si fa un sacrificio agli Dei. [...] La paura e gli dei appaiono allo stesso tempo, ma non è la paura che fa gli dei; la paura appare nel punto-chiave dell'azione, nel momento della scelta, del pericolo, della rinascita, della nuova partenza o della catastrofe, cioè al momento in cui l'azione si concretizza, si condensa in alcuni momenti e in alcuni gesti fondamentali e decisivi. La paura o la speranza, nell'uomo, appaiono in condizioni che richiedono la sacralità, fuori dell'uomo³¹.

Con la spaccatura dell'equilibrio preesistente, tracciata dal movimento primordiale di esteriorizzazione, diventa dunque possibile appellarsi, da un lato, a un vero e proprio schema genealogico delle tappe successive di strutturazione individuali³², e, dall'altro, seguendo il medesimo progetto ipotizzato da Leroi-Gourhan nel prologo dell'edizione del 1971 de *L'uomo e la materia*, a una concreta "paleontologia del gesto"³³, e, dunque, dell'azione affettiva.

L'oggetto tecnico – la cui essenza è di essere sovradeterminato – nascendo dall'urgenza di risolvere uno squilibrio tensivo ambientale, incarna materialmente i retaggi paleopsichici della paura, della speranza o dell'impotenza originaria. Ciò si riverbera nell'atteggiamento umano "di ricerca di amuleti e di fetici" che, in condizioni di insicurezza, si converte nel bisogno inconscio dell'automatismo³⁴; l'oggetto, trascinando un potere "intimidatorio, volontariamente misterioso e im-

31 G. Simondon, *Sur la technique*, Presses Universitaires de France, Paris 2014; tr. it. di A.S. Caridi, *Psicosociologia della tecnica (1960-1961)*, in Id., *Sulla tecnica*, Orthotes, Napoli-Salerno 2017, pp. 65-66 (d'ora in avanti PST).

32 MEOT, p. 175.

33 A. Leroi-Gourhan, *Évolution et techniques, tome 1, L'homme et la matière*, Albin Michel, Paris 1971; tr. it. di R.E.L. Picotti, *L'uomo e la materia*, Jaca Book, Milano 1993, p. 9.

34 "È per la risposta che dà a delle forme paleopsichiche di desiderio che un oggetto è moderno e il contenuto reale della qualità di modernità è fatto di schemi arcaici di pensiero. L'automatismo, che turba così fortemente l'animo dei difensori della cultura, è messo negli oggetti tecnici dal sentimento umano dell'ansia, della paura del fallimento e del pericolo. Non è una necessità tecnica, ma esprime la fuga dell'individuo umano davanti alla responsabilità, allo sforzo del lavoro o alla necessità di un'operazione fastidiosa [...] Non è la tecnicità che genera inevitabilmente

pressionante”, appare infatti capace di soddisfare “la fame di magia che esiste in un gruppo umano”³⁵. In tal senso, il soggetto etnico, lungi dal servirsi semplicemente dello strumento, si individua attraverso di esso, generando un nuovo equilibrio inglobante il suo mondo, il corpo e l’alterità in una costellazione affettivo-tecnica che trova la sua risoluzione nell’apertura al collettivo.

Questa ricorsività produttrice, emersa dalla doppia esteriorizzazione tra affetto e oggetto, permette di leggere nella rete della tecnicità il tracciato emotivo dell’ominazione. Così, nell’incontro con la selce, la corteccia del Neantropo si riflette, “come in una *psyche* minerale, una modalità archeologica o paleo-logica di riflessività, tenebrosa, sepolta, come l’emergere lentamente dall’ombra, come da un blocco di marmo, di una statua”³⁶. È per tale ragione che nell’azione ritualizzata che coinvolge l’artefatto e nelle coincidenze attuali del sacro e del tecnico vengono impiegate “lo stesso tipo di emozioni di quelle che sono potute esistere, millenni fa, quando, davanti alla colata che non avveniva, la donna del fabbro cinese si gettava nell’altoforno – e la colata si produceva”³⁷.

3. I fantasmi di Simondon, tropismo affettivo e ciclo genetico dell’immagine

È in particolare l’affettività, intesa come problematica, a fungere da base del *transindividuale* e da vettore per il passaggio dall’individuazione psichica del vivente a quella collettiva. Ciò che è in gioco nella riflessione del legame dell’organismo con il suo ambiente è la medesima carica preindividuale che l’individuazione vitale non ha realizzato del tutto, ma che nella dinamica affettiva affiora come nuova urgenza reclamante una ristrutturazione dell’essere individuato e quindi una nuova individuazione. L’individuo biologico – “incompatibile con se stesso”³⁸ – si rivela quindi non solo come il risultato di un’ontogenesi, ma anche come sede per ulteriori realizzazioni: esso è “un teatro d’individuazioni”, conservando “in se stesso un’attività d’individuazione permanente”³⁹.

In questo scenario, l’oggetto tecnico non si configura più come semplice estensione strumentale dell’uomo, ma come una vera e propria condizione di possibilità della soggettività umana. Esso media la tensione tra la dimensione affettivo-emotiva e il mondo esterno, fungendo da supporto esteriorizzato dell’individuazione vitale: nel gesto tecnico, l’affettività si prolunga nel mondo sotto forma di oggetto, e l’oggetto, ricorsivamente, restituisce all’individuato una nuova configurazione di sé e del reale. Secondo Simondon, questa dina-

l’automatismo, ma l’uomo che richiede alla tecnicità un automatismo magico che essa spesso può fornire solo imperfettamente e in maniera del tutto illusoria”, *PST*, pp. 55-56.

35 Ivi, p. 54.

36 B. Stiegler, *op. cit.*, p. 183.

37 *PST*, p. 64.

38 *ILFI*, p. 342.

39 Ivi, pp. 37-38.

mica è affettiva prima ancora che strettamente percettiva, dal momento che l'intera dinamica affettiva consiste nel cogliere una direzione e non piuttosto nel cogliere un oggetto:

Anche considerando l'affettività solo come reazione, si può affermare che il senso di questa risonanza consiste nella dimensione per la quale lo stato affettivo polarizza il vivente: piacere e dolore costituiscono, per ciascuna prova affettiva, il senso dell'affettività e gli affetti sono dotati di senso al pari delle sensazioni. A loro volta, le sensazioni si ordinano in base alla bipolarità di luce e d'ombra, dell'alto e del basso, dell'interno e dell'esterno, della destra e della sinistra, del caldo e del freddo e l'affetto si ordina in base alla bipolarità di gioioso e triste, felice o infelice, esaltante o deprimente, amarezza o felicità, avvilitamento o nobilitazione [...] Una certa coordinazione fra i diversi sentire consente l'integrazione del soggetto, che si compie sulla base di quadri o dimensioni che costituiscono un vero e proprio universo affettivo⁴⁰.

Tale universo affettivo, secondo Simondon, coincide inoltre con un vero e proprio tropismo rituale che trova nell'oggetto tecnico uno dei suoi poli di codificazione e di espressione fondamentali. Il mondo tecnico, dunque, è, già all'origine, una mediazione di tropismi, mai realmente neutra. È in tal senso che il tropismo precede il soggetto e la coscienza, costituendo tuttavia la condizione di possibilità della loro emersione, così come l'azione umana "cerca dei punti di riferimento nel mondo prima ancora di consacrarli o tecnicizzarli"⁴¹.

In questo contesto trova spazio la teoria sul ciclo genetico dell'immagine proposta da Simondon nel corso del 1965-1966, *Immaginazione e invenzione*. Durante le lezioni – nel tentativo di rinnovare le teorie concernenti l'immaginazione da una prospettiva evolutiva – l'attenzione viene indirizzata sul ruolo assunto dalle immagini nello sviluppo psichico dei soggetti umani e animali, inquadrando all'interno di un processo che collega la motricità pre-percettiva, l'affettività, la percezione e la simbolizzazione. Partendo da tale impostazione, lungi dal presentare l'immagine come "ciò che designa un contenuto mentale di cui si può avere coscienza"⁴², Simondon la individua come una "terza realtà tra l'oggettivo e il soggettivo"⁴³, dotata di una propria traiettoria di sviluppo e di movimento rispetto all'attività cosciente. Le immagini, intercettate nel loro ciclo di sviluppo, presentano – già internamente al regime psichico del soggetto – una "esteriorità primitiva"⁴⁴. Nell'evidenziare questa relazione parassitaria, Simondon scrive:

40 Ivi, pp. 347-348.

41 *PST*, p. 65.

42 G. Simondon, *Imagination et invention (1965-1966)*, Presses Universitaires de France, Paris 2014; tr. it. di R. Revello (a cura di), *Immaginazione e invenzione (1965-1966)*, Mimesis, Milano-Udine 2022, p. 10.

43 Ivi, p. 23.

44 Ivi, p. 15.

L'immagine che invade il soggetto è un'apparizione, può essere più forte di lui e cambiarne il destino per mezzo di un avvertimento o di un'interdizione. Non appartiene più a un reale ordinario e quotidiano, ma possiede una carica di presagio. Rivela, manifesta, dichiara, al di sopra dell'ordine delle realtà quotidiane. Appartiene al "numinoso", a metà strada tra l'oggettivo e il soggettivo. La credenza nei fantasmi e negli spettri è probabilmente la vestigia degradata della relazione al "numinoso", ma traduce bene e concretizza questo aspetto della relativa esteriorità dell'immagine. Ogni immagine forte è in qualche misura dotata di un potere fantomatico, dal momento che essa può imporsi al mondo della rappresentazione oggettiva e della situazione presente, così come si dice che il fantasma passi attraverso i muri⁴⁵.

In quanto manifestazione frammentaria⁴⁶ di un rapporto con il mondo ormai scomparso, l'immagine, considerata come il "punto genetico di intersezione del rapporto soggetto-oggetto"⁴⁷, intercetta e ridefinisce costantemente le bipolarità su cui poggia il complesso tecno-affettivo. È per tale ragione che indagare il processo immaginativo significa "già da sempre prendere in considerazione anche la strutturazione tecnica dell'esperienza e del reale"⁴⁸. Ciò viene ribadito da Simondon interpretando l'invenzione tecnica come la fase culminante e, al contempo, la premessa della circolarità evolutiva dell'immagine:

La causalità circolare, che dal mentale procede verso il reale oggettivo per mezzo di processi sociali di causalità cumulativa, procede anche dal reale oggettivo al mentale. [...] Quasi tutti gli oggetti prodotti dall'uomo sono in qualche misura degli oggetti-immagini: sono portatori di significati latenti, non solo cognitivi, ma anche conativi e affettivo-emotivi⁴⁹.

Gli "oggetti-immagini", materializzati nella dimensione ipertestuale degli oggetti tecnici, consentono – come abbiamo mostrato – agli oggetti stessi di alimentare retroattivamente la *psyche* che li ha prodotti. In tal senso, se da un lato il vivente umano è già originariamente infiltrato da immagini fantasmatiche, le quali indirizzano i suoi processi percettologici e affettivo-emotivi – e dunque il suo stesso orientamento geografico – dall'altro il suo prolungamento tecnico si concretizza come una collettività di immagini che ne fissa e riorganizza il pensiero.

45 Ivi, pp. 15-16.

46 Nel pensare il nesso dinamico tra soggetto e realtà, Simondon riprende il *symbolon* del *Simposio* platonico: "La relazione della coppia umana è perciò interpretata da Platone come ricostituente l'unità primitiva dell'androgino completo. Ritroviamo tale primitivo significato, che è anche quello più forte, allorché il termine "simbolo" significa criterio di unificazione, che permette l'autenticazione di tutti coloro che appartengono a un gruppo [...] Il simbolo è nostalgico, tende al luogo in cui si situa il proprio corrispondente, implica una tendenza alla ricostruzione dell'unità primitiva", Ivi, p. 11.

47 A. Zoppis, *Immaginazione e affettività nell'esperienza degli oggetti tecnici*, in F. Sunseri, A. Le Moli (a cura di), *op. cit.*, p. 129.

48 *Ibid.*

49 G. Simondon, *Immaginazione e invenzione (1965-1966)*, cit., p. 21.

Nella sua “sovrabbondanza d’essere”⁵⁰, l’oggetto creato, emerso dalla saturazione dell’universo dei simboli e dalla relazione antropo-tecnica, integra, per mezzo di un sistema dimensionale più potente, “la risonanza affettivo-emozionale dell’esperienza”⁵¹. Da questa prospettiva, lo studio della facoltà immaginativa proposta da Simondon impone di riconoscere la potenza tecno-affettiva dell’immagine, il cui processo di esteriorizzazione e sviluppo comporta la continua erosione dei margini tra soggetto e oggetto. In definitiva, sulla scorta delle premesse di questo lavoro, appare chiaro che il superamento della condizione marginale dei primi oggetti tecnici passi per la riscoperta del loro statuto espressivo. Essi detengono, già all’origine dei rapporti ambientali, la capacità di captare e trattenere frammenti di immaginario, configurandosi come custodi di un senso che eccede l’intenzione cosciente e che pure si rivela, nelle sue trame immaginative e affettive, proprio attraverso l’accoppiamento operativo con l’umano.

50 Ivi, p. 212.

51 Ivi, p. 9.

Antonio M. Nunziante

La politica del metodo nel naturalismo liberale americano

Abstract: This paper examines the political dimension of method within American liberal naturalism between the 1910s and the 1940s. Drawing on the works of Arthur O. Lovejoy, John H. Randall Jr., and the contributors to *Naturalism and the Human Spirit* (1944), it argues that the so-called “continuity of analysis” was not merely an epistemological postulate, but the normative foundation of a democratic conception of reason. The methodological continuity between science and philosophy—initially formulated as a means of professional legitimation—gradually acquired the status of a civic ideal: a procedural grammar embodying the liberal ethos of cooperation, public control, and intersubjective verification. In this sense, the scientific method became the political pivot of a naturalized civilization. The paper reconstructs the transformation of this methodological credo from Lovejoy’s 1917 Presidential Address to the post-war synthesis of liberal naturalism, showing how the politics of method provided American philosophy with a new narrative of cultural identity and historical mission.

0. Introduzione¹

Il naturalismo filosofico americano non è stato solo una dottrina epistemologica o una posizione metafilosofica, ma si è progressivamente trasformato in una *infrastruttura normativa* che ha plasmato comportamenti individuali, abitudini sociali e strutture istituzionali di quella parte di mondo che, dalla Guerra Fredda in poi, è diventata sinonimo di “Occidente”. Qui di seguito cercherò di mostrare come, a partire dagli anni Venti e Trenta del Novecento, il discorso naturalista si sia articolato intorno a una concezione procedurale del metodo che ha finito per acquisire una portata culturale e politica trasformativa. Al centro di questa vicenda si colloca la costruzione di una “filosofia scientifica” che non si è limitata a legittimare standard epistemici condivisi, ma ha funzionato come dispositivo di governance comportamentale, prima ancora che politica. La società naturalizzata costruisce parte rilevante del proprio successo tramite la produzione di una retorica che fa leva sulla a-politicità della propria posizione, e sulla neutralità e trasparenza delle proprie categorie.

1 Questo articolo anticipa alcuni temi sviluppati in A.M. Nunziante, *Naturalism and Civilization. The Evolutionary Way to History, Culture, and Religion*, Cham, Springer Nature 2026 (in corso di pubblicazione).

A monte di tutto ciò aleggia una certa idea di evoluzione naturale che, concependo lo sviluppo delle comunità umane come parte di una più grande storia naturale, presenta lo sviluppo della razionalità scientifica come la frontiera più avanzata della civilizzazione. Il naturalismo non va quindi inteso soltanto come una posizione filosofica, ma piuttosto come una pratica sociale e un framework culturale più ampi – spesso del tutto implicito nonostante la grande pubblicità dei suoi manifesti. La *politics of apolitical culture* degli anni Quaranta si dispone a valle di un dibattito filosofico e di un processo culturale che negli Stati Uniti si erano già consolidati da qualche decennio – senza che in Europa se ne avesse sentore.

1. Alle origini del metodo

Per introdurre la questione del metodo si possono prendere le mosse dal cosiddetto “principio della continuità di analisi”, intorno a cui ruota buona parte del progetto cooperativo di *Naturalism and the Human Spirit* (1944). Ma non solo. Perché si tratta di un principio che era stato invocato a chiare lettere in un discorso presidenziale di Arthur Oncken Lovejoy, durante un meeting dell’American Philosophical Association (1916). E proprio da quest’ultimo possiamo partire per dare contesto alla vicenda.

C’è un problema che investe l’autocoscienza professionale dei filosofi, sostiene Lovejoy, che riguarda lo statuto scientifico della disciplina². In un’epoca di grandi trasformazioni accademiche e istituzionali, è fondamentale che i filosofi siano in grado di esibire credenziali di scientificità nel proprio lavoro. È un tema di giustificazione sociale, in fondo: a cosa serve la filosofia per la comunità civile? È identificabile in maniera non controversa un “progresso” nelle idee filosofiche – intendendo con ciò uno sviluppo coerente e cumulativo di acquisizioni concettuali – o siamo ancora e sempre nel campo di battaglie senza fine? Questo è il tema che Lovejoy intende svolgere, presentandolo al pubblico come un “fragment of a *Discourse de la Méthode*”³.

Da dove comincia la questione del progresso? Le discipline scientifiche, sostiene Lovejoy, si compongono quasi sempre di elementi teorici e fasi sperimentali. Nei primi si registrano disaccordi, che possono tuttavia essere rinegoziati in virtù degli esiti degli esperimenti – col risultato di poter costruire un’agenda di ricerca condivisa. In filosofia, invece, mancando la fase sperimentale, rimane spesso solo dissenso, perché il problema è trovare uno *standard di misurazione comune* in relazione al quale parametrare i successi⁴. Certo, c’è chi pone l’enfasi sul valore del contrasto, esaltando la ricchezza della diversità. Si tratta di una posizione rispetta-

2 A. Lovejoy, *On Some Conditions of Progress in Philosophical Inquiry*, in “The Philosophical Review”, 26, 2, 1917, pp. 123-163, p. 126.

3 Ivi, p. 163; J. Campbell, *A Thoughtful Profession*, cit., pp. 165-180.

4 A. Lovejoy, *On Some Conditions of Progress*, cit., p. 129.

bile, con radici antiche. Ma se lo scopo del mestiere filosofico è solo quello di dare forma a pensieri e stati d'animo, perché non rivolgersi ad altre forme espressive, come la letteratura? Che senso ha la fatica dell'argomentazione, se non è finalizzata all'incremento di conoscenze pubbliche e socialmente condivisibili?

Si tratta, chiaramente, di domande retoriche. Che fanno da preludio al tema centrale del discorso, che riguarda l'edificazione di una "scientific philosophy"⁵. Il punto chiave riguarda una chiarificazione di tipo metodologico: quello che il metodo scientifico ci insegna è la messa a punto di procedure standardizzate, pubblicamente condivise, che consistono di passaggi sequenziati e controlli incrociati atti a limitare la presenza di errori soggettivi. È, in sintesi, una questione di *procedura generale* quella che bisogna affrontare⁶. Che deve essere estesa anche alle discipline che indagano oggetti astratti – perché anche questi ultimi possono essere parametrati secondo criteri di validità empirica: si tratta di precisare gli ambiti dell'indagine, formulare programmi di ricerca circoscritti e individuare obiettivi che prevedano un range di soluzioni ampio, ma non indefinito:

It is a task of collating and focussing the data necessary for deciding as to the preponderance of evidence in relation to a given well-formulated question; and the task is well or ill performed according to the degree of comprehensiveness of the collation and the degree of precision with which the several data have been observed⁷

Il riferimento ai dati è significativo. È ovvio che i dati con cui lavorano i filosofi sono più astratti, elusivi, e richiedono più attenzione di quanto non occorra per trattare oggetti empiricamente osservabili. Ma non è impossibile sviluppare una coscienza metodologica che li tratti in maniera epistemicamente sorvegliata. Anche un concetto, può essere "dato", a patto che se ne dia una definizione precisa e si registri consenso intorno alle fonti e ai suoi criteri di utilizzo. I dati possono essere il frutto di generalizzazioni, derivati da altre scienze, o da principi logici, ma il principio fondamentale è che devono essere intesi come il frutto di un'azione metodologica cooperativa: bisogna insistere sulla natura sociale delle procedure che governano le pratiche della ricerca.

Quello che Lovejoy contesta è l'idea dell'illuminazione interiore, il "genio" di tanta tradizione romantica⁸. È al mito di questa individualità eroica e autoriferita che egli contrappone la pratica di un processo cooperativo. Il modello di una razionalità

5 Ivi, p. 131, p. 138.

6 Ivi, p. 141.

7 Ivi, p. 143. Molti anni più avanti, in un saggio intitolato *Naturalism Reconsidered*, in cui si ripercorre retrospettivamente la stagione dei dibattiti naturalisti, Ernest Nagel si dimostrerà del tutto simpatetico con quanto affermato qui da Lovejoy. È finito il tempo delle grandi narrazioni filosofiche, egli dice. Per produrre discorsi scientificamente rispettabili, l'analisi filosofica deve concentrarsi "on restricted but manageable questions". Cfr. E. Nagel, *Naturalism Reconsidered*, in E. Nagel (ed.), *Logic Without Metaphysics and Other Essays in the Philosophy of Science*, The Free Press, Glencoe, Illinois 1956, pp. 3-18, p. 4.

8 A. Lovejoy, *On Some Conditions of Progress*, cit., pp. 144-146.

incentrata sull'individuo va sostituito in favore di standard procedurali che erodano in radice la possibilità di agire in maniera disordinata. Si tratta di armarsi di precauzioni metodologiche nei confronti dell'errore – come fanno gli scienziati, i cui protocolli di ricerca orientano i comportamenti prima ancora dei pensieri.

Per fare questo, però, bisogna preliminarmente liberarsi di alcune pretese tradizionali della filosofia, smettere di sognare grandi imprese speculative e realizzare analisi più delimitate, secondo il modello delle voci enciclopediche—che lavorano un pezzo alla volta. Il lessico va disambiguato, gli obiettivi della ricerca esplicitati, gli argomenti disposti in forma condizionale: va mantenuto il controllo delle condizioni che consentono di rimanere nel perimetro di un'operabilità intersoggettiva:

It is precisely through such a linked sequence of provisionally limited and hypothetical discussions that the way to an increasing agreement among philosophers lies⁹

La struttura di una rete argomentativa filosofica va quindi costruita un pezzo alla volta, come le maglie di una catena. È in questo modo che prende corpo una filosofia scientifica socialmente giustificata – portatrice di una razionalità decentrata che si costruisce attraversando filtri di revisione plurali. È solo così che si può gestire il dissenso, dimostrando al tempo stesso la propria continuità di indagine col metodo delle scienze naturali.

È qui che prende corpo il cosiddetto principio di “continuità di analisi” a cui John Hermann Randall Jr., dedica il saggio posto a epilogo di *Naturalism and the Human Spirit* (*The Nature of Naturalism*, 1944). La centralità di questo principio per la costruzione del discorso naturalista è rimarcata con enfasi:

Positively, naturalism can be defined as the continuity of analysis—as the application of what all the contributors call “scientific methods” to the critical interpretation and analysis of every field¹⁰

In maniera consapevole, il naturalismo costruisce sé stesso in termini essenzialmente procedurali: il metodo non è il mezzo, ma il fine di una filosofia che ambisca ad essere scientifica e socialmente trasformativa. Randall Jr. rinvia a un altro saggio di *Naturalism and the Human Spirit*, scritto da Thelma Zeno Lavine, in cui la medesima questione viene, se possibile, ulteriormente esplicitata:

The naturalistic principle may be stated as the resolution to pursue inquiry into any set of phenomena by means of methods which administer the checks of intelligent experiential verification in accordance with the contemporary criteria of objectivity. The significance of this principle does not lie in the advocacy of empirical method, but in the conception of the regions where that method is to be employed. That scientific analysis

9 Ivi, p. 158.

10 J. H. Randall Jr., *Epilogue: The Nature of Naturalism*. In Y.H. Krikorian (ed.), *Naturalism and the Human Spirit*, Columbia University Press, New York 1944, pp. 354-382, p. 358.

must not be restricted in any quarter, that its extension to any field, to any special set of phenomena, must not be curtailed—this is the nerve of the naturalistic principle. “Continuity” of analysis can thus mean only that all analysis must be scientific analysis¹¹

Rispetto a Lovejoy qui troviamo qualcosa di più e di sottilmente diverso. Il “principio naturalistico” della continuità di analisi viene presentato come un risultato evolutivo. Lo *evolutionary thought* istituisce un legame che colma il *gap* tra le comunità umane e il mondo naturale, perché ogni aspetto dell’esistenza, in quanto fatto naturale, può essere analizzato con gli stessi metodi della biologia e delle scienze naturali. La *evolutionary way* rappresenta la condizione di possibilità e, insieme, l’antecedente storico di quella rivoluzione procedurale su cui si fonda il principio della continuità di analisi¹². Il principio chiave del naturalismo è, dunque, metodologico più che cosmologico. Ci possono essere impegni ontologici variamente sofisticati, ma quello che conta è registrare una continuità di analisi tra le scienze naturali e l’esperienza dell’uomo nel mondo. Certo, c’è implicitamente all’opera una cosmologia, perché si può indovinare una linea di continuità fisica che unisce “atomi” e “sinfonie musicali”, “leggi del movimento” e “action reflex theory”¹³. Ma l’aspetto fondamentale rimane quello metodologico, perché quello che le teorie dell’origine riflessivamente ci dicono è che sono i principi stessi del conoscere a poter essere naturalizzati. Non esistono metodi differenti per trattare dell’uomo, della società o della natura: le medesime procedure di indagine sono valide ovunque, dal momento che in esse si compendiano i risultati di una storia naturale. La conoscenza si è infatti evoluta nei tempi lunghi della storia, è progredita nella forma di tecniche di indagine specializzate che hanno via via livellato la distinzione metodologica tra discipline differenti. Il punto di vista evolutivo ci fa capire che il progresso delle conoscenze è il risultato di un’impresa sociale e cooperativa più che individuale¹⁴.

L’avvento della razionalità naturalizzata, della “filosofia scientifica” preconizzata da Lovejoy, non fa altro che esplicitare pubblicamente questo tipo di riconoscimento: non esistono forme di intelligibilità ad accesso speciale, contenuti intrinsecamente privati. Il metodo della conoscenza è pubblico per definizione—e in un certo senso *naturale*, perché è stato socialmente elaborato tramite un lungo processo di auto-correzione¹⁵. Le procedure per limitare gli errori e gli eccessi della soggettività sono state esse stesse costruite nel tempo. E così si è arrivati alla definizione di un modello unico:

11 Ivi, p. 359.

12 Ivi, p. 357.

13 Ivi, p. 369.

14 Va da sé che l’accento sulla dimensione sociale della conoscenza è un tema per eccellenza deweyano. Così come deweyano è l’intero progetto di *Naturalism and the Human Spirit*.

15 Cfr. S. Levine, *Classical Pragmatism and Liberal Naturalism*, In M. De Caro e D. Macarthur (ed.), *The Routledge Handbook of Liberal Naturalism*, Routledge, London and New York 2022, pp. 87-89.

Despite the variety of specific doctrines which naturalists have professed from Democritus to Dewey, what unites them all is the wholehearted acceptance of scientific method as the only reliable way of reaching truths about the world of nature, society, and man¹⁶

In questo caso è Sidney Hook a parlare, sempre dalle pagine di *Naturalism and the Human Spirit*, sottolineando che si possono raggiungere delle “verità” intorno alla natura, alla società e all’essere umano solo accettando la prospettiva di un metodo universale—che sovrasta le differenti sotto-declinazioni del discorso naturalista.

2. La grammatica della neutralità

Oltre il metodo, c’è la comunicazione. Parte dell’affermazione del discorso naturalista si lega alla produzione di una retorica costruita per creare consenso. Una “retorica di successo”: fondata su una plastica capacità adattativa¹⁷. La dimensione procedurale del metodo si svincola infatti da contenuti dottrinali o impegni ontologici precisi, ma si limita a fissare dei codici di comportamento: delle norme di buona condotta. *Naturalism and the Human Spirit* prescrive le buone maniere da praticare alla corte della Scienza—un po’ come il *De civilitate morum puerilium*, citato da Norbert Elias per parlare di civilizzazione, insegnava ai fanciulli le regole del vivere civile¹⁸. Il richiamo alle attitudini, più che alle dottrine, è il motore propulsivo del naturalismo, e investe una questione che si gioca a monte dei contenuti epistemici particolari, perché chiama in causa la pratica dei comportamenti sociali. La razionalità naturalizzata, ricordiamocelo sempre, è il risultato di azioni e regole comunitarie: è l’individuo che deve adattare le sue performance alla dimensione procedurale del metodo.

Questa sottile commistione tra presupposti culturali, riflessioni filosofiche e riferimenti di natura sociale si condensa in una retorica che trova nella celebrazione della neutralità della grammatica naturalista uno dei suoi momenti di massima espressione. C’è un saggio di William Ray Dennes, *The Categories of Naturalism*, che ci aiuta a capire la rilevanza della retorica nel modo in cui il naturalismo comunica sé stesso. Il naturalismo, sostiene Dennes, non è un “ismo”, né una Teoria che sovrasta le altre, ma rappresenta l’adozione di un lessico purificato che consente di descrivere la realtà per quello che è: senza filtri filosofici partigiani. Le categorie naturalizzate sono trasparenti: sono strumenti lessicali congegnati apposta per non caricare l’esperienza osservativa di elementi supplementari:

16 S. Hook, *Naturalism and Democracy*. In *Naturalism and the Human Spirit*, cit., pp. 40-64, p. 45.

17 O.K. Bouwsma, *Naturalism* in “The Journal of Philosophy” 45, 1, 1948, pp. 12-22, pp. 20-21.

18 Cfr. Desiderius Erasmus, *Libellus de civilitate morum puerilium*, Typographia Aulico-Academica, Salzburg 1530.

The last half-century has seen a striking shift in what may be called the basic, as contrasted with the derivative, categories employed in naturalistic philosophy. Older interpretations in terms of matter, motion, and energy (or even in terms of substance and attribute) have given way to interpretations in terms of events, qualities, and relations (or process and character, or essence and flux)¹⁹

Il vecchio naturalismo parlava di “materia”, di processi o entità materiali, sottintendendo un impegno metafisico nei confronti della costituzione fisica degli enti, ma oggi quelle forme lessicali sono superate:

the naturalism of events is entirely neutral with respect to—indeed, as such, it is entirely free from—hypotheses as to what are the qualities and relations of events (whether “final” or otherwise), that have occurred, are now occurring, or will occur²⁰

Le ricerche scientifiche contemporanee insegnano che i domini dell’esistente sono fluidi, complessi, reciprocamente relati: il lessico naturalizzato accompagna questa presa di coscienza, si fa carico della complessità e non la sovraccarica di determinazioni accessorie. Non si tratta di una mossa speculativa, ma di una strategia pratica che consente di guadagnare aderenza alle cose. C’è infatti una precondizione realista che struttura la prospettiva naturalista: il mondo naturale è dato, indipendentemente dalle condizioni della sua rappresentabilità. Ha un tipo di realtà che si impone pubblicamente, necessita solo di essere descritto per quello che è²¹. Ecco il punto fondamentale: le categorie del naturalismo non alterano il contenuto descrittivo delle osservazioni empiriche. Impattano sul lessico della teoria, ma non determinano la natura di ciò che viene descritto—è da qui che prende corpo la “tesi della neutralità”. Ovviamente, c’è molto di mitico in questa narrazione (Wilfrid Sellars di lì a poco se la prenderà col “mito” della data immediata), ma in questo caso è esattamente la dimensione mitica la cosa più importante, perché è intorno a essa che si creano le condizioni del consenso sociale. La fiducia nei confronti di una realtà *mind-independent*, l’oggettività dei protocolli, la neutralità dei report osservativi: sono tutti elementi che puntano alla costruzione di una logica binaria – “Evviva la Scienza! Abbasso la Scienza!”²² – che delegittima a monte la possibilità di ipotesi alternative.

Ci sono tre linee di fondo che caratterizzano la tesi principale di Dennes:

1. il realismo fisico come precondizione del discorso filosofico;
2. la neutralità della grammatica naturalista;

19 Cf. W.R. Dennes, *The Categories of Naturalism*, in *Naturalism and the Human Spirit*, cit., pp. 270-294, p. 270.

20 Ivi, pp. 280-281.

21 Ivi, p. 275, p. 283.

22 Cf. R.W. Sellars, *Review. Naturalism and the Human Spirit*, in “Philosophy and Phenomenological Research”, 6, 3, 1946, pp. 436-439, p. 437.

3. l'anti-riduzionismo, inteso come concezione inclusiva della realtà.

Del primo punto, va precisato il senso dell'aggettivo "fisico". Il naturalismo non è una forma di fisicalismo, ma si assesta sulla soglia di un riconoscimento preliminare. I processi naturali "*do not imply anything beyond themselves*". L'impegno non verte sulla definizione ultima di ciò che viene osservato, ma sul riconoscimento di fenomeni che non richiedono "for their explanation any grounds but the further stretches of natural processes"²³.

Il secondo punto sostiene che l'utilizzo delle risorse scientifiche più aggiornate rappresenta la garanzia migliore per descrivere oggettivamente i fatti del mondo—e chiama indirettamente in causa la "tesi della neutralità". La de-metafisicizzazione del lessico, accompagnata da una parallela ristrutturazione in senso scientifico della filosofia, consente infatti di ridurre al minimo la possibilità di errori individuali. I protocolli sperimentali sono strumenti epistemici concepiti per produrre conoscenze affidabili, condivisibili e controllabili, ovvero per limitare arbitri e pregiudizi individuali: asintoticamente, il modello punta alla massimizzazione dell'oggettività e alla minimizzazione dell'arbitrarietà soggettiva.

Il terzo punto integra i due precedenti, chiudendo il cerchio degli argomenti. Il realismo fisico, come si è visto, non consiste necessariamente in una forma di fisicalismo riduzionista. Il mondo delle norme sociali, dei fenomeni culturali e dei valori estetici è un mondo assolutamente naturale, come voleva Dewey: è "esistente" tanto quanto lo sono i processi fisici. E questo consente di difendere il naturalismo dalle accuse di materialismo e di fisicalismo. È a quest'altezza che la strategia anti-riduzionista si completa integrandosi con la tesi della neutralità. Il fatto che il naturalismo metodologico si assesti sulla soglia minimale delle evidenze empiriche, senza prendere impegni ontologici definiti, consente infatti di costruire una posizione estremamente flessibile, pluralista e passabilmente inclusiva.

The naturalism whose basic categories are event, quality, and relation is not based upon any specific hypothesis (that is, upon any hypothesis whatever) as to what the course of natural and human history has been or will be. It implies no such hypothesis. It excludes no such hypothesis. For, on the one hand, what renders any hypothesis acceptable is, not a general philosophical position (naturalistic or any other), but the observed evidence which supports it and which must be taken seriously by truth-loving persons, whatever categories they employ in their thinking²⁴

Il naturalismo "non implica" e "non esclude": è un programma di ricerca aperto, non etichettabile come partigiano. Comincia l'era della *politics of apolitical culture*²⁵. Del resto, per rimanere sul piano della retorica: come si fa a confutare una posizione del genere? Ripudiando la scienza? E quali sarebbero le alternative invocate? Di nuovo, e sempre, la stessa questione. E perché voler confutare il natu-

23 W.R. Dennes, *The Categories of Naturalism*, cit., p 288.

24 Ivi, pp. 287-288.

25 G. Scott-Smith, Giles, *The Politics of Apolitical Culture. The Congress for Cultural Freedom, the CIA and post-war American hegemony*. Routledge, London and New York 2002.

ralismo, poi? È stato messo in chiaro che non si tratta di un riduzionismo, ma di un lessico inclusivo, plurale e scientificamente sorvegliato. Viene riconosciuta la realtà di qualsiasi fenomeno: va bene la meditazione, va bene la religione, vanno bene i valori morali, i fatti normativi, e le strutture emergenti. Va bene tutto, basta che ci sia un filtro minimale che eviti l'ingresso di elementi patentemente sovranaturali. O forse ancora meno: basta che il sovranaturale non entri nel governo delle cose del mondo: è sufficiente questo.

Fatte salve queste premesse parsimoniose, tutto il resto vien da sé: il naturalismo cessa di essere un -ismo, e diventa una "all-inclusive category". Una preconditione della filosofia che rende irrilevante ogni possibile obiezione. Il naturalismo che emerge dai manifesti, dai discorsi presidenziali e dai documenti istituzionali degli anni Quaranta è anche—e per certi versi soprattutto—questo: la costruzione di una retorica di successo.

3. La politica del metodo

Finora abbiamo parlato di metodo, lessico, e ontologia: è arrivato il momento della politica. Il naturalismo ha sempre giocato un ruolo di rilievo nella costruzione di una identità civile negli Stati Uniti, ma negli anni Trenta e Quaranta del Novecento diventa qualcosa di più: la costruzione di un programma politico. O meglio: la messa a punto di un ideale che si caratterizza in senso etico-normativo e non più solo descrittivo²⁶.

Anche in questo caso, per economia del discorso, ci limiteremo ad analizzare qualche testo che abbia valore esemplare. In generale, quello che succede è che i valori del metodo scientifico e le virtù delle naturalizzazioni vengono trasferite in un ambito del discorso propriamente sociale e politico. E il naturalismo tende sempre di più a presentarsi come la forma di una nuova "civiltà", come un modello di governance culturale e politica la cui intrinseca razionalità non patisce di limitazioni geografiche o barriere ideologiche—e per questo è destinato a espandersi. Nel giro di poco tempo si assiste a un duplice salto di livello. Il naturalismo si autorappresenta come la coscienza più evoluta della società liberale statunitense e, al tempo stesso, sviluppa la consapevolezza di potersi estendere al di là dei confini nazionali. Il modello della democrazia naturalizzata sembra inesorabilmente destinato a costituire il principio intorno a cui organizzare un nuovo ordine mondiale. E così prende forma l'idea di un "nuovo inizio" dell'Occidente, di una civiltà "libera", non più culturalmente subalterna a quella europea²⁷.

26 E.A. Purcell Jr., *The Crisis of Democratic Theory. Scientific Naturalism & the Problem of Value*, The University Press of Kentucky, Lexington 1973, p. 211.

27 Ivi, pp. 135-138. Cfr. anche A. Jewett, *Science, Democracy, and the American University. From the Civil War to the Cold War*, Cambridge University Press, Cambridge (MA) 2012, pp. 2-4.

Ci sono alcuni testi che ci possono servire per capire questa profonda trasformazione, normativa, sociale e politica, del discorso naturalista. Il primo è un breve pamphlet scritto da Charles William Morris—*Pragmatism and the Crisis of Democracy* (1934)—in un periodo storico in cui la crisi economica, sociale e delle relazioni internazionali faceva pensare che il mondo occidentale stesse andando incontro a una probabile catastrofe²⁸. Il secondo, è un articolo di Sidney Hook, intitolato *Naturalism and Democracy* (1944), in cui emerge chiaramente la dialettica tra fattori descrittivi e normativi relativamente alla naturalizzazione del discorso democratico: la democrazia naturalizzata non è solo il risultato di un processo storico, ma rappresenta la migliore forma di governo per il paese e l'umanità. Entrambi i saggi sono pesantemente condizionati dal tema della crisi e, tanto per Morris, quanto per Hook, il pragmatismo naturalista-liberale rappresenta l'unica via sensata per uscirne.

Quali risorse ha la filosofia da offrire al paese in questi tempi difficili? —si chiede infatti Morris, per contrastare il sentimento di una disfatta che sembra aver inesorabilmente coinvolto la “Euro-American history”²⁹. Siamo nelle primissime righe del saggio e questo riferimento a un Occidente caratterizzato in termini euro-americani è particolarmente interessante da decifrare, perché nelle pagine successive la componente “europea” si dissolverà progressivamente per essere riassorbita in quella americana³⁰.

Nei fatti, è una filosofia della storia quella che Morris tratteggia. Nelle pagine iniziali vengono delineati in estrema sintesi alcuni tratti essenziali della civiltà occidentale, che includono i classici riferimenti alla Grecia antica, al medioevo latino, alla rivoluzione scientifica moderna, e all'affermazione di una società industriale borghese alleata della scienza e imbevuta, almeno in apparenza, di ideali illuministi³¹. Poi, però, comincia la parabola discendente, perché gli ultimi due secoli sono stati caratterizzati da un susseguirsi di crisi sempre più profonde, che sono deflagrate nel primo conflitto mondiale. Quello che è successo, secondo Morris, è che da un certo punto in poi è andato in crisi il caratteristico legame che teneva insieme scienza, borghesia e capitalismo economico-industriale, coinvolgendo le società occidentali nella spirale di un declino che non è mai più terminato. Negli ultimi anni, il Neo-Tomismo, il fascismo e il Marxismo hanno cercato di contrastare questa crisi, proponendo strategie di pensiero radicalmente alternative, ma tutte ugualmente problematiche (Morris 1934: 3; Reisch 2005: 42)³².

Lo schema di Morris, va da sé, è tagliato con l'accetta, ma è utile seguirne le scansioni per capire il senso della sua posizione. Il Neo-Tomismo, egli dice, rappresenta la prima modalità di reazione, e si incarna nella figura della restaurazione. Si tratta

28 G.A. Reisch, *How the Cold War Transformed Philosophy of Science. To the Icy Slopes of Logic*, Cambridge University Press Cambridge 2005, pp. 42-45.

29 Ch. W. Morris, *Pragmatism and the Crisis of Democracy*, The University of Chicago Press, Chicago 1934, p. iii.

30 Ivi, p. 22.

31 Ivi, p. 2.

32 Ivi, p. 3. G.A. Reisch, *How the Cold War Transformed Philosophy of Science*, cit., pp. 42-43.

di un tentativo di ancorarsi alle sicurezze del passato per far fronte alle tempeste del presente. È il classico schema conservatore che idealizza una grandezza che non c'è più —e forse non è mai esistita—messa a contrasto con la miseria dei tempi contemporanei. Più nei dettagli, c'è un riferimento molto concreto alla versione americana del neo-Tomismo che fu particolarmente rilevante a Chicago, anche per via del tentativo, più volte abortito, di una grande riforma del sistema educativo. Il Neo-Tomismo viene descritto come una “philosophy of the isolated head”: una filosofia intellettuale-astratta, che diffida della scienza, e si affida a concetti metafisici con la convinzione di poterli applicare a qualsiasi dominio dell'esistenza. Ma non c'è nessun sistema filosofico, dice Morris, che possa sensatamente opporsi al “metodo scientifico” e alla forza dell'esperienza che lo sorregge: lo sapeva Bacone, lo sapeva Newton, lo sapeva Kant. Il Neo-Tomismo è una posizione dogmatica, avulsa dalla realtà, e perciò inadatta a governare la crisi.

La seconda modalità di reazione viene condotta nel nome di Nietzsche, ma implica come riferimento principale il *Tramonto dell'Occidente* di Spengler, e più ancora, il drammatico *The Hour of Decision* del 1934—entrambi testi che avevano avuto molta fortuna negli Stati Uniti³³. Anche in questo caso viene prodotta una critica dell'uomo contemporaneo, si denuncia la “machine civilization” e la mentalità “scientifico-borghese” dell'età moderna, ma con un atteggiamento più realistico rispetto al Neotomismo, perché in questo caso non si invoca un ritorno al passato. L'Occidente, indebolito dalla Cristianità, dalla democrazia, dal socialismo, è diventato debole e privo di risorse salvifiche. L'unica possibilità è che dalle ceneri della storia sorga un nuovo Cesare, che ponga fine all'età “degli interludi parlamentari”³⁴. Scorrerà il sangue, ci sarà la guerra. Ma la speranza è che dal sangue rinasca una nuova forza e una nuova vitalità.

Chi si nasconde dietro questo “philosophy of the blood”—come la ribattezza Morris? e quali sono i valori che qui vengono invocati? In realtà, egli prosegue, dietro questa proposta è facile intravedere la progressiva marginalizzazione delle nazioni europee dal mondo degli affari internazionali, la loro nostalgia per i tempi dell'incontrastato potere feudale, e il disprezzo per i valori della classe media—portatrice di interessi scientifico-industriali. È sulla base di queste fragilità politiche che prende corpo la filosofia della storia Nicciana-Spengleriana, che ha fornito al fascismo delle formidabili armi di mobilitazione contro il potere delle masse.

La terza modalità di reazione è, ovviamente, legata al socialismo. Le masse popolari si sono organizzate e hanno prodotto una “philosophy of brawn” di segno contrario: la gloria dell'umanità si gioca nel futuro, non nel passato. Sta arrivando il giorno in cui gli oppressi e gli sfruttati strapperanno il potere ai gruppi aristocratici e borghesi che per secoli hanno sfruttato la loro forza lavoro³⁵. La borghesia

33 J.M. Trautsch, *Oswald Spengler and America: His Interpretation in and of the United States*, in “Global Intellectual History”, 2025, pp. 1-30.

34 Ch. W. Morris, *Pragmatism and the Crisis of Democracy*, cit., p. 5.

35 Ivi, p. 7.

anche in questo caso è vista con odio, oltre che con sospetto, perché chi parla qui è la voce del popolo, di chi è stato considerato come un ingranaggio meccanico della civilizzazione industriale. Locke, dice Morris, ha forgiato le armi della borghesia, Nietzsche quelle dell'uomo aristocratico, Marx quelle del popolo. Svanita l'eredità di Locke, ciò che è rimasto sul tavolo della storia è l'odio per la borghesia, per quella "middle-class" in cui si è sedimentata la sintesi di scienza, economia e società prodotta dalla modernità – e che è stata la principale responsabile della crisi contemporanea.

Queste, dunque, sono le tre grandi risposte politico-culturali che caratterizzano i macrosistemi filosofici del nostro tempo: il Neotomismo, con i suoi riferimenti alla metafisica classica; Nietzsche e Spengler, con la loro critica alla modernità e ai valori della morale ebraico-cristiana; Marx-Engels, con il loro materialismo dialettico e la prassi rivoluzionaria. Ma esiste, bisogna chiedersi, un'alternativa plausibile a questi sistemi di pensiero? Si può fronteggiare la crisi con riferimenti filosofici differenti? La risposta di Morris è positiva: sì, un'alternativa esiste, e si fonda sulle risorse intellettuali del pragmatismo americano, con la sua concezione laica, democratica e funzionale della società:

In my opinion, there is [an alternative], and it is this reaction which has its social ideal in democracy and its philosophical formulation in pragmatism that may provide the road to the future. Whether American democracy is only a disguised form of middle-class ideology or whether it contains as its essence the moral ideal of a classless functional society is the basic issue which the next decades will decide³⁶

Questa *quarta* modalità di reazione, aggiunge Morris, può essere chiamata "the philosophy of the heart", perché simboleggia il coraggio e la tempra morale di un organismo sano.

Where its opponents see the West as old and decadent, it sees youth and untapped powers. It feels great constructive movements in art, philosophy, science, religion, and social organization at work. It sets its vision upon the attainment in the West of a new and distinctive cultural synthesis³⁷

È a quest'altezza che il riferimento all'Occidente si sdoppia. Quest'ultimo, infatti, è alternativamente visto come una costruzione vecchia e decadente, ma anche come una risorsa carica di gioventù e potenzialità inesprese. Europa e Stati Uniti si disallineano sull'interpretazione stessa "della Euro-American history": la nuova civiltà, secondo Morris, il nuovo Occidente, sarà il frutto di una rinnovata proposta culturale, incentrata sui valori del pragmatismo e del naturalismo. Arte, filosofia, scienza, religione, e organizzazione sociale: tutto è stato rinnovato dal nuovo modello naturalizzato, il cui tratto distintivo è il seguente:

36 *Ibid.*

37 Ivi, p. 8.

It is essentially the marriage of the scientific habit of mind with the moral ideal of democracy. It educates neither to produce followers of some historic intellectual synthesis, nor blind obedience and blind heroic action, but to develop humanized and moral individuals with flexible intellects³⁸

I comportamenti governati dalle procedure del metodo scientifico si sono saldate coi valori etici della democrazia – giustificandoli razionalmente. È una sorta di educazione alla cittadinanza quella che viene descritta, del tutto in linea con gli intendimenti espressi qualche anno prima da Dewey in *Democracy and Education*³⁹. Gli individui “umanizzati” sono i cittadini che si sono formati secondo le regole di una pedagogia naturalizzata. Che si sono educati al credo delle naturalizzazioni. Si tratta di una formazione caratterizzata *moralmente*, perché il metodo – ricordiamocelo – produce valore: individuale e sociale. Da un lato, infatti, libera gli individui dai dogmatismi, promuovendo una mentalità scientificamente orientata e comportamenti privi di pregiudizi; dall’altro, produce una società in cui viene esaltato il senso dell’inclusione, della parità, della partecipazione sociale⁴⁰.

Il pragmatismo, dice Morris enunciando cose che in parte già conosciamo, non è una “dottrina”, e nemmeno un mero strumentalismo che esalta l’azione contro il pensiero, o l’individuo contro lo stato. Non fa parte di quelle ideologie politiche figlie della modernità filosofica: è piuttosto un’attitudine scientifica neutrale, egli prosegue, calcando la mano di quella retorica di cui parlavamo in precedenza:

Pragmatism involves, first, the complete acceptance of the scientific attitude and method as the attitude and method of philosophy. Second, it represents the first extensive influence of the results and points of views of the biological and social sciences upon philosophical synthesis. And, third, it is an expression of the ethical and political ideas latent in the American democratic tradition⁴¹

Il richiamo alla biologia e alle scienze sociali serve esattamente a questo: a radicare nella neutralità della “evolutionary way” il senso della proposta pragmatista. Il suo valore si compendia nella triangolazione di tre aggettivi: naturale, razionale, e sociale. Il metodo è *naturale* perché è parte di una lunga vicenda evolutiva; è *razionale* perché è governato dagli standard più avanzati delle comunità scientifiche; è *sociale* perché implica cooperazione tra gli individui e porta con sé una concezione paritaria della conoscenza⁴². Ma soprattutto è un “reflective process”: un sistema che si autoalimenta migliorandosi, perché sottopone a continua valutazione i propri risultati:

38 *Ibid.* Corsivo nel testo.

39 J. Dewey, *Democracy and Education. An Introduction to the Philosophy of Education*, The Free Press, New York 1944, pp. 81-99.

40 Cfr. Ch. W. Morris, *Pragmatism and the Crisis of Democracy*, cit., p. 8.

41 Ivi, p. 9.

42 Ivi, p. 11.

Such a pragmatist has as his social ideal the progressive enrichment and control of man's social, economic, and political life through application of morally directed intelligence⁴³

È il *controllo* il vero collante sociale della civiltà pragmatista e naturalizzata— perché idealmente implica una dimensione partecipativa orizzontale, in cui tutti contribuiscono a migliorare l'efficienza del sistema tramite la pratica delle valutazioni incrociate. La pratica del controllo, lo abbiamo visto anche in Lovejoy, è intesa come una virtù democratica che sorge da una concezione procedurale della razionalità, da un ideale normativo decentrato – studiato per calmierare l'irrazionalità del singolo individuo. Al fondo si intravede la vecchia battaglia contro il supernaturalismo: la metafisica produce tesi prive di controllo, gerarchie senza giustificazioni, precetti morali senza valore naturale. Una società democratica e scientificamente educata, al contrario, è una società che è in grado di fare previsioni, di verificare le conseguenze delle proprie ipotesi e di governare i processi di trasformazione sociale – stabilendo razionalmente cosa sia “giusto”, o sia “meglio” fare⁴⁴. Siamo sempre sotto la logica della neutralità, perché la valutazione dei “valori” e dei “beni” avviene sotto la premessa di una concezione naturalizzata di valore⁴⁵.

Riflettere sui sistemi di interesse dei vari gruppi sociali e sul meccanismo dei loro bilanciamenti rappresenta il fine primario di un sistema di governo che voglia soddisfare le esigenze dei singoli e insieme tutelare il bene della comunità. La gestione negoziale degli interessi reciproci implica strategie previsionali, controlli empirici, procedure scientificamente sorvegliate, e dovrebbe evitare—come era stato auspicato dallo stesso Dewey – che la società democratica possa identificarsi *in toto* con un sistema capitalista. La strategia del controllo è esercitata per un bene superiore: per scongiurare il pericolo che la dimensione sociale della comunità venga sacrificata sull'altare degli interessi privati⁴⁶. Questo è un punto, nota Morris, che non sarà mai troppo enfatizzato.

Democracy involves the two poles of individual initiative and social concern. Unrestricted capitalism is not synonymous with democracy, but is rather an overgrowth of the individualistic pole. The new individualism must be socially and morally conceived and oriented⁴⁷

Ci siamo dilungati su questi aspetti normativi e sociali del discorso di Morris perché, come dicevamo, le conclusioni a cui giunge sono significative. Premesso,

43 Ivi, p. 16.

44 *Ibid.*

45 “It goes without saying that values or goods are here conceived naturalistically, as characters which objects possess in their capacity to satisfy interests [...] Pragmatism has frankly given up the defense of an absolute value structure in favor of the search for security of method of control. The emphasis is not upon the security of value, but upon what can be done to make values more secure”. Ivi, p. 17.

46 Ivi, p. 19.

47 Ivi, pp. 19-20.

ciò, che la democrazia naturalizzata è un sistema razionale dotato di un intrinseco valore morale, la conclusione che ne viene tratta riguarda il *valore potenzialmente universale* della società democratica – e segnatamente di quella statunitense. Stiamo vivendo, sostiene Morris, “the beginning of the coming to age of the West”, beneficiando di uno strumento senza pari: “the priceless instrument of a democratically moralized scientific technique and habit of mind”⁴⁸. Va da sé che questo nuovo Occidente è a trazione statunitense:

Through a variety of circumstances America is strategically fitted to play a dominant part – perhaps the dominant part – in the years which lie ahead. [...] Through pragmatism speaks the authentic voice of America⁴⁹

E così si conclude il saggio che interseca molti dei temi incontrati finora e, in particolare, rinforza l’idea che il metodo naturalizzato non sia solo il centro di una proposta filosofica, ma abbia una fondamentale caratterizzazione sociale, culturale e, soprattutto, politica.

4. Conclusioni: il manifesto di una nuova civiltà

Che il naturalismo consista in un’attitudine che costituisce l’anticamera del discorso democratico è una convinzione propria non solo di Morris, ma condivisa da molti altri intellettuali del tempo. In un saggio di una decina di anni più tardo, intitolato *Naturalism and Democracy*, Sidney Hook si dimostra solidale con le tesi di fondo fin qui riportate. Non lo considereremo, quindi, per esteso, ma ci soffermeremo soltanto a considerare alcuni passaggi che possono indirizzarci verso le conclusioni.

Intanto, si può cominciare dalle date. Nel 1944 il naturalismo è ulteriormente cambiato: ha rintuzzato gli attacchi dei suoi detrattori, è diventato un manifesto, è conscio della propria storia e della propria missione, e lavora esplicitamente —dati i tempi difficili — per creare le condizioni di una “better civilization”. Altrettanto, è cambiata la storia che gli sta intorno. Sono cambiati gli Stati Uniti, è cambiata l’Europa: sono collassate quasi tutte le democrazie occidentali e, insieme a esse, tutto un sistema di riferimenti filosofici tradizionali: “Heidegger constitutes an international danger” — scriverà Marvin Farber qualche mese più tardi⁵⁰. I rapporti di forza delle relazioni atlantiche si sono invertiti, non solo dal punto di vista militare e economico: è cominciata un’inversione culturale. Sidney Hook è molto netto nelle sue opinioni. È inutile perdere tempo, egli dice, a sforzarsi di definire che cosa sia la democrazia. Si fa prima a guardare quali sono le reali società democratiche: “Germany and Russia and Italy are not democratic states; England and the United

48 Ivi, p. 22.

49 Ivi, pp. 22-23.

50 M. Farber, 1945. *Remarks about the Phenomenological Program*. In “Philosophy and Phenomenological Research”, 1945, 6, 1, pp. 1-10, p. 3.

States are”⁵¹. Di nuovo, un discorso tagliato con l’ accetta. Di nuovo una premessa fatta apposta per dare il senso di un nuovo inizio.

È un collasso culturale quello a cui abbiamo assistito prima ancora che politico. “A failure of nerve”, egli dice, citando Gilbert Murray che si servì di questa espressione per descrivere la crisi dell’epoca ellenistica – quando la civiltà greca perse la fiducia nei propri valori razionali. Un collasso, riprende Hook, che ha reso possibile il revival della dottrina “of the original depravity of human nature”, conferito plausibilità alle teorie sui declini dell’Occidente, dato vigore agli attacchi contro la secolarizzazione, sponsorizzato l’idea che miti e misteri siano forme privilegiate di conoscenza. Tutta paccottiglia intellettuale, come quella a cui ha dato credito Reinhold Niebuhr, che si è spinto a dire: “Science which is only science cannot be scientifically accurate”⁵².

Questa sfiducia nei confronti del metodo scientifico – perché a questo si riduce la somma delle posizioni qui riportate—è la manifestazione di una “intellectual and moral irresponsibility”: una difesa deliberata dell’oscurantismo⁵³. E da queste considerazioni si avviano le sue riflessioni che, come dicevamo, ripetono molti degli argomenti avanzati da Morris – ma con una lucidità di analisi che sembra ancora più intensa.

Per Hook è infatti chiaro che la democrazia sia innanzi tutto un comportamento pratico: una “way of life”, un tipo di attitudine sociale. Ed è altrettanto chiaro che gli standard normativi dei comportamenti democratici sono il riverbero delle migliori pratiche del discorso scientifico. Per Hook, la primazia del comportamento scientifico costituisce una sorta di gigantesca premessa pratica, dove per “scientifico” si intende un risultato evolutivo di lungo corso: nei secoli la scienza non solo ci ha fatto capire meglio chi siamo e la natura di ciò che ci sta intorno, ma soprattutto ha ingenerato attitudini comportamentali che sono state via via interiorizzate fino a diventare disposizioni mentali e modi di fare collettivi che si sono consolidati in standard di comportamento sociale. Fatta salva questa premessa, Hook articola ulteriormente il senso della sua posizione secondo una direzione chiara: il successo del metodo va esportato a tutte le altre aree dell’esperienza umana. Nelle società democratiche deve diventare sempre più il perno dell’organizzazione sociale— perché le procedure negoziali della scienza *sono* procedure democratiche:

Democracy as a way of life differs from its alternatives in that it makes possible the extension of this method of reaching reasonable conclusions from the field of professional science and philosophy to all areas of human experience in which genuine problems arise⁵⁴

Ricordiamoci sempre del punto di vista evolutivo da cui Hook prende le mosse: le procedure utilizzate dalle comunità scientifiche rappresentano una storia di lungo corso, che nei secoli ha “selezionato” le pratiche migliori. Tutti possono

51 S. Hook, *Naturalism and Democracy*, cit. p. 48.

52 Ivi, p. 41.

53 *Ibid.*

54 Ivi, p. 59.

contribuire alla scienza, indipendentemente dalle convinzioni religiose, dalle appartenenze etniche, dalle identità di genere o dagli orientamenti sessuali: la logica è quella di un processo di negoziazione egualitario in cui non conta chi sei, ma quello che fai. Il conseguimento di valori come quelli relativi all'uguaglianza, alle pari opportunità, alla partecipazione sociale, etc. non si fonda su un principio astratto, ma è incarnato nella pratica dei buoni comportamenti scientifici. Gli elementi che rendono virtuosa la democrazia come forma di governo *si trovano già radicati nella dimensione pre-politica del discorso naturalizzato*:

If “naturalism” and “scientific empiricism” be generic terms for the philosophic attitude which submits *all* claims of fact and value to test by experience, then scientific empiricism as a philosophy is more congenial to a democratic than to an antidemocratic community, for it brings into the open light of criticism the interest in which moral values and social institutions are rooted. *Empiricism so conceived is commitment to a procedure, not to a theory of metaphysics*⁵⁵

Il lieto fine è evidente, ma con esso il possibile rischio di una inaspettata deriva ideologica. Il discorso democratico, infatti, viene presentato come un discorso naturale: come lo sviluppo di un processo oggettivo che ha coinvolto la natura della conoscenza e l'affermazione di standard normativi comunitariamente conseguiti. Il comportamento democratico, in ultima analisi, si propone come l'estensione evoluta del discorso scientifico: come il suo proseguimento e, in un certo senso, come il suo coronamento⁵⁶. In un'ideale traiettoria di sviluppo, *tutti* gli uomini prima o poi riconosceranno che le società democratiche costituiscono il vertice della civilizzazione. La dimensione politica della governance viene traslata entro un orizzonte di senso naturalizzato, prepolitico, e che proprio per questo si nutre di un valore universale.

La conclusione è quindi netta e ripete la convinzione che era già stata espressa da Morris: così come il metodo della scienza non patisce di confini geografici, ma si impone per la sua intrinseca razionalità, altrettanto la concezione procedurale della democrazia non può non espandersi globalmente, perché *deve* poter essere razionalmente riconosciuta da chiunque. Con la democrazia non si impone un regime di governo, ma la pratica di un comportamento che “umanizza” gli individui, li rende “liberi” dai dogmi, dai precetti morali, e dalle ideologie politiche.

Siamo negli anni Quaranta e il naturalismo ha effettivamente compiuto una traiettoria di lungo corso: da movimento di negazione esercitato nei confronti della religione a simbolo di libertà. Dalla nazione al mondo: nel nome di un processo naturale che assume i caratteri di una prescrizione universale.

55 Ivi, p. 51.

56 “The belief in democracy is an hypothesis cancacontrolled by the same general pattern of inquiry which we apply to any scientific hypothesis, but referring to different subject matter, that is, our evaluations”. *Ibid.* E ancora: “It is also clear that in concrete situations there will be conflicts between various demands for equality and that in negotiating these conflicts the methods of intelligence are indispensable for a functioning democracy”. Ivi, p. 50.

Readings

Paolo Pecere

Caves, Hands and Therianthropes Methodological Notes for a Philosophy of Prehistoric Art

Abstract: This paper addresses the philosophical problem of interpreting prehistoric rock art, whose original meanings remain largely inaccessible. After reconstructing the emergence of prehistoric art as an object of scientific inquiry and reviewing major interpretative hypotheses—magic, religion, social symbolism, and shamanism—the paper highlights the limits of approaches grounded exclusively in modern concepts and ethnographic analogies. Drawing on methodological insights from Giambattista Vico and John Dewey, it proposes a two-stage framework. The first stage integrates archaeology with cognitive sciences to reconstruct the biologically grounded cognitive and affective capacities involved in picture-making and aesthetic experience. The second stage develops cautious interpretative hypotheses through historical and ethnological analogies, while acknowledging cultural change and temporal discontinuity. This framework is illustrated through two case studies based on recent fieldwork: the hand stencils of the cave of Gargas, examined as examples of a recurring element of prehistoric rock art, and therianthrope figures in San rock art, analysed as expressions of human–animal continuity. The paper argues that philosophy can clarify both the possibilities and the limits of interpretation, contributing substantively to the study of the prehistory of art.

1. *Prehistoric Rock Art: discoveries and hypotheses*^{1*}

Since its discovery in the late nineteenth century, prehistoric art has challenged the assumptions and practices of modern observers. In 1880, when Marcelino Sanz de Sautuola reported his discovery of the paintings on the ceiling of the Altamira Cave in Spain, the archaeological establishment dismissed it as a fraud. At that time, the existence of some kind of Paleolithic art was already accepted. Since the 1860s, finely engraved stones and bones had been discovered in caves and rock shelters of southern France, near tools and animal bones from the Ice Age. Yet the polychrome ceiling of Altamira revealed astonishing artwork, resulting from a collective endeavor, and suggested symbolic meanings that “primitive men” could not have conceived or produced; hence a heated debate over the true antiquity of

1 *This article has been supported by the PRIN 2022 PNRR “DIET-ETHICS - How Early Modern Ideas Shaped European Food Ethics” (P2022KFEYS). Funded by the European Union – Next Generation EU, Mission 4, Component 1, CUP Master B53D23031120001, CUP Unit F53D23011430001.

those paintings persisted for more than twenty years². Prehistoric art of this scale remained “unseen” as it had been in many accessible places, such as the cave of Niaux, where the painted bison in the “Salon noir” were close to graffiti by modern visitors, yet nobody mentioned them³.

In 1895, more engravings were found in the cave of La Mouthe, in a gallery sealed by Paleolithic deposits, and further discoveries followed. The stratigraphic evidence could not be denied any longer. After these data were acknowledged, and the prominent archaeologist Émile Cartailhac publicly offered his “mea culpa of a sceptic” in 1902, the stage was ready to tell a new story, releasing the analogy between these prehistoric artefacts and those of “primitive cultures” that were the object of anthropology. Paleolithic humans had their culture too, which could include religion, magic and art⁴.

However, the very notion of “art” has been deemed unfit to define rock paintings and engravings. Today, some scholars have abandoned the aesthetically charged word “art”, pointing out that “art” and “aesthetics” are modern notions. They prefer to speak of prehistoric “images” and “visual culture”. Others – as I do in this paper – still use “art” in the broad sense of the action of intentionally manufacturing objects (artefacts). In any case, the hypothesis of a purely aesthetic interest of prehistoric artists, practicing “art pour l’art” as a pastime, was soon discarded. In fact, many Paleolithic paintings in European caves were not meant to be easily admired, and some are located in secluded corners where they could hardly be seen at all. Successive theories reopened the problem of the adequacy of historiographic categories: was prehistoric “art” a tool for magic (meant to support the hunt, to control the weather and other uncertainties of life)? Was it part of religious rituals? Was it a symbol of sexual or social groups? Was it an expression of shamanic visions⁵?

From a methodological point of view, most of these hypotheses were grounded in – or corroborated by – ethnological analogies. For example, the reports on Aboriginal cultures by Walter Spencer and Francis Gillen documented the belief that Australian rock paintings, which were still being produced in the nineteenth century, could promote the reproduction of game or the success of hunting. These reports substantiated James Frazer’s theories about primitive culture, which were in turn taken up by Solomon Reinach in his seminal paper “L’art e la magie” (1903)⁶. For

2 The story of these archaeological findings and controversies has been told many times. See Bahn (2016).

3 Stavrinaki (2022, pp. 134-139).

4 The notions of culture, animism and magic, developed by anthropologists Edward Burnett Tylor in *Primitive Culture* (1871) and James Frazer in *The Golden Bough* (1890), played a prominent role in the interpretation of prehistoric art.

5 A detailed critical overview of these and other hypotheses on prehistoric art can be found in Le Quellec (2022). For a shorter critical account Clottes (2011). For a history of early interpretations see Palacio Pérez (2017).

6 Reinach suggested a theory of prehistoric art as magic based on ethnological comparison. He argued: “The only hope we have of knowing *why* cave dwellers painted and sculpted

decades, the theory of “hunt magic” was one of the main hypotheses concerning prehistoric art, endorsed by the major authority of French prehistoric studies, Henri Breuil. However, the projection of ethnographic observations on the Paleolithic was conjectural, and archeological evidence in European caves eventually showed that painted animal species often did not correspond to those that were eaten.

After almost 150 years of debate, consensus is still lacking, and some scholars argue that the meaning of prehistoric rock art is forever lost⁷. We struggle to make sense of a growing and global collection of paintings and engravings, mostly composed of pictures of non-human animals and abstract signs. This is not only an archaeological problem, for the early expressions of human culture over tens of thousands of years are a unique subject for aesthetics, philosophy of mind, philosophy of language, and environmental philosophy. Indeed, as I will argue, philosophical ideas can make promising contributions to the investigation of prehistoric art.

2. Methodological ideas from philosophy

The problem of understanding prehistoric peoples had already been addressed by Giambattista Vico in his masterwork *La scienza nuova* (*The New Science*), first published in 1741⁸. Vico aimed to establish a new historical science and faced the problem of understanding peoples who left no written record. To be sure, he held a conservative view of the chronology of humanity, rejecting the idea of a boundless antiquity, which circulated among materialists and libertines, and which had led to questioning Biblical chronology on philological and historical grounds. Vico limited the origin of humanity to the third millennium BC, thus preserving the Biblical narrative.⁹ But precisely because he rejected various attempts to connect the history of the Jews with different historical sources from Antiquity, he also faced the task of understanding peoples left out of the Biblical narrative, living scattered around the world after the Deluge.

From a methodological point of view, Vico distinguished between “philology” and “philosophy”: “philology” included the empirical investigation of language and literature, ancient history and antiquarianism, while philosophy’s task was to interpret data collected in those fields in order to understand the development of

is to ask the same question of today’s primitive peoples, whose condition is revealed to us by ethnography” (Reinach 1903, p. 259). Reinach drew on reports that he received directly from Frazer, Reinach (*ibid*, p. 262). See Palacio Pérez (2017, pp. 59-64).

⁷ See, e.g., Lorblanchet (1988, p. 282). P. Bahn (1998, pp. 171, 247). Both authors have recently concluded that prehistoric art generally conveyed “spiritual concerns that went far beyond the need for survival”, mentioning “magic” and “religion”, Lorblanchet and Bahn (2017, Conclusion).

⁸ For the purpose of this paper, I do not address the abundant literature on Vico. Vico’s approach to art as a key to understanding human cultures is mentioned in Haskell (1993, pp. 217, 235).

⁹ See Rossi (1969, pp. 132-164).

poetry, religion, law, and philosophy across time. Vico formulated a fundamental claim concerning the possibility of historical knowledge: although we lack the capacity to explain natural phenomena, whose cause is ultimately God, historical facts are made by humans and we can trace human actions back to human capacities and motivations in order to explain them. Vico's objective was to write a history of law, poetry and religion and other institutions as belonging to a "shared nature of Nations" (as he puts it in the title of the 1744 edition). He maintained that different "nations" displayed the same "ideas", such as religion and the burial of the dead, without being in contact with each other, and that this could only be explained by a "common principle": "common sense", defined as a "judgment with no reflection, shared by the whole human race"¹⁰. On the other hand, he wanted to avoid the mistake of projecting ideas of the present onto the past, blaming the "conceit of nations" and the "conceit of scholars", that mistakenly identify present views with the ancient ones instead of attempting to grasp their difference¹¹. In this perspective, he argued that the earliest condition of humans was a "childhood" of the world, dominated by the senses and the imagination¹². Bringing together data from literature and language, history and antiquarianism, Vico sketched a narrative of historical ages, beginning with the "Age of Gods", which corresponded to the time of prehistoric humans – conceived as savages or "beasts" [*bestioni*].

Vico has often been hailed as a precursor of successive theories, and I do not share this approach. To salvage a grain of truth from his doctrines, separating it from the providentialism of his philosophy of history, his many mistaken and occasionally fanciful historical and linguistic interpretations and his conclusion that there are three fixed stages of history, is a problematic and historically far-fetched endeavor. Nevertheless, his philosophical approach marks a seminal moment in the early investigation of prehistoric cultures. First of all, the very idea of a free rational investigation of prehistoric art and religion, which is a central topic of Vico's *New Science*, was a breakthrough that must not be taken for granted: as shown by the example of Australian Aboriginal cultures, rock art sites have been traditionally considered closed to foreigners and to members of different clans, and knowledge of their meanings restricted to initiated people.

Second, Vico's idea of using "common sense" as a key for the interpretation of historical and archeological data suggests a valuable insight concerning the study of prehistoric art: to understand prehistoric art, archaeology must be integrated with philosophical and scientific disciplines that would later be brought together in cognitive sciences. In particular, philosophy of mind and cognitive neuroscience can help develop hypotheses about the cognitive and emotional conditions of picture-making among prehistoric humans, before introducing ethnological analogies with modern cultures and examining the role of the changing environment.

10 Vico (1744, pp. xii-xiii). In Vico's words, common sense is "felt" (in Italian: "sentito").

11 Vico (1744, pp. iii-iv).

12 Vico (1744, pp. l-lii).

Of course, a similar view has been developed in the discipline of cognitive archaeology to investigate the mind of prehistoric humans and the origins of human expression. Focusing on art, I want to outline how this approach can be combined with history and ethnology. I maintain that a viable method for the study of prehistoric art – broadly reminiscent of Vico’s pioneering approach – can be articulated into two stages. First, the interpretation of artefacts by means of our knowledge of the human *capacities* operating in the natural environment of prehistory. Second, the interpretation of their *meaning* by means of analogies with historical cultures.

This first stage (broadly corresponding to Vico’s appeal to “common sense” and his conjectures about the life of “savages” in a forested landscape after the Deluge) includes investigations in phenomenology, psychology and cognitive archaeology. It does not seek to unveil the meaning of rock art; rather, it aims to clarify the cognitive and affective capacities that underlie art-making and the experience of art. Through these perspectives, we can gain valuable insights concerning the different hypotheses about prehistoric art. For example, given our knowledge of the daily life of prehistoric hunter-gatherers, we can focus on the physiological, cognitive and emotional grounds of “animism” and interpret prehistoric “religion” as the expression of a deep sense of interdependence and familiarity with other animals. Because this inquiry rests on well-established biological parameters for understanding the basic conditions of artistic production and reception, it has the potential to yield comparatively robust results.

In the second stage, we can examine historical and ethnological cases to develop interpretative hypotheses about the meaning of the artwork. This is an intrinsically conjectural step, and one that must consider that prehistoric humans were repeatedly confronted with pictures from a remote past. For example, the cave of El Castillo in Spain was visited and decorated at different times, at intervals spanning up to ten thousand years. In other words, prehistories predated prehistories. The “meaning” of pictures is always subject to change over time. Even if we postulate a long-lasting cultural continuity in a region – as is the case in Australia – no cultural tradition persists over tens of thousands of years without loss and transformation of its contents.¹³ Given this proviso, we can nevertheless formulate plausible conjectures. For example, in many cases we can plausibly argue that dance, music and other artistic activities accompanied the experience of rock art, and we can attempt to determine archaic myths that could explain fundamental features of rock art.

To show how this twofold model can work, I introduce another philosophical framework: John Dewey’s theory of art as experience. According to Dewey, a “work of art” is not identical with an isolated physical object, the “artistic product”, such as the Parthenon or the ceiling of Altamira.

A work of art no matter how old and classic is actually, not just potentially, a work of art only when it lives in some individualized experience. As a piece of parchment, of

13 Cf. Lorblanchet (1992, p. 133).

marble, of canvas, it remains (subject to the ravages of time) self-identical throughout the ages. But as a work of art, it is recreated every time it is esthetically experienced. No one doubts this fact in the rendering of a musical score; no one supposes that the lines and dots on paper are more than the recorded means of evoking the work of art. But what is true of it is equally true of the Parthenon as a building¹⁴.

Aesthetic experience is the result of an interaction between the perceiving individual and the object within a broader environment. Indeed, as Dewey points out, the very isolation of objects of “fine art” is a modern idea, while any wrought object, such as “waving feathers”, “domestic utensils”, “bows” and “spears”, could belong to the “enhancements of the processes of everyday life” that Dewey identifies with aesthetic experience – including the colored pictures in prehistoric caves¹⁵. From this perspective – inspired by biology¹⁶ – art is conceived as enhancement of life force, and the basic set of human capacities to react to environmental stimuli form the core of aesthetic experience. At the same time, Dewey distinguishes universal features of artistic experience from the changing cultural traditions that direct such experience and lead to the codification of meanings. In prehistoric art, we can grasp the former, biologically rooted features of experience with greater confidence, while the historical dimension requires us to consider the difference between the present and the past points of view:

The one who sets out to theorize about the esthetic experience embodied in the Parthenon must realize in thought what the people into whose lives it entered had in common, as creators and as those who were satisfied with it, with people in our own homes and on our own streets¹⁷.

Dewey belonged to American pragmatism, and pragmatist and enactivist approaches have already been adopted in cognitive archaeology, where they have proved fruitful for the investigation of prehistoric art, as they effectively address both the embodiment of mental processes and interaction with the environment¹⁸. I think that Dewey’s aesthetics is particularly valuable in its conception aesthetic experience as a matter of vital enhancement, in which art concerns the “organization

14 Dewey (1934, pp. 108-109). Dewey’s view was certainly influenced by Croce’s aesthetics, but stands out for its original elaboration of aesthetic experience in an environmental rather than merely idealistic perspective. I will not address this historical parallel here.

15 Dewey (1934, pp. 6-7).

16 On Dewey’s reception of Darwin, and the importance of Darwinism for American pragmatism in general, see Pearce (2020).

17 Dewey (1934, p. 4).

18 The prominent approach of “material engagement” has been developed by Colin Renfrew in his seminal works on cognitive archaeology, see Renfrew (2004, pp. 23-32) and extensively developed by Lambros Malafouris in his theory of “material engagement”, Malafouris (2013). On the related philosophical perspectives see the special issue Killin-Mazijk-Overmann (2025).

of energy” and experience is structured by “rhythm”. At the same time, Dewey clearly separates this vital ground from the cultural codes that modify the meanings and functions of art products. In my view, this approach must be extended beyond “aesthetics”, as Dewey himself suggests in several passages, for example when he argues that “primitive rituals”, originally associated with art, “were enduringly enacted, we may be sure, in spite of all practical failures, because they were immediate enhancements of the experience of living”.¹⁹

Since this approach operates at the intersection of biology and semiotics, we can hypothesize that some expressive motifs of rock art, grounded in human biology and the subconscious, recur across different prehistoric cultures. Analogous to Aby Warburg’s *Pathosformeln*, these motifs return in different ages independently of conscious cultural revivals – a phenomenon that Warburg called *Nachleben* [survival] – and can underlie entirely different meanings.²⁰ Examples include handprints and the depiction of sexual organs. The representation of animals and therianthropes can likewise be understood as reflecting a fundamental bond with non-human animals, based on the daily interaction with both prey and predators.

The outlined twofold approach, integrated by the idea of interaction with the environment, will have a different focus depending on the case studies. For example, we can read human capacities to perceive geometrical forms and rhythmic patterns from the red discs in the cave of El Castillo in Spain. Drawing upon cognitive neuroscience, we can reduce formal patterns to a set of operators, thus sketching a “language of thought” of geometric shapes and sequences. However, we can hardly fathom the functions and meanings of these patterns and shapes, although we can recognize those capacities to recognize and compare shapes as the grounds of different systems of knowledge, from mythology to natural science. In this case, the first stage of our method plays the main role²¹. By contrast, the analogical approach will play a major role in the interpretation of rock art of Arnhem Land, because local people have been producing the art and transmitting memory of its meanings until today; yet the cognitive homogeneity of Aboriginal people to their ancestors cannot by itself justify the projection of their present views back to paintings made tens of thousands of years ago²².

In the next sections, I illustrate my tentative claims with two case studies, based on fieldwork and research conducted between 2023 and 2025.

19 Dewey (1934, p. 30).

20 For a valuable exposition of Warburg’s ideas and their connection to Victorian anthropology and Darwinian biology see Didi-Huberman (2002).

21 For the neuroscientific investigation of human recognition of patterns see Sablé-Meyer-Ellis-Tenenbaum-Dehaene (2022, p. 101527). On geometrical forms in prehistoric art cf. Keller (2004).

22 For an introduction to Arnhem Land and its prehistoric art, based on archeological and ethnological investigations, see Chaloupka (2023).

3. Hands and pictures

On Vico's view of primitive humans, "common sense" was manifested in poetic wisdom and imagination rather than in the intellect. This reflected Vico's attempt to characterize the specific difference of prehistoric minds. In contrast with this view, contemporary cognitive archaeology makes two claims. First, the intellectual capacities of prehistoric *homo sapiens* were identical to ours. Second, the characterization of these cognitive capacities and their imaginative products cannot be separated from their bodily structure and their use of tools. In other words, besides judgments of common sense, the reconstruction of early art-making must include shared bodily features and physical interactions with the environment. A notable element of prehistoric art, the imprint of hands, can illustrate this point.

Gargas in the High Pyrenees is one of the caves where paintings were known but *unseen* before the official recognition of prehistoric art at the beginning of the twentieth century. It was a popular place for excursions, animal fossils had already been found, but only in 1906 did Félix Régnauld report the presence of hand stencils, eventually dated to 27,000 years ago²³. Besides the usual bestiary, this subject turned out to be a distinctive element of the site: more than 220 hand stencils of adults and children were made on the rock by blowing red and black pigments. Another unique feature of Gargas' handprints is that many of them are characterized by partially or entirely missing phalanges. The gesture of imprinting one's hand was typical of the French and Spanish Gravettian, but it has been repeated in different prehistoric periods all around the world, from Europe to Australia and the Americas, where the *Cueva de las Manos* in Argentina echoes the sheer quantity of hands of Gargas. Attribution to Neanderthal of hand stencils in Spain has challenged the view that these were an exclusive expression of *homo sapiens*. Most recently, the discovery of hand stencils in Indonesia, dated to at least 67,800 years BP, has been presented as the earliest known rock art in the world²⁴.

Tentative explanations of the meaning of "negative hands" have been diverse. Early scholars, such as Émile Cartailhac and André Leroi-Gourhan, argued that hand stencils belonged to a language of gestures, like those that are historically documented among American Indians and other peoples. The very act of imprinting has been pointed out as possibly more relevant than the lasting picture: it could be the trace of a ritual, and the act of touching the cave wall might document an attempt to contact invisible places. Alternative views supposing the practice of ritual mutilations or the occurrence of illnesses have been proved to be unlikely. Some hand stencils in Gargas (and elsewhere) are located in very secluded spaces, or high in wall fissures, where people could get only with the help of scaffolding or stairs. Hands of children were printed at heights where they had to be raised

23 For a description of the cave and an overview of the explorations and scientific investigations of Gargas see Foucher, San Juan-Foucher, Rumeau (2007).

24 Cf. Hoffmann *et al.* (2018); Oktaviana *et al.* (2026).

by adults (in what could be a ritual or a playful event). Overall, we can conjecture that the act of imprinting hands belonged to a symbolic code and/or to a ritualized action, but there is insufficient evidence to establish its meaning²⁵.



From the perspective of capacities, by contrast, we can draw inferences from hand stencils about the thoughts and values of their makers. I will start from the elementary anatomical and functional fact that the hands of modern humans (*Homo sapiens*) can be used in several distinctive ways because of bipedal posture. Once more, philosophers anticipated the importance of anatomy and its implications for the very definition of humans.

Since Ancient Greek philosophy, the hand has been presented as a characteristic mark of the animal that excels through it²⁶. Aristotle famously argued: “Anaxagoras says that man is the most intelligent of the animals because he has hands, but it would be better to say that he has hands because he is the most intelligent”²⁷. Lucretius rejected Aristotle’s teleology and reversed the priority of organ and intelligence: “nothing was born in the body so that we could use it, but when the organ is born from there the use is generated”²⁸. Nevertheless, Aristotle granted that the freedom of movement of the hand was a crucial characteristic of humans: “Man alone among animals is upright, because of what is divine in him;

25 For a critical overview of alternative hypotheses see Le Quellec (2022, pp. 204-226).

26 See Longo (2000, pp. 7-27).

27 Aristotle, *De part. anim.* IV, 10, 687 a 7.

28 Lucretius, *De rerum natura*, IV, 834- 835.

for the divine element is intellect [*nous*] and thought [*phronēsis*]²⁹. He also connected intellectual capacities to the hand as a polyvalent instrument, which can simulate and replace the organs of other animals and allows the manipulation of other tools; therefore Aristotle defined the hand as “the instrument of instruments”³⁰.

The legacy of these ancient debates runs through the entire philosophical tradition. Giordano Bruno once more emphasized the importance of the hand as the condition of the human difference among animals: “Many animals may have more ingenuity and much greater light of intellect than man [...] but for lack of tools they become inferior”. Bruno devised a thought experiment to emphasize that bodily conformation, and not the essence of the soul, defines the human difference: “provided that man had twice as much wits as he has”, but “with that his hands were transformed into the form of feet [...] tell me where the conversations would be [...] where would be the institutions of doctrines”³¹.

Now, given the unique function of the hands in humans, for both practical use and communication, their imprinting can appear to us as a “signature” of *Homo sapiens*. But what about the perspective of their makers? It is safe to say that the making of negative hands was a planned action, different from the occasional scratching of claws on cave walls by cave bears in Paleolithic Europe. Hence, the metacognitive implications of this act are most relevant, particularly as evidence of foresight and of planned action directed by values other than survival. To clarify this point, we need to distinguish the technical functions of the hand, for example in the production of bifaces, from the cognitive implications of hand printing and picture-making.

Let us first recall how the liberation of the hand and the design and use of tools were related to the evolution of human cognitive capacities in prehistoric research since the mid-nineteenth century. In 1857, just before the diffusion of Darwin’s theory of evolution produced a change of paradigm in paleontology, Jacques Boucher de Perthes commented on his discoveries of hatchets and other tools belonging to the “Antediluvian” human being:

Without being less intelligent than us, he might show that intelligence in an outward form other than ours, and, like us, be the very peak of earthly creation [...] I am convinced that there are great discoveries to be made in this field, and that one day the collection of our first utensils and tools will be viewed with all the attention it deserves, for these tools are our first proof of reason, our first title to the rank of human, title of a kind no other creature on earth can claim³².

Tools, paintings and engravings were indeed considered as proofs of specific human capacities, although the discovery of Neanderthals immediately raised the question of whether *Homo sapiens* was the only species to which they belonged. A

29 Aristotle, *De part. anim.* II.10, 656a7–27.

30 Aristotle, *De anima*, 432a, 1.

31 G. Bruno (1585, pp. 717–719, my translation).

32 Boucher de Perthes (1857, T.2, pp. 90, 459).

century later, André Leroi-Gourhan grounded the unique technical capacities of humans in the liberation of the hand through erect posture.

Freedom of the hand almost necessarily implies a technical activity different from that of apes, and a hand that is free during locomotion, together with a short face and the absence of fangs, commands the use of artificial organs, that is, of implements. Erect posture, short face, free hand during locomotion, and possession of movable implements – those are truly the fundamental criteria of humanity³³.

On this theory, which reprises earlier philosophical ideas in an evolutionary context, humans no longer needed hands for locomotion and could use them to interact with the environment, thereby developing the capacity to project new actions. This entailed a growth of their brain cortex and the acquisition of new skills. Bipedal posture also liberated the mouth, no longer needed to hold objects with the teeth, and favoured the development of language. The co-evolution of technique and language suggested an analogy between these two capacities: both are based on sequenced action directed toward goals and on abstract thinking. Stone tools had to be designed before striking the rock, as a way of preparing future actions (Leroi-Gourhan called this the *chaîne opératoire*).

These ideas have been tested, corroborated and refined through paleontology and brain imaging. Not only are areas for language and motor coordination activated together during the manufacture of stone tools; this overlap is greater when the technology is more refined, suggesting a parallel with the evolution of brain size across the Paleolithic.³⁴ The notion of *chaîne opératoire* is undergoing constant elaboration in lithic studies, including revisions of its philosophical background³⁵. Although the origin of language remains uncertain, the connection between tool-making and planning is a solid result of cognitive archaeology, with different actions (for example, hafting and transportation of tools) being associated with different degrees of foresight in hominins³⁶. Against this background, for my present purposes, I will now examine the implications of hand stencils and other paintings in the rock art of Paleolithic caves such as Gargas.

Other animal species collect tools and use tools; some even produce tools. Octopuses collect shells to make temporary shelters; chimpanzees break sticks to capture ants from trees. Of course, different kinds of hominins flaked stone tools to cut, chop and scrape, long before – according to present evidence – decoration and figurative art appeared. Now consider the sequence of actions leading to rock art. What is the purpose of that action? Here lies the puzzling difference. To enter

33 Leroi-Gourhan (1964-1965, p. 19).

34 See Stout *et al.* (2008, pp. 1939-1957).

35 For a recent account and interpretation in the perspective of embodied cognition see Slaughter (2025, pp. 829-852).

36 For a good archeological overview of the implications of various activities for the estimation of human foresight see Langley-Suddendorf (2022, p. 20210350).

a pit and walk down a cave for hundreds of meters, holding a fat lamp or a torch, then stop in front a peculiarly shaped stone, squat and light a small fire, set stored pigments on the wet floor and paint a cavity of the wall in red color, adding the imprints of a hand to the composition, or simply blow the pigment to produce hand stencils: structurally, this sequence of actions is not more complicated than other collective and planned activities, such as group hunting with hafted spears. But the pictures, unlike the spears, do not apparently respond to the usual vital needs, as if a significant twist in natural history had occurred here.

Both negative hands and pictures of animals suggest that this action manifested a distinctive capacity for reflection, connected to the use of symbols and language that could be directed towards many different goals. Let us take the case of pictures of animals. It has been disputed whether mental images of animal bodies were a precondition of “representational images of them”, as argued by David Lewis-Williams, or whether image-making originated in material engagement without a prior capacity of mental imaging³⁷. In any case, once picture-making began as a cultural tradition, *Homo sapiens* could certainly isolate and distinguish mental images from the individual living beings they depicted, and hence assign different meanings to these representations. In this sense, Steven Mithen’s claim that the creation of pictures entailed planning, intentional communication and the “attribution of meaning to a visual image not associated with its referent” remains plausible³⁸. The transition from the living animal to the picture reflects a logical capacity of our species to abstract from the present and to form general concepts.

Cognitive ethologists attribute to other species capacities to think about and represent the past and the future, and even to grieve³⁹. But compared to other animals, the existence of painted or engraved pictures arguably documents a distinctive capacity for conscious and integrated representation of reality, which was plausibly accompanied by verbal language. Symbolic representation of abstract individuals, combined with the capacity to reflect on temporal sequences, allowed the formation of narratives and, most plausibly, early formulation of questions about the causes of events.

The case of negative hands suggests a similar inference. The fact that most hands stencils in Gargas lack one or more finger parts – once we reject the hypotheses of self-mutilation and disease – shows that these prehistoric humans did not merely know how to mark their presence (as other animals do), plan complex actions, and represent other beings in images and concepts; they also knew how to *modify* what is perceived. This capacity enables selective abstraction: a painted hand with a lacking finger is no longer tied to real hands in flesh and bone; it functions as a

37 Cf. Lewis-Williams (2002, p. 266); Malafouris (2007). Cf. Davis (1986), and Whitney’s comments in Lewis-Williams-Dowson (1988).

38 Mithen (1996, p. 181).

39 For overviews of the huge and growing literature in cognitive ethology and philosophy of animal minds see the classic Allen & Bekoff (1997), and Andrews (2020).

symbol (possibly belonging to a language of gestures) and certainly demonstrates that its author could imagine alternative realities.

Overall, pictures of animals and hands could represent their referents as icons (hands also functioned as indexes), but they were no longer limited to these functions. They could serve to mark a place or stand for existing or imaginary beings, events, or abstract concepts. Sight was no longer referred only to living beings; it was, in a sense, “liberated”⁴⁰. In all these cases, rock paintings referred to an absent reality that could be evoked and elaborated through speech, storytelling, song and dance. In particular, Hands could be taken to represent absent individuals, which existed in different moments of time. Paleolithic burials confirm that humans had this representative capacity, although no pictures of deceased human individuals are known.

The imprint of individuals could evoke their own past life (“I was there and printed that hand on the rock”⁴¹) and thus, eventually, point to their being born. That the authors of negative hands in Gargas also reflected on birth – another feature that seems unique to humans – is suggested by other remarkable paintings in the cave. A fissure shaped like a vulva is flanked by hands. A large niche, alongside a black hand, is entirely covered with red ochre, resembling a vagina. Indeed, this kind of pictorial representation of birth is common in Paleolithic caves in Europe. In this regard, the inferences drawn from the very bodily conditions of rock art can be connected to historical and ethnological evidence about the motif of the “primordial emergence” of animal life from the earth, collected in Jean-Loïc Le Quellec’s book *La caverne originelle*. On this theory, the depiction of animals and sexual organs belongs to the widespread myth of primordial emergence, which caves and cavities could be taken to evoke through their very structure. This is one of the most recent and original hypotheses in the investigation in prehistoric rock art, supported by the extensive comparison of mythologies through computational tools and phylogenetic analysis – a monumental and ambitious endeavor that would require a detailed account in itself⁴².

So far, I outlined an example of how, starting from rock art, we can reconstruct and connect different capacities of its authors by abduction. These capacities point to some possible meanings and functions – such as the marking of places for restricted groups of people, the personal memory of individuals, or the representation

40 To define the capacity of reflection and symbolic elaboration suggested by cave paintings, Malafouris has talked of a “liberation of sight from its ordinary experiential requirements”, parallel to the “liberation of the hand”, Malafouris (2007, p. 298).

41 Ethnographic analogies corroborate this hypothetical statement. E.g., the linguist Claudia Cialone (personal communication) has reported me of an Aboriginal woman who told her this sentence while visiting a rock shelter in West Arnhem Land, in Northern Australia (actually: the woman referred to a foot print).

42 See Le Quellec (2022). A more detailed account of the comparative methodology supporting this hypothesis is provided in the works by Le Quellec’s former student Julien D’Huy (2020).

of generative power – although we cannot go beyond conjectures. Moreover, we can argue that rock art could serve as a symbolic form, a way of transforming experience into physical forms with a “sense-making potential”, that could take different meanings at once, depending on the context⁴³. We thus find evidence that Paleolithic humans who produced rock art shared capacities of modern humans that are investigated by cognitive sciences. This recognition, besides determining the temporal origin of these capacities, can also suggest interesting comparisons between cultures, as in the above-mentioned example of the myth of “primordial emergence”.

For example, negative hands in Gargas raise the question of whether Solutrean people had a sense of individuality comparable to our own. What we know of their hunters-gatherers societies and daily life suggests that group solidarity may have been stronger and the individual less sharply distinguished from the group. A similar issue concerns self-representation. Given their capacity for reflection and temporal consciousness, we can wonder why prehistoric people, with very few exceptions, represented themselves through parts (hands, vulvas, and so on) or very rough and simplified outlines, while they were able to make highly detailed and realistic pictures of other animals. This question of human self-representation leads to my second example.

4. *Theriantropes, shamanism and ecology*

The “bison-man” in the cave of El Castillo (Spain) is an example of another recurring subject in prehistoric rock art worldwide: therianthropes⁴⁴. These hybrid figures abound in ancient mythologies (think of Egyptian gods, Assyrian lamassu and the Greek Minotaur). Their meaning in prehistoric cultures is one of the most thought-provoking puzzles of rock art. My case study is the prehistoric rock art of the San people of Southern Africa (also known as Bushmen). Most of it is scattered in rock shelters of South Africa and has been the primary focus of one of the leading theories on prehistoric art, the shamanic theory, originally formulated by David Lewis-Williams⁴⁵. This theory – as we will see below – has been developed into a general theory of prehistoric rock art and has received sharp criticism. I choose it because it provides another good example of how the different methodological sides of investigation – notably through cognitive neuroscience and ethnological analogies – are intertwined in the study of prehistoric rock art.

The painter and archaeologist Patricia Vinnicombe, who also contributed to the shamanic interpretation, called the San “The Eland People”⁴⁶. The eland (*Taurotragus oryx*) is a big antelope that provided a major food source for the San and

43 On rock art as a materialized “symbolic form” (in a sense that is grounded in Ernst Cassirer’s philosophy and combined with other sources such as Cornelius Castoriadis and Lambros Malafouris) see Rosengren (2012, the quoted phrase is here on p. 133).

44 Ripoll Pereilló (1971/72, pp. 93-110).

45 See the synthetic exposition in Lewis-Williams (2002).

46 Vinnicombe (1976).

figures prominently in their art (their blood is often mixed with minerals in the pigment). In the Game Pass shelter on the Drakensberg Mountains, which has been pivotal for the shamanic interpretation, a group of finely painted polychrome eland floats in space among anthropomorphic figures. A scene captures the attention: a dying eland, leaning on its front legs, is held by the tail by a therianthrope with an eland's head. More therianthropes stand around this group. They are not masked humans, for they have hooves, and bristles grow on their bodies. Nearby are scenes of hunting men with bows. This contiguity of death, hunt and transformation is common in San art, hinting at a deep interconnection with eland and other game (such as rhebok).



Another significant subject of San rock art is the trance dance. The following motif can be found in different shelters in the Drakensberg area: a circle of people is dancing, some leaning forward, some on all fours, while other people are sitting and clapping their hands inside the circle. European colonialism devastated South African San societies, and no direct report about their culture is available anymore. However, a ritual in which dancers go into trance through their repeated walking in circles and stomping, strikingly similar to the painted ones, was still observed and filmed among the Kalahari San in the 1950s. Lewis-Williams connected all these elements – game, hunt, therianthropes and trance dance – into a single interpretation through an ingenious combination of comparative ethnography and neuroscience.



On the ethnographic side, Lewis-Williams started from two exceptional nineteenth-century sources. The first is the report by Joseph Orpen, a colonial administrator of the British empire with an interest in rock art. Orpen met a San survivor, Qing, and managed to befriend him. As the two spent some time together in front of rock paintings, Orpen was instructed by Qing about the alleged meaning of the paintings. We only have the English translation of those dialogues, provided by Orpen in an article, where Qing is reported to have enigmatically characterized the depicted eland as “spoilt”⁴⁷. The second ethnographic source was the German linguist Wilhelm Bleek, an expert of Khoisan languages, who was in Cape Town studying and learning the language and lore of the !Xam Bushmen of the Northern Cape. The conversations of Bleek and Lucy Lloyd with these men, especially with the elder !Kabbo, were written down in thousands of pages and archived⁴⁸. While working on this monumental project, the two linguists received the article by Orpen and asked the !Xam people about the rock art, collecting information about rituals of trance and empowerment involving traditional medicine men.

The third missing piece of the puzzle was provided by Lewis-Williams in the 1980s. He combined these nineteenth-century documents with twentieth-century ethnographies of the Kalahari San, whose language and culture are related to those of the disappeared South African San. He concluded that the word used by Qing to describe the therianthropes – in English: “spoilt” – referred to the condition of trance attained by “shamans” in the ritual dance to enter a spirit world and tap into “power” (*n/kom*). This capacity, shared by many individuals, was used to facilitate the hunt, to heal, to control weather, and to foresee events. While in trance, visions often featured the eland, considered as the source of power, and the transformation of the shamans into these animals, which corresponded to access to the spirit world. Putting these pieces together, Lewis-Williams concluded that the main topic of San rock art was the connection to the spirit world attained through the trance dance. The therianthropes depicted shamans who symbolically tapped energy from the death of the elands.

Many details of the rock art confirmed this view. First, therianthropes often bleed from their nose, as it happens to San people during their exhausting trance dance. Second, elands and other animals appear to emerge from cracks on the walls, as if coming out of the other world. Third, figures are often surrounded by fish and eels, a condition that is linked to descriptions of the other world as “underwater”. Fourth, dotted lines often connect therianthropes and animals to humans, depicting an invisible connection. In this perspective, scenes of hunting would be a metaphor of the spiritual connection to the otherworld, attained through animals – a supreme resource for the community against various challenges.

After Lewis-Williams established the shamanic theory through ethnology, he sought to corroborate it through neuroscientific studies of hallucinations, accor-

47 Orpen (1874, p. 2).

48 The archive can be consulted here: <https://digitalbleeklloyd.uct.ac.za/>. A published account on San folklore is Bleek-Lloyd (1911).

ding to which visions come in three stages: visions of geometric forms (entoptic phenomena), interpretation of the latter as familiar objects or beings, and the appearance of a gateway, often accompanied by the transformation of the subject into other beings. Lewis-Williams interpreted the elements of prehistoric art in general – notably abstract signs, animals and therianthropes – as representations of these elements⁴⁹. Neuroscience investigated a universal form of experience, entoptic phenomena, while ethnological analogies provided a key to their interpretation.

The word “shaman” was used by Lewis-Williams in a broad sense that has been common in anthropology since the publication of the Mircea Eliade’s monumental book *Shamanism: Archaic Techniques of Ecstasy* (1951), which greatly influenced the application of this umbrella term (originally Siberian) to different cultures. “Shaman”, in this cross-cultural use, means a special person who can benefit the community through visions, mental travels and transformations that are experienced in dreams and in trances induced by dance, beating drums, hyperventilation and/or psychoactive plants or mushrooms. This theory has been applied to different prehistoric cultures, such as those of North American Indigenous peoples and those of the European Paleolithic. In *The Shamans of Prehistory (Les chamanes de la préhistoire)*, 1996), co-authored by Lewis-Williams and Jean Clottes (former curator of the Chauvet Cave in France), the authors argued that the belief in a layered world as a source of power and visions, accessible through shamanic rituals, was a universal feature of prehistoric cultures, based on the basic human experiences of dreams and hallucinations. In this perspective, hand stencils could be conceived as attempts to contact other layers of the world through cave walls, and caves were taken as physical reproductions of the experiential path to this otherworld. Therianthropes of European Paleolithic rock art were also interpreted in this light. A notable example was the famous scene in the Lascaux cave in France, where an ithyphallic man with a bird’s head seems to fall in front of a bull, who is eviscerated and apparently speared. According to this interpretation, the scene represented the trance of the shaman – often described as a near-death experience in historical cultures – who turns into a therianthrope at the apex of his mental travel.

As happened with previous theories of rock art, the shamanic interpretation has been harshly criticized. It has been argued that the analogy connecting shamanic societies with Paleolithic ones is very weak, because of both the temporal distance and the variety of shamanism; hence to take the theory as a valid explanation of prehistoric rock art in general is far-fetched⁵⁰. In particular, it has been pointed out that there is no evidence of trance in many historical shamanic cultures, let alone in prehistory⁵¹. As for the neuroscientific corroboration of the theory, it has been contended that to see geometric shapes in rock art as depicting entoptic phenomena and then explaining them through the investigation of hallucinatory experien-

49 Lewis-Williams-Dowson (1988).

50 For an outline of the critiques see Lorblanchet *et al.* (2006).

51 This critique is particularly emphasized and documented in Hamayon (1995, pp. 155-190).

ces is a circular argument. They might well be produced by the imagination in its standard activity. Besides, we need to consider the dark environment of caves and shelters: nighttime fantasizing and dreaming provide sufficiently deep experiences of the unconscious and the unknown to conceive of invisible worlds and persons. As for therianthropes, they are just one of many pictorial elements of prehistoric art, whose occurrence is not sufficient to take them as depictions of the fundamental experience leading to art-making. Overall, although fascinating, the shamanic theory seems to derive too much from the extraordinary figure of the shaman and from its trance. Clottes and Lewis-Williams have replied, defending and reformulating their theory⁵². Today the shamanic interpretation, although rarely accepted as such, is still one of the working hypotheses in the field.

For our purposes, I will make two comments concerning how to address these issues in the light of the above-mentioned methodology, adding the environmental dimension to the picture. First, I point out that considering the *biological* background of rock art in the human organism does not have to be limited to extraordinary experiences such as hallucination and trance. Not only standard dreaming and imagination allowed prehistoric humans to conceive of imaginary beings as those represented in rock art. On a more basic level, I want to emphasize the depiction of eland and other game as food sources, associated with the literal event of the hunt. Elands were eaten and thereby assimilated by humans. They became, as it were, part of humans. This could partly explain the representation of therianthropes, as if death and the transfer of vital energy disclosed a deep vital continuity between human and non-human animals, which could provide a background for further ideas of kinship and exchange of “power”.

A recent reframing of the shamanic theory by Mark McGranaghan and Sam Challis (who previously co-authored a book with Lewis-Williams) can be connected to this point⁵³. As argued by the authors, the return to the ideas of animism and indigenous ontologies in contemporary anthropology has highlighted the problematic nature of talk of a “supernatural spirit world”, a category that is conditioned by dualisms of Western origin. A fresh reading of the ethnographic sources about the San suggests that the practice of “shamans” can be better understood if connected to the hunt and to the theory of hunting magic. The authors suggest that the missing San term translated by Orpen as “spoilt” could mean “tamed”, that is, indicate a state of docility of animals that allows humans to approach them, thus giving hunters a safer opportunity to hit them. The authors conclude that shamanic visions and “hunt magic” are not alternative, for both aim at fostering a good relationship with animals.

The dependence on game as a source of nutrition fits well into the “ecological” framework that I draw from Dewey’s aesthetics to integrate the approach based

52 A survey of the objections that I mention in this paragraph made by the authors, with replies, can be found in Clottes-Lewis-Williams (2015).

53 McGranaghan & Challis (2016).

on abstract cognitive capacities: “Underneath the rhythm of every art and of every work of art there lies, as a substratum in the depths of the subconsciousness, the basic pattern of the relations of the live creature to his environment”⁵⁴. The ecological context of San art proves decisive for this interpretation, and suggests further ethnological analogies, not only to shamanic cultures – where the kinship with hunted animals plays a crucial role in both mythology and rituals –, but also to societies of hunter gatherers where the interdependence with wild animals could raise the idea of a common origin and inspired the imagination of therianthropes⁵⁵.

Further evidence for this view is provided by comparing two famous examples of African rock art. The rock art of the Tassili N’Ajjer in the Algerian Sahara is considered to have been produced over thousands of years, possibly starting around 8000 years ago, when the plateau was green and crossed by rivers⁵⁶. The development of styles in the area corresponds to the gradual transition from societies of hunters-gatherers to shepherds. Therianthropes and hunting scenes abound. Now, if we compare these cultural documents with the rock art of Predynastic Egypt, a crucial difference appears. The hunt and the capture of animals are also recurring themes in the most ancient sites of rock art in predynastic Egypt, as if a common motif crossed artistic traditions from the Western Sahara to the Nile. However, a subtle symbolic transition takes place. Based on the excavation of sites from the Western Desert to the Nile Valley and the analysis of rock art and mobiliary art, scholars have concluded that the meaning of hunting scenes gradually changed, parallel to the transition from a society grounded in hunting to one based on breeding and agriculture⁵⁷. Eventually hunting was scarcely related to alimentary motivations and served as a symbol of the military power of the pharaoh. The tying up of wild animals now represented the capacity of the ruler to smash enemies and tame chaos. The urban and monarchic civilization of dynastic Egypt introduced a radically new relation to the environment, in which animals kept some of their former symbolic value as powerful beings, but were gradually replaced by anthropomorphic and fully human figures of divinized kings.

5. Conclusions

Drawing on well-established archaeological studies, I have outlined how the investigation of rock art can be methodically articulated and how some of the basic ideas of this method can be rooted in modern philosophy and were gradually developed in prehistoric studies. I have used the examples of hands and therianthropes

54 Dewey (1934, p. 150).

55 See, e.g., Reche-Dolmatoff (1971); Hamayon (2017).

56 For an introduction see Lothe (1959); Muzzolini (2001); Lajoux (2012).

57 See Friedman (2012) from the catalogue of the exhibition at the Metropolitan Museum of Art in New York, and Hendrickx, “Hunting in Predynastic Egypt”, in a presentation related to the exhibition: <https://www.youtube.com/watch?v=2G4C1SkPBWs&t=2242s>.

to illustrate this twofold approach, and to argue that archaeology, cognitive sciences and ecology can fruitfully cooperate, focusing on the cognitive set-up of humans and their engagement with the environment. Case studies have been merely sketched for the sake of the methodological examination. A more detailed test and elaboration of these ideas will require more focused investigations.

References:

- Allen, C., Bekoff, M.
1997 *Species of Mind. The Philosophy and Biology of Cognitive Ethology*, The MIT Press, Cambridge (MA).
- Andrews, K.
2020 *The Animal Mind. An Introduction to the Philosophy of Animal Cognition (Second Edition)*, Routledge, London.
- Bahn, P.G.
1998 *The Cambridge Illustrated History of Prehistoric Art*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Bahn, P.G.
2016 *Images of the Ice Age*, Oxford University Press, Oxford.
- Bleek, W.H.I., Lloyd, L.C.
1911 *Specimens of Bushman Folklore*, George Allen & Co., London.
- Boucher de Perthes, J.
1857 *Antiquités celtiques et antédiluviennes. Mémoire sur l'industrie primitive et les arts à leur origine*, Treuttel et Würtz, Paris.
- Chaloupka, G.
2023 *Journey in Time: The 50,000-Year Story of the Australian Aboriginal Rock Art of Arnhem Land*, New Holland Publishers, Wahroonga (NSW).
- Clottes, J.
2011 *Pourquoi l'art préhistorique?*, Gallimard, Paris.
- Clottes, J., Lewis-Williams, D.
2015 *Les chamanes de la préhistoire. Texte intégral, polémiques et réponses*, Points, Paris.
- Davis, W.
1986 *The Origins of Image Making*, in "Current Anthropology", 27(3), pp. 193–215.
- Dewey, J.
1934 *Art as Experience*, Minton, Balch & Co., New York; cited from the ed. Capricorn Books, New York 1958.

- D'Huy, J.
2020 *Cosmogonies: La Préhistoire des mythes*, La Découverte, Paris 2020.
- Didi-Huberman, G.
2002 *L'image survivante. Histoire de l'art et temps des fantômes selon Aby Warburg*, Les Éditions de Minuit, Paris; Engl. Tr. *The Surviving Image*, Pennsylvania State University Press, University Park (PA) 2017.
- Foucher, P., San Juan-Foucher, C., Rumeau, Y.
2007 *La grotte de Gargas. Un siècle de découvertes*, Communauté de communes du canton de Saint-Laurent-de-Neste, Saint-Laurent-de-Neste.
- Frey, S.H.
2008 *Tool Use, Communicative Gesture and Cerebral Asymmetries in the Modern Human Brain*, in "Philosophical Transactions of the Royal Society B", 363(1499), pp. 1951-1957.
- Friedman, R.
2012 *Hierakonpolis*, in D. Craig Patch (ed.), *Dawn of Egyptian Art*, Yale University Press, New Haven-London, pp. 82-93.
- Hamayon, R.
1995 *Pour en finir avec la « transe » et l'« extase » dans l'étude du chamanisme*, in "Études mongoles et sibériennes, centrasiatiques et tibétaines", 26, pp. 155-190.
- Hamayon, R.
2017 *La chasse à l'âme. Esquisse d'une théorie du chamanisme sibérien*, Éditions La Völva, Besançon.
- Haskell, F.
1993 *History and its Images: Art and the interpretation of the past*, Yale University Press, New Haven-London.
- Hoffmann, D.L., et al.
2018 *U-Th Dating of Carbonate Crusts Reveals Neandertal Origin of Iberian Cave Art*, in "Science", 359, pp. 912-915.
- Keller, O.
2004 *Aux origines de la géométrie. Le Paléolithique*, Vuibert, Paris.
- Killin, A., Mazijk, C., Overmann, K. (Eds.)
2025 *Philosophy and Prehistory: special issue*, in "Phenomenology and the Cognitive Sciences", 24(3).
- Lajoux, J.-D.
2012 *Murs d'images. Art rupestre de la Tassili-n-Ajjer*, Errance, Arles.

- Langley, M.C., Suddendorf, T.
2022 *Archaeological Evidence for Thinking about Possibilities in Hominin Evolution*, in “Philosophical Transactions of the Royal Society B”, 377: 20210350.
- Le Quellec, J.-L.
2022 *La caverne originelle. Art, mythes et premières humanités*, La Découverte, Paris.
- Leroi-Gourhan, A.
1964-1965 *Le geste et la parole*, Albin Michel, Paris; Engl. Tr. *Gesture and Speech*, The MIT Press, Cambridge (MA) 1993.
- Lewis-Williams, J.D.
2002 *The Mind in the Cave: Consciousness and the Origins of Art*, Thames & Hudson, London.
- Lewis-Williams, J.D., Dowson, T.A.
1988 *The Signs of All Times: Entoptic Phenomena in Upper Paleolithic Art*, in “Current Anthropology”, 29(2), pp. 201–245.
- Longo, O.
2000 *La mano dell'uomo da Aristotele a Galeno*, in “Quaderni Urbinati di Cultura Classica”, New Series, Vol. 66, No. 3, pp. 7-27.
- Lorblanchet, M.
1988 *De l'art pariétal des chasseurs de rennes à l'art rupestre des chasseurs de kangourous*, in “L'Anthropologie”, 92, pp. 271-316.
- Lorblanchet, M.
1992 *Diversity and Relativity in Meaning*, in “Rock Art Research”, 9, pp. 132–133.
- Lorblanchet, M., Bahn, P.
2017 *The First Artists: In Search of the World's Oldest Art*, Thames & Hudson, London.
- Lorblanchet, M., Le Quellec, J.-L., Franceort, H.-P., Bahn, P., Delluc, B., Delluc, G.
2006 *Chamanes et arts préhistoriques – visions critiques*, Errance, Arles.
- Lothe, H.
1959 *The Search for the Tassili Frescos*, Hutchinson & Co., London.
- Malafouris, L.
2007 *Before and Beyond Representation: Towards an Enactive Conception of the Paleolithic Image*, in C. Renfrew, I. Morley (eds.), *Image and Imagination*, McDonald Institute for Archaeological Research, Cambridge (MA), pp. 289–302.
- Malafouris, L.
2013 *How Things Shape the Mind: A Theory of Material Engagement*, The MIT Press, Cambridge (MA).

McGranaghan, M., Challis, S.

2016 *Reconfiguring Hunting Magic: Southern Bushman (San) Perspectives on Taming and Their Implications for Understanding Rock Art*, in “Cambridge Archaeological Journal”, 26(4), pp. 579–599.

Mithen, S.

1996 *The Prehistory of Mind*, Thames & Hudson, London.

Muzzolini, A.

2001 *Saharan Art*, in D.S. Whitley (ed.), *Handbook of Rock Art Research*, AltaMira Press, Walnut Creek (CA), pp. 605–636.

Oktaviana, A.A., Joannes-Boyau, R., Hakim, B. *et al.*

2026 *Rock art from at least 67,800 years ago in Sulawesi*, in “Nature”, 650, pp. 652–656. <https://doi.org/10.1038/s41586-025-09968-y>

Orpen, J.M.

1874 *A Glimpse into the Mythology of the Maluti Bushmen*, in “The Cape Monthly Magazine”, 9, pp. 1–13.

Palacio Pérez, E.

2017 *El arte paleolítico. Historia de una idea*, Nadir ediciones, Valencia 2017.

Pearce, T.

2020 *Pragmatism’s Evolution: Organism and Environment in American Philosophy*, The University of Chicago Press, Chicago.

Reinach, S.

1903 *L’art e la magie. A propos des peintures et gravures de l’age du renne*, in “L’anthropologie”, 14, pp. 257–266.

Renfrew, C.

2004 *Towards a Theory of Material Engagement*, in E. DeMarrais, C. Gosden, C. Renfrew (eds.), *Rethinking Materiality*, McDonald Institute for Archaeological Research, Cambridge (MA), pp. 23–32.

Reichel-Dolmatoff, G.

1971 *Amazonian Cosmos. The Sexual and Religious Symbolism of the Tukano Indians*, University of Chicago Press, Chicago.

Ripoll Pereilló, E.

1971/72 *Una figura de “bombre-bisonte” de la cueva del Castillo*, in “Ampurias”, 33–34, pp. 93–110.

Rosengren, M.

2012 *Cave Art, Perception and Knowledge*, Palgrave Macmillan, Basingstoke.

Rossi, P.

1969 *Il rifiuto delle sterminate antichità*, in *Le sterminate antichità. Studi vichiani*, Nis-
tri-Lischi, Pisa 1969 [new expanded edition, Nuova Italia, Firenze 1999], pp. 132-164.

Sablé-Meyer, M., Ellis, K., Tenenbaum, J., Dehaene, S.

2022 *A Language of Thought for the Mental Representation of Geometric Shapes*, in
“Cognitive Psychology”, 139, p. 101527.

Slaughter, K. C.

2025 *Rethinking chaîne opératoire beyond cognitivist approaches*, in “Phenomenology
and the Cognitive Sciences”, 24, pp. 829-852.

Stavriniaki, M.

2022 *Transfixed by Prehistory: An Inquiry into Modern Art and Time*, Zone Books,
Brooklyn (NY).

Stout, D., Toth, N., Schick, K., Chaminade, T.

2008 *Neural correlates of Early Stone Age toolmaking: technology, language and cogni-
tion in human evolution*, in “Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci”, 363(1499), pp. 1939-
1949.

Vico, G.

1744 *La Scienza Nuova*; Engl. Tr. *The New Science of Giambattista Vico*, Cornell Univer-
sity Press, Ithaca–London 1948.

Vinnicombe, P.

1976 *People of the Eland: Rock Paintings of the Drakensberg Bushmen as a Reflection of
Their Life and Thought*, Natal University Press, Pietermaritzburg.

Whitley, D.S. (ed.)

2001 *Handbook of Rock Art Research*, AltaMira Press, Walnut Creek (CA).

Enrico Palma

Per una filosofia della bicicletta tra tecnica e natura

Abstract: This paper tries to articulate a reflection on the bicycle as a machine and on the human-bicycle relationship, drawing on theoretical, anthropological and existential studies. The aim is to explore a possible metaphysics of the cycling experience, first from a technical perspective (the human who, through energy expenditure and effort, achieves fulfillment in hybridization with a machine and the surrounding world, whether anthropized or not) and then as an integrated experience of human-technology-nature, also taking into account major sporting events (the so-called Grand Tours), in which a unification of the various aspects occurs: the human who confronts nature with his own technical means and who integrates with it.

Keywords: Bicycle, Metaphysics, Nature, Technique, Cycling.

Il ciclismo è un'arte viva, uno dei mezzi più sicuri che l'uomo abbia inventato per creare felicità e conoscere se stesso.¹

1. Introduzione

La relazione umano-natura è uno degli aspetti dell'essere-al-mondo tra quelli certamente fondativi. E tale relazione è mediata dalla tecnica, nelle varie forme in cui essa si esplica. Non è l'obiettivo del presente contributo indagare tale nesso dal punto di vista generale², bensì da quello più circoscritto di un ambito particolare, se vogliamo di una manifestazione macchinica, con cui da più di un secolo, e con una notevole spinta negli ultimi decenni, l'umano intende e pensa se stesso, la natura e la sua identità, come detto, di relazione: la bicicletta. In questo testo ci proponiamo dunque di discutere la bicicletta come macchina e come *medium*,

1 Affermazione di Laurent Fignon, cit. in W. Bernardi, *La filosofia va in bicicletta. Socrate, Pantani e altre fughe*, ediciclo editore, Portogruaro 2013, p. 151.

2 Come sfondo per la presente riflessione, posso indicare l'irrinunciabile M. Heidegger, *Die Frage nach der Technik*, in *Vorträge und Aufsätze (Gesamtausgabe. Band 7)*, hrsg. von F.-W. von Herrmann, Vittorio Klostermann, Frankfurt a. M. 2000; ed. it. a cura di G. Vattimo, *La questione della tecnica*, in *Saggi e discorsi*, Mursia, Milano 1976. Da cui discendono E. Mazzarella, *Tecnica e metafisica. Saggio su Heidegger*, Carocci, Roma 2021, e A. Ardovino, *Mondo, natura, tecnica*, in "Bollettino Filosofico", 38, 2023, pp. 12-29.

il suo influsso sul benessere e sul raggiungimento di una dimensione autentica dell'esistenza e, infine, di affrontarla nel suo aspetto olistico come manifestazione sportiva, che coinvolge integralmente l'umano, la natura e l'orizzonte di senso che può dischiudere, facendo riferimento a un momento altamente iconico, il Tour de France. Tutto ciò sarà fatto alla luce della profonda convinzione espressa da Fignon posta in epigrafe: la bicicletta come mezzo/macchina di scoperta del sé e del mondo, e di ottenimento della felicità esistenziale in rapporto alla natura.

2. La bicicletta: un medium macchinico tra uomo e natura

Nicola Russo, uno dei principali pensatori della tecnica, pone un'avvertenza che ha anche tutto l'aspetto di un'imprescindibile indicazione di metodo. Quando infatti ci si cimenta nella possibile risposta alla domanda su cosa sia la tecnica e quale sia, intensificando, il nesso tra l'umano e il mondo nel quale egli si trova, ovvero la natura, Russo suggerisce come termine medio di questo concetto assai sfuggente e ancipite un altro concetto, la *macchina*. Per quanto concerne il rapporto tra l'umano e la natura in senso tecnico, la macchina è il primo concetto come *trait d'union* in grado di connettere in senso pieno l'ontologia di entrambe queste istanze, l'umana e la naturale. Il fenomeno tecnico, già dagli antichi come riporta Russo, veniva distinto in due ambiti, il primo riconducibile direttamente alla tecnica nel significato tradizionale con cui si è soliti intenderla, la tecnica della produzione di oggetti utili alla domesticazione mondana dell'uomo; il secondo, invece, alla produzione di oggetti *inutili*, o per lo meno di non immediata utilità pratica, che non intercettano un effettivo *bisogno* ontico-mondano, ma hanno più a che fare con le sfere, ad esempio, della trascendenza o del gusto, con finalità che potremmo tentare di definire come *spirituali*.

I Greci, non a caso, intendevano questa separazione interamente moderna come un unico fenomeno, un'unica realtà della produzione e della pro-vocazione dell'ente, per dirla con Heidegger. In tutto questo, come prima fonte di orientamento, Russo sceglie quale "fenomeno guida"³ appunto la macchina, di cui dà una definizione tanto concisa quanto efficace come *congegno artefatto*, "vale a dire come composizione di una pluralità di elementi materiali estratti dalla loro collocazione naturale e combinati secondo una catena di interazioni causali e retroazioni, tale che mediante il suo uso un uomo, un ceti, una classe, una corporazione, una cultura, una società... perseguono e realizzano certi loro fini"⁴. Cercando di circoscrivere maggiormente, la macchina è un insieme di enti prelevati dalla natura e organizzati secondo uno schema, a sua volta strutturato su un'ontologia di base che definisce il funzionamento e la finalità a cui essa è rivolta.

3 N. Russo, *Ontologia e genealogia delle macchine: un sunto*, in "Mechane", 1, 2021, pp. 13-25, qui p. 14.

4 *Ibidem*.

Molto utile per l'argomento è la distinzione che Russo, sempre a partire dalla riflessione greca, introduce tra le macchine che hanno un'identità autonoma e indipendente dal creatore e che sono oggettivate in se stesse, e quelle che necessitano di un'attività pratica per acquisire il loro senso. I termini che Russo utilizza sono rispettivamente *apotelestica* e *simpleromatica*. Esempi dell'una e dell'altra, per quanto concerne le arti, sono una scultura, che non necessita di alcun completamento esterno alla sua essenza, e lo strumento musicale, che per accadere ha bisogno della *performance* del musicista, il quale la esegue e la porta all'essere. Più in generale, e per estendere l'ambito tematico oltre le arti, possiamo tentare di specificare ulteriormente lo schema di Russo contemplando nella struttura ontologica di reti e rimandi della macchina la componente in alcuni casi per nulla accessoria dell'esecutore, colui che alla lettera la fa funzionare, senza l'azione del quale essa non raggiungerebbe la completezza del proprio scopo.

Se ciò è vero, allora la *simpleromatica* è la macchina che per ottenere il completamento ha bisogno della partecipazione della componente umana, nonché per adempiere al suo scopo e per espletare il proprio corretto funzionamento. La bicicletta, inserita in questo quadro concettuale, è una macchina, poiché rientra nel novero dei congegni artefatti, con un funzionamento ben preciso e una varietà più o meno ampia di scopi e finalità, ed è, più nello specifico, una macchina *simpleromatica* anche nel senso che necessita di una determinata pratica umana, dell'azione, anzi, di un umano che la utilizzi e la conduca alla pienezza secondo la coppia funzionamento/scopo.

Il nesso uomo-tecnica-natura è quindi mediato ed esibito dalla macchina, che costituisce un vero e proprio *trascendentale* tecnico, come *a priori* di ogni azione e come strutturazione del rapporto, se vogliamo più ampio e generico, uomo-natura. È un fatto con cui gestire la relazione uomo-natura, ed è anche da intendersi non solo come presupposto ma anche come conseguenza, in una serie reticolare di cause ed effetti per la quale un'invenzione, una *macchinazione*, può modificare profondamente il senso del nesso di origine ma specialmente la natura, che, nonostante tutto, comprende l'umano al suo interno. "Le macchinazioni tecniche, infatti, partendo dall'uomo non solo si rivolgono verso la natura, ma immancabilmente ritornano verso l'uomo stesso, modificandone la sua posizione nel mondo e perfino le strutture elementari della percezione e dell'intellezione. Ogni volta che quel nesso triadico viene ridotto a un nesso duale (p. e. tecnica-natura), la comprensione tanto del fenomeno tecnico, quanto dell'uomo stesso, e in ultima analisi della natura, ne è in vari modi inficiata"⁵. La macchina è un *medium* tra l'umano e la natura, in una modalità teorica e applicativa per cui sono entrambe le istanze a venire modificate. Tuttavia, una distanza resta e *deve* restare, per evitare, sostiene Russo, pericolosi appiattimenti del *medium* su uno solo, o addirittura entrambi, dei poli ontologici del nesso in esame.

Tra tutti i livelli e le possibili sfumature, anche, come detto, nella sua eventuale accezione *rischiosa*, si può parlare, benché in modo molto prudente e circostanzia-

to, di “*adequatio hominis ad machinam*”⁶, laddove tale adeguamento non sia diretto a un’assimilazione dell’umano alla macchina, ma gestito e programmato affinché egli non si riduca al meccanismo che invece dovrebbe governare. In tal senso, ci si può interrogare sull’opportunità di tale adeguamento dell’uomo alla macchina, in particolare al mezzo della presente argomentazione, la bicicletta. Dall’altro lato, l’umano ne risulta condizionato anche in riferimento alla natura, poiché come mezzo di locomozione a energia antropica la bicicletta consente un artificio tale da poter influire positivamente anche nell’ambiente circostante, realizzando così una medietà inedita nel rapporto qui indagato umano-tecnica-natura all’insegna di un fruttuoso equilibrio, raggiunto attraverso la macchina che coinvolge integralmente gli estremi di tale dinamica.

Russo sintetizza così l’essenza della *mechané*:

Le macchine sono gli artifici concreti tramite i quali l’abilità dell’uomo, la sua tecnicità e arte più chiaramente si esprime, si realizza concretamente, sui quali si sostiene, con i quali l’uomo aiuta se stesso ogni volta che si trova nello stupore, nel dubbio, inabile a dare soluzioni immediate a un problema, a rispondere in automatico a una situazione, ad affrontare direttamente una forza sovrastante. Ma questa, e non è difficile rendersene conto, è sempre e da sempre propriamente la sua condotta specifica: la macchinazione, l’interpolazione di una qualche *μηχανή* tra sé e il mondo, è in tal senso lo stigma della sua stessa umanità, della sua natura di *πολυμηχανον ζoon*.⁷

Questo potrebbe essere uno dei modi in cui intendere l’essere dell’umano, la sua natura primariamente tecnica, che per ottenere senso e sopravvivenza, in altre parole la sua tenuta nel mondo come fondamento che lo regge alla-vita, ha bisogno di un trascendimento tecnico, che si oggettiva nella macchina fuori di sé, dunque esterna e indipendente, oppure che ripiega verso l’interno, nella distinzione già evocata di apotelesico e simpleromatico. Del resto, precisa Russo, “la *techne* è parte della *physis* dell’uomo”⁸.

In tal senso, le macchine sono la modalità in cui l’umano oggettiva le sue vie traverse per l’aggiustamento e la garanzia di sé nella propria collocazione all’interno del mondo. Ma sono anche una modalità di modificazione dell’umano nella sua essenza, nonché, ed è il nostro punto, in relazione con l’ambiente circostante, la natura. La bicicletta è quindi inquadrabile all’interno dello schema delle macchine simpleromatiche, poiché non può tendere a nessuno scopo se non a condizione del coinvolgimento umano, che egli, insomma, diventi utilizzatore e parte integrante del tutto che si va a costituire. In un modo assolutamente non banale, la bicicletta

6 Ivi, p. 21.

7 Id., “*La lira mi sia cara e l’arco ricurvo*”: una trama di tensioni opposte, in “*Etica&Politica*”, XIV, 2012, 1 pp. 186-229, qui p. 198.

8 Id., *Para physin: spunti aristotelici, e non, intorno al concetto di macchina*, in “*Bollettino Filosofico*”, 38 (2023), pp. 98-106, qui p. 102. Rimando anche a Id., *Polymechanos Anthropolos. La natura, l’uomo e le macchine*, Guida, Napoli 2008.

può rientrare all'interno del novero delle arti, può essere ritenuta in senso pieno come un oggetto artistico, allo stesso modo di un pianoforte che è ideato e costruito, *horribile dictu*, per lo scopo dell'edificazione spirituale umana. A ciò, inoltre, si unisce la considerazione dell'altro polo della dinamica in tensione, che dall'umano, attraverso la macchina, quindi per mezzo della tecnica/arte, va verso la natura e poi ritorna, offrendo all'utilizzatore una nuova dimensione dell'essere in cui ottenere un qualche vantaggio o, come vogliamo qui sostenere, una delle forme della pienezza esistenziale. La bicicletta, senza l'umano che la usi, senza il suo *naturale performer*, è una macchina il cui scopo non è ottenibile, indisponibile e smarrito in una collazione di elementi privi di riferimento. Nel suo utilizzo, invece, l'uomo completa la macchina *macchinandosi*, non diventando macchina ma configurandosi lui stesso come scopo deliberato e voluto di tutto il processo di macchinazione, nella chiara consapevolezza del ripiegamento verso l'interno che la bicicletta permette di operare.

Tentando di formulare una possibile definizione che funga anche da sintesi riepilogativa, per quanto ovviamente parziale, si può affermare che l'uso della bicicletta e l'attività ciclistica considerata nel suo complesso possono essere declinate come la realizzazione di un duplice scopo, fisico-corporeo e spirituale-interiore, che si compie attraverso il movimento tecnico, aumentato e potenziato e che si localizza nella natura, il cui meccanismo è un trascendimento della funzionalità antropica di locomozione e un ripiegamento in vista di una pienezza intima, tale da consentire di raggiungere un'integrazione con il mondo naturale e una pienezza esistenziale prossima a uno stato di felicità e di gioia autentiche, dovuta all'attingimento di una dimensione del sé privata e profonda che situa l'umano in un luogo rispettoso di sé e del circostante. La bicicletta, insomma, come eccellente *medium* tecnico per un'autentica riflessione e applicazione del nesso uomo-natura.

3. L'attività ciclistica tra tecnica ed esistenza concreta

L'esperienza ciclistica insegna che la bicicletta, quando lo sforzo inizia a essere duraturo e il coinvolgimento intenso, diviene un prolungamento tecnico del corpo, come se il supporto diventasse a tutti gli effetti parte integrante dell'organismo, perfettamente coerente e funzionante. A onore del vero, ciò può dirsi anche di tanti altri mezzi o strumenti, la cui integrazione e, in alcuni casi, ibridazione, è perfezionata dall'abitudine⁹. Questa caratteristica *naturale* dell'umano ha a che fare con il concetto molto più ampio e generalizzato di antropotecnica, se vogliamo l'ambito di riflessione sul rapporto tra l'umano e gli strumenti che il più delle volte derivano dalle esigenze del suo stesso corpo o dai contesti di utilizzo e impiegabilità.

9 Per queste tematiche, soprattutto per l'inevitabilità dell'ibridazione dell'umano con altre forme tecniche, nell'ottica di una proposta di filosofia della mente, cfr. A.G. Biuso, *La mente temporale. Corpo Mondo Artificio*, Carocci, Roma 2009.

Afferma Viola: “Quando si sale in bici, essa diventa un prolungamento fisico della nostra figura, una sequenza di organi che parte dalla nostra testa e finisce all’ultimo strato del copertone delle ruote. Quella bellissima semplicità esteriore racchiude in realtà pezzi di anima della bicicletta che hanno bisogno di continua manutenzione”¹⁰. La bicicletta, prima di tutto, è espressione dell’adeguamento tecnico del corpo allo strumento e viceversa, in un aggiustamento continuo che termina in un equilibrio quanto più stabile è possibile, in un processo che gli specialisti, non a caso, chiamano biomeccanica.

Tecnicamente parlando, stavolta dal punto di vista della componentistica, si possono benissimo riportare le parole di Viola volte a descrivere il funzionamento della bicicletta e la relazione tra le sue parti: “L’energia muscolare viene trasformata in energia cinetica, con una coppia di forze trasferite con le pedivelle – che operano da leva – al movimento centrale, il cui asse inizia a ruotare e trasferisce questo movimento alle corone anteriori, che con la catena applica una coppia di forze ai rapporti posteriori facendoli ruotare. Questi ultimi, vincolati alla ruota posteriore, agevolano il movimento di rotolamento e quindi di avanzamento”¹¹. A cui si unisce forse il pezzo più complesso, soprattutto negli ultimi anni con l’inserimento della componentistica elettronica, il cambio, che ha ridotto sensibilmente la fatica nei tratti più duri, accorciando la percorrenza e mutando anche lo stile di andare in bicicletta, consentendo una pedalata più agile e leggera. Il cambio, che nella sua forma tradizionale e ancora largamente in uso, è “un pezzo di neanche 20 centimetri che è un prodigio di tecnica. Corpo superiore, con l’attacco per il telaio, le viti di registro e di battuta e il registro del cavo del cambio, il corpo mediano con la molla di ritorno e il morsetto del cavo, il corpo inferiore con la molla interna, e poi il bilanciere con le due pulegge, una di tensione in basso e l’altra di guida in alto”¹².

Anche a livello di postura fisico-motoria sul mezzo, il ciclista ha una visione indubbiamente più libera rispetto, ad esempio, a quella dell’automobilista, chiuso nel suo abitacolo e impedito dalla carrozzeria. Non è un caso, infatti, che la maggior parte dei sostenitori della bicicletta si concentri su questo aspetto fondamentale: durante la conduzione del mezzo, la natura sembra aprirsi allo sguardo contemplativo, favorita da uno strumento tecnico che allontana dall’abituale velocità della deambulazione e offre un’esperienza accelerata, tale da consentire una percezione più piena, *augmentata*, del mondo. Tronchet li definisce “momenti di diluizione dello sguardo”, durante i quali “può capitare che il ciclista abbia la fugace impressione che l’asse dei suoi pedali sia l’asse del mondo (*axis mundi*)”¹³. Riguardo a quest’ultimo aspetto, afferma Irvine, “uno dei piaceri più grandi di guardare il mondo dal sellino è l’incontro con la bellezza della natura: radure ani-

10 A. Viola, *Bikesofia. Filosofia della bicicletta*, il melangolo, Genova 2019, p. 27.

11 Ivi, p. 32.

12 Ivi, p. 33.

13 D. Tronchet, *Petit traité de vélosophie. Le monde vu de ma selle*, Plon, Paris 200; tr. it. di L. Bernini, *Piccolo trattato di ciclosafia. Il mondo visto dal sellino*, il Saggiatore, Milano 2014, p. 9.

mate dal cinguettio degli uccelli, baie appartate, cascate ruggenti, deserti selvaggi, colline a perdita d'occhio, laghi cristallini, valli silenziose, picchi innevati, torrenti di montagna, fiumi immensi, pianori sereni, cieli sconfinati, foreste profumate, valichi rocciosi e prati fioriti¹⁴. Si tratta di un'immersione diretta, garantita da una postura, da uno sguardo su di sé e sul mondo, trasformati dall'utilizzo della bicicletta e dall'unione con essa, la quale muta essenzialmente l'autoconsapevolezza del soggetto e la sua capacità di percepire e di conoscere la realtà. Non è quindi un'affermazione iperbolica dire che l'umano e la bicicletta creano una sostanza nuova, alternativa, in grado di amplificare le percezioni e il modo in cui ci si accosta alla natura e all'ambiente circostante.

Si tratta, in effetti, di un mondo che durante il gesto atletico della pedalata ciclica e ripetuta si regge su altro, non più soltanto sui piedi, né sul camminare disinvolto o trafelato, bensì su un asse che deve essere costantemente tenuto in equilibrio sia in longitudine che in latitudine: l'allineamento delle ruote per mantenere la bicicletta nel suo più proprio esercizio dinamico e quello dei pedali. Oltre al sellino, sul quale si concentra la maggior parte del suo peso, il ciclista scarica il suo corpo sui pedali, su una superficie che è allo stesso tempo di appoggio e di spinta. Ed è su tale asse che egli ottiene una nuova esperienza mondana, una sensazione di distanziamento dalla fatica abituale del camminare associata al gusto di aver guadagnato una velocità che, tuttavia, non compromette, come detto, la visione o la comprensione dell'ambiente, ma in qualche modo la amplifica, generando quel profondo gusto estetico che conquista il ciclista appassionato.

La bicicletta, inoltre, preferita all'automobile come suo perfetto contraltare per gli spostamenti quotidiani, conserva, considerata la sua essenza e la sua derivazione tecniche, "un tenue legame con la natura"¹⁵, se non altro perché è uno strumento che attiva, se usato correttamente, la fisiologia corporea in maniera positiva, virtuosa. Diviene, in altri termini, un mezzo di disvelamento delle possibilità naturali dell'umano, un modo tecnico che mantiene la *forma* naturale, essendo infatti la natura dell'umano a venire impiegata per il suo stesso funzionamento.

Fatta questa premessa, la bicicletta può proporsi fondatamente come mezzo di ridimensionamento dell'ultra-tecnica contemporanea, che nell'eccesso della propria presenza anche in quanto motorizzazione minaccia la salute umana e l'equilibrio ecologico. In questo senso, afferma Tronchet, "la bici è diventata un agente depuratore bio-attivo dell'atmosfera comune"¹⁶. È un'affermazione dal notevole peso specifico, poiché implica almeno un paio di conseguenze da entrambi i punti di vista, quello umano e quello ambientale. La bicicletta è un agente depuratore a energia biologica poiché è l'umano a fornirla, il quale, nell'atto stesso di farlo funzionare, depura se stesso, migliora la propria fisiologia in un quadro di sana at-

14 B. Irvine, *Einstein and the Art of Mindful Cycling*, Leaping Hare Press, London 2012; tr. it. di E. Cantoni, *Einstein e l'arte di andare in bicicletta*, Centauria, Milano 2016, pp. 135-136.

15 D. Tronchet, *Piccolo trattato di ciclosafia*, cit., p. 12.

16 *Ibidem*.

tività motoria; e lo è anche per l'ambiente, urbano o extra-urbano, poiché riduce in modo esponenziale l'emissione di gas nocivi, restituendo realmente un'atmosfera comune più salubre. È dello stesso avviso Illich, il quale, nel suo programma di riduzione della velocità di trasporto come forma di liberazione dalla diseguaglianza e dall'opulenza dannose e discriminanti, per risolvere altrimenti "l'intossicazione degli uomini industrializzati"¹⁷, nonché per liberare dalla schiavitù dell'energia come patologia economico-sociale, proponeva a suo tempo un progetto per alcuni utopico ma ancora di grande interesse e attualità: "La democrazia partecipativa richiede una tecnologia a basso consumo energetico, e gli uomini liberi possono percorrere la strada che conduce a relazioni sociali produttive solo alla velocità di una bicicletta"¹⁸.

Sotto il profilo tecnico, ricorda Corato, la bicicletta è indubbiamente tra le macchine a più alta efficienza mai inventate dall'uomo, poiché "l'energia di propulsione è conservata in modo eccezionale, gli attriti sono ridotti al minimo, la spinta sui pedali che si disperde in calore è pochissima"¹⁹. Ma, soprattutto, è a emissioni zero, totalmente solidale all'uomo, se si pensa, dall'altro lato, come riporta Zamboni, che il contributo dato dalle automobili al quantitativo generale delle emissioni al livello globale è pari al 40%, dato che nel frattempo sarà sicuramente, se non aumentato, rimasto immutato²⁰.

La caratteristica che rende interessante la bicicletta in quanto tale è che il ciclista è allo stesso tempo motore e passeggero, è ciò che dà energia e viene mosso. Anche altri strumenti di locomozione possono essere assimilati a questo principio, ma a detta di Irvine non raggiungono lo stesso grado di integrazione, in sé perfettamente concluso. Irvine descrive cosa accade all'umano quando è integrato con il suo mezzo:

In astratto è davvero un concetto curioso, ma in pratica – quando si pedala – ci si sente una naturale parte dell'ingranaggio. A volte, mentre si pedala, mi soffermo a valutare nel dettaglio l'integrazione tra il mio corpo e la bici. Sento le mani che stringono il manubrio, in modo saldo ma senza sforzo. Prendo coscienza della sensazione di stare sul sellino: è come trovarsi in bilico in cima a un muro, eppure mi sento al sicuro, come se galleggiassi sull'acqua. Ma soprattutto avverto il contatto dei piedi sui pedali, le gambe che si flettono e poi si estendono con un movimento così fluido e istintivo che è come se fosse la bici a pedalare me.²¹

La bicicletta è un viaggio verso l'interno, un percorso socratico di conoscenza e di scoperta di se stessi, che avviene muto e senza parole. Sempre sul piano espe-

17 I. Illich, *Énergie et équité*, Éditions du Seuil, Paris 1973; tr. it. di E. Capriolo, *Elogio della bicicletta*, Bollati Boringhieri, Torino 2006, p. 52.

18 Ivi, p. 20.

19 N. Corato, *Bicicletta rivoluzionaria* in L. Parolin (a cura di), *Pedalo dunque sono. Pensieri e filosofia su due ruote*, ediciclo editore, Portogruaro 2011, pp. 51-62, qui p. 57.

20 Cfr. S. Zamboni, *Rivoluzioni bici: la mappa del nuovo ciclismo urbano*, Edizioni Ambiente, Milano 2009.

21 B. Irvine, *Einstein e l'arte di andare in bicicletta*, cit., p. 52.

rienziale, Augé dà un'ottima sintesi dello stato d'animo, quasi di carattere rivelativo ed epifanico, che la bicicletta è in grado di generare in chi la utilizza: "La prima pedalata equivale a una nuova autonomia conquistata, a una fuga romantica, a una libertà che si tocca con mano, movimento in punta di piede, quando la macchina risponde al desiderio del corpo e quasi lo anticipa. In pochi secondi l'orizzonte chiuso si libera, il paesaggio si muove. Sono altrove. Sono un altro, eppure sono me stesso come mai prima; sono ciò che scopro"²². Insieme alla scoperta del sé, al continuo attingimento di un primo e originario istante, la bicicletta insegna a temporizzare la vita, ad assegnare a ciascun momento il suo posto più coerente nell'arco esistenziale, e insegna anche a conoscere gli altri, diversamente che nel traffico, nelle metropolitane, nei viali e nei corsi gremiti di un'affollata solitudine, in cui l'alterità è conosciuta ed esperita come un fastidioso intralcio alla libertà e alla pace personali. Sempre con un'altra descrizione intima, Augé sottolinea ancora una volta quanto viscerale sia il rapporto che unisce il ciclista alla sua bicicletta. Essi, infatti, generano un tutt'uno, a conferma di come la componente umana e quella macchinica costituiscano di concerto un'entità autentica, molto più potente dell'ibridazione e quasi prossima alla fusione. Con le dovute distinzioni e proporzioni, dice Augé, si tratta di un legame che ricorda sostanzialmente l'androgino dell'Aristofane del *Simposio*, per il quale il vero ciclista, e forse l'umano in una delle sue manifestazioni migliori, "esiste pienamente solo quando gli è restituita la metà persa del suo essere iniziale, è un tutt'uno con lei"²³.

Ciò di cui si parla, allora, è una diversa modalità di interazione con la città e con il circostante, da questo punto di vista più godibile, sensato, salutare, che rinfranca il corpo come anche lo spirito nel gesto atletico di unione tecnico-naturale con il proprio strumento a due ruote. Perché quello della bicicletta è un movimento armonioso in cui il troppo è bandito, perfettamente inserito e attagliato, se ben guidata e utilizzata, nella moderazione più consona all'umano, in una velocità esistenziale, in un ritmo vitale, che non sono né lenti né rapidi. È come se si entrasse in uno spazio dinamico mistico, alla velocità del quale, come si è cercato di dire, la realtà cambia aspetto presentandosi sotto un effetto ottico-esperienziale migliorato, a cui si unisce, a questo punto non sorprendentemente, la componente decisiva del piacere, del godimento, dell'estetica, come se si penetrasse insomma in un'altra realtà della vita. In definitiva, la velocità della bicicletta permette di accedere a quella fugacità in cui "avviene la magia"²⁴, preclusa sia all'automobilista, troppo rapido, sia al pedone, troppo lento, che non vedono nulla, nel senso veridico della visione.

La fatica rimossa dagli spostamenti è indubbiamente una vittoria della civiltà, ma quella compiuta in bicicletta costituisce la chiave di accesso a un altro stato della coscienza, che non ha niente di mistico-religioso bensì di propriamente fisi-

22 M. Augé, *Éloge de la bicyclette*, Éditions Payot et Rivages, Paris 2008; tr. it. di V. Parlatto, *Il bello della bicicletta*, Bollati Boringhieri, Torino 2009, p. 21.

23 D. Tronchet, *Piccolo trattato di ciclosofia*, cit., p. 50.

24 Ivi, p. 43.

co, per l'appunto naturale. Uno strumento in grado di apportare levità e piacere, in grado di conoscere più profondamente il proprio sé e il mondo in un rapporto integrato, gentile e rispettoso con entrambi. Fin quando l'umano sarà corpo, oltre ogni deriva transumana o tecno-gnostica, quella di compiere fatica e di assecondare la propria organicità sarà una necessità esistenziale, a cui la tecnica ciclistica offre un notevole spunto di pienezza esistenziale in un'ottica di interazione con la natura. *L'homo macchinans*, in questo senso, può rimanere tale ma solo con uno sbocco salvifico nel naturale attraverso un mezzo apparentemente innocuo e obsoleto come la bicicletta, che coniuga in modo profondo e riuscito l'umano e il mondo in un significato essenzialmente naturale e certamente nobile, se pensiamo ai risvolti positivi, *salutari*, almeno in riferimento all'ecologia e al benessere psico-fisico, cose che in questi ultimi tempi appaiono sempre più fragili.

Con una formulazione che potrebbe fungere da sintesi alla sua proposta ironica, vivace ma allo stesso tempo filosoficamente consapevole e convincente, Tronchet definisce la propria concezione di fondo in un modo anche assai coerente con il quadro che qui stiamo cercando di tracciare: "Lo spirito ciclistico [...] esclude la nozione di competizione (in un mondo economico in cui essa è l'unico motore, propone la ruota libera). Lo spirito ciclistico nel suo rapporto con la natura è la calma ricerca di quell'attimo di eternità in cui macchina, uomo e ambiente sono una cosa sola; quel piccolo orgasmo cosmico, quella finzione (in quel momento infinitamente reale) di far parte di un grande insieme vivente"²⁵.

4. *Bicicletta, sé interiore e autenticità*

La soddisfazione, il piacere, il gusto di provare fatica stando in sella, ma più in generale durante uno sforzo più intenso rispetto alle solite attività quotidiane, sono legati alla produzione di endorfine, le quali intervengono in quantità massicce per sopperire alla percezione di fatica e rendere in qualche modo più piacevole l'attività in cui si è impegnati. Un processo fisiologico che ha tutto l'aspetto di un meccanismo ancestrale dalla finalità adattiva e di sopravvivenza.

Fare sport stimola endorfine. Sono sostanze chimiche prodotte dal cervello con una potente attività analgesica (aumentano la tolleranza al dolore) ed eccitante. Simili alla morfina e ad altri oppiacei. È molto interessante che queste sostanze, in determinate situazioni di stress, vengano prodotte dal nostro organismo come difesa perché se, come detto, aiutano a sopportare il dolore, dall'altro influiscono sul nostro umore, molto positivamente, facendoci provare piacere e gratificazione. E ci aiutano a sopportare la fatica data dallo sforzo fisico. Se si pensa che mediamente si aumenta la produzione di endorfine del 500% con l'attività fisica, si può capire perché prima, durante e dopo una corsa in bici si è particolarmente euforici.²⁶

25 Ivi, p. 106.

26 A. Viola, *Bikesofia. Filosofia della bicicletta*, cit., pp. 62-63.

La bicicletta è una macchina anche capace di far accedere a una dimensione contemplativa della vita che alcune correnti di pensiero definiscono *mindfulness*, una condizione psico-fisica, mentale, interiore in cui l'esistenza tocca la sua essenza più profonda espandendo i limiti del proprio sé al circostante, in un concetto di assoluta integrazione meditativa con il resto della totalità dell'ente, nella quale l'umano si inserisce. Con le parole di Irvine, possiamo insistere ancora una volta sul nesso tecnico che lega l'umano alla natura, di cui la bicicletta si fa ovvio *trait d'union*. La bicicletta si ritaglierebbe, dunque, una porzione ben precisa di tale spazio, nell'intersezione da lei stessa generata e che mette in condivisione l'umano e la natura, due ambiti altrimenti separati che con il mezzo tecnico raggiungono una comunione inedita, che crea un evento anch'esso nuovo e risignificato, per entrambi i contegni.

Ecco dove entra in gioco la bicicletta, la macchina magica capace di fondere meditazione e movimento, curiosità e velocità, *mindfulness* e manubrio. Bastano poche settimane di giri in bicicletta per accedere a un grado di consapevolezza che ai monaci buddhisti richiede decenni di abnegazione, e che il grande Einstein mise in pratica senza sforzo: una vita meditativa. Non c'è da stupirsi che la bicicletta sia spesso definita la migliore invenzione della storia. È un mezzo di trasporto semplice e facile da usare, in grado di elevarci a vette straordinarie. Un vero prodigio della tecnica, non c'è che dire.²⁷

La bicicletta, come sottinteso da Irvine, è quella che vorremmo provare a definire come una *soglia tecnica di coniugazione*, tra l'umano e la natura. Non soltanto, dunque, una piattaforma tecnica di condivisione, ma uno spazio metafisico capace di rilanciare e di immettere in una considerazione ulteriore dell'essere, dell'esistenza e delle cose, in ragione della fortissima spinta introspettiva e contemplativa che essa è in grado di offrire.

Con un'altra formula, potremmo intenderla come una tecnica di meditazione unificante l'umano e la natura, che nell'utilizzo del mezzo genera una modalità esistenziale in cui è possibile sperimentare una nuova forma di vita, all'insegna dell'immedesimazione profonda, un momento continuato e insistito di autenticità. In questo senso, nella proposta di Irvine, la bicicletta apre diverse altre prospettive, o per meglio dire livelli di espressione e di competenza, individuale, locale e globale, essendo infatti un mezzo capace di coniugare l'utilizzatore con ambiti via via crescenti e sempre più espansi, aventi tutti però come obiettivo l'ottenimento di un equilibrio²⁸.

La bicicletta si è quindi affermata come un vero e proprio *ideale tecnico* di utilizzo, qualcosa che una volta inserito nell'uso pratico comune non è più scomparso, con-

27 Cfr. B. Irvine, *Einstein e l'arte di andare in bicicletta*, cit., pp. 19-20.

28 Innumerevoli sono le testimonianze pratico-esistenziali di uomini e donne che votano la loro intera vita alla bicicletta, sostanzialmente convergente nel senso del viaggio e della libertà. Come esempio, rimando ai libri di C. Marthaler, *Le Chant des roues – 7 ans à vélo autour du monde*, Éditions Olizane, Genève 2002; Id., *L'insoutenable légèreté de la bicyclette*, Éditions Olizane, Genève 2012; Id., *Zen ou l'art de pédaler*, Éditions Olizane, Genève 2017.

fermando e ribadendo la propria necessità e, come si è cercato di dire, il suo effetto benefico. Il suo collocamento all'interno delle dinamiche umane è perciò da ritenersi ormai indiscutibile e inamovibile, anche alla luce della svolta *green* ed elettrica.

Abbracciando un punto di vista largamente condivisibile, Gurisatti suggerisce che il modo più premiante per intendere la bicicletta come fenomeno ed evento intrinsecamente teoretici è senz'altro quello della filosofia pratica. La filosofia è senz'altro, sin dalle sue origini, meditazione e contemplazione, ma è anche inscindibilmente connessa con la vita, con la forma da darle attraverso la riflessione, una risposta a quella continua domanda che l'umano è circa la sua essenza e sul modo di condursi nell'esistenza. La filosofia, quindi, come prassi ed esercizio di vita. A partire da Epicuro, Seneca, Schopenhauer e ovviamente Hadot, Gurisatti propone una filosofia pratica al servizio della bicicletta, intendendo anzi la bicicletta in se stessa come una pratica tecnico-filosofica, tra le più fini che si possano mai fare. La bicicletta come educazione, forma, riflessione, come una declinazione della *phronesis*, della saggezza mondana avente come obiettivo il raggiungimento della felicità. Riprendendo Foucault, la pratica ciclistica è allora definibile come un'estetica dell'esistenza che appaghi, riempi, soddisfi, dia insomma pienezza e lucre alla vita, tutte cose che secondo Gurisatti la bicicletta è in grado di offrire²⁹.

Il nucleo di ogni riflessione pratica, e più in particolare di ogni riflessione sulla bicicletta, almeno dal *côté*, come detto, più esistenziale, si attiene dunque "all'arte di essere felici – in sella a una bici". A cui Gurisatti aggiunge una puntualizzazione decisiva per il nostro argomento: "Poiché quando si parla di 'forma' e di 'stile', necessariamente, in qualche modo, c'entra l'arte, quindi l'estetica". La bici sarebbe quindi un *medium* est-etico, in quanto, consentendo di formare ad arte il proprio carattere, permette al tempo stesso di dare forma 'estetica' al proprio corpo, e viceversa – poiché le due – carattere e corpo, *ethos* e *aisthesis* – sono inscindibili"³⁰. In altre parole, si tratta di una proposta esistenziale tale da intendere la bicicletta come una forma estetica e, soprattutto, eudemonologica, una macchina cioè per ottenere felicità e benessere.

In questo senso, si può definire l'attività ciclistica come integrazione di umano e macchina tramite un *medium* tecnico, e tutto ciò all'interno del più ampio contesto della natura, a cui entrambi sono rimessi per una giusta e armoniosa collocazione, ma, intensificando, come una relazione di carattere *tecnico-spirituale* in cui l'identità umana, specificata come ciclistica, può ottenere una felicità in una forma fondata e sostenibile di equilibrio olistico.

29 Lo sfondo di Gurisatti, che qui vorremmo fare nostro, è mutuato da opere ormai classiche e indispensabili per qualunque prospettiva che si proponga di riflettere sulla cura di sé e del mondo. Cfr. quindi M. Foucault, *Histoire de la sexualité: le Souci de soi*, Gallimard, Paris 1984; tr. it. di L. Guarino, *La cura di sé. Storia della sessualità* 3, Feltrinelli, Milano 1985; P. Hadot, *Exercices spirituels et philosophie antique*, Éditions Albin Michel, Paris 2002; tr. it. di A.M. Marietti e A. Taglia, *Esercizi spirituali e filosofia antica*, Einaudi, Torino 2019.

30 G. Gurisatti, *L'arte di essere felici in sella a una bici*, in L. Parolin (a cura di), *Pedalo dunque sono. Pensieri e filosofia su due ruote*, cit., pp. 63-84, qui p. 76.

5. Il ciclismo come epopea tecnico-naturale: il “sogno del Tour”

Con una triplice aggettivazione, Augé definisce la bicicletta “mitica, epica e utopica”³¹. E lo fa riallacciandosi anche a quella dimensione epica che la bicicletta ha via via costituito nella sua declinazione sportiva nei cosiddetti *Grandi Giri*, come il Tour de France, che di questi ultimi è certamente il più famoso e seguito. Se il mito è per gli uomini la “forma trascendentale di quello che vivono”³², è del tutto naturale, allora, che uno sport come il ciclismo, soprattutto nei suoi anni d’oro nei decenni a cavallo della Seconda guerra mondiale, si sia candidato come degno erede di tale gloriosa tradizione. La fatica, compiuta per giorni e per diverse ore, la selezione nelle lunghe e impervie salite, la lotta atavica, persino ancestrale, con la natura, sono stati alcuni elementi che hanno forgiato nell’immaginario collettivo veri e propri *miti d’oggi*, come Gaul, Coppi e Merckx, favoriti dalle cronache appassionate dei commentatori via radio e dai resoconti trionfalistici dei giornali d’epoca, quando il ciclismo, come gli altri sport, veniva, più che visto, raccontato. Anche se, secondo Augé, gli scandali doping, la tecnologia e l’ultra-specialismo che hanno inevitabilmente attraversato e investito il ciclismo ne hanno minato di molto l’aura mitica, che in passato gli apparteneva in maniera incontestabile.

Lo sport, infatti, è inteso come un modo di accesso alla verità, una dimensione in cui essa si esplicita e viene all’essere, che si compie con la dedizione, la fatica, la determinazione e, in ultima analisi, con l’agonismo che vede diversi atleti, e quindi diverse prospettive sulla verità stessa, tra di loro in competizione. Si può affermare che “ad Olimpia, pertanto, sia gli spettatori che gli atleti ricercavano quella ‘verità’ che rappresentava il completamento del loro sistema etico e educativo: la felicità dell’esistenza (l’*eudaimonia*)”³³. Una conclusione che sottolinea in modo notevole ed estremamente connotato la dimensione eudemonologica dell’attività sportiva, la quale conduce alla felicità, come forma principale e privilegiata di manifestazione della verità di se stessi, completamento del proprio sé e della formazione raggiunta dall’individuo nell’ottenimento della maturazione. I Greci, secondo la ricostruzione di Isidori, sostenevano quindi la necessità dello sport come modalità di ottenimento della verità e la strettissima, si potrebbe anche dire inscindibile, correlazione tra verità e felicità come dirette conseguenze l’una dell’altra. Lo sport è un *phármakon*, è di per sé né bene né male, ma si pone in ogni caso come strumento di conoscenza e verità a prescindere dal modo in cui lo si utilizza e dalla moderazione e dall’umiltà che si mantengono nella sua pratica, nemiche dirette di qualunque superbia, com’è noto per i Greci il primo dei reati morali.

31 M. Augé, *Il bello della bicicletta*, cit., p. 29.

32 Ivi, p. 12.

33 E. Isidori, *Quale filosofia per lo sport?* in L. Grion (a cura di), *Il senso dello sport. Valori, agonismo, inclusione*, Mimesis, Milano-Udine 2022, pp. 43-56, qui p. 49. Cfr. anche, per una trattazione più estesa, E. Isidori, H.L. Reid, *Filosofia dello sport*, Mondadori, Milano 2011, e H.L. Reid, *Introduction to the Philosophy of Sport*, Rowman & Littlefield, Lanham (MD) 2022.

Lo sport è anche e soprattutto una pratica di fioritura di sé, nel senso dell'emersione e della manifestazione di una verità che giace inespressa e che può essere tratta esternamente dall'allenamento e dalla pratica organizzata e razionale di uno sforzo teso a un obiettivo. È lo stesso Aristotele a rimarcare ulteriormente la linea generalmente tenuta dai Greci in riferimento al fine esistenziale della vita e quali siano la parola e il concetto da attribuirgli: "Orbene, quanto al nome la maggioranza degli uomini è pressoché d'accordo: sia la massa sia le persone distinte lo chiamano 'felicità', e ritengono che 'viver bene' e 'riuscire' esprimano la stessa cosa che 'essere felici'. Ma su che cosa sia la felicità sono in disaccordo, e la massa non la definisce allo stesso modo dei sapienti"³⁴. L'attività sportiva, che spesso si esprime tecnicamente, come con l'utilizzo della bicicletta, è inscrivibile in questa macro-dinamica eudemonologica di ottenimento della felicità: l'espressione equilibrata del corpomente in cui far accadere la verità di tutto l'essere dell'umano, in relazione agli altri e all'ambiente, alla riscoperta di sé e alla ricerca di un legame equilibrato e rispettoso con il tutto circostante, con la natura.

A partire da questo sfondo sportivo, veritativo e tecnico, mi soffermerò infine su una manifestazione che può sintetizzare quanto discusso finora, riportando una *tappa* di tale mito tecnico-naturale, forse tra le più iconiche del Tour de France in una delle sue montagne certamente più mitiche, il Mont Ventoux.

Quando si pensa al Mont Ventoux (Monte Ventoso) vengono in mente per lo più due cose: la letteratura italiana con Petrarca e, per l'appunto, il ciclismo con il Tour de France. Due cose difficilmente coniugabili, in effetti, ma non per questo impossibili da accostare. In una famosa lettera, divenuta anzi ormai celebre, il poeta del *Canzoniere*, stabilitosi da diverso tempo in Valchiusa, racconta della proverbiale ascesa al Monte compiuta insieme al fratello, notoriamente un'allegoria della difficoltà dell'esistenza intradata verso la salvezza, ma direi, se si vuole intendere questa testimonianza come non necessariamente confessionale o spirituale nel senso della religiosità, della difficoltà della vita nel suo essere e nel suo trovarsi nel mondo³⁵.

Petrarca, una volta arrivato sulla vetta dopo tanta fatica, aperta e letta la pagina di Agostino che il poeta ha consegnato alla gloria della storia letteraria e teologica, riflette sull'inconsistenza della natura, del creato, rispetto alla colpevole evasione della domanda circa se stessi, dell'interrogativo che è l'esistenza. L'ascesa che doveva condurre Petrarca alla scoperta di sé ha avuto, forse, comunque un esito positivo: si è compreso e saputo come vuoto, certo, anche e soprattutto in relazione alla totalità che lo circondava, al monte, alla sua maestosa solitudine, al creato inteso nella sua totalità, perché era salito in termini naturali, ma non aveva fatto nessun progresso nella conoscenza di se stesso, della sua anima; la grande scoperta, per l'uomo di fede Petrarca, è stata quella della nullità di sé, dell'essenza di niente e dell'assenza di fondamento che è il suo essere come uomo-che-anela, nulla e niente

34 Aristotele, *Etica Nicomachea*, 1095 a 15, a cura di C. Mazzarelli, Bompiani, Milano 2015, p. 55.

35 Cfr. F. Petrarca, *Le familiari. Libri 1-11*, tr. it. di U. Dotti, Argalia, Urbino 1974, vol.1.

che possono essere colmati da Dio. È salito per sapersi un nulla, è asceso per sprofondare nel vuoto abisso di sé, per affidarsi totalmente al *tu* divino che lo sostanzia e lo regge alla-vita. Brutalmente ridotto all'osso, può essere questo il significato del Ventoux di Petrarca.

Il poeta aveva percorso la temibile erta del Monte senza avvalersi di nessun mezzo tecnico, ma altre imprese di scalata compiute nei tempi moderni, com'è il caso del Tour de France, si potrebbero intendere come non molto distanti dall'esperienza petrarchesca. Ciò che il Tour fa accadere è un esempio perfetto di fusione tra le varie istanze, in cui l'utilizzo di una *mechané* riesce a unire la dimensione dell'umano con quella della natura, costituendo un tutt'uno nel quale, stavolta, il *medium* della bicicletta è non più indicato come semplice macchina ma come sport, all'insegna di una dinamica se vogliamo più ampia e definibile come umano-ciclismo-natura. Il ciclismo è la collettivizzazione sportiva dell'uso della bicicletta che ne porta dunque il significato tecnico-naturale alle conseguenze più estreme.

Ha ben ragione, allora, un altro poeta, Giancarlo Pontiggia, quando scrive in una delle sue poesie più belle "Ho sognato il Tour"³⁶, perché il Tour è realmente tale, un grande sogno, una *fésta mobile*, una simbiosi tra l'uomo e la tecnica (nella macchina in quanto mezzo di locomozione), e tra l'uomo e la natura (come entità ospitante, che si fa dimora, persino teatro e altissima scenografia). Si tratta di un'esperienza onirica anche in virtù dell'associazione alla dimensione mitica dell'esistenza, quasi leggendaria, poiché alcune *performance* assumono i tratti di vere e proprie imprese eroiche condotte spesso da uomini soli, distanziati da tutti gli altri, che sfidano i propri limiti come quelli della natura.

Il *Géant de Provence* è un luogo mitico e di culto, sulla sua erta si sono cimentati, confrontati e sfidati alcuni dei più grandi atleti della storia di questo sport, al netto delle nefandezze che ne hanno vergognosamente e dolorosamente profanato, soprattutto negli anni Novanta e Duemila, la bellezza indiscutibile con gli innumerevoli scandali doping. Lo ha sottolineato a suo tempo lo stesso Roland Barthes, il quale parlava del Tour anzitutto come una "grande epopea"³⁷, una manifestazione a tutti gli effetti omerica in cui "l'uomo è quindi naturalizzato, la Natura umanizzata"³⁸. Con questa sintesi perfetta ed esatta Barthes descrive l'eccezionalità e la superiorità del Mont Ventoux in relazione agli altri luoghi e tappe del Tour de France:

La tappa che subisce la personificazione più forte è quella del Mont Ventoux. I grandi passi, alpini o pirenaici, per quanto duri possano essere, restano nonostante tutto dei passaggi, sono percepiti come oggetti da attraversare; il passo è un buco, è difficile da raggiungere per l'uomo; il Ventoux, da parte sua, ha la pienezza della montagna, è un dio del Male, a cui bisogna fare sacrifici. Vero Moloch, despota dei ciclisti, non perdona

36 G. Pontiggia, *Ho sognato il Tour* in *Il moto delle cose*, Mondadori, Milano 2017, p. 77.

37 R. Barthes, *Le Tour de France comme épopée*, in *Mythologies*, Éditions du Seuil, Paris 1957, p. 103. Le traduzioni dei brani tratti da questo testo sono mie.

38 Ivi, p. 105.

mai i deboli e si fa pagare un ingiusto tributo di sofferenza. Fisicamente, il Ventoux è terribile: calvo (afflitto da seborrea secca, dice *L'Equipe*), è lo spirito stesso del Secco; il suo clima assoluto (è molto più un'essenza del clima che uno spazio geografico) lo rende un terreno maledetto, un luogo di prova per l'eroe, qualcosa come un inferno superiore dove il ciclista definirà la verità della sua salvezza: sconfiggerà il drago, sia con l'aiuto di un dio (Gaul, *amico di Febo*), sia con il puro prometeismo, opponendosi a questo dio del Male, un demone ancora più duro (Bobet, *Satana della bicicletta*).³⁹

Sognare il Tour, il ciclismo, la bicicletta, significa portare sulla strada l'essenza più nobile dell'umano. Rappresenta un'esperienza di riscoperta di se stessi come esseri che compiono la fatica dello stare al mondo, che si fermano in un punto di osservazione da cui ritengono che possa accadere l'evento della festa, e lì attendono, sicuri che questo evento accadrà, benché soltanto per un momento, ma per il quale farsi trovare pronti, perché il proprio eroe passerà da lì e sarà vicino come non mai. Un'esperienza simile – estetica, ma direi metafisica in senso più rilevante – rivela l'essere dell'umano, dischiude il *ci* del suo trovarsi circospetto, una fatica che si compie e che trova un senso nell'aprirsi di un evento come festa dell'esistenza, al modo di Petrarca che aveva compiuto l'ascesa per riscoprirsi come un vuoto possibile da colmare soltanto con l'evento della grazia di Dio, che solleva l'uomo dallo stato di colpa. Nella dilatazione del tempo e dello spazio che l'esperienza ciclistica consegna alla comprensione, si può dire che la vita umana, oltre la metafora e la particolarizzazione di un solo giorno, è questa soglia di coniugazione, tale stazionamento ricercato con fatica affinché si avveri la comparsa di ciò che ripaga l'attesa, come lo era il passaggio del Tour nella sua fattispecie più eroica, quella delle grandi salite come il Mont Ventoux.

Ma dopo il passaggio del Tour, il rischio è che sia la caducità e non la pienezza a prevalere. C'è certamente malinconia nella fase calante della sinusoide, successiva al momento di picco, apicale, quando, letteralmente, si giunge alla cima dell'emozione, quando la speranza nell'evento messianico si concretizza in un fatto reale e allora bisogna attutire la carica crescente del negativo. Quando, dunque, si torna nel luogo da dove si era partiti, assolutamente non riposati ma spiritualmente arricchiti da un'esperienza profondamente umana, tecnica e naturale come questa, ci si deve chiedere: cosa resta? Cosa dà il ciclismo? Cosa può significare il Tour de France, l'essere stati a contatto con il mito che solo questo sport riesce a dare con una concretezza così lampante? Petrarca avrebbe risposto con il vuoto interiore riscoperto come tale e che, come si è cercato di dire, solo Dio avrebbe potuto riempire, con la comprensione dell'anima come spazio di accoglienza per la pienezza del divino, come vuoto che è tale perché l'umano nella sua essenza è bisognoso di Dio, di un Tutto a cui rapportarsi e che fonda la sua esistenza altrimenti infondata.

In modo meno confessionale, quindi più laico ma non per questo manchevole di spiritualità e, se non costituisce un paradosso, anche di rigore razionale e filosofi-

39 Ivi, p. 106.

co-teoretico, ciò che rimane è sicuramente l'esperienza, il ricordo di quanto è stato, il rituale del Tour che è un fatto mitico; ma la certezza più grande è la magnifica indifferenza del Mont Ventoux, come di ogni altro ente materiale grandiosamente impervio per l'umano, che più che della presunta grandezza della vita biologica che riesce a salire e a superarsi tecnicamente fino a quelle altezze dice, in realtà, della sua forza. Come scriveva Descartes interrogandosi sulla dissoluzione della sua cera, non resta "nient'altro, di certo, che di essere essa un qualcosa di esteso, flessibile, mutevole"⁴⁰.

Resteranno il Ventoux, il mondo, la natura, la materia, che qualche volta, in occasione del passaggio del Tour de France e dei suoi beniamini applauditi e osannati da centinaia di migliaia di spettatori, possono anche farsi teatro di tali *res gestae*, ma se paragonati alla sua superiorità, sono esattamente al contrario di come Petrarca aveva concluso la sua lettera: la natura non è il niente se confrontata alla miseria e al vuoto dell'anima non indagata e non conosciuta; è invece il tutto che, ciò nonostante, rende niente l'umano, il quale, se comprende questo, perviene alla giusta lezione che può insegnare l'esperienza ciclistica: un'avventura umana per gli umani, ospitati dai veri grandi, le montagne, che con il loro vento e le loro altezze spazzano via qualunque ambizione di supremazia, alla ricerca costante di un rapporto equilibrato e rispettoso di tutte le istanze. Il Tour de France, come esperienza metafisica, ma più in generale il ciclismo come sport legato indissolubilmente alla natura, possono rappresentare, in tal senso, una tecnica di riscoperta sostenibile e ontologicamente rivelativa dell'essenza umana e del suo possibile trovarsi al mondo, come possibile tracciato di concettualizzazione e di applicazione del nesso uomo-natura.

In conclusione, il ciclismo può proporsi a tutti gli effetti come una "forma di umanesimo"⁴¹, aggiungerei del *migliore* umanesimo, quella concezione del mondo e della natura secondo la quale l'uomo si costruisce tecnicamente un posto per sé in armonia con il resto della totalità dell'ente e nel pieno rispetto delle altre, numerose istanze, senza tiranneggiare e prevaricare. Se, infatti, l'esperienza ciclistica è considerabile tra quelle con le quali ci si appropria di se stessi, e se attraverso di essa ci si impossessa del tempo esistenziale, in un atto di prossimità alla propria essenza, allora vale il seguente principio di un *cartesianesimo per ciclisti*: "Pedalo, dunque sono"⁴².

40 R. Descartes, *Œuvres*, vol. VII: *Méditationes de prima philosophia*, a cura di C. Adam e P. Tannery, Vrin, Parigi 1996; tr. it. di S. Landucci, *Meditazioni metafisiche*, Laterza, Roma-Bari 1997, p. 51.

41 M. Augé, *Il bello della bicicletta*, cit., p. 65.

42 Ivi, p. 63.

Lorenzo De Stefano

Rethinking Alsberg: Cognitive Offloading and Technologically Induced Cognitive Diminishment in the Era of Digital ICTs

Abstract: This paper revisits Paul Alsberg's theory of *Körperausschaltung* (bodily deactivation) to address contemporary questions about cognitive offloading in the context of digital information and communication technologies (ICTs), particularly large language models (LLMs). Alsberg's 1922 work *Das Menschheitsrätsel*, republished in 1937 in German and re-written in 1970 in English, offers a prescient framework for understanding how technical artifacts fundamentally reshape human cognitive capacities by transferring functions from organic to extra-organic media. We situate Alsberg's philosophy within recent empirical research on technologically induced cognitive diminishment (TICD), the Extended Mind Thesis, and studies of LLMs in educational contexts. Drawing on Fasoli's taxonomy of cognitive artifacts (substitutive, complementary, and transformative), we analyse different modes of human-AI interaction and their implications for cognitive development. The paper demonstrates that contemporary digital technologies represent an intensification of long-standing technogenetic processes and argues for design principles and policies that minimize harmful cognitive substitution while fostering transformative integration. Rather than framing the question as enhancement versus diminishment, we propose a more nuanced understanding of cognitive transformation that recognizes technology as constitutive of human cognition itself.

Keywords: Alsberg, cognitive offloading, Extended Mind, LLMs, philosophical anthropology

1. Introduction

The question of the relationship between nature and culture necessarily concerns the relationship between humans and their artifacts. According to a certain tradition of German philosophical anthropology, the eminently technical nature of the human arises from an ontological gap between humans and the natural world — a fracture that the human being, as a *Mängelwesen* (deficient being), recomposes through technique and culture (Gehlen, 1940/1988). This tradition, usually traced back to Herder, has in Arnold Gehlen and his theory of *Entlastung* (relief or exoneration) its most eminent exponent. It reads technology as the medium of continuity in the human between nature and culture: humans are naturally deficient animals and therefore naturally technical. Technology emerges as a necessary consequence of this original deficiency — the need to survive despite biological inadequacy leads to the development of the technical-symbolic complex. The cor-

relation between technology and nature is etiological: first comes biological deficiency, then technique as a compensatory response.

The German philosopher and physician Paul Alsberg, in his 1922 work *Das Menschheitsrätsel*¹, highlights a logical paradox inherent in deficiency theories: an animal so maladapted would have become extinct before being able to develop any technique. One cannot explain either how it could have survived long enough to invent tools, nor what would have driven it to do so if the environment had been favourable. Alsberg's central contribution is to identify *Körperausschaltung* (body-liberation, deactivation of the body)² as the defining principle of human evolution: rather than adapting through the body, humans adapt by externalizing adaptive functions into extra-corporeal artifacts, causing organ regression and liberation through feedback effects. The full theoretical development of this principle — including its contrast with Kapp's theory of *Organprojektion* and the key textual evidence from Alsberg's own analyses — is the subject of Section 2.

Alsberg's analyses seem today, in the era of digital ICTs, to regain new hermeneutic vigour and theoretical-epistemological relevance (Di Vincenzo 2025). Studies from cognitive sciences, developmental psychology, and anthropology have highlighted how new digital media, through a series of deactivations, are reconfiguring the cognitive structures of human beings, with impact intensifying with earlier exposure (Wilmer *et al.*, 2017; Liebherr *et al.*, 2020; Firth *et al.*, 2019; Loh & Kanai, 2016). From the philosophical side, postphenomenology and philosophy of mind, especially within the Extended Mind Thesis (EMT) and the 4E perspectives, have also highlighted the retroactive character of technologies and their

1 According to the preface to the Italian translation of *Das Menschheitsrätsel*, Elena Nardelli (2020) highlights how the work was refinished, modified and republished over time. The first edition of 1922 was followed by the revised and refined version of 1937, from which the Italian translation is derived. In 1970, Alsberg rewrote the text in English under the new title *In Quest of Man: A Biological Approach to the Problem of Man's Place in Nature* (Alsberg 1970). Some years later, Dieter Claessens republished the work under an editorial title of his own devising: *Der Ausbruch aus dem Gefängnis: zu den Entstehungsbedingungen des Menschen*, simultaneously streamlining and condensing it, while supplementing it with a critical apparatus of notes designed to situate the content in relation to the most recent scientific advances of the time. This edition was subsequently reprinted by Edition Schlot under the title of the original 1922 edition, which is twice as long. A digitized version of this edition has been made available by the platform *vordenker* since 2010. In addition Paul Alsberg (1883–1965) is the author of the following essays: *Homunkulus in Goethes «Faust»* (1918), *Pithecantropus erectus – Homo Trinilis* (1925), *Die Abstammungsfrage des Menschen* (1928), *Zur Phänomenologie der Vernunft* (1929), *Zur Grundbestimmung der Vernunft* (1931), and *Vom beliebten Redner und guten Journalisten* (1983).

2 The term *Körperausschaltung* is rendered in English as *body-liberation* in *In Quest of Man*; we may therefore infer, as noted above, that Alsberg himself validated and endorsed this choice. However, the locution *deactivation of the body*, found in Ian Alexander Moore's English translation of Sloterdijk's *Not Saved*, appears to capture more fully the aspect of deactivation proper to the German *Ausschaltung*, rather than mere liberation. In what follows, both locutions will be employed according to context and theoretical necessity.

continuity with our cognition (Clark & Chalmers, 1998; Clark, 2008; Ihde, 2009; Varela *et al.*, 1991).

Clark and Chalmers' thesis of active externalism, explicitly rejecting an anthropology of deficiency, appears consonant with Alsberg's account, insofar as both emphasize the functional role of external artifacts in cognition. Since external objects, such as the famous notebook for the Alzheimer's patient mentioned in their essay, play a constitutive role in cognitive processes, mind and medial ecosystem form a "coupled system" (Clark & Chalmers, 1998, p. 8), that is, a new ecological niche in which cognition is distributed across agent and environment. The mind is therefore extended into the physical world.

However, this convergence must be carefully qualified. The EMT's Parity Principle holds that if an external process would be considered cognitive if it occurred internally, then it is cognitive externally (Clark & Chalmers 1998). On this view, cognition is not bounded by the organism but distributed across a hybrid system. While critics have challenged this thesis (Adams & Aizawa 2010; Colombo *et al.* 2019; Menary 2010; Cassinadri & Fasoli 2023), it remains influential in emphasizing the continuity between internal and external processes. Alsberg's position diverges precisely here. Although he recognizes the centrality of extra-corporeal artifacts in human adaptation, he maintains a strict distinction between organism and tool: the artifact remains external, replacing organic function rather than being constitutively incorporated into a unified cognitive system. *Körperausschaltung* designates a process of functional substitution, not seamless integration.

This distinction has direct analytical consequences. When agent and artifact are treated as components of a single undifferentiated cognitive system, it becomes difficult to establish principled criteria for distinguishing between endogenous cognition and externally supported processes — and with them, the very notions of cognitive offloading and cognitive diminishment risk losing their analytical traction. From an Alsbergian perspective, the externality of the artifact is precisely what makes it possible to identify when a function has been displaced and when substitution and potential diminishment occur. This is a problem that Clark himself has recently foregrounded: in a hybrid cognitive ecosystem, the question of where to draw the line between cognitive impoverishment and cognitive laziness — of what criterion allows us to understand what has been delegated to the machine, and how much — remains unresolved (Clark, 2025).

Fasoli, Cassinadri, and Ienca (2025) introduce the concept of technologically induced cognitive diminishment (TICD), defined as "the diminishment of cognitive abilities or cognitive performances in healthy individuals, induced by some technological artifacts" (p. 5). This framework distinguishes between short-term (synchronic) and long-term (diachronic) diminishment, as well as between performance impairment and capacity degradation (see also Fasoli 2018a; 2018b). Empirical evidence supports this framework across multiple cognitive domains: memory and knowledge (Sparrow *et al.* 2011; Grinschgl *et al.* 2021; Henkel 2014; Kelly & Risko 2019; Barasch *et al.* 2017; Roncaglia 2023; Paglieri 2024), attention and learning (Mueller & Oppenheimer 2014; Fisher *et al.* 2015, 2021; Thornton

et al. 2014; Morehead *et al.* 2019), metacognition (Dunn *et al.* 2021; Grinschgl & Neubauer 2022; Ward 2013), and spatial cognition (Ruginski *et al.* 2019; Ishikawa *et al.* 2008; Gardony *et al.* 2013, 2015; Gillett & Heersmink 2019).

The aim of this paper is therefore to analyse cognitive offloading as a precise modality of *Körperausschaltung* in reference to digital ICTs, particularly generative AI (GenAI) and large language models (LLM). By situating Alsberg's century-old insights within contemporary research on TICD, the EMT, and AI in education (Kasneji *et al.* 2023; Yan *et al.* 2024; Zhai *et al.* 2024; Cassinadri 2024), we seek to move beyond simplistic narratives of technological enhancement or decline toward a more nuanced understanding of cognitive transformation, grounding it in a more general anthropological-evolutionary dynamic.

2. Alsberg's Theory of Technogenesis: *Körperanpassung* and *Körperausschaltung*

Paul Alsberg's philosophy of technology is grounded in a radical reinterpretation of human evolution. Contrary to both biological reductionism and spiritualist exceptionalism, Alsberg argues that the defining trait of the human species is not the possession of superior organs or innate faculties, but a distinctive mode of adaptation: the systematic replacement of organic functions by artificial ones. Human beings do not primarily adapt to the environment by modifying their bodies but by modifying the world in such a way that body-compulsion becomes unnecessary.

To capture this difference, Alsberg introduces the contrast between *Körperanpassung* (body-compulsion)³ and *Körperausschaltung* (body-liberation/deactivation). In non-human animals, evolution proceeds through the gradual refinement and specialization of endogenous organs in response to selective pressures. Claws, teeth, wings, camouflage, digestive systems, and sensory apparatuses are optimized through genetic and morphological change in order to secure survival within a given *Umwelt*. The organism itself becomes the site where adaptive functions are embodied. This is what Alsberg calls *Körperanpassung*: the body is forced to become the tool (Alsberg 1922, pp. 197-209; Alsberg 1970, pp. 100-110).

Human evolution, by contrast, is characterized by a systematic inversion of this logic. Instead of evolving sharper claws, humans create knives; instead of growing thicker fur, they invent clothing and shelter; instead of developing stronger muscles, they build levers, engines, and machines. Adaptive functions are no longer incorporated into the organism but externalized into artifacts. The biological body is thereby liberated from the need to specialize, at the price of becoming structurally dependent on technological prostheses. This is

3 For the English rendering of the term, we follow Alsberg's own terminology as established in *In Quest of Man* (1970).

Körperausschaltung: the body does not become better at performing a function — it ceases to perform it at all or adapt in different ways, because the function has been transferred elsewhere.

Alsberg also criticizes theories that view the technical artifact as a projection and externalization of the body. His critical target is Ernst Kapp and his theory of *Organprojektion* (organ-projection), according to which techniques would be preconscious projections and externalizations of organs (Kapp, 1877/2018). In technology, for Kapp, the organs would have their natural externalization and empowerment, following a Hegelian dialectical movement whereby humans tend in work to impose on external nature not only their own spirit and self-consciousness, but above all their body and their power. However, Alsberg argues that tools do not extend organs — they replace them entirely, causing organ regression through feedback effects (Cusinato 2008).

In this regard, Alsberg is explicit:

It cannot be doubted that the concept of “organ” is inseparably bound to the characteristic of corporeality. The organs constitute an “organism”, that is, a living body; they “are” the body. By contrast, the concept of “tool” contains, with equal certainty, the characteristic of the extra-corporeal. The tool is no part of the body; it is “outside” the body; it is used “in place of” the body (as the hammer in place of the fist, the nutcracker in place of the teeth, and so on). If one conflates the two concepts — organ and tool — the very characteristic of the extra-corporeal that is **essential** to an assessment of human development is suppressed within the concept of the tool, and the illuminating idea of the bodily deactivation accomplished in man is thereby thrust back into darkness. The tool can fulfil its purpose of bodily deactivation only because it is situated outside the body. And for this reason — because it is extra-corporeal and because it functions in place of the body — the tool is also designated an “artificial” means. (Alsberg 1922, 109)⁴

Alsberg’s interpretation of the relationship between human beings and object is radically different:

In our entirely contrary interpretation of the concept of the tool, it may well appear paradoxical at first that an organ destined to be deactivated must come into activity for the very purpose of its deactivation. How could one maintain that the hand is freed, when it is the hand alone that wields the hammer? Yet nothing would be more mistaken than to designate the hand as the most essential part of the process. It is always the tool that alone accomplishes the performance, and the participation of the organ (in its own deactivation) relates solely to the operation of the tool. It is the hammer that drives the nail into the wall or kills the animal, not the fist. [...] The hand “operates” the tool only, and is therefore active only to the degree that the tool requires operation. (*Ibid.*, 111).

4 Where not specified, all the translations are mine.

The relationship between bodily disengagement and tools is inversely proportional:

The deactivation of the organ (effective and with respect to participation) occurs in the same measure as the tool assumes the performance. The more capable of performance the tool is in general, the smaller the demand on the organ — the latter standing, therefore, in inverse proportion to the capacity of the tool. (*Ibid.*)

This move has far-reaching evolutionary consequences. In animal evolution, function and organ remain tightly coupled: what the organism can do depends on what it is. In human evolution, by contrast, function and organ become decoupled: what humans can do depends increasingly on what they have built. As Alsberg puts it, humanity is not defined by what it is biologically, but by what it is able to externalize technologically and culturally. Culture, technology, and symbolic systems are not late additions to an otherwise natural species; they are the very mechanism through which the species comes into being: Anthropogenesis is technogenesis.

This thesis directly undermines both traditional biological and traditional humanistic accounts of human nature. Against biological continuity theories, Alsberg insists that the human mode of evolution introduces a genuine qualitative discontinuity. Even if the human organism is genetically continuous with other primates, the human way of adapting to the world is not. At the same time, against spiritualist theories, he rejects the idea that this break is due to an immaterial soul or a metaphysical faculty of reason (Alsberg 1970, pp. 109 f.). What makes humans different is not what is inside their heads, but the material infrastructure of tools, symbols, and institutions in which their lives are embedded. Importantly, Alsberg emphasizes the recursive nature of this process; as Carmine Di Martino has pointed out, liberation has feedback effects: tools feed back to shape the user (Di Martino 2017, 96 ff.). Technologies are not merely used by humans; they reshape the very organs and capacities that humans possess — and this process is not merely confined to the physiological level, but extends to the mental and neuropsychic ones as well (Di Martino 2017, p. 103). When a function is off-loaded onto an artifact, the corresponding capacity tends to atrophy. The human body has weak jaws, minimal body hair, poor night vision, slow running speed — not because these capacities were never needed, but because they were replaced by cooking, clothing, fire, and transportation. The price of externalization is biological regression. What appears as a deficiency is actually the result of substitution, not a structural or ontological characteristic of *Homo sapiens*. This leads to a reinterpretation of the deficiency theory (*Mängelwesen*). Gehlen argues that humans are biologically deficient and therefore develop technology (Gehlen 1940/1988). Alsberg inverts this causal order: humans developed technology and therefore became biologically deficient — the artifact does not compensate for prior weakness, it produces subsequent weakness (Pavanini 2018). This shift in causal order has profound implications. It means that human nature is not a fixed essence but an ongoing process of self-modification through technological prostheses. Every artifact, every symbolic system, every institution is simultaneously an enhancement and a constraint, an opening and a closure.

At the centre of Alsberg's reflection lies the idea that human evolution constitutes a completely particular evolutionary process, involving an extraorganic dimension, while placing itself entirely within the domain of natural evolution (Alsberg 1970, pp. 32 ff.). Alsberg categorically excludes any attempt to derive the human from an extranatural principle, considering such an approach a form of crypto-theological metaphysics. However, this does not prevent him from recognizing an essential difference between humankind and the rest of the living: humans represent the only case of a completely autonomous evolutionary strategy. Peter Sloterdijk in the essay *The Domestication of Being* included in *Not Saved* (2017), clarifies Alsberg's idea. Drawing on what he terms the "Alsberg theorem," Sloterdijk frames the emergence of the human as the result of a process of radical insulation from the biological environment. What distinguishes the evolutionary trajectory leading to the human being is not a break with natural history, but the opening of a new dimension within it: the gradual and then chronic use of tools by certain pre-hominids generates a form of distance from the immediate organic environment that progressively emancipates the pre-human being from the constraints of direct biological adaptation. Sloterdijk reconstructs a kind of primal scene of this process: an agile, bipedal, generalist East African ape on the savannah grasps a stone — not arbitrarily, but already according to a logic of "handiness," as though the stone were formed with two sides, one for the grasping paw and one for contact with the object — and uses it either to strike or to throw, thereby forcing the environment to yield. In this gesture, bodily deactivation is inseparable from a corresponding activation of the hand: the organ is not suppressed but re-directed, becoming the operator of an extra-corporeal means that takes over the performance. It is precisely in this redirection that, for Sloterdijk, the ontological niche of the human opens up within nature — not above it or against it, but as its most radical internal possibility.

Human specificity resides then in a different relationship of adaptation to the environment. While animals develop according to the principle of body-compulsion (*Körperanpassung*), phylogenetically modifying their organic constitution based on environmental requirements, humans undertake a process of extracorporeal evolution that actively builds its own niche. Their adaptation does not occur through modifications of the body but through the development of technical instruments: extra-organic media (Alsberg 1970, pp. 16 ff.; Breun 2021, pp. 50 ff.). Anthropogenesis therefore corresponds to a constitutive technogenesis: it is the complex of instruments that guarantees the adaptation of the living being that becomes human, no longer (or at least not only) its biological constitution. The entire psychophysical sphere of the human, including linguistic, conceptual and institutional phenomena, responds to the same adaptive function with extranatural means (Marino 2015; Lysemose 2012).

As the preceding analysis has shown, Alsberg's own analyses extend the principle of *Körperausschaltung* well beyond physical tools, into the cognitive and symbolic domains of language and reason (von Kalckreuth 2018). Concrete words already liberate humans from the compulsion of direct perception — the word

evokes an image in the absence of the object, functioning as an extra-corporeal means of representation. Abstract language goes a step further: Concepts, for Alsberg, are imageless universal ideas that grasp the totality of things without any sensory intermediary. They are, in the strict sense, tools: extra-corporeal, self-existent entities that can be transmitted, operated by machines, and adopted ready-made — independently of the individual mind that formed them. Reason, accordingly, is defined as the faculty of thinking in concepts, standing alongside technology and language as the third great tool-faculty of the human species.

The same logic of deactivation, liberation and feedback applies at the cognitive level. Just as physical *Körperausschaltung* reduces the organic demand on the body in proportion to the performance capacity of the tool, cognitive *Körperausschaltung* reduces the endogenous cognitive demand in proportion to the performance capacity of the symbolic or computational medium. The question is then what feedback effects appear when a machine thinks for us, expresses concepts for and with us, and speaks and writes instead of us. Alsberg also extends the principle into the domains of science, morals, and aesthetics (Alsberg 1970, 48 ff., 69-73): in each case, an idealistic concept — e.g. the idea of truth, the good, the beautiful — overrides and supersedes innate biological impulses and desires. This is bodily disengagement operating at the level of conduct and feeling: spiritual, moral, and aesthetic freedom are, for Alsberg, the cultural culmination of the same evolutionary process that began with the first stone thrown in place of the fist (Sloterdijk 2017, 114 ff.). Hammer, word, concept — three successive technologies, each a further step in the same direction: away from direct organic compulsion and toward an ever-wider emancipation from biological constraint. It is this internal extension of the *Körperausschaltung* principle to the domain of cognition that grounds the analysis developed in Section 3.

3. From Organic *Körperausschaltung* to Cognitive Offloading

As we have shown, Alsberg's theory, although originally developed in relation to bodily organs and physical tools, extends naturally to cognitive functions and symbolic artifacts. Writing, mathematical notation, calendars, maps, diagrams, and, more recently, computers, smartphones, and LLMs can all be understood as cognitive objects (Norman 1991), i.e.: externalizations of cognitive operations. Just as the invention of clothing reduced the evolutionary pressure to maintain body hair, the invention of writing reduced the pressure to maintain exceptional memory. However, this analogy must be handled with care, since not all forms of externalization operate at the same level or with the same consequences.

In contemporary cognitive psychology, this dynamic is captured by the concept of cognitive offloading. Risko and Gilbert (2016) define cognitive offloading as “the use of physical action to alter the information processing requirements of a task so as to reduce cognitive demand” (p. 676). This notion encompasses a wide range of practices, from the use of external memory aids (shopping lists, calen-

dars, smartphone reminders) to the delegation of computational tasks (calculators, spreadsheets, search engines). In this minimal sense, offloading is best understood as a functional redistribution of cognitive labour, rather than as a complete transfer of function. It is typically partial, task-specific, and reversible.

It is therefore important to distinguish cognitive offloading from stronger forms of externalization. While offloading reduces the cognitive burden associated with a task, it does not necessarily eliminate the underlying capacity. By contrast, what Alsberg describes as *Körperausschaltung* corresponds to a more radical process of functional substitution, in which a task is no longer performed by the organism at all, but is delegated to an extra-organic medium. In this stronger sense, the function is not merely supported or scaffolded, but effectively displaced.

This distinction allows us to clarify an ambiguity that often arises in discussions of digital technologies. Not every instance of offloading leads to substitution, and not every substitution produces long-term cognitive diminishment. Offloading can be adaptive and efficiency-enhancing, allowing finite cognitive resources to be allocated more strategically (Ward 2013; Norman 1991; Hutchins, 1995). However, when offloading becomes stable, habitual, and structurally integrated into task performance, it may gradually approximate substitution, thereby reducing the opportunities for the corresponding cognitive capacities to be exercised.

It is at this point that the framework of technologically induced cognitive diminishment (TICD) becomes analytically relevant. Fasoli *et al.* (2025) distinguish between synchronic (short-term) and diachronic (long-term) forms of diminishment, as well as between performance impairment and capacity degradation (see also Fasoli, 2018a; 2018b). This distinction maps onto the difference between offloading and substitution. In cases of synchronic diminishment, the use of a tool temporarily alters performance without necessarily affecting underlying capacities — for example, relying on GPS navigation may impair spatial encoding during a specific task (Fenech *et al.* 2010; Leshed *et al.* 2008). In cases of diachronic diminishment, however, prolonged reliance on external systems can inhibit the development or maintenance of endogenous capacities, as suggested by studies linking habitual GPS use to reduced spatial abilities (Ruginski *et al.* 2019).

The distinction between performance and capacity is therefore crucial. Empirical studies consistently show that cognitive offloading can improve immediate task performance (Grinschgl *et al.* 2021). Students using laptops for note-taking can transcribe more information than those writing by hand; individuals who photograph experiences can capture more detail; and navigators using GPS reach their destinations more efficiently. Yet these performance gains can mask deeper changes in cognitive processing. Laptop note-taking is associated with reduced semantic processing and poorer long-term retention (Mueller & Oppenheimer 2014; Morehead *et al.* 2019), while the photo-taking impairment effect suggests a decline in episodic memory encoding (Henkel 2014; Lurie & Westerman 2021; Soares & Storm 2018).

From an Alsergian perspective, these findings can be interpreted as different stages along a continuum of technogenesis. Offloading represents the initial redistribution of cognitive labour, while substitution corresponds to its stabilization in

external media. Cognitive diminishment, in turn, is not an automatic consequence of offloading, but a possible outcome when externalization reduces the functional necessity of certain endogenous capacities over time. What characterizes contemporary digital ICTs is not the emergence of a fundamentally new process, but the acceleration and intensification of this dynamic across an unprecedented range of cognitive domains.

4. LLMs and Educational Contexts: the case of TICD in the Classroom

The rapid integration of LLM into educational settings has made the question of cognitive diminishment urgent and concrete, since education is the crucial domain in which the cognitive destiny of future generations is at stake. Tools like ChatGPT, Claude, and similar systems can generate essays, solve mathematical problems, write computer code, summarize complex texts, and engage in sophisticated reasoning across virtually any domain. For students, these capabilities present an obvious temptation: why struggle through difficult cognitive work when an AI can do it faster and often better? The educational literature on LLMs reflects a deep ambivalence. On one hand, researchers recognize enormous potential benefits: personalized tutoring, adaptive feedback, scaffolding for struggling learners, assistance for students with disabilities, and support for creative exploration (Bearman & Luckin 2020; Kasneci *et al.* 2023; Yan *et al.* 2024; Rudolph *et al.* 2023). On the other hand, there is widespread concern about skill atrophy, and the undermining of learning processes (Shanmugasundaram & Tamilarasu, 2023; Zhai *et al.* 2024; Fan *et al.* 2024).

Empirical evidence is beginning to emerge. A recent study by Bastani *et al.* (2024) found that access to generative AI can improve performance on specific tasks while simultaneously impairing learning. Students who used AI to solve practice problems performed worse on subsequent assessments than those who solved problems without assistance, even though their practice performance was better. This is a textbook case of synchronic enhancement coupled with diachronic diminishment: the tool boosts immediate output but prevents the development of underlying competence. Similarly, Fan *et al.* (2024) demonstrate that generative AI induces metacognitive laziness — a reduced willingness to engage in effortful cognitive processing. When students know they can delegate difficult tasks to AI, they become less motivated to persist through challenge. This erosion of cognitive effort has downstream effects on learning, retention, and transfer. Gerlich (2025) surveyed 666 participants and found significant correlations between AI tool use and reduced critical thinking. Lee *et al.* (2025) report that knowledge workers using generative AI describe experiencing reductions in cognitive effort and diminished confidence in their own abilities. These findings align with TICD theory. Fasoli *et al.* (2025) identify three key mechanisms through which technology can impair cognition: (1) substitutive use, where the tool entirely replaces a cognitive function; (2) dependency formation, where prolonged offloading leads to skill atrophy; and (3) metacognitive distortion, where reliance on

external resources undermines self-awareness and self-regulation. All three mechanisms are clearly operative in educational LLM use.

However, the picture is not uniformly negative. Cassinadri (2024) argues that the educational impact of LLMs depends critically on how they are integrated into pedagogical practice. When used as substitutive artifacts — doing the cognitive work for the student — they undermine learning. When used as ‘complementary’ artifacts — supporting specific sub-processes while leaving core work to the student — they can enhance learning. And when used as transformative artifacts — enabling new forms of inquiry and creation that were previously impossible — they can fundamentally expand educational possibilities. The challenge for educators, designers and policy makers is therefore to structure LLM interactions in ways that foster complementary or transformative use while minimizing substitutive use. This might involve prompts that require students to critique, revise, or extend AI outputs rather than simply accepting them; assignments that reward process documentation and metacognitive reflection rather than mere final products; and assessment methods that test endogenous understanding rather than outsourced performance.

While Section 4 has focused on the educational domain as a concrete case study, Section 5 develops a more systematic analytical framework applicable across all modes of human-AI interaction, drawing on Fasoli’s taxonomy of cognitive artifacts to distinguish the different structural relationships between tools and cognition.

5. A Taxonomy of Cognitive Artifacts and Modes of Offloading

5.1 Substitutive Artifact and Strong Offloading

To systematically analyse the relationship between AI tools and cognition, we can draw on Fasoli’s (2018a, 2018b) taxonomy of cognitive artifacts. Fasoli distinguishes three modes of artifact-cognition interaction based on how the artifact relates to existing cognitive processes: substitutive, complementary, and transformative (or constitutive). Each mode has different implications for TICD. Substitutive artifacts completely replace a cognitive function that the agent could, in principle, perform unaided. A calculator substitutes for mental arithmetic; a GPS substitutes for spatial navigation; spell-check substitutes for orthographic knowledge; a language translation tool substitutes for bilingual competence. In each case, the artifact does not merely assist the cognitive process — it takes it over entirely, rendering the corresponding endogenous capacity unnecessary for task completion. When LLMs are used substitutively, they generate complete outputs (essays, code, solutions) with minimal cognitive engagement from the user. The user provides a prompt, and the AI delivers a finished product. This is the paradigm case of strong *Körperausschaltung* in the cognitive domain. The cognitive function (writing, problem-solving, reasoning) is switched off and transferred to the external system. The consequences for learning are severe (Dwivedi *et al.* 2023). Learning requires active cognitive processing — encod-

ing, elaboration, integration, retrieval practice: it takes time. When these processes are bypassed, learning and the sedimentation of knowledge do not occur. Students may complete assignments and produce high-quality outputs, but they acquire neither knowledge nor skill. Over time, prolonged substitutive use can create what Casner *et al.* (2014) call cognitive dependence — a state in which the agent becomes unable to perform the function without technological support. For example pilots who rely heavily on autopilot exhibit degraded manual flying skills (Casner *et al.* 2014; Ebbatson *et al.* 2010). Similarly, students who habitually delegate composition to AI may lose the ability to write coherently on their own. Our technological culture impacts heavily on our natural skills.

From an Alsbergian perspective, substitutive artifacts represent the most direct instantiation of technogenesis: the externalization of function leads to the regression of capacity. The more completely a cognitive task is offloaded, the less opportunity there is for the corresponding neural circuits to develop or maintain themselves. This is not inherently problematic — many cognitive functions are worth externalizing — but it requires conscious choice rather than passive drift. We must ask ourselves which cognitive capacities we want to preserve, and which are we willing to let atrophy; but more importantly: to what extent does cognitive offloading transform into structural diminishment — that is, when certain acquired functions are lost in the name of a re-functionalization of neuronal processes.

5.2 Complementary Artifacts and Partial Offloading

Complementary artifacts support cognitive processes without entirely replacing them. They handle specific sub-tasks, reduce cognitive load, or provide scaffolding, but leave core cognitive work to the agent. Spell-check that highlights errors but requires the user to generate corrections; autocomplete that suggests options but requires selection and editing; retrieval tools that find information but leave synthesis and evaluation to the user — these are complementary rather than substitutive. Here, *Körperausschaltung* is partial and selective. Some micro-functions are externalized — such as error detection or information retrieval — while core processes remain endogenous. This mode of integration is often associated with cognitive enhancement in the narrow sense: performance improves without necessarily undermining underlying abilities (Cinel *et al.* 2019). However, even complementary offloading can lead to subtle forms of dependency if it becomes so pervasive that users no longer practice the supported skills independently (Heersmink, 2016; 2017; 2024).

The critical variable is whether the artifact preserves the user's role as an epistemic agent. When AI tools function as tutors rather than substitutes — prompting questions, providing hints, requiring active engagement — they may strengthen metacognition and understanding (Kasneci *et al.* 2023). When they become invisible crutches, they may quietly erode them (Dunn *et al.* 2021; Grinschgl & Neubauer 2022).

5.3 Transformative Artifacts and Technogenetic Reconfiguration

Transformative (or constitutive) artifacts do not merely replace or assist existing cognitive functions; they reconfigure the structure of cognitive activity itself. Writing systems, mathematical notation, and digital hypertext are classic examples. They create new forms of thinking that would not be possible without them.

In Alsbergian terms, transformative artifacts represent deep technogenesis. They do not simply switch off a function; they reorganize the entire ecology in which cognition occurs. Importantly, this reorganization can generate new endogenous capacities, even as it renders older ones obsolete. The advent of writing diminished oral memory but enabled abstract reasoning, historiography, and science (Ong 1986; Havelock 1982). Similarly, appropriately integrated AI systems might diminish some traditional skills while enabling new forms of collaborative intelligence, simulation, and exploration (Cinel *et al.* 2019; Georgiev *et al.* 2021).

It is worth asking what a genuinely transformative use of LLMs would look like in practice — as distinct from merely complementary use. The distinction is not one of degree but of kind: complementary use leaves the structure of a cognitive task intact while supporting its execution; transformative use changes what the task itself is. A student who uses an LLM to check a draft they have written is engaged in complementary use. A student who uses an LLM as a Socratic (Fakour & Imani 2025) interlocutor — submitting a position, receiving structured objections, revising their argument in response, and iterating across multiple rounds of dialogue — is engaged in a qualitatively different epistemic practice, one that may develop argumentative and self-critical capacities that would not emerge through solo composition alone. Similarly, researchers who use LLMs to generate and stress-test hypotheses across large conceptual spaces, or educators who design simulation environments in which students must interrogate AI-generated scenarios rather than consume AI-generated answers, are exploiting the transformative potential of the technology. In each case, the cognitive demand on the human is not reduced but restructured: the relevant capacities are not switched off but redirected toward forms of evaluation, judgment, and synthesis that the artifact alone cannot perform. From an Alsbergian perspective, this is precisely the condition under which technogenesis generates new capacities rather than merely eroding existing ones.

The key normative challenge is therefore not to prevent substitution or to mandate complementarity, but to steer technological and AI development toward genuinely transformative integrations — ones that expand the space of human agency rather than shrinking it (Kamar 2016; Nyholm 2024). This requires moving beyond the contraposition enhancement versus diminishment and recognizing that cognitive transformation always involves trade-offs, redistributions, and reconfigurations. This aligns also with Alsberg's extramoral evaluation of the *Körperausschaltung* — his explicit refusal to assign any positive or negative moral value to the process of bodily deactivation, which he treats as a purely descriptive evolutionary principle.

6. Normative and Design Implications: Governing Technogenetic Minds

If Alsberg is right that the human mind and body are products of technogenesis, then the design of digital ICTs cannot be understood merely in terms of efficiency or utility. It must be understood as a form of normative intervention in the ongoing reconfiguration of human cognitive capacities. LLMs, in particular, are not neutral instruments but active participants in the redistribution of cognitive functions. Their architecture, affordances, and modes of deployment shape which capacities are externalized, which are preserved, and which new ones emerge. In this sense, human–AI interaction is not simply a matter of tool use, but of cognitive governance.

From this perspective, the central normative concern is not the preservation of a supposedly “natural” or pre-technological cognition, but the maintenance of what can be termed epistemic agency: the capacity of individuals to understand, evaluate, and take responsibility for the cognitive processes that generate their beliefs, judgments, and actions. Technological systems can support or undermine this capacity depending on how they are designed and integrated. Ethical issues emerging from human–AI symbiosis (Gilbert *et al.* 2023) should therefore be reframed not only in terms of rights or harms, but in terms of how technologies structure the conditions for epistemic agency.

This reframing allows us to reinterpret the risks identified by the TICD framework. Substitutive uses of AI, in which the system fully replaces cognitive functions, are normatively problematic not simply because they may lead to capacity degradation, but because they displace the user from the epistemic process itself. When outputs are generated without requiring understanding, evaluation, or justification, users risk becoming passive recipients rather than active knowers. This is particularly critical in educational contexts, where the goal is not merely correct performance but the formation of autonomous cognitive agents.

By contrast, complementary and transformative uses of AI can be normatively preferable insofar as they preserve or even enhance epistemic agency. Systems that scaffold reasoning, prompt reflection, or require active engagement can redistribute cognitive labour without eliminating the user’s role in the process (Kasneci *et al.* 2023; Cinel *et al.* 2019). Transformative artifacts, in particular, may expand the space of possible cognitive operations, enabling new forms of inquiry and collaboration (Georgiev *et al.* 2021; Nyholm 2024). The normative task is therefore not to prevent offloading per se, it is an evolutionary constant, but to govern its form and distribution.

This has direct implications for the design of AI systems. First, interfaces should be structured to maintain visibility and contestability of AI outputs. Users should be able to trace, question, and revise the contributions of the system, rather than receiving them as opaque results. Second, systems should be designed to require active participation, for instance by prompting users to justify, critique, or extend generated content. Third, educational and institutional practices must distinguish between outsourced performance and endogenous competence. If evaluation sys-

tems reward only outputs, they will systematically incentivize substitutive use and accelerate forms of cognitive diminishment. If they reward processes of reasoning, interpretation, and reflection, they can counterbalance this tendency (Dawson 2020; Rudolph *et al.* 2023).

At the policy level, existing regulatory frameworks such as the EU AI Act (Regulation 2024/1689) can be interpreted as early attempts to formalize this form of cognitive governance. However, current approaches remain primarily focused on risk mitigation and harm prevention. An Alsbergian perspective suggests a broader objective: the deliberate shaping of the technogenetic trajectory of human cognition. This involves not only limiting harmful forms of substitution, but actively promoting forms of human–AI interaction that sustain and expand epistemic agency.

More generally, this framework invites a reconsideration of what it means to protect human cognitive integrity. It is not a matter of preserving an untouched biological core, but of maintaining the capacity to critically engage with the technical systems that increasingly constitute our cognitive environment. Human cognition has always been hybrid and artifact-dependent; the normative question is not whether we think with machines, but whether we remain capable of understanding, governing, and, when necessary, resisting the systems through which we think.

7. Conclusions

Revisiting Alsberg's theories in the age of generative AI reveals a continuity between the intuitions of early twentieth-century philosophy of technology and contemporary debates on cognitive offloading. What we are witnessing today is not a sudden rupture but the intensification of a long-standing evolutionary strategy: the externalization of human capacities into artifacts. Generative AI makes this strategy visible in its most radical form. It exposes both the power and the peril of technogenesis. By interpreting technologies through the concepts of *Körperanpassung* and *Körperausschaltung*, and by integrating this framework with contemporary work on TICD and cognitive artifacts, we can move beyond simplistic narratives of enhancement or decline. The future of human cognition will be neither purely biological nor purely artificial, but a contested, evolving hybrid. The task before us is to ensure that this hybrid remains capable of thinking for itself, even as it thinks with machines.

References

- Adams, F., & Aizawa, K.
2010. *The Bounds of Cognition*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Alsberg, P.
1922. *Das Menschheitsrätsel. Versuch einer prinzipiellen Lösung*. Dresden: Sybillen Verlag
- Alsberg, P.
1937. *Das Menschheitsrätsel. Versuch einer biologischen Lösung*. Wien: Senses-Verlag
- Alsberg, P.
1970. *In Quest of Man: A Biological Approach to the Problem of Man's Place in Nature*. Oxford: Pergamon Press.
- Alsberg, P.
1975. *Der Ausbruch aus dem Gefängnis – zu den Entstehungsbedingungen des Menschen*, edited by D. Claessens. Gießen: Focus-Verlag
- Barasch, A., Diehl, K., Silverman, J., & Zauberman, G.
2017. *Photographic Memory: The Effects of Volitional Photo Taking on Memory for Visual and Auditory Aspects of an Experience*. "Psychological Science", 28(8), 1056-1066.
- Bastani, H., et al.
2024. *Generative AI Can Harm Learning. The Wharton School Research Paper*, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4895486>
- Bearman, M., & Luckin, R.
2020. *Preparing university assessment for a world with AI: Tasks for human intelligence*. In M. Bearman et al. (Eds.), *Re-Imagining University Assessment in a Digital World*. Cham: Springer.
- Breun, R.
2021. *Entkörperungen. Über die Lebendigkeit des menschlichen Geistes*. Freiburg/München: Karl Alber Verlag
- Casner, S. M., Geven, R. W., Recker, M. P., & Schooler, J. W.
2014. *The retention of manual flying skills in the automated cockpit*. "Human Factors", 56(8), 1506–1516.
- Cassinadri, G.
2024. *ChatGPT and the Technology-Education Tension: Applying Contextual Virtue Epistemology to a Cognitive Artifact*. "Philosophy & Technology", 37(14), 1-28.
- Cassinadri, G., & Fasoli, M.
2023. *Rejecting the extended cognition moral narrative: A critique of two normative arguments for extended cognition*. "Synthese", 202(5), 155.

Cinel C, Valeriani D, Poli R.

2019. *Neurotechnologies for Human Cognitive Augmentation: Current State of the Art and Future Prospects*. "Front Hum Neurosci." 2019 Jan 31;13:13.

Clark, A.

2025. *Extending Minds with Generative AI*. Nat Commun 16, 4627. <https://doi.org/10.1038/s41467-025-59906-9>

Clark, A.

2008. *Supersizing the Mind: Embodiment, Action, and Cognitive Extension*. Oxford: Oxford University Press.

Clark, A., & Chalmers, D.

1998. *The extended mind*. "Analysis", 58(1), 7–19.

Colombo, M., Irvine, E., & Stapleton, M. (Eds.)

2019. *Andy Clark and His Critics*. New York: Oxford University Press.

Cusinato, G.

2008. *Paul Alsberg, Das Menschheitsrätsel: critica all'antropologia della carenza e Körperausschaltung*, Milano: FrancoAngeli.

Dawson, P.

2020. *Cognitive offloading and assessment*. In M. Bearman et al. (Eds.), *Re-Imagining University Assessment in a Digital World*. Cham: Springer.

Di Martino, C.

2017. *Viventi umani e non umani. Tecnica, linguaggio, memoria*, Milano: Raffaello Cortina Editore

Di Vincenzo, F.

2025. *AI and the human condition: between evolutionary continuity and ontological rupture*, in "Journal of Anthropological Sciences", Vol. 103, pp. 191-200

Dunn, T. L., et al.

2021. *Distributed metacognition: Increased bias and deficits in metacognitive sensitivity when retrieving information from the internet*. Technology, Mind, and Behavior, 2, 39.

Dwivedi, Y. K., et al.

2023. Opinion paper: 'So what if ChatGPT wrote it?' Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy. "International Journal of Information Management", 71, 102642.

Ebbatson, M., et al.

2010. *The relationship between manual handling performance and recent flying experience in air transport pilots*. "Ergonomics", 53(2), 268–277.

Fan, Y., *et al.*

2024. Beware of Metacognitive Laziness: Effects of Generative Artificial Intelligence on Learning Motivation, Processes, and Performance. *British Journal of Educational Technology*, 56(2), 489–530.

Fakour, H., Imani, M.

2025. *Socratic Wisdom in the Age of AI: A Comparative Study of ChatGPT and Human Tutors in Enhancing Critical Thinking Skills*. *Front. Educ.* 10, <https://doi.org/10.3389/educ.2025.1528603>

Fasoli, M.

2018a. *Substitutive, complementary and constitutive cognitive artifacts: Developing an interaction-centered approach*. *Review of Philosophy and Psychology*, 9, 671–687.

Fasoli, M.

2018b. *Super artifacts: Personal devices as intrinsically multifunctional, meta-representation-artifacts with a highly variable structure*. *Minds and Machines*, 28, 589–604.

Fasoli, M., Cassinadri, G., & Ienca, M.

2025. The Dark Side of Cognitive Enhancement: A Framework for the Technologically Induced Cognitive Diminishment. *Journal of Cognitive Enhancement*, <https://doi.org/10.1007/s41465-025-00331-7>

Fenech, E. P., Drews, F. A., & Bakdash, J. Z.

2010. *The effects of acoustic turn by turn navigation on wayfinding*. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, 54(23), 1926–1930, <https://doi.org/10.1177/154193121005402305>

Firth J, *et al.*

2019. *The “online brain”: how the Internet may be changing our cognition*. *World Psychiatry*. 2019 Jun;18(2):119–129. <https://doi.org/10.1002/wps.20617>

Fisher, M., Goddu, M. K., & Keil, F. C.

2015. *Searching for explanations: How the internet inflates estimates of internal knowledge*. *Journal of Experimental Psychology*, 144, 674–678. <https://doi.org/10.1037/xge0000070>

Fisher, M., Smiley, A. H., & Grillo, T. L. H.

2021. *Information without knowledge: The effects of internet search on learning*. *Memory*, 20, 375–387, <https://doi.org/10.1080/09658211.2021.1882501>

Gardony, A., *et al.*

2013. *How navigational aids impair spatial memory: Evidence for divided attention*. *Spatial Cognition and Computation*, 13, 319–350. <https://doi.org/10.1080/13875868.2013.792821>

- Gehlen, A.
1940/1988. *Der Mensch: Seine Natur und seine Stellung in der Welt*. Wiebelsheim: Aula-Verlag.
- Georgiev D.D., *et al.*
2021 *Virtual Reality for Neurorehabilitation and Cognitive Enhancement*. *Brain Sci.* 2021 Feb 11;11(2):221.
- Gerlich, M.
(2025). *AI Tools in Society: Impacts on Cognitive Offloading and the Future of Critical Thinking*. *Societies* 2025, 15, 6. <https://doi.org/10.3390/soc15010006>
- Gilbert, F., Ienca, M., & Cook, M.
2023. *How I became myself after merging with a computer: Does human-machine symbiosis raise human rights issues?* "Brain Stimulation", 16, 783-789. <https://doi.org/10.1016/j.brs.2023.04.016>
- Gillett, A. J., & Heersmink, R.
2019. *How navigation systems transform epistemic virtues: Knowledge, issues and solutions*. "Cognitive Systems Research", 56, 36–49, <https://doi.org/10.1016/j.cogsys.2019.03.004>
- Grinschgl, S., & Neubauer, A. C.
2022. Supporting Cognition With Modern Technology: Distributed Cognition Today and in an AI-Enhanced Future. "Frontiers in Artificial Intelligence", 5, <https://doi.org/10.3389/frai.2022.908261>
- Grinschgl, S., Papenmeier, F., & Meyerhoff, H. S.
2021. Consequences of cognitive offloading: Boosting performance but diminishing memory. "Quarterly Journal of Experimental Psychology", 74, 1477–1496, <https://doi.org/10.1177/17470218211008060>
- Havelock E.A.
1982. *The Literate Revolution in Greece and its Cultural Consequences*, Princeton: Princeton University Press.
- Heersmink, R.
2016. *The Internet, cognitive enhancement, and the values of cognition*. "Minds and Machines", 26, 389-407. <https://doi.org/10.1007/s11023-016-9404-3>
- Heersmink, R.
2017. *Extended mind and cognitive enhancement: Moral aspects of cognitive artifacts*. "Phenomenology and the Cognitive Sciences", 16, 17–32. <https://doi.org/10.1007/s11097-015-9448-5>
- Heersmink, R.
2024. *Use of large language models might affect our cognitive skills*. "Nature Human Behaviour", 8, 805–806. <https://doi.org/10.1038/s41562-024-01859-y>

Henkel, L. A.

2014. *Point-and-shoot memories: The influence of taking photos on memory for a museum tour*. "Psychological Science", 25, 396-402. 25. <https://doi.org/10.1177/0956797613504438>.

Hutchins, E.

1995. *Cognition in the wild*. Cambridge: The MIT Press.

Ihde, D.

2009. *Postphenomenology and Technoscience: The Peking University Lectures*. Albany: SUNY Press.

Ishikawa, T., Fujiwara, H., Imai, O., & Okabe, A.

2008. *Wayfinding with a GPS-based mobile navigation system: A comparison with maps and direct experience*. "Journal of Environmental Psychology", 28, 74-82. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2007.09.002>

Kamar, E.

2016. *Directions in hybrid intelligence: complementing AI systems with human intelligence*. "Proceedings of the Twenty-Fifth International Joint Conference on Artificial Intelligence" (IJCAI'16). AAAI Press, 4070-4073.

Kapp, E.

1877/2018. *Elements of a Philosophy of Technology: On the Evolutionary History of Culture* (L. K. Wolfe, Trans.). Minneapolis: University of Minnesota Press.

Kasneji, E., et al.

2023. *ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education*. "Learning and Individual Differences", 103, 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>

Kelly, M. O., & Risko, E. F.

2019. *Offloading memory: Serial position effects*. "Psychonomic Bulletin & Review", 26, 1347-1353. <https://doi.org/10.3758/s13423-019-01615-8>

Lee, H.-P., et al.,

2025. The Impact of Generative AI on Critical Thinking: Self-Reported Reductions in Cognitive Effort and Confidence Effects From a Survey of Knowledge Workers. In Proceedings of the 2025 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '25). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, Article 1121, 1-22. <https://doi.org/10.1145/3706598.3713778>

Leshed, G., et al.

2008. *In-Car GPS Navigation: Engagement with and Disengagement from the Environment*. "Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings". 1675-1684. <https://doi.org/10.1145/1357054.1357316>

Liebherr, M., *et al.*

2020. *Smartphones and attention, curse or blessing? A review on the effects of smartphone usage on attention, inhibition, and working memory.* *Computers in Human Behavior* Reports, 1, 100005. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2020.100005>

Loh, K. K., & Kanai, R.

2016. *How Has the Internet Reshaped Human Cognition?* "Neuroscientist", 22, 506-520. <https://doi.org/10.1177/1073858415595005>

Lurie, R., & Westerman, D. L.

2021. *Photo-taking impairs memory on perceptual and conceptual memory tests.* "Journal of Applied Research in Memory and Cognition", 10(2), 289–297. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2020.11.002>

Lysemose, K.

2012. *The Being, the Origin and the Becoming of Man: A Presentation of Philosophical Anthropogenealogy.* "Human Studies", 35(1). <https://doi.org/10.1007/s10746-011-9209-6>.

Marino, M.

2015. *Évolution, corps, langage : le cas Paul Alsberg et l'anthropologie philosophique.* *Alter: revue de phénoménologie*, 23, 116-131. <https://doi.org/10.4000/alter.379>

Menary, R. (Ed.)

2010. *The Extended Mind.* Cambridge, MA: MIT Press.

Morehead, K., *et al.*

2019. Note-taking habits of 21st Century college students: implications for student learning, memory, and achievement. *Memory (Hove, England)*, 27(6), 807–819. <https://doi.org/10.1080/09658211.2019.1569694>

Mueller, P. A., & Oppenheimer, D. M.

2014. *The pen is mightier than the keyboard: Advantages of longhand over laptop note taking.* "Psychological Science", 25, 1159–1168. <https://doi.org/10.1177/0956797614524581>

Münzer, S. & Zimmer, H. & Baus, J.

2011. *Navigation Assistance: A Trade-Off Between Wayfinding Support and Configural Learning Support.* *Journal of Experimental Psychology: Applied*. 18. 18-37. [10.1037/a0026553](https://doi.org/10.1037/a0026553).

Nardelli, E.

2020 E. Nardelli, *Paul Alsberg o l'altra faccia dell'antropologia filosofica* in P. Alsberg, *L'enigma dell'umano*, Roma: Inschibboleth, pp. 9-28

Norman, D.

1991. Cognitive artifacts. In J. M. Carroll (Ed.), *Designing Interaction: Psychology at the Human-Computer Interface* (pp. 17-38). Cambridge: Cambridge University Press.

Nyholm S.

2024. *Artificial Intelligence and Human Enhancement: Can AI Technologies Make Us More (Artificially) Intelligent?* “Camb. Q Healthc, Ethics”, 2024 Jan; 33(1): 76-88. <https://doi.org/10.1017/S0963180123000464>.

Ong, W. J.

1986. *Writing is a technology that restructures thought*. In G. Bauman (Ed.), *The written word: literacy in transition*, Oxford, Clarendon Press, 23-50.

Paglieri, F.

2024. *Expropriated Minds: On Some Practical Problems of Generative AI, Beyond Our Cognitive Illusions*. “Philosophy & Technology”, 37(2), 55. <https://doi.org/10.1007/s13347-024-00743-x>

Pavanini, M.

2018. *Non Siamo Mai Stati Carenti. La Tecnicità Costitutiva Dell'esistenza Umana Secondo Paul Alsberg*. Scienza E Filosofia, 19.

Quattrociochi, W., Capraro, V., Perc, M.

2025 *Epistemological Fault Lines Between Human and Artificial Intelligence*, preprint arXiv:2512.19466v1

EU Commission

2024. Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence and amending Regulations (EC) No 300/2008, (EU) No 167/2013, (EU) No 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 and (EU) 2019/2144 and Directives 2014/90/EU, (EU) 2016/797 and (EU) 2020/1828 (Artificial Intelligence Act)

Risko, E. F., & Gilbert, S. J.

2016. *Cognitive offloading*. “Trends in Cognitive Sciences”, 20, 676–688. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2016.07.002>

Roncaglia, G.

2023. *L'architetto e l'oracolo. Forme digitali del sapere da Wikipedia a ChatGPT*, Bari, Laterza.

Rudolph, J., et al.

2023. *ChatGPT: Bullshit spewer or the end of traditional assessments in higher education?* Journal of Applied Learning & Teaching, 6(1). <https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.1.9>

Ruginski, I. T., et al.

2019. *GPS use negatively affects environmental learning through spatial transformation abilities*. “Journal of Environmental Psychology”, 64, 12–20. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2019.05.001>

- Shanmugasundaram, M. & Tamilarasu, A.
2023. *The impact of digital technology, social media, and artificial intelligence on cognitive functions: a review*. *Frontiers in Cognition*. 2. <https://doi.org/10.3389/fcogn.2023.1203077>
- Sloterdijk, P.
2017. *Not Saved. Essays after Heidegger*. Transl. I.A. Moore. Cambridge: Polity press
- Soares, J. S., & Storm, B. C.
2018. *Forget in a flash: A further investigation of the photo-taking-impairment effect*. "Journal of Applied Research in Memory and Cognition", 7(1), 154–160.
- Sparrow, B., Liu, J., & Wegner, D. M.
2011. *Google effects on memory: Cognitive consequences of having information at our fingertips*. "Science", 333, 476–478. <https://doi.org/10.1126/science.1207745>
- Thornton, B., et al.
2014. *The mere presence of a cell phone may be distracting*. "Social Psychology", 45, 479–488. <https://doi.org/10.1027/1864-9335/a000216>
- Varela, F. J., Thompson, E., & Rosch, E.
1991. *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience*. Cambridge, MA: MIT Press.
- von Kalckreuth, M.
2018. *Die menschliche Lebenssituation als vollzogene Körperrausschaltung*. In: Hartung, G., Herrgen, M. (eds) *Interdisziplinäre Anthropologie. Interdisziplinäre Anthropologie*. Wiesbaden: Springer VS, pp. 129-149. https://doi.org/10.1007/978-3-658-19556-4_11
- Ward, A. F.
2013. *Supernormal: How the Internet is changing our memories and our minds*. "Psychological Inquiry", 24(4), 341–348. <https://doi.org/10.1080/1047840X.2013.850148>
- Wilmer, H. H., Sherman, L. E., & Chein, J. M.
2017. *Smartphones and cognition: A review of research exploring the links between mobile technology habits and cognitive functioning*. "Frontiers in Psychology", 8, 605. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00605>
- Yan, L., et al.
2024. *Practical and Ethical Challenges of Large Language Models in Education: A Systematic Scoping Review*. *British Journal of Educational Technology*, 55(1), 90-112. <https://doi.org/10.1111/bjet.13370>Digital Object Identifier (DOI)
- Zhai, C., Wibowo, S., & Li, L. D.
2024. *The effects of over-reliance on AI dialogue systems on students' cognitive abilities: A systematic review*. "Smart Learning Environments", 11, 28. <https://doi.org/10.1186/s40561-024-00316-7>

Clarissa Comunale

*Tecnica, megamacchina e natura ibrida dell'uomo:
il confronto tra Günther Anders e Jacques Ellul*

Abstract: This paper examines the convergence between Jacques Ellul and Günther Anders in their diagnosis of modern technics as an autonomous and totalizing order. Ellul describes the rise of a systemic, self-regulating technical milieu that reorganizes perception, social structures and political action according to the logic of efficiency. Anders, through the concepts of “Promethean shame” and the “Megamachine,” interprets the human being as increasingly obsolete in comparison with perfected technical apparatuses. Both authors anticipate today’s debates on automation, algorithmic governance, surveillance and human enhancement, highlighting the growing disproportion between technical power and moral or imaginative capacity. Their analyses nonetheless show structural limits, particularly the risk of attributing agency to technics itself and underestimating alternative cosmotechnical models. The article argues that philosophy can still provide a symbolic resistance, restoring measure and responsibility within the technological condition.

Nei lor petti albergai cieche speranze.
(Eschilo, *Prometeo incatenato*)

1. La Tecnica come cosmologia eterodossa

In un celebre passaggio de *I demòni*, di Fëdor Dostoevskij, Kirillov ricorda le parole dell’*Apocalisse*¹: un angelo, stando in piedi sul mare e sulla terra, giura che la fine del mondo coinciderà con la fine del tempo, quando quest’ultimo “non servirà. [...] svanirà dalla mente”². È soprattutto la questione della tecnica a chiamarci in causa. Dalla seconda metà del Novecento essa ha assunto una fisionomia radicalmente nuova: da insieme di strumenti è divenuta “sistema” autonomo e totalizzante, trasformando in maniera strutturale il rapporto tra uomo e mondo. La tecnicizzazione della vita, i processi di ibridazione uomo–macchina e gli sviluppi dell’intelligenza artificiale sollevano una domanda centrale: l’essere umano utilizza la tecnica o è ormai la tecnica a utilizzare l’essere umano? E qual è, se esiste ancora, il rapporto tra uomo e natura?

Per cogliere la portata di trasformazione moderna, è utile richiamare il senso originario del termine *téchne*. In Aristotele è un sapere produttivo subordinato

1 *Apocalisse*, 10, 5-6.

2 F. Dostoevskij, *I demòni*, tr. it. di M. Gallenzi, Mondadori, Milano 2016, p. 259.

alla conoscenza teoretica (*Etica Nicomachea*, 1097a; 1140a 21–22); in Platone una competenza necessaria, ma insufficiente alla vita buona, come mostra il mito di Prometeo riportato nel dialogo *Protagora* (312b); negli Stoici un sapere finalizzato al bene della vita (*euchereston to bio*)³, idea che ritorna nell'*ars vivendi* di Cicerone. In tutti i casi, la tecnica resta un'attività parziale, inserita in un ordine naturale e razionale più ampio⁴.

È attraverso il pensiero di Bacone e Cartesio che la tecnica si emancipa dalla subordinazione alla filosofia e diventa il paradigma del dominio scientifico sulla natura⁵, la cui funzione cosmologica muta: non più imitazione dell'ordine naturale o sua connessione, ma sua trasformazione; non più limite, ma progetto; non più armonia, ma produzione.

In questa prospettiva un passaggio decisivo è rappresentato dalla lettura metafisica della tecnica proposta da Martin Heidegger. Nel celebre saggio *La questione della tecnica*⁶ (1953), egli mostra che l'essenza della tecnica non ha nulla di tecnico: essa non è un semplice insieme di strumenti, ma un modo per nascondere l'essenza dell'essere, riducendolo a mero ente disponibile. Heidegger chiama "impianto" [*Gestell*] il dispositivo che vincola ogni modalità del porre, "in cui tutto ciò che è ordinabile è essenzialmente nel suo essere risorsa-sussistente"⁷, trasformando tutto ciò che esiste, compreso l'uomo, in "fondo" [*Bestand*], risorsa da mobilitare. Nell'epoca della tecnica la natura diventa un deposito operativo e, insieme ad essa, anche l'uomo viene ridotto a materiale funzionale, parte intercambiabile di un apparato che tende al proprio auto-potenziamento. Lo sguardo predatorio della tecnica evidenzia le cose in quanto impiegabili in vista di una illimitata volontà di auto-potenziamento dell'apparato stesso⁸. Ciò che per i Greci appariva come *phýsis*, emergenza autonoma del vivente, diventa nella modernità riserva disponibile e manipolabile.

3 Sesto Empirico, *Contro i matematici*, II, 10.

4 Un interessante studio in merito alla connessione tra *tèchne* e *phýsis* a partire da un'attenta disamina della cultura e della filosofia classica è di A. Le Moli, *Technophysis. Le tecniche della natura*, Palermo University Press, Palermo 2023, in cui viene ricostruito il rapporto tra tecnica e natura per ripensare criticamente le sfide contemporanee.

5 Si veda a tal proposito soprattutto la sesta e ultima parte del *Discorso sul metodo*, in cui Cartesio fa prevalere il "sapere per potere" sul "sapere per sapere", motto di tutta la filosofia della modernità, cfr. Cartesio, *Discorso sul metodo. Per ben condurre la propria ragione e ricercare la verità nelle scienze*, Mondadori, Milano 2012, pp. 51-62.

6 M. Heidegger, *La questione della tecnica*, in *Saggi e discorsi*, tr. it. di P. Chiodi, La Nuova Italia, Firenze 1984, pp. 5-27. Riguardo la questione della tecnica connessa ai temi del tecno-totalitarismo e dell'umanità dell'umano si rimanda a C. Resta, *Nichilismo, tecnica, mondializzazione. Saggi su Schmitt, Jünger, Heidegger e Derrida*, Mimesis, Milano 2013, pp. 81-150.

7 M. Heidegger, *L'impianto*, in *Conferenze di Brema e Friburgo*, tr. it. di G. Gurisatti, Adelphi, Milano 2002, p. 55. Per un'interpretazione approfondita della questione della tecnica heideggeriana almeno cfr. E. Mazzarella, *Tecnica e metafisica. Saggio su Heidegger*, Guida, Napoli 2002.

8 Su questo concetto fondamentale è l'interpretazione di Emanuele Severino, che ha definito la tecnica come la capacità infinita di creare fini, non raggiungendo mai un fine in sé, mostrando quanto i concetti di tecnica e nichilismo siano fortemente innervati. Cfr. almeno E. Severino, *Essenza del nichilismo*, Adelphi, Milano 1995.

Nel XX secolo la tecnica si configura come un *milieu*: un sistema autoreferenziale che ingloba uomo e natura. In questa cornice si collocano le analisi di Jacques Ellul e Günther Anders. Per Ellul, il sistema tecnico è la nuova lingua universale della modernità, un ordine procedurale e autonomo; per Anders, invece, l'uomo diventa "antiquato", segnato dalla "vergogna prometeica", poiché i suoi prodotti lo superano in efficienza e perfezione. Negli ultimi anni entrambi hanno conosciuto una significativa riscoperta: Ellul è divenuto centrale nella sociologia della tecnica e nelle riflessioni sull'automazione decisionale; Anders, reinterpretato alla luce della digitalizzazione e delle biotecnologie, è oggi un riferimento imprescindibile per le analisi dell'ibridazione tecnico-biologica dell'umano⁹. Il passaggio dalla tecnica come strumento alla tecnica come sistema configura una vera e propria *cosmologia eterodossa*: un ordine artificiale che ridefinisce il rapporto fra uomo, mondo e sapere. È all'interno di questo scenario che il confronto tra Ellul e Anders consente di ripensare la questione della tecnica come mutamento di paradigma e come origine di nuovi rischi antropologici.

2. La tecnica come sistema: Jaques Ellul

Jacques Ellul¹⁰ (1912-1994) si inserisce nel cuore del dibattito novecentesco sulla tecnica distinguendosi per un approccio interdisciplinare che intreccia sociologia, filosofia e teologia. Nella trilogia dedicata alla *Technique*, egli mostra come la tecnica sia un processo di assoggettamento dell'uomo ai modelli da essa stessa generati. In *La Technique ou l'Enjeu du siècle* del 1954¹¹ contesta l'idea della tecnica come strumento neutro: essa appare come forza autonoma, orientata all'efficienza e capace di rimuovere ogni ostacolo. La tecnica plasma l'ambiente stesso, modificando la percezione, la socialità e il rapporto con la realtà: "liberato a poco a poco dagli obblighi fisici, [l'uomo] è più schiavo degli obblighi astratti. Agendo su tutte le cose attraverso intermediari, perde il contatto con la realtà"¹². La fascinazione

9 Studiosi come Yuk Hui hanno sottolineato come l'intuizione andersiana anticipi il passaggio dal mondo naturale ad una *tecnosfera*, in cui la tecnica non è più un mezzo ma ambiente, in particolare si veda Y. Hui, *Anders, Simondon and the becoming of the posthuman*, in *Classical literature and posthumanism* (a cura di G. M. Chesì, F. Spiegel), Bloomsbury Academic, Londra 2020, pp. 49-58.

10 Per una panoramica generale al pensiero di Ellul si rimanda a J. L. Porquet, *Jacques Ellul. L'uomo che aveva previsto (quasi) tutto*, tr. it. di G. Carbonelli, Jaca Book, Milano 2007. Per la questione qui affrontata nello specifico cfr. S. Gorgone, *Il trionfo di Proteo. Tecnica e metamorfosi dell'umano*, Inschibboleth, Roma 2021, pp. 87-150.

11 J. Ellul, *La tecnica rischio del secolo*, tr. it. di C. Pesce, Giuffrè, Milano 1969.

12 Ivi, p. 297. Questa prospettiva ha influenzato, tra gli altri, anche Serge Latouche, che riconosce in Ellul uno dei precursori dell'ecologia politica e della critica alla crescita illimitata, cfr. S. Latouche, *Ellul. Contro il totalitarismo tecnico*, tr. it. di G. Carbonelli, Jaca Book, Milano 2014; ma anche Id., *La mega-macchina: ragione tecno-scientifica, ragione economica e mito del progresso. Saggi in memoria di Jaques Ellul*, tr. it. di A. Salsano, Bollati Boringhieri, Torino 1995.

moderna per la tecnica è la forma secolarizzata dell'antico stupore per la capacità creatrice dell'uomo; nel XX secolo essa si trasforma in una vera sacralizzazione. Il sistema tecnico non coordina solo mezzi, ma genera credenze, rituali e forme di adesione che sostituiscono i fini umani con la pura efficienza¹³.

Con *Le système technicien*¹⁴, Ellul descrive la maturazione di questo processo: la tecnica costituisce ormai un sistema aperto, flessibile, interdipendente, capace di decentralizzarsi e di autoregolarsi. Rispetto al modello industriale, rigido e gerarchico, il sistema tecnico è policentrico e integrativo: ingloba fini e mezzi, assorbe le pratiche sociali e ridefinisce i modi dell'agire. Ellul sottolinea infatti la progressiva integrazione delle tecniche in un unico sistema coerente e totalizzante, in dialogo implicito con Gilbert Simondon¹⁵. Tuttavia, mentre Simondon vede nell'oggetto tecnico la richiesta di un "ambiente associato" favorevole a una co-evoluzione tra uomo e tecnica, Ellul parla di *appareil*, un dispositivo che non apre spazi di relazione, ma cattura il soggetto in un ambiente autoreferenziale. Con il computer, questa mediazione diventa filtro totale del reale, sostituendo il mondo dell'esperienza con un universo di simulacri.

In continuità con Heidegger, Ellul mette in luce la capacità della tecnica di occultare la realtà dietro una mediazione totale: l'uomo vive in un universo di mezzi che sostituisce progressivamente il mondo naturale. Da qui la nozione di Megamacchina, "sistema sociale completamente organizzato, omogeneizzato, nel quale la società funziona come una macchina di cui gli uomini sono gli ingranaggi"¹⁶. Si tratta di un ordine impersonale, caratterizzato dalla freddezza, dall'indifferenza e dall'anonimato, che si auto-coordina e che impone un'unica finalità: il funzionamento stesso. Ellul anticipa inoltre fenomeni oggi centrali, come la trasparenza totale degli individui nell'infosfera, prefigurando il capitalismo della sorveglianza e le logiche dei *big data*¹⁷. La sorveglianza, nota Ellul, non è più verticalmente

13 Su questo argomento cfr. J. Ellul, *Le bluff technologique*, Hachette, Paris 1988, in cui l'autore descrive la nascita di una vera e propria "religione della tecnica", fondata sulla fede nel progresso, sull'idea di salvezza tramite innovazione e sulla convinzione che ogni problema abbia una soluzione tecnica.

14 J. Ellul, *Il sistema tecnico. La gabbia delle società contemporanee*, tr. it. di G. Carbonelli, Jaca Book, Milano 2009.

15 Cfr. G. Simondon, *Del modo di esistenza degli oggetti tecnici*, tr. it. di A. S. Caridi, Orthotes, Napoli 2021.

16 Ivi, p. 33. Per ciò che attiene a tutto il campo semantico della macchina, macchinazione e manipolazione collegati alla questione della tecnica un altro riferimento senz'altro importante è l'indagine della *Machenschaft* in Heidegger cfr. in M. Heidegger, *Contributi alla filosofia. Dell'evento*, tr. it. di A. Iadicicco, Adelphi, Milano 2007. Su quest'ultimo si rimanda allo studio di S. Gorgone, *Nel deserto dell'umano. Potenza e Machenschaft nel pensiero di Martin Heidegger*, Mimesis, Milano-Udine 2011.

17 "Il computer raccoglie su ogni individuo un fascicolo di informazioni fino ad ora disperse, il che renderebbe intollerabile il controllo della società, tanto più che questo controllo non viene esercitato solo dalle "autorità", ma anche dal pubblico, dagli Altri, dall'Opinione, poiché Tutto ciò che concerne un individuo può essere diffuso, messo sotto gli occhi di tutti attraverso le telecomunicazioni" (J. Ellul, *Il sistema tecnico*, cit., p. 33). Sulla tematica della proliferazione

esercitata dall'autorità, ma diffusa, orizzontale, socializzata: esercitata dagli altri, dall'opinione, dalle reti tecniche stesse.

Il tratto decisivo della modernità tecnica è la sua autonomia. Ogni innovazione ne genera altre in un circuito autoreferenziale, formando un *universo tecnico* che riorganizza esperienza e relazioni secondo criteri di efficienza, rapidità e performance. In quanto nuovo ambiente dell'uomo la tecnica diventa mediazione esclusiva, "universo di mezzi"¹⁸. Ellul individua tre conseguenze decisive: la mediazione tecnica è autonomia e, quindi, esclude ogni altro tipo di mediazione; è sterile, in quanto non tollera interruzioni, errori o deviazioni; e produce una relazione immediata tra uomo e tecnica, poiché "la coscienza è divenuta semplice riflessione dell'ambiente tecnico"¹⁹. L'uomo abita così un ambiente artificiale che sostituisce progressivamente il naturale e che richiede nuove forme di adattamento sincronizzate con il ritmo tecnico. La tecnica diventa matrice di una cosmologia secolare in cui il senso del mondo non proviene più dalla natura o dalla trascendenza, bensì dal funzionamento del sistema tecnico stesso. Nella nuova realtà abitata dall'uomo la trascendenza è sostituita dell'operatività, e la libertà dall'efficienza²⁰. L'ambiente tecnico si presenta come "un insieme coerente che ci cinge da ogni lato, che ci introduce a noi, e del quale non possiamo più liberarci: è ormai il nostro unico ambiente di vita"²¹, un ambiente che non consente alcun ritorno allo stato primitivo e che appare necessario per la sua capacità di semplificare, ridurre, organizzare e riordinare. La tecnica diviene così il nuovo orizzonte dell'abitare umano.

3. L'uomo è (già) antiquato: Günther Anders

Il celebre finale del romanzo di Italo Svevo, *La Coscienza di Zeno*, si conclude con una pagina apocalittica che ravvisa la fine dei tempi con lo scoppio di un terribile ordigno²². Questo scenario, una deflagrazione tecnica capace di cancellare l'u-

delle informazioni e dell'immagazzinamento dei dati un riferimento è C. Anderson, *The End of Theory: The Data Deluge Makes the Scientific Method Obsolete*, "Wired" 2008, recuperabile al link <https://www.wired.com/2008/06/pb-theory/>.

18 J. Ellul, *Il sistema tecnico*, cit., pp. 56-57.

19 Ivi, p. 59. Tali condizioni si riflettono nelle importanti riflessioni di Marshall McLuhan riportate nel celebre saggio *Il medium è il messaggio*, a cura di J. Agel, Corraini, Mantova 2011, in cui la disamina del mezzo tecnologico si interseca con l'ambito della comunicazione.

20 Ellul dedica particolare attenzione al ruolo degli oggetti nel dominio tecnico, richiamandosi alle analisi di Jean Baudrillard. In *La società dei consumi e Il sistema degli oggetti*, Baudrillard mostra come la tecnica produca oggetti non per l'uso, ma per la loro circolazione illimitata: il tratto distintivo della modernità non è l'accumulo, bensì "la moltiplicazione all'infinito dei mezzi" (J. Ellul, *Il sistema tecnico*, cit., p. 67); cfr. J. Baudrillard, *La società dei consumi. I suoi miti e le sue strutture*, tr. it. di G. Gozzi e P. Stefani, il Mulino, Bologna 1976; J. Baudrillard, *Il sistema degli oggetti*, tr. it. di S. Esposito, Bompiani, Milano 1972.

21 J. Ellul, *Il sistema tecnico*, cit., p. 66.

22 "Ed un altro uomo fatto anche lui come tutti gli altri, ma degli altri un po' più ammalato, ruberà tale esplosivo e s'arrampicherà al centro della terra per porlo nel punto ove il suo

manità, avrebbe certamente trovato il consenso di Günther Anders (1902-1992)²³, il quale dedicò quasi interamente la sua vita a intercettare i fattori di rischio della presenza tecnica nel mondo. Nella sua opera maggiore, *Die Antiquiertheit des Menschen* (1956-1980), la perfezione operativa degli apparati genera nell'uomo la *Prometheische Scham* – la “vergogna prometeica” – che designa il sentimento di essere inadeguato rispetto ai propri prodotti, che appaiono più coerenti, più efficienti e più “mondani” dell'essere umano stesso²⁴. Tale asimmetria non è soltanto psicologica, ma ontologica: l'essere umano si sente inadeguato al proprio tempo, obsoleto rispetto ai prodotti della sua stessa attività. Questo sentimento è l'effetto di ciò che Anders definisce il *Promethean gap*, il divario strutturale tra la nostra potenza di fare e la nostra capacità di immaginare e valutare gli effetti del fare. Da questa disgiunzione nasce l'incapacità dell'uomo di assumersi la responsabilità delle proprie azioni tecniche, un'inadeguatezza che rende possibile, e in un certo senso già iscritta, la catastrofe, come dimostra l'esempio radicale dell'arma atomica.

Nei passaggi centrali de *L'uomo è antiquato*, Anders afferma che “l'uomo è una costruzione difettosa rispetto alle macchine che invece rasentano la perfezione alla forza, la velocità e la precisione, e anche rispetto alle prestazioni mentali”²⁵. L'essere umano viene così pensato come “pezzo da lavorare e adattare entro macchine già costruite o entro progetti tecnici prestabiliti”²⁶. Tale immagine descrive la condizione di alienazione propria delle società industriali e postindustriali: l'uomo deve

effetto potrà essere il massimo. Ci sarà un'esplosione enorme che nessuno udrà e la terra ritornata alla forma di nebulosa errerà nei cieli priva di parassiti e di malattie” (I. Svevo, *La coscienza di Zeno*, Mondadori, Milano 2008, p. 413).

23 Per una bibliografia completa e aggiornata della letteratura primaria e secondaria di Günther Anders è possibile consultare il sito web *Günther Anders Gesellschaft* al link <https://www.guenther-anders-gesellschaft.org/>. Punti di riferimento imprescindibili per comprendere il pensiero andersiano nel suo complesso sono i testi di P. P. Portinaro, *Il principio disperazione. Tre studi su Günther Anders*, Bollati Boringhieri, Torino 2003 e N. Mattucci, *Tecnocrazia e analfabetismo emotivo: sul pensiero di Günther Anders*, Mimesis, Milano-Udine 2018.

24 Nella raccolta di saggi comparsi tra il 1934 e il 1936 Anders definiva la vergogna come “lo stato di shock del contingente come condotta di vita, e spogliato il più possibile di qualsiasi carattere scioccante. [...] Nella vergogna l'io vuole liberarsi, nella misura in cui si sente esposto a se stesso in maniera definita e irrevocabile, ma, ovunque si nasconda, esso rimane nell'impasse, resta alla mercé dell'irrevocabile, dunque di se stesso” (G. Anders, *Patologia della libertà. Saggio sulla non-identificazione*, tr. it. di L. F. Clemente, Orthotes, Napoli 2015, pp. 92-93).

25 G. Anders, *L'uomo è antiquato I. considerazioni sull'anima nell'epoca della seconda rivoluzione industriale*, tr. it. di L. Dallapiccola, Bollati Boringhieri, Torino 2007, p. 39.

26 *Ibidem*. Questo passaggio richiama l'eco heideggeriano dell'uomo ridotto a elemento sostituibile dell'impianto tecnico: nell'epoca del dominio della tecnica, l'uomo diventa “un pezzo di riserva nel senso stretto delle parole “riserva” e “pezzo”. L'uomo è rimpiazzabile all'interno dell'ordinare la sussistenza” (M. Heidegger, *L'impianto*, cit., p. 60). Heidegger vede una realizzazione plastica di questa riduzione nella metafisica del lavoro de *L'Operaio* di Ernst Jünger, dove il Tipo inaugura il passaggio dall'individualismo borghese alla logica dell'indifferenziato. La mobilitazione totale jüngeriana traduce, secondo Heidegger, la volontà di potenza nietzscheana in una “soggettività” simile alla macchina, orientata unicamente al lavoro. Cfr. E. Jünger, *L'Operaio. Dominio e forma*, tr. it. di Q. Principe, Guanda, Parma 2000.

conformarsi al ritmo, alla precisione e alla logica delle macchine, fino a misurare sé stesso secondo criteri meccanici. Ne deriva una profonda inversione antropologica, in quanto non sono più le macchine a essere modellate sull'uomo, ma l'uomo a doversi modellare sulle macchine. Questo rovesciamento produce una nuova forma di colpa che spinge l'essere umano a tentare di "rimediare" alla propria imperfezione attraverso processi di auto-ottimizzazione e potenziamento. Anders individua nella tendenza a modificare il corpo e la mente per adattarli ai ritmi della produzione tecnica, una delle derive più radicali della modernità. Chiama questo processo "fisiotecnica": un insieme di pratiche e saperi che mirano a "capovolgere il sistema vigente del fisico, di toglierlo di mezzo e di creare, dalle condizioni attuali del corpo, condizioni radicalmente nuove"²⁷. Nel linguaggio contemporaneo, Anders anticipa le logiche del trans-umanesimo e dell'ottimizzazione biopolitica dell'umano²⁸, in cui il corpo umano è temprato nel travalicare i propri limiti, al di là di ogni sopportabilità, nell'addestramento a condizioni sempre più veloci e prestanti e, infine, a "spostare ancora in avanti il punto precritico, alle spalle del proprio fisico"²⁹. In questa prospettiva, la tecnica non è più estensione dell'uomo, ma l'uomo stesso che si estende oltre di sé, fino a superarsi. Tuttavia, questa metamorfosi è il segno dell'auto-sottomissione dell'umano alle proprie creazioni. L'essere umano si trasforma per poter essere accettato nel mondo tecnico, diventando parte funzionale del suo stesso apparato.

27 G. Anders, *L'uomo è antiquato I*, cit., p. 45. Per ciò che attiene soprattutto al rapporto uomo-natura, Anders scrive che all'uomo "ciò che manca è proprio l'impotenza: cioè quell'impotenza al cospetto della natura che è necessariaperché la sua drammatica violenza ci spaventi o la sua silente situazionalità ci soggioghi" (Id., *Stenogrammi filosofici*, tr. it. di S. Fabian, Bollati Boringhieri, Torino 2022, p. 96). Sulle questioni che attengono l'ibridazione, in particolare per i legami tra la vita e la tecnica si segnala il saggio E. Clarizio, *La vita tecnica. Una filosofia biologica della tecnica*, Mimesis, Milano 2024.

28 Il processo di adattamento corporeo descritto da Anders può essere accostato al paradigma foucaultiano della biopolitica: mentre per Foucault il potere moderno opera attraverso la regolazione della vita, in Anders tale regolazione si traduce in una ristrutturazione tecnico-funzionale dell'umano conforme alla logica degli apparati. Per un approfondimento almeno cfr. M. Foucault, *La volontà di sapere – storia della sessualità 1*, tr. it. di P. Pasquino e G. Procacci, Feltrinelli, Milano 2001; Id., *Sicurezza, territorio, popolazione. Corso al Collège de France (1977-1978)*, tr. it. di P. Napoli, Feltrinelli, Milano 2004.

29 G. Anders, *L'uomo è antiquato I*, cit., p.45. Questa concezione, in cui Anders intravede forme estreme di *Human Engineering* come "situazioni-limite" dell'umano, può essere letta in contrasto con Karl Jaspers. Per Jaspers, le *Grundzsituationen* (morte, dolore, colpa, lotta) rivelano i limiti costitutivi dell'esistenza e aprono alla trascendenza; in Anders, invece, esse perdono ogni valenza rivelativa e diventano esiti patologici dell'ordine tecnico, privi di qualsiasi apertura metafisica. La sua prospettiva assume così una marcata tonalità antimetafisica e pessimista, distante dalla filosofia jasperisiana dell'esistenza. Per un confronto sistematico, in particolare sul nucleare e sulla responsabilità nell'epoca tecnica, cfr. A. Castelli, G. Gatta, M. Latini, F. Raschi, (a cura di), *Four Philosophers and the Bomb. Russell, Aron, Jaspers, and Anders on Atomic Warfare*, Routledge, New York 2025.

Il risultato di questi processi è l'emergere di una condizione che Anders definisce *ibrida*³⁰. L'ibridazione antropologica descritta da Anders trova il suo corrispettivo sul piano macro: anche il mondo tecnico tende a ibridarsi e integrarsi fino a formare un'unica Megamacchina globale. In questa nuova antropologia, la natura umana appare "plasticamente modificabile", predisposta a trascendersi nel proprio artificio. Anders vede in ciò il compimento paradossale del sogno prometeico: l'uomo diventa una divinità non attraverso l'elevazione, ma mediante la propria obsolescenza. L'ibridazione non è soltanto tecnologica, ma anche etica ed esistenziale, in quanto coincide con la perdita di ogni criterio di misura. L'essere umano, incapace di contenere la potenza della propria tecnica, abdica alla propria autonomia e si trasforma in un "ente ausiliario" della Megamacchina globale.

Nel secondo volume de *L'uomo è antiquato*, Anders introduce una tesi radicale: il mondo degli apparati [*Apparatenwelt*] ha cancellato la differenza tra forme tecniche e forme sociali, rendendo obsoleta la loro distinzione. Se per la modernità classica esisteva ancora uno scarto tra società e tecnica, oggi tale differenza è assorbita dalla logica degli apparati, poiché le strutture sociali funzionano secondo criteri tecnici e gli apparati tecnici assumono funzioni sociali, fino a generare un'unica configurazione ibrida di potere impersonale, funzionale e autoregolato. In questo quadro, la celebre dottrina settecentesca che emerge nell' *Homme machine* di La Mettrie³¹ viene da Anders rovesciata: non è più l'uomo simile a una macchina, ma deve "trasformarsi in macchine o in pezzi di macchina di macchine più grandi e infine *nella* macchina"³². Non si tratta di una metafora materialistica, ma è una prescrizione pratica della modernità tecnica. L'essere umano è sollecitato a trasformarsi, a standardizzarsi, a rendersi prevedibile e funzionale, in modo da essere compatibile con il sistema tecnico. Per Anders, gli apparati possiedono una dinamica espansiva, in quanto inglobano l'ambiente, non conoscono limiti interni, tendono a integrarsi riducendo il numero delle macchine autonome e declassando ogni dispositivo a parte di un tutto. Questa convergenza produce la Megamacchina, totalità funzionale che distribuisce ruoli e tempi secondo criteri tecnici. Una visione che anticipa reti digitali, piattaforme globali e automazione distribuita.

La Megamacchina, in quanto totalità astratta, impone una trasformazione parallela: alla reificazione dell'uomo corrisponde la reificazione degli oggetti. Anche gli strumenti tecnici perdono la loro qualità in termini di utilità e diventano parti di un sistema, relitti funzionali privi di autonomia. L'ingresso della macchina in un ordine globale produce una tensione strutturale: quanto più grande diventa la

30 Molto interessante è il gioco semantico che Anders intrattiene tra il termine *ibrido* e il greco *ybris*, mostrando quanto i sistemi di ibridazione siano stati generati sotto l'impronta della tracotanza e dell'arroganza: «il suo atteggiamento è arrogante autodegradazione e umiltà fatta di *ybris*» (G. Anders, *L'uomo è antiquato I*, cit., p.52).

31 J. O. de La Mettrie, *L'uomo macchina*, a cura di F. Polidori, Mimesis, Milano-Udine 2015.

32 G. Anders, *L'uomo è antiquato II. Sulla distruzione della vita nell'epoca della terza rivoluzione industriale*, tr. it. di M. A. Mori, Bollati Boringhieri, Torino 1992, p. 101.

Megamacchina, tanto più vulnerabili risultano i suoi pezzi. Gli individui devono, quindi, essere protetti dal fallimento del tutto, così come il tutto dev'essere protetto dal fallimento dei pezzi. Per tale ragione Anders sostiene che ogni Megamacchina deve garantire ai suoi pezzi una sorta di “*razione di ferro [...] che debba durare fino a quando lui, il megapparecchio, resterà fuori uso*”³³: un minimo di autonomia fittizia necessaria affinché il sistema possa continuare a funzionare anche in caso di guasto. La Megamacchina inoltre, deve prevedere un «*dosaggio della grandezza*»³⁴: troppo piccola non funziona, troppo grande diventa ingovernabile. Anders indica in questa dialettica il compito futuro della filosofia della tecnica, ovvero determinare il punto in cui il consenso alla tecnica, necessario e inevitabile, deve trasformarsi in scetticismo o in rifiuto.

Uno degli aspetti più innovativi della riflessione di Anders è l'idea che la tecnica sia divenuta il soggetto della storia. L'uomo non si percepisce più come protagonista del divenire storico, ma come servitore degli apparati³⁵. La tecnica non ha solo modificato il presente, ma ha trasformato il nostro rapporto con il futuro. Anders afferma che “*il futuro, se l'apparenza non inganna, è già finito*”³⁶: non viviamo più nel tempo del “non ancora”, ma del “già ancora”, in una prorroga ultima dominata dalla possibilità tecnica dell'apocalisse. L'imperativo che guida l'epoca contemporanea non è morale, ma funzionale, ribaltando le categorie kantiane: “*agisci in modo che la massima della tua azione possa coincidere quella dell'apparato, di cui sei o sarai parte*”³⁷. Nel mondo degli apparati, la possibilità tecnica coincide con l'obbligatorietà, in quanto ciò che può essere fatto deve essere fatto. La fattibilità coincide con la necessità. La dimensione normativa del mondo tecnico ha sostituito la dimensione etica, e l'uomo è chiamato non a sopravvivere come uomo, ma a sopravvivere come parte della macchina, anche nel caso di distruzione del mondo umano.

4. Esistere sul crinale

Il confronto tra Jacques Ellul e Günther Anders rivela una sorprendente prossimità teorica: entrambi descrivono l'emergere di un ordine tecnico automatizzato, capace di ridefinire le condizioni dell'esistenza umana. Il *sistema tecnico* elluliano e la *megamacchina* andersiana sono due modalità concettuali per nominare una stes-

33 Ivi, p.112.

34 Ivi, p. 113.

35 In un passaggio all'interno del saggio del 1978, *La storia I – la tecnica come soggetto della storia*, Anders compie un implicito rovesciamento della diagnosi heideggeriana: “pastori dell'essere [...] non lo siamo certamente. Piuttosto consideriamo i pastori del nostro mondo di prodotti e apparecchi, che ha bisogno di noi, per quanto ci sovrasti per potenza, in qualità di servitor (per esempio, come consumatori e proprietari)” (ivi, p. 260).

36 Ivi, p. 257.

37 Ivi, p. 268.

sa trasformazione, ovvero la nascita di una totalità artificiale che assorbe natura, società e soggettività, imponendo una nuova razionalità del mondo.

Sia Ellul che Anders identificano nella tecnica un principio dotato di una dinamica autonoma. Per Ellul, essa tende all'automatizzazione sistemica, organizzata dalla massimizzazione dell'efficienza; per Anders, gli apparati seguono una logica espansiva, una "volontà di potenza" impersonale che spinge ogni macchina a integrarsi in sistemi sempre più vasti. In entrambi i casi la tecnica assume la forma di una totalità. In Ellul come una rete onnipervasiva che riorganizza il *milieu* sociale; in Anders come apparato globale che assorbe individui, istituzioni e oggetti, dissolvendone l'autonomia. Ne risulta una radicale dismisura tra uomo e tecnica: l'essere umano è retrocesso a ingranaggio funzionale di processi che non controlla più. Per Ellul ciò produce conformismo e perdita di senso; per Anders la *vergogna prometeica* e la percezione della propria obsolescenza.

Molte delle loro analisi mostrano un carattere anticipatore. Nell'automazione e nell'intelligenza artificiale, entrambi colgono il passaggio da strumenti a sistemi e da sistemi a reti integrate, nucleo dell'odierna rivoluzione algoritmica. Entrambi anticipano fenomeni oggi centrali, come l'automazione, le reti integrate e la pervasività dell'informazione³⁸. Dal canto suo, Anders anticipa la questione del potenziamento umano e dell'ingegnerizzazione dei corpi³⁹, oggi centrale nelle discussioni etico-politiche. Infine, entrambi mettono in luce la crisi della responsabilità: la crescita tecnica eccede infatti la capacità morale e immaginativa di prevederne gli esiti, tema cruciale nel dibattito attuale sulla governance dell'intelligenza artificiale, armi autonome e rischi esistenziali.

Eppure, le loro diagnosi presentano limiti strutturali. In primo luogo, la tendenza a concepire la tecnica come un soggetto autonomo, dotato di volontà e finalità proprie: soprattutto in Anders, la Megamacchina assume tratti quasi escatologici, che rischiano di neutralizzare la dimensione storica e conflittuale. Le forme di resistenza proposte – conversione personale in Ellul, allarme etico in Anders – appaiono insufficienti a fronte della complessità delle infrastrutture globali contemporanee. Inoltre, faticano a riconoscere percorsi alternativi: usi comunitari della tecnica, come forme di tecno-diversità, o cosmologie non occidentali. In questo senso, la

38 Per una discussione sulla governamentalità algoritmica cfr. A. Rouvroy, T. Berns, *Gouvernementalité algorithmique et perspectives d'émancipation. Le desperate comme condition d'individuation per la relation?*, "Réseaux", n.177, La Découverte 2013, pp. 163-196.

39 Su questo aspetto risultano problematiche alcune posizioni del femminismo postumano, in particolare quelle di Donna Haraway che, muovendo da una critica sociologica delle scienze naturali edell'uso dei primati nella sperimentazione, propone un femminismo radicalmente pro-tecnologico. Tale approccio rischia di semplificare la complessità dei dibattiti femministi degli anni Ottanta e Novanta, poiché le trasformazioni digitali mostrano come la tecnologia possa riprodurre o amplificare disuguaglianze strutturali. Rimane tuttavia rilevante il contributo epistemologico di Haraway, per l'insistenza sull' "etica situata", l'attenzione ai dispositivi scientifici e biotecnologici e l'analisi dell'intersezione tra scienza, narrazione e potere, che hanno aperto nuove prospettive nel pensiero femminista contemporaneo. Cfr. D. Haraway, *Manifesto cyborg. Donne, tecnologie e biopolitiche del corpo*, tr. it. di L. Borghi, Feltrinelli, Milano 2018.

nozione di *cosmotecnica* elaborata da Yuk Hui⁴⁰ consente di superare la visione occidentale della tecnica come processo unico e neutro. Le tecniche sono molteplici perché radicate in differenti cosmologie: animiste, analogiche, totemiche⁴¹. In tal senso, è necessario, tuttavia, ripensare forme dell'abitare umano che non implicino la sua cancellazione, così come emerge in Augustin Berque⁴². È interessante, inoltre, che Ellul, pur riconoscendo la crescita della tecnica, rifiuti l'idea che essa produca automaticamente una tecnocrazia: “non vi è alcuna necessità di considerare i tecnici come tecnocratici né di credere alla nascita di una classe *del genere*”⁴³. Tale posizione mostra oggi punti critici: l'intelligenza artificiale e i sistemi di analisi automatizzata dei dati introducono forme di delega che incidono direttamente su processi decisionali, ridefinendo i confini della politica. Qui si inserisce la critica contemporanea, fra tutte, quella di Donatella Di Cesare nel suo recente *Tecnofascismo*⁴⁴, che osserva come la tecnica può essere catturata da logiche di potere che ridefiniscono la decisione politica.

In questo scenario, la filosofia può diventare una pratica di “resistenza simbolica”, capace di restituire misura, senso e limite, senza cedere né al tecnofeticismo né al tecnocatastrofismo. Il futuro tecnologico non è deciso solamente dagli apparati: molte scelte rimangono profondamente politiche. L'eredità di Ellul e Anders ci ricorda che la tecnica diventa destino solo quando rinunciamo a interrogarla.

40 Y. Hui, *Cosmo, cosmologica e cosmotecnica*, tr. it. di S. Baranzoni, “La Deleuziana”, n. 4, 2016, pp. 105-115. In questo saggio Hui mostra come la propria teoria si fondi in larga parte sul pensiero di Gilbert Simondon considerato il primo modello di “cosmotecnica”, in quanto il filosofo francese ricostruisce una genealogia della tecnica a partire dalla fase magica, dove non c'è ancora distinzione tra uomo e mondo, mostrando come religione e tecnica derivino da un'unità originaria che apre la possibilità di una reintegrazione tra tecnica e cosmologia.

41 Su questo tema Hui riprende la teoria dell'“ecologia senziente” di Tim Ingold, il quale mostra che in molte culture la percezione sensoriale è incorporata nell'ambiente e nelle pratiche e che l'agire tecnico è inseparabile dalla partecipazione cosmologica. Cfr. T. Ingold, *The Perception of the Environment: Essays on Livelihood, Dwelling and Skill*, Routledge, London 2000. Hui, inoltre, mostra come in Cina la tecnica sia sempre stata compresa in un quadro cosmologico, tanto che nei testi classici confuciani la tecnica non è strumentale, ma morale e cosmica.

42 A. Berque, *Ecumene. Introduzione allo studio degli ambienti umani*, tr. it. di C. Arbore, S. Gamba e M. Maggiori, Mimesis, Milano-Udine 2019; Id., *Essere umani sulla terra. Principi di etica dell'ecumene*, tr. it. di M. Maggiori e M. Tanca Mimesis, Milano-Udine 2021. Su questo argomento specifico si rimanda anche a C. Resta, *La fine del mondo. Geofilosofia della catastrofe ambientale*, in “Bollettino filosofico”, n. 38, 2023, pp. 71-85.

43 J. Ellul, *Il sistema tecnico*, cit., p. 30.

44 D. Di Cesare, *Tecnofascismo*, Einaudi, Torino 2025. Il volume analizza la deriva tecnocratica delle democrazie contemporanee, mostrando come la gestione neototalitaria dei popoli e l'etnocrrazia siano rese possibili da infrastrutture tecniche globali e asimmetriche.

Salvatore Spina

τέχνη τοῦ βίου.

Il cinismo nel pensiero di Michel Foucault

Abstract: In this article, I shall examine the relation between technique and nature within Cynic philosophy, as it emerges in Michel Foucault's interpretation. The objective is to demonstrate that the Cynic call for a return to nature is neither immediate nor self-evident, but becomes possible only through what Foucault designates as the Technologies of the Self.

The article aims to highlight, in a transversal manner, how the analysis of Cynicism in Foucault does not merely pursue a reconstructive purpose, but rather functions as a theoretical device aimed at articulating an ontology of the present.

“La libertà è una forma di disciplina”
[CSI, *Depressione caspica*]

“Non c'è cena o pranzo o soddisfazione del mondo,
che valga una camminata senza fine per le strade povere
dove bisogna essere disgraziati e forti, fratelli dei cani”
[P.P. Pasolini, *La solitudine*]

1. Nelle sue *Lezioni sulla storia della filosofia* Hegel, nell'analizzare il cinismo e le figure dei cinici più importanti, esprime un giudizio impietoso e senza possibilità di appello: “Circa i Cinici non v'è niente di particolare da dire, giacché essi posseggono scarsa preparazione filosofica e non giunsero mai a costituire un sistema di scienza [...] il Cinismo ebbe piuttosto il significato di un semplice metodo di vita, che di una filosofia”; per poi concludere, qualche pagina più avanti, sostenendo che i cinici furono semplicemente “sudici accattoni, che trovavano soddisfazione nella sfacciataggine con cui trattavano la gente. Essi non meritano alcuna considerazione nella storia della filosofia e a loro si adatta in tutto il significato della parola l'appellativo di cane”¹.

Al di là dell'immagine caricaturale, funzionale al grandioso affresco filosofico presentato nelle sue pagine, Hegel mette in evidenza un tratto estremamente interessante per comprendere la peculiare collocazione occupata dal cinismo all'interno della storia della filosofia occidentale. Proprio l'assenza di un sistema di scienza

1 G. W. F. Hegel, *Lezioni sulla storia della filosofia* (Vol. II), tr. it. di E. Codignola e G. Sanna, La nuova Italia, Firenze 1964, pp. 142-151.

e la considerazione del pensiero dei cinici come un ‘metodo di vita’ rappresentano il punto di innesto a partire da cui considerare la peculiarità dell’analisi del cinismo nel discorso di Michel Foucault. Ciò che, infatti, a Hegel appariva come un limite della proposta filosofica dei cinici viene, invece, rivalutato da Foucault in vista dell’elaborazione di un’estetica dell’esistenza; con tale espressione si è soliti designare in maniera generale l’ultimo segmento della proposta teorica foucaultiana.

Convieni tuttavia procedere con ordine, provando a collocare l’analisi del cinismo all’interno dell’intera produzione dell’autore. Se i primi lavori di Foucault si muovono sotto il segno dell’archeologia, al fine di delineare una tassonomia dei regimi epistemici, se, d’altro canto, le pagine degli anni Settanta sono connotate dalla profilazione di una genealogia del potere, le ultime indagini foucaultiane, a cavallo tra la fine degli anni Settanta e gli inizi degli anni Ottanta, che prendono forma soprattutto nei leggendari corsi tenuti da Foucault al Collège de France e nelle pagine della *Storia della sessualità*, si muovono nella direzione dell’elaborazione di un’estetica dell’esistenza².

A differenza dell’indagini archeologiche e genealogiche, che avevano orientato la loro attenzione sulla modernità, nella parte finale della produzione foucaultiana assistiamo a un deciso ritorno al mondo greco e romano, con particolare attenzione alle specificità dell’Ellenismo.

Questo mutamento di sguardo prospettico non costituisce, tuttavia, un cambiamento radicale degli interessi di Foucault. La questione centrale rimane, in qualche modo, sempre quella del potere e della possibilità di individuare forme storiche capaci di mostrare linee di fuga e resistenza nei suoi confronti. Come si è soliti fare nell’interpretazione del pensiero di Heidegger, potremmo parlare anche nel pensiero di Foucault di una sorta di svolta [*Kehre*]: ci troviamo sulla medesima strada, sullo stesso sentiero teorico ma in una posizione che ha guadagnato un punto di vista differente e, probabilmente, più elevato.

Il ritorno di Foucault ai Greci costituisce una forma esemplare di quella che con Ernst Bloch potremmo definire la contemporaneità del non-contemporaneo. Nelle pagine dedicate alle minuziose analisi delle forme etiche dell’antichità lo scopo precipuo di Foucault è quello di rinvenire, indagare, delineare “nuove” forme storiche capaci di mostrare processi di soggettivazione che sfuggano alle trame del potere. Nelle mani di Foucault l’esperienza delle scuole filosofiche antiche costituisce un materiale incandescente, per molti versi straripante e rischioso, ma al contempo capace tanto di tracciare nuove vie di ricerca quanto di mostrare il tratto squisitamente “politico” del discorso foucaultiano. In una sorta di *résumé* programmatico,

2 La letteratura che analizza in maniera complessiva l’ultima fase del pensiero di Foucault è ampia e per molti versi bulimica; mi limito qui a segnalare gli studi a cui si è prestata più attenzione analitica: V. Antonioli, S. Marino (a cura di) *Foucault’s Aesthetics of Existence and Shusterman’s Somaesthetic. Ethics, Politics, and The Art of Living*, Bloomsbury, Londra 2024; S. Berni, *Etiche del sé. Foucault e i Greci*, Le Cárity Editore, Firenze 2021; P. Amato, *Filosofia del sottosuolo. Ipotesi sull’ultimo Foucault*, ETS, Pisa 2020; L. Cremonesi, *Michel Foucault e il mondo antico. Spunti per una critica dell’attualità*, ETS, Pisa 2008.

che mostri al contempo la difficoltà e la necessità dell'elaborazione di una forma di etica del sé, scrive Foucault:

E allora, nella serie di tentativi e di sforzi, più o meno bloccati e chiusi su se stessi, per restaurare un'etica del sé, così come nel movimento che, ai giorni nostri, fa sì che ci riferiamo continuamente a tale etica del sé, ma senza però mai conferirle alcun contenuto, penso vi sia forse da sospettare qualcosa come una sorta di impossibilità, e precisamente l'impossibilità di costituire, oggi, un'etica del sé. Eppure, proprio la costituzione di una tale etica è un compito urgente, fondamentale, politicamente indispensabile, se è vero che, dopotutto, non esiste un altro punto, originario e finale, di resistenza al potere, che non stia nel rapporto di sé a sé³.

Il ritorno al mondo greco da parte di Foucault è animato, dunque, da un duplice compito al contempo teorico e politico. In primo luogo, si tratta di ripensare lo statuto della filosofia come forma di sapere che vada al di là di ogni concezione che la considera come una forma di accumulazione di nozioni e teorie di stampo gnoseologico. Al contrario, nel mondo antico Foucault ricerca modelli storici in cui la filosofia costituisca un modo di essere dell'esistenza; in cui, in altre parole, il rapporto tra vita e filosofia si dia in maniera diretta. In secondo luogo, rifuggendo quello che è un *topos* tipico della storiografia filosofica, Foucault ritiene che la dimensione entro cui si muove la riflessione delle scuole ellenistiche non sia caratterizzata primariamente da una ritrazione nel foro interiore, causata dal fallimento del sistema delle *póleis*, adesso sottomesse a un grande impero centralizzato. Nell'etica della cura di sé Foucault intravede, invece, una pratica di libertà tanto individuale quanto sociale e, dunque, eminentemente politica:

Non credo che ci sia bisogno di una conversione, perché la libertà sia riflessa come *ethos*; essa è immediatamente problematizzata come *ethos*. Ma, affinché questa pratica della libertà prenda forma come *ethos* buono, bello, onorevole, stimabile, memorabile e in grado di servire da esempio, è necessario tutto un lavoro di sé su di sé. [...] Penso che, nella misura in cui, per i Greci, la libertà significa la non-schiavitù – una definizione della libertà comunque molto diversa dalla nostra – il problema è del tutto politico. È politico nella misura in cui la non-schiavitù nei confronti degli altri è una condizione: uno schiavo non ha etica. La libertà è dunque in sé politica⁴.

Nella costellazione teorica schiusa dal ritorno ai Greci una posizione affatto particolare viene occupata dall'analisi del cinismo, proposta da Foucault in particolare nel ciclo di lezioni tenuto al Collège de France tra febbraio e marzo del 1984, prima che le sue condizioni di salute peggiorassero conducendolo da lì a qualche

3 M. Foucault, *L'ermeneutica del soggetto. Corso al Collège de France (1981-1982)*, tr. it. di M. Bertani, Feltrinelli, Milano 2011, p. 222.

4 M. Foucault, *Antologia. L'impazienza della libertà*, a cura di V. Sorrentino, Feltrinelli, Milano 2021, p. 239.

mese alla morte. Si tratta, naturalmente, del corso intitolato *Il coraggio della verità. Il governo di sé e degli altri II*.

In queste lezioni Foucault, affaticato dal progredire della malattia, intraprende un corpo a corpo appassionato con l'esperienza storica e filosofica del cinismo antico. Cedendo il passo a un'immagine retorica e, forse, un po' abusata, potremmo sostenere di trovarci di fronte a una sorta di lascito spirituale. Dopo aver analizzato in maniera approfondita figure centrali della Grecia classica, da Socrate a Platone, dopo aver proposto un'interpretazione inedita delle scuole filosofiche di matrice ellenistica, con particolare attenzione al movimento stoico, Foucault giunge, infine, a tratteggiare le caratteristiche peculiari del cinismo, provando a scorgere in esso l'esempio più appropriato per pensare una forma di soggettivazione non normalizzata e, per ciò stesso, in grado di sfuggire ai dispositivi di controllo e dominio messi in atto dal potere⁶.

A partire da questo contesto teorico lo scopo delle pagine che seguono è quello di evidenziare come nell'analisi del cinismo proposta da Foucault sia possibile individuare un inedito rapporto tra tecnica e natura, capace di schiu-

5 M. Foucault, *Il coraggio della verità. Il governo di sé e degli altri II. Corso al Collège de France* (1984), tr. it. di M. Galzigna, Feltrinelli, Milano 2018. Invero già nell'anno precedente Foucault, durante le lezioni al Collège de France, aveva fatto alcuni rapidi riferimenti al cinismo; cfr. Id., *Il governo di sé e degli altri. Corso al Collège de France (1982-1983)*, tr. it. di M. Galzigna, Feltrinelli, Milano 2022. Tra i testi dedicati allo studio del rapporto tra la filosofia foucaultiana e il cinismo, questi sono quelli che abbiamo tenuto maggiormente in considerazione: M.-O. Goulet-Cazè, *Michel Foucault et sa vision du cynisme dans Le courage de la vérité*, in D. Lorenzini, A. Ravel, A. Sforzini (a cura di), *Michel Foucault: éthique et vérité (1980-1984)*, Vrin, Paris 2015; P. Cesaroni-S. Chignola (a cura di), *La forza del vero. Un seminario sui corsi di Michel Foucault al Collège de France (1981-1984)*, ombre corte, Verona 2013.

6 L'analisi del cinismo costituisce uno dei punti di maggiore frizione tra l'interpretazione delle scuole filosofiche di Foucault e quella di Pierre Hadot. Laddove Foucault individua nel cinismo una forma del tutto peculiare della cura di sé, incompatibile con quella proposta da epicurei e stoici, Hadot ritiene, invece, che il cinismo sia da considerare come un'espressione filosofica per molti versi assimilabile alle altre scuole del mondo antico. In questa sede non è possibile analizzare in maniera puntuale il rapporto Hadot-Foucault intorno alla nozione di cura di sé; limitandoci all'essenziale, potremmo dire che il rimprovero – per molti versi ingiustificato – mosso da Hadot a Foucault è quello di aver presentato una descrizione “troppo incentrata sul ‘sé’ o, quantomeno, su una certa concezione del sé”, proponendo così “una cultura del sé esclusivamente estetica, cioè, temo, una nuova forma di dandismo fine Novecento” (P. Hadot, *Esercizi spirituali e filosofia antica*, a cura di A. I. Davidson, Einaudi, Torino 2005, pp. 170-176). Hadot ritorna sulla questione in un'intervista con Davidson intitolata *Da Socrate a Foucault*, ribadendo come nell'interpretazione foucaultiana del mondo antico manchi una giusta considerazione della dimensione cosmica entro cui la cura di sé andrebbe indagata; cfr. P. Hadot, *La filosofia come modo di vivere. Conversazioni con Jeannie Carlier e Arnold I. Davidson*, tr. it. di C. Peduzzi e L. Cremonesi, Einaudi, Torino 2008, in part. pp. 182-183. Allontanandoci in parte dalla lettura di Hadot, uno degli scopi che ci proponiamo in questo saggio è quello di mostrare come l'analisi della cura di sé proposta da Foucault, sebbene lontana dalla considerazione della portata cosmica che essa reca con sé nel mondo antico, non possa essere “tacciata” di dandismo filosofico, in quanto fortemente connotata in maniera etica, politica e metapolitica.

dere uno sguardo differente rispetto all'interpretazione consueta che viene data del movimento cinico e, in virtù di tale analisi, della stessa endiadi tecnica-natura. In altre parole, Foucault ci fornirebbe gli strumenti concettuali per comprendere come l'idea, ormai cementata nella storiografia filosofica, di un ritorno alla natura e all'animalità da parte dei cinici non sia nulla di naturale; esso, invece, si dispiegherebbe come l'esplicazione di una precisa tecnica-arte [*téchne*] di vita capace di sprigionare inedite forme etiche e politiche, la cui lunga ombra potrebbe risultare interessante nell'ottica di un'ontologia dell'attualità.

2. Le prime lezioni del corso al Collège de France del 1984 sono dedicate a un'analisi minuziosa della *parrēsia*, ossia “il coraggio della verità di colui che parla e si assume il rischio di esprimere, malgrado tutto, l'intera verità che ha in mente”⁷. Foucault passa in rassegna alcuni luoghi della produzione platonica in cui emergerebbe in maniera decisiva il carattere parrasiastico del magistero di Socrate. Ad essere maneggiate sono soprattutto le pagine del *Lachete* in cui la *parrēsia* non è esclusivamente lo spazio del parlar franco in virtù di una verità da difendere; la posta in gioco è diversa e probabilmente più alta: si tratta, nel parlar franco, di mettere in gioco il *bíos* nella sua interezza. Dall'ambito limitato dell'*alétheia* ci spostiamo nello spazio di dispiegamento dell'*ethos*: “L'oggetto designato lungo il dialogo come ciò di cui ci si deve occupare non è l'anima; è la vita (il *bíos*), cioè la maniera di vivere. È questa modalità – questa pratica dell'esistenza – che costituisce l'oggetto fondamentale dell'*epiméleia*”⁸.

Anche nell'*Alcibiade primo*, testo generalmente poco frequentato dalla critica platonica, Foucault rintraccia la centralità che la cura di sé ricopre nel mondo greco: il principio delfico dello *gnōthi seautón* risulta, per molti versi, subordinato all'*epiméleia heautou*. La conoscenza di sé a cui Socrate fa più volte riferimento sarebbe, in altre parole, una conseguenza, un qualcosa di derivato e secondario rispetto alla cura che bisogna riservare alla propria esistenza:

Nei testi greci e romani il precetto di conoscere se stessi è sempre associato a quello della cura di sé, ed era proprio questo bisogno di prendersi cura di sé che rendeva operativa la massima delfica. Tutto ciò è implicito nella cultura romana ed è esplicito

7 M. Foucault, *Il coraggio della verità*, cit., p. 24. Sulla questione della *parrēsia* in Foucault cfr.: S. Chignola, *Il coraggio della verità. Parrhesia e critica*, in Id., *Foucault oltre Foucault. Una politica della filosofia*, DeriveApprodi, Roma 2014, pp. 171-198; L. Bernini (a cura di), *Michel Foucault, gli antichi e i moderni. Parrhesia, Aufklärung, ontologia dell'attualità*, ETS, Pisa 2011; L. Cremonesi, *La parrhesia nel pensiero filosofico di Michel Foucault: presentazione de Le gouvernement de soi et des autres (1983) e de Le courage de la vérité (1984)*, in “Teoria”, XXIV, 2, (Nuova Serie XIV, 2), 2004, pp. 127-149.

8 M. Foucault, *Il coraggio della verità*, cit., p. 129.

a partire dall'*Alcibiade primo* di Platone. Nei dialoghi socratici, in Senofonte, in Ippocrate e nella tradizione neoplatonica da Albino in poi la questione fondamentale era l'occuparsi di se stessi. Ci si doveva occupare di se stessi prima di fare entrare in azione il principio delfico⁹.

Il rapporto dialettico tra la cura di sé e la conoscenza di sé, ampiamente attestato nel pensiero greco e romano, subisce – secondo l'interpretazione foucaultiana – in età moderna uno sbilanciamento deciso a favore della dimensione conoscitiva a discapito di quella pratico-etica della cura di sé. A partire dal pensiero cartesiano fino alla fenomenologia husserliana, pur nelle loro rilevanti differenze interne, l'indagine gnoseologica ha progressivamente assunto un ruolo predominante, relegando in secondo piano la dimensione etica della soggettività. In particolare, la pratica della cura di sé e l'attenzione al paradigma esistenziale entro cui si configura l'agire etico dell'individuo risultano significativamente oscurate da questa centralità accordata alla problematica della conoscenza.

Il ritorno ai Greci, da parte di Foucault, rappresenta, dunque, il tentativo di isolare dei momenti nella storia del pensiero occidentale in cui la cura di sé ricopriva un ruolo preminente. Proprio in quest'ottica si spiega l'interesse che Foucault riserva nel suo ultimo corso al cinismo, considerato come l'espressione esemplare di un'indagine sul sé che non pone al centro del proprio discorso e delle proprie pratiche questioni di matrice strettamente logiche e gnoseologiche, bensì focalizza la propria attenzione sulla cura che il soggetto deve rivolgere a se stesso nella sua dimensione biologica: “Il tema del *bios* come oggetto della cura mi sembra il punto di partenza di tutta una pratica, di tutta un'attività filosofica di cui il cinismo, beninteso, è il principale esempio”¹⁰.

Come ha ben intuito Hegel, non è possibile restituire una visione globale del pensiero filosofico dei cinici. Non ci sono giunte loro testimonianze dirette, nessuna opera scritta è stata tramandata e tutto quello che sappiamo è dovuto a una serie di aneddoti che ricostruiscono in maniera frammentaria le figure di questi “straccioni” che si aggiravano per la *pólis* frustando con comportamenti stravaganti e battute sagaci i loro interlocutori. Quello che i cinici consegnano alla storia della filosofia non è una dottrina definitiva e sistematica ma uno stile di vita tipico ed esemplare. Che le testimonianze della loro esistenza si riducano sostanzialmente alla *chreía* [l'aneddoto] è esemplificativo del fatto che il loro intento non consistesse nel creare una scuola con una dottrina da diffondere e difendere¹¹; è la vita nella sua dimensione biologica, e non spirituale, a rappresentare il modo attraverso cui si esprime il carattere *parresíastico* del cinico. La verità cinica non passa per la di-

9 M. Foucault, *Tecnologie del sé*, a cura di L. H. Martin, H. Gutman, P. H. Hutton, tr. it. di S. Marchignoli, Bollati Boringhieri, Torino 2024, p. 15.

10 M. Foucault, *Il coraggio della verità*, cit., p. 130.

11 Per una rassegna ampia e completa dei frammenti sui cinici e delle testimonianze sulle loro esistenze si rivela decisivo lo studio di L. Paquet, *Le Cyniques grecs. Fragments et témoignages*, Les Presses de l'Université d'Ottawa, Ottawa 1988.

mostrazione dialettica tipica del procedere platonico; è, invece, l'esempio il modo attraverso cui prende forma e si dispiega l'esistenza del cinico.

Ma come appariva un cinico agli occhi di un greco del IV secolo a. C.? Qual è il suo stile di vita, la sua forma di esistenza che tanto hanno richiamato l'attenzione di Foucault?

Innanzitutto a differenza del greco autoctono della *pólis*, il cinico è lo *xénos* per eccellenza; in quanto "barbaro", il suo parlare è balbettante, lontano dalla retorica dei sofisti e della dialettica platonica. Antistene, ritenuto il fondatore del movimento cinico, è un meteco; Diogene, invece, è un esule proveniente da Sinope, da cui era stato scacciato per aver contraffatto la moneta [*paracharáttein tò nómisma*]¹². Se le figure di Socrate e Platone sono interamente calate nella realtà dell'Atene classica, i cinici si trovano in una posizione affatto particolare: sono al contempo interni ed esterni rispetto alle dinamiche politiche e sociali della città¹³. Non frequentano l'Agorà e si tengono lontani dalle dispute politiche del foro; d'altro canto, non è un caso che il Cinosarge, luogo di riferimento dei cinici, sorgesse poco fuori le mura della città di Atene nel demo di Diomea.

Tipico è anche il modo di vestire dei cinici. Pochi stracci per coprire il corpo, un mantello "doppio", in modo da poterlo utilizzare sia d'estate sia d'inverno, e che, all'occorrenza, diveniva anche un giaciglio su cui riposare, un bastone [*baktron*] per sostenersi durante gli spostamenti e, nel caso, per allontanare gli impertinenti, una bisaccia dove tenere i pochi averi, sandali umili spesso messi da parte per camminare a piedi nudi. Foucault, chiosando rispetto alla descrizione dei tratti caratteristici del cinico, esprime in maniera sintetica la questione: "Il modo di vita (il bastone, la bisaccia, la povertà, l'erranza, la mendacità) riveste funzioni molto precise in relazione alla *parrēsia*, in relazione a questo dire-il-vero"¹⁴.

Il cinico, dunque, fa della vita e del suo stile un'*aleurgia*; per dirla con un'espressione heideggeriana, una messa in opera della verità. Quest'ultima non va ricercata attraverso la speculazione astratta, non serve la dialettica per metterla

12 Nell'accusa di "contraffazione della moneta" – probabilmente rivolta non a Diogene in persona, ma a suo padre Icesio – si percepisce l'eco del tentativo cinico di riconsiderare e trasvalutare l'intero sistema di valori del mondo ellenico. In greco, infatti, il termine *nómisma* indicava originariamente i costumi e le abitudini di una comunità, e condivide, inoltre, la stessa radice del vocabolo *nomos*, con cui si designava la legge.

13 A tal proposito potrebbe essere presa in considerazione l'interpretazione proposta da Agamben attraverso la nozione di *homo sacer*, ovvero di colui che si trova al contempo nella posizione di inclusione ed esclusione rispetto alle logiche del Politico; cfr. G. Agamben, *Homo sacer. Il potere sovrano e la nuda vita*, Einaudi, Torino 2005. A partire da altri presupposti, ma rimanendo sempre nell'alveo del discorso sulla macchina antropologica occidentale compresa come dispositivo di inclusione ed esclusione, Agamben, nel contesto dell'elaborazione di un pensiero della forma-di-vita, fa un breve riferimento all'analisi del cinismo proposta da Foucault; cfr. G. Agamben, *L'uso dei corpi. Homo sacer*, IV, 2, Neri Pozza, Vicenza 2017, pp. 311-314.

14 M. Foucault, *Il coraggio della verità*, cit., p. 168.

in forma; essa va vissuta in prima persona e in qualche modo va messa in scena – spesso e volentieri, in maniera o-scena:

Il corpo stesso della verità è reso visibile, e risibile, attraverso un certo stile di vita: una vita concepita come presenza immediata, eclatante e selvaggia della verità. Il cinismo mostra proprio questo. Oppure ancora: la verità come disciplina, come asceti e spoliazione della vita. La vera vita come vita di verità. [...] Esercitare nella vita e attraverso la propria vita lo scandalo della verità: è questo il nucleo centrale del cinismo. Ed è la ragione per cui mi sembra che il cinismo rappresenti un momento rilevante, degno di attenzione, se si vuole fare la storia della verità e la storia dei rapporti tra la verità e il soggetto¹⁵.

3. All'interno della dimensione ermeneutica e teorica del nostro discorso il brano appena citato si rivela decisivo per diversi motivi. Innanzitutto, è interessante notare come il concetto di verità, che già a partire dal mondo greco classico afferiva all'ambito della logica e della gnoseologia, intensificando questa sua declinazione nella filosofia moderna, nell'interpretazione del cinismo proposta da Foucault venga, invece, connesso immediatamente al corpo. Nel cinismo la verità si manifesta attraverso uno stile di vita ben determinato, non è una nozione astratta, libera dal peso della materialità; essa, invece, si fa corpo, si manifesta in maniera trasparente nelle membra deformi e selvagge degli uomini che la professano – nella drammatizzazione della “persona” del cinico la trascuratezza e la *ptôcheia* [mendacità] sono componenti essenziali e tratti caratteristici; quando Cratete tenta di dissuadere Ipparchia dal seguirlo, lo fa denudandosi e deponendo davanti a sé i propri pochi beni, mostrando al contempo la propria povertà e la propria “nuda vita” (D.L. VI, 7, 96). Il corpo della verità, nel cinismo, corrisponde in qualche modo alla verità del corpo. Il cinico porta impresse sulla carne le stigmate del proprio pensiero. Non ci troviamo di fronte a una dottrina ben determinata e conclusa in sé stessa; nulla di iperuranico e dialettico, ma qualcosa che vive e pulsa attraverso i muscoli, il sangue e la carne¹⁶.

15 Ivi, pp. 171-172. Qualche pagina prima Foucault aveva così espresso la questione: “Vorrei prendere l'esempio del cinismo, per questa ragione essenziale: mi sembra che nel cinismo, nella pratica cinica, l'esigenza di una forma di vita decisamente tipica – con regole, condizioni e prassi caratteristiche, molto specifiche – sia fortemente articolata con il principio del dire-il-vero, del dire-il-vero senza vergogna né timore, del dire-il-vero senza limiti e con coraggio, del dire-il-vero fino al punto in cui il coraggio e l'audacia si rovesciano in un'intollerabile insolenza. Questa articolazione del dire-il-vero con una maniera di vivere, questo legame fondamentale, essenziale nel cinismo, tra il fatto di vivere in un certo modo e il destinarsi a dire la verità sono tanto più notevoli quanto più si esprimono in un certo modo, con immediatezza, senza mediazione dottrinale, e in ogni caso all'interno di un quadro teorico abbastanza rudimentale” (ivi, pp. 163-164).

16 Nell'idea che la verità si faccia corpo risuona, inevitabilmente, l'eco di una possibile connessione tra cinismo e cristianesimo. Numerosi e ben documentati studi hanno avanzato l'ipotesi circa un “Gesù cinico” ed effettivamente diversi punti di contatto sono presenti tra il modello di vita cinico e quello di Cristo; sull'argomento si è soffermato Roberto Brigati in un

In secondo luogo lo stile di vita del cinico è selvaggio, errante e canino – secondo l’etimologia greca della parola *kyōn*, cane. Al di là della concezione apolinea del mondo greco, della *kalokagathìa*, delle belle forme e delle belle immagini plastiche, il cinico è un pezzente rabbioso che in maniera sfrontata – non c’è cinismo senza *anaïdeia* [sfrontatezza] – e, talvolta, volgare sputa in faccia la verità agli uomini della *pólis*, non facendo alcuna differenza tra gente comune e potenti. Il cinico è un parresiaste nella forma più pura e violenta che possa darsi; al suo stile di vita appartiene intrinsecamente il coraggio della verità – celebre la risposta al vetriolo, “lasciami il mio sole” (D.L., VI, 2, 38), data da Diogene ad Alessandro Magno, che ammirato dalla figura del cinico gli concedeva il privilegio di chiedergli qualunque cosa¹⁷.

Infine, nel brano citato in conclusione del paragrafo precedente – e giungiamo al cuore della questione qui trattata –, Foucault rileva come il carattere selvaggio della verità e la spoliatura della vita cinica da ogni forma di sovrastruttura ideologica non si diano in maniera irriflessa nell’immediatezza della natura. Foucault utilizza, infatti, una serie di concetti e nozioni che mostrano come la naturalità a cui la forma di vita cinica rimanda non sia nulla di immediato e naturale; termini come asceti, disciplina ed esercizio fanno riferimento in maniera significativa alla costellazione problematica delle tecniche di vita [*technai tou biou*] che costituiscono l’oggetto di indagine delle ultime ricerche foucaultiane, orientate all’analisi del mondo greco e romano e della nozione di cura di sé [*epiméleia heautou*] che in quel contesto storico emerge¹⁸.

Nell’analizzare il carattere peculiare del cinismo rispetto all’ordine dei discorsi della Grecia classica e nell’illustrare le possibili strade per giungere alla virtù, scrive Foucault:

Vi sono due vie, una lunga, relativamente facile, che non richiede molti sforzi: è la via che conduce alla virtù per mezzo del *logos*, vale a dire attraverso i discorsi e il loro apprendimento (un apprendimento scolastico e dottrinale). Poi c’è la via breve, che è difficile, ardua, perché sale direttamente verso la cima incontrando molti ostacoli: è una via

paragrafo della sua Introduzione al cinismo, a cui si rimanda per un’ampia bibliografia sul tema: cfr. R. Brigati, *Introduzione al cinismo*, Biblioteca Clueb, Bologna 2022, pp. 176-200.

17 Sul carattere rabbioso dell’esperienza cinica e sulle possibili implicazioni politiche di tale forma-di-vita, cfr. F. Palazzi, *La politica della rabbia. Per una balistica filosofica*, Nottetempo, Roma 2021, pp. 75-101.

18 Su questa linea interpretativa si muove S. Husson, *La République de Diogène. Une cité en quête de la nature*, Vrin, Paris 2011. Giuliana Gregorio, in un articolo su Foucault, Nietzsche e il cinismo, scrive: “L’estrema naturalizzazione ed elementarizzazione della vita messa in atto dai cinici, in realtà funzionale alla riduzione delle vite degli altri alla loro assurdità e falsità, si ottiene solo attraverso una *áskesis*, è frutto di una lunga e durissima operazione su se stessi, di una complessa elaborazione e trasformazione di sé, volta a ottenere risultati positivi, come la resistenza, il coraggio, ma, soprattutto, l’assoluto dominio e l’assoluta padronanza di sé, quella totale indipendenza che permette a Diogene di autoproclamarsi davanti ad Alessandro come il ‘vero re’” (G. Gregorio, *Nietzsche, Foucault, il cinismo e ‘la vera vita’*, in “Logoi.ph”, IX, 22, 2023, p. 36).

che in qualche modo rimane silenziosa. In ogni caso è la via dell'esercizio, dell'*askēsis*, della privazione: la via delle pratiche di spoliazione e di resistenza¹⁹.

Nume tutelare dei cinici è, d'altro canto, Eracle, il quale, secondo il racconto di Senofonte che riporta un mito narrato da Prodicò di Ceo (Senofonte, *Memorabilia* II, 1, 22-34), trovandosi di fronte alla scelta tra la via semplice del vizio e della felicità e quella tortuosa e disseminata di ostacoli che conduce alla virtù, scelse quest'ultima divenendo in tal modo simbolo di fatica e lavoro. Il cinico sceglie la via breve [*syntomos hodos*]; non si perde nei meandri della speculazione astratta, ma in maniera decisa intraprende la via in salita e pericolosa della virtù. Virtù che per il cinico significa, innanzitutto, vivere *katà phýsin* [secondo natura].

Questa vita secondo natura richiede, tuttavia, sacrificio e allenamento. Un incessante lavoro su sé stessi, una minuziosa cura dei particolari, al fine del raggiungimento dell'*autarkeia* [autosufficienza] e dell'*enkrateia* [autodominio]; un processo metanoico che si protrae lungo tutto il corso dell'esistenza. Scrive Foucault:

La missione cinica verrà riconosciuta solo nella pratica dell'*askēsis*. L'ascesi, l'esercizio, la pratica stessa di quella capacità di resistenza che consente di vivere nella non-dissimulazione, nella non-dipendenza, nella diacritica tra ciò che è buono e ciò che è cattivo: tali aspetti rappresenteranno, di per sé, il segno stesso della missione cinica. [...] Il cinico si riconosce da sé ed è solo con se stesso, in qualche modo, quando si riconosce nella prova che fa della vita cinica concepita nella sua verità: una vita non dissimulata, senza dipendenze, che rifà e disfa la divisione tra bene e male. [...] Il cinico è un filosofo in guerra. È colui che porta avanti, per gli altri, la guerra filosofica²⁰.

Come dovrebbe risultare chiaro da quanto detto fin qui, il concetto di asceti considerato da Foucault nella pratica cinica non ha nulla di moraleggiante; si tratta, invece, di considerare il termine facendo riferimento al suo significato greco originario. La pratica cinica è una forma di esercizio, continuo e sfiancante, di ritorno a sé stessi attraverso una guerra che l'uomo intraprende innanzitutto con sé e poi anche con gli altri per mezzo di una serie di tecniche che coinvolgono tanto la mente quanto il corpo – Epitteto, parlando dei cinici, fa riferimento alla metafora

19 M. Foucault, *Il coraggio della verità*, cit., p. 203. Anche Peter Sloterdijk, adottando una metafora mutuata da Dawkins, interpreta il carattere distintivo dell'umano come una progressiva ascesa verso quello che egli denomina il "Monte Improbabile". La relazione dell'uomo con il mondo assume, in questa prospettiva, una configurazione "acrobatica", poiché si realizza attraverso l'elaborazione di routine, abitudini ed esercizi, vale a dire di quelle pratiche che Sloterdijk definisce antropotecniche. Riprendendo suggestioni provenienti dal pensiero di Nietzsche, il filosofo sostiene che il rapporto uomo-natura si presenti come intrinsecamente tecnico: esso è orientato al raggiungimento di traguardi sempre più elevati e alla produzione di ambienti via via più lussureggianti; cfr. P. Sloterdijk, *Devi cambiare la tua vita. Sull'antropotecnica*, tr. it. di P. Peticari, Raffaello Cortina Editore, Milano 2010, in part. pp.135-254.

20 M. Foucault, *Il coraggio della verità*, cit., p. 284. Sulla nozione di asceti in Foucault cfr., almeno, E. F. McGushin, *Foucault's Askēsis. An Introduction to the Philosophical Life*, Northwestern University Press, Evanston 2007;

del guardiano: il cinico è la sentinella dello spazio di dispiegamento delle proprie pratiche; un giudice severo che, in quanto *episkopos*, custodisce e dirige tanto la sorveglianza degli altri quanto l'*epistrophé eis heauton* [il ritorno a sé stesso]. Pur nella mendicizia e nell'*adoxía* [ignominia] più assolute, il cinico si considera virtuoso solo nel momento in cui riesce a essere sovrano nello spazio effettivo della propria esistenza, tanto da considerare il bastone con cui si accompagna non un mero appoggio per agevolare la deambulazione, bensì un simbolo di regalità paragonabile per molti aspetti a uno scettro o al tirso dionisiaco. Questa attenzione su sé stessi [*prosoché*], caratteristica del cinismo, costituisce un tratto comune delle scuole filosofiche antiche e proietterà, pur con le dovute differenze, la propria lunga ombra anche sul cristianesimo.

Nel manoscritto preparatorio al corso al Collège de France del 1984 troviamo un'analisi preziosa del carattere peculiare dell'etica cinica, che per questioni di tempo non verrà esposta durante l'ultima lezione:

Ma la costituzione di sé come soggetto etico implica anche un altro gioco di verità: non più quello dell'apprendimento, dell'acquisizione di proposizioni vere di cui armarsi, attrezzarsi per la vita e per i suoi avvenimenti, ma quello dell'attenzione portata su se stessi, su ciò che si è capaci di fare, sul grado di dipendenza che si è raggiunto, sui progressi che si devono fare e che restano da fare; e questi giochi di verità non dipendono da *mathēmata*, non sono delle cose che si insegnano e si imparano; sono degli esercizi che si fanno su se stessi: esame di sé; prove di resistenza e altri controlli delle rappresentazioni; dimensione dell'*askēsis*. [...] [la modalità cinica] cerca di manifestare l'essere umano nella spoliazione della sua verità animale e se è restata in disparte in rapporto alla metafisica, se è rimasta estranea alla sua grande posterità storica, ha lasciato nella storia dell'Occidente un certo modo di vita, un certo *bios*, che ha giocato, con diverse modalità, un ruolo essenziale²¹.

Oltre a ribadire a chiare lettere il carattere non teoretico del *bios kynikós*, in questo brano Foucault accosta due termini che risultano decisivi nell'economia del nostro discorso: animalità e *askēsis*. La verità animale dell'uomo, il suo divenire-animale, per usare una celebre nozione deleuziana²², non è nulla di

21 M. Foucault, *Il coraggio della verità*, cit., pp. 319-320. Altrove Foucault pone la questione in questi termini: "Askēsis significa non già rinuncia, ma progressiva attenzione a sé, e padronanza su se stessi, ottenuta non attraverso la rinuncia alla realtà, bensì attraverso l'acquisizione e l'assimilazione della verità. Scopo finale dell'*askēsis* è non già la preparazione a un'altra realtà, ma l'accesso alla realtà di questo mondo. Il termine greco per questo concetto è *paraskeuazō* («mi preparo»), e il riferimento è a un insieme di pratiche che permettono di acquisire e assimilare la verità e di trasformarla in un principio permanente dell'azione. *L'alētheia* diventa *ethos*" (M. Foucault, *Tecnologie del sé*, cit., p. 32).

22 "Divenire animale significa appunto fare il movimento, tracciare la linea di fuga in tutta la sua positività, varcare una soglia, arrivare a un continuum di intensità che valgono ormai solo per se stesse, trovare un mondo di intensità pure, in cui tutte le forme si dissolvono, e con loro tutte le significazioni, significanti e significati, a vantaggio d'una materia non formata, di flussi deterritorializzati, di segni asignificanti" (G. Deleuze, F. Guattari, *Kafka. Per una letteratu-*

spontaneo e immediato; non si tratta di tornare a un presunto stato di natura. Il divenire-animale richiama, invece, l'uomo a un compito perenne di resistenza e a un incessante e sfiancante lavoro su sé stesso. È solo nell'esercizio continuo, nella pratica quotidiana, nel dominio di sé e nell'indipendenza, che questo compito può realizzarsi e prendere forma. In maniera incidentale è importante notare come, a questa altezza, l'etica del sé di cui parla Foucault sia al contempo anche un'estetica (stilistica) dell'esistenza; e questo per due motivi tra loro connessi: da un lato, si tratta di modellare "tecnicamente" uno stile di vita plasmato al di là dei canoni consueti dell'etica greca, dall'altro, questa forma esemplare di esistenza, ponendosi in una posizione polare rispetto all'intellettualismo etico socratico, trova la propria scaturigine nello spazio immanente della sensibilità [*aísthesis*] e della corporeità.

Constatando come nel mondo greco, di cui Aristotele è un esempio paradigmatico, l'animalità dovesse essere bandita dalle strade della *pólis*, al fine di tracciare lo spazio esclusivo dell'umano, Foucault sottolinea come nel movimento cinico le cose siano da considerare da un angolo prospettico differente. Infatti,

presso i cinici, in funzione dell'applicazione rigorosa e sistematica del principio della vita dritta parametrata sulla natura, l'animalità viene a giocare un ruolo del tutto differente: verrà investita di un valore positivo; sarà un modello di comportamento: un modello materiale in funzione dell'idea secondo cui ciò che è superfluo per l'animale non è necessario nemmeno per l'uomo. [...] *L'animalità non è un dato, ma un dovere.* O meglio, è un dato, è ciò che ci viene offerto spontaneamente dalla natura, ma è al contempo una sfida che bisogna continuamente raccogliere. Quest'animalità, che è il modello materiale dell'esistenza, e che ne è anche il modello morale, costituisce, nella vita cinica, una sorta di sfida permanente. L'animalità è un modo d'essere rispetto a se stessi, un modo d'essere che deve assumere la forma di una prova continua. L'animalità è un esercizio. [...] Il *bios philosophikos* in quanto vita dritta è l'animalità dell'essere umano raccolta come una sfida, praticata come un esercizio, gettata in faccia agli altri come uno scandalo.²³

ra minore, tr. it. di A. Serra, Quodlibet, Macerata 2017, p. 23). In una densa e significativa pagina di *Millepiani*, Gilles Deleuze e Félix Guattari mettono in evidenza la portata profondamente sovversiva insita in una politica del divenire-animale. Tale prospettiva — che si colloca oltre le strutture identitarie e rappresentative proprie del soggetto moderno — risulta, sotto molti aspetti, in consonanza con la proposta foucaultiana di analisi del cinismo, inteso come pratica di trasformazione di sé e di esposizione dell'esistenza a forme radicalmente altre: "Esiste una politica dei divenire-animali, come una politica della stregoneria: questa politica si elabora in concatenamenti che non sono quelli della famiglia, della religione o dello Stato. Diversamente, essi esprimono gruppi minoritari, oppressi, proibiti, in rivolta o sempre ai margini delle istituzioni riconosciute, tanto più segreti in quanto estrinseci e in condizioni di anomia. Il divenire-animale assume la forma della tentazione e dei mostri suscitati nell'immaginazione dal demone per il fatto che si associa nelle sue origini così come nella sua impresa a una rottura con le istituzioni centrali, costituite o che cercano di costituirsi" (G. Deleuze, F. Guattari, *Millepiani. Capitalismo e schizofrenia*, tr. it. di G. Passerone, Castelvecchi, Roma 2014, p. 306).

23 M. Foucault, *Il coraggio della verità*, cit., pp. 254-255 (corsivo mio).

Nel mettere in rilievo, attraverso la lente del cinismo antico, la prossimità tra *bios philosophikos* e dimensione animale, Foucault acquisisce una prospettiva privilegiata per un'analisi della cura di sé intesa come processo metanoico, in cui si rende manifesta la relazione decisiva inscritta nell'endiadi natura/tecnica. Il suo intento non è tuttavia meramente ricostruttivo; né l'interesse rivolto al mondo greco implica la proposta di un improbabile ritorno a un'età dell'oro. La grecità serve piuttosto da termine di riferimento critico funzionale all'elaborazione di un'ontologia del presente. Ed è soprattutto nel cinismo che Foucault rintraccia una modalità specifica di soggettivazione non normalizzata che, nell'epoca della biopolitica dispiegata, può configurarsi come indice di possibili spazi di resistenza e smarcamento rispetto ai dispositivi di potere²⁴.

24 Sebbene a partire da un contesto filosofico differente, anche Peter Sloterdijk ritiene che solo il “ritorno” alla pratica del *Kynismus* (cinismo antico) possa costituire un antidoto efficace contro il *Zynismun* dilagante della contemporaneità: “Quindi: solo il kinismo (e non la morale) può arginare il cinismo! Solo un kinismo tranquillo e sereno saprà superare la tentazione che sempre ci induce a obliare la vita, che non ha nulla da perdere fuorché se medesima” (P. Sloterdijk, *Critica della ragion cinica*, tr. it. (parziale) di A. Ermano, Raffaello Cortina Editore, Milano 2013, p. 121).

Luigi Laino

*“Non nel cielo sono date le stelle”¹, ma la loro esistenza sì:
una risposta al realismo di Quentin Meillassoux*

Abstract: In this paper, I argue that Quentin Meillassoux’s speculative materialism is metaphysically excessive for the purposes of the philosophy of science. In its place, I develop a moderate structural realism that integrates neoKantian semantic constructivism with Moritz Schlick’s neoempiricist realism. First, drawing on Ernst Cassirer, I contend that observation is irreducibly theoryladen; so construed, the absolute contingency of nature can be accommodated within scientific practice without recourse to speculative metaphysics. Second, I deflate Cassirer’s idealist holism by leveraging Schlick’s principle of verification and his notion of “coordination” (*Zuordnung*), which together forge the relationship between theoretical concepts and observational procedures. Read alongside recent work in epistemology, this framework preserves a contextrelative analytic/synthetic distinction and sustains an empirically robust realism. The upshot is a constructivist–realist compromise: scientific theories represent internal routes to experience and to the external world, and the history of science is the history of the coevolution of theory and experience.

1. Introduzione

Il rapporto fra teoria e realtà è sempre stato al centro della riflessione epistemologica, tanto da costituire forse l’autentico filo rosso della sua storia²: si può dire, in effetti, che tale questione erediti la vecchia domanda filosofica sul rapporto fra ciò che è o esiste – la “natura” – e il “pensiero”.

Nella sua forma storica, però, la domanda filosofica sul nesso ontologico si è rivelata priva di significato³. Razionalismo ed empirismo, idealismo e realismo non sono riusciti

1 H. Cohen, *Il principio del metodo infinitesimale e la sua storia* (1883), tr. it. di N. Argentieri, Le Lettere, Firenze 1911, pp. 166-167.

2 Uno dei più recenti “manuali” di filosofia della scienza, scritto da Peter Godfrey-Smith, s’intitola per l’appunto: *Teoria e realtà. Introduzione alla filosofia della scienza*, tr. it. di S. Tossut, Cortina, Milano 2022.

3 Ciò sia detto nel senso degli “pseudoproblemi” dei neoempiristi: un problema è uno pseudoproblema se nella sua formulazione ricorriamo a “pseudoconcetti” o “pseudoproposizioni” e/o se la sua soluzione potrà essere demandata ai metodi della scienza empirica, cfr. H. Hahn, O. Neurath, R. Carnap, *Wissenschaftliche Weltauffassung. Der Wiener Kreis, hrsg. vom Verein Ernst Mach*, in *Wiener Kreis. Texte zur wissenschaftlichen Weltauffassung*, a cura di M. Stöltzner, T. Uebel, Meiner, Hamburg 2006, pp. 3-29. Pseudoconcetti e pseudoproposizioni sono concetti e propo-

a dirimere tutte le difficoltà e nemmeno la matura forma “correlazionale”, secondo la quale, per dir così, non c’è realismo senza idealismo e viceversa⁴, sembra esente da problemi. Quando, in effetti, ammettiamo che i concetti ontologici sono “ipotesi” del pensiero stesso, e che in generale, se ci sono “dati”, ci sono *per* i punti di vista – soggettivi (le singole menti) oppure oggettivi (il linguaggio e le forme culturali) – a cui essi si offrono, ci sottoponiamo a un argomento circolare da cui è quasi impossibile uscire.

Meillassoux ha inoltre correttamente sottolineato che tale “circolo correlazionale”, nella sua versione “forte”, dà adito all’irrazionalismo, poiché, rimuovendo il residuo realistico kantiano, si autorizza qualsiasi credenza: se nulla può essere contraddetto dalla realtà, non vi sono più ‘ragioni dell’esperienza’, e si legittima “la pretesa della fede in generale di essere *la sola* via d’accesso possibile all’assoluto”⁵. Il “mistico” wittgensteiniano, il pensiero poetante heideggeriano e persino la militanza nichilista non fanno che esprimere questo concetto: all’assoluto si accede solo senza la mediazione della ragione.

Sono tuttavia convinto che i cosiddetti enunciati “ancestrali”⁶ ideati dal filosofo francese rappresentino una risposta semplificata, e ontologicamente troppo impegnativa, alla questione del rapporto fra teoria e realtà. Sono persuaso che una versione blandamente correlazionista del nesso ontologico, che ne impedisca l’esito “forte” o irrazionalista⁷, costituisca un’alternativa migliore al realismo speculativo.

sizioni che solo apparentemente hanno un significato: gli pseudoconcetti ricorrono in proposizioni che non possono essere verificate e di cui non viene specificata la forma logica, mentre le pseudo-proposizioni imitano le proposizioni di senso compiuto, non conducendo però né alla formazione di una proposizione analitica né di una sintetica, cfr. R. Carnap, *Il superamento della metafisica mediante l’analisi logica del linguaggio*, in *Il neoempirismo*, a cura di A. Pasquinelli, Utet, Torino 1969, pp. 504-532. Sono ovviamente a conoscenza delle critiche sollevate contro l’oltranzismo neoempirista su questo punto (cfr. K. R. Popper, *Congetture e confutazioni*, tr. it. di G. Pancaldi, il Mulino, Bologna 1972, II, p. 431-498); per questa ragione, come nel caso del principio di verifica-zione (cfr. *infra*, § 4), propendo per un uso regolativo degli argomenti neoempiristici. Lo stesso Popper aveva tuttavia mostrato, poco prima dell’“asimmetria” difesa nella *Logica* (cfr. K. R. Popper, *Logica della scoperta scientifica* [1934], tr. it. di M. Trinchero, Einaudi, Torino 1998, pp. 23-25), che “verificazione” e “falsificazione” non sono altro che due facce della stessa medaglia, in quanto esse rispondono al principio metodologico che una teoria scientifica deve poter essere sottoposta sempre a controlli empirici; non conta, dunque, la “giustificazione” che una certa proposizione sia vera o falsa, bensì la “procedura” che le conferisce uno dei due valori. Nonostante l’impostazione differente riguardo alle “asserzioni-base”, questa prospettiva non è troppo diversa da quella di Schlick in *Forma e contenuto* di cui discuterò nel § 4.

4 Si può infatti essere allo stesso tempo idealisti trascendentali e realisti empirici, cfr. I. Kant, *Critica della ragion pura*, tr. it. di P. Chioldi, Utet, Torino 1967, pp. 672 ss., A368 ss.; P. Parrini, *Conoscenza e realtà. Saggio di filosofia positiva*, Laterza, Roma-Bari 1995, in part. pp. 118 ss., p. 136, pp. 198-199.

5 Cfr. Q. Meillassoux, *Dopo la finitudine. Saggio sulla necessità della contingenza* (2006), ed. it. a cura di M. Sandri, Mimesis, Milano-Udine 2012, p. 62.

6 Si veda pure Id., *Tempo senza divenire* (2008), ed. it. a cura di A. Longo, Mimesis, Milano-Udine 2013.

7 Questi sviluppi sono stati resi perspicui da N. Russo, *L’ipotesi ontologica I. Dell’essere*, Cronopio, Napoli 2017. Rileva, in effetti, che Russo abbia indicato due strade per uscire dal

Vorrei perciò sostenere, in quanto segue, un realismo strutturale moderato⁸ che riesca a contemperare il carattere costruttivamente semantico delle teorie scientifiche con la loro inevitabile portata realista⁹. Per fare questo, combinerò le intuizioni costruttiviste di Cassirer con il realismo senza contenuto di Schlick: cercherò di mostrare, in particolare, che il problema della realtà va concepito alla stregua del problema dell'accesso all'esperienza tramite la teoria.

Per tale ragione, condivido l'idea di Parrini di elaborare una terza via rispetto al formalismo neokantiano dei principi e al realismo metafisico *tout court*. Questa strada si caratterizza per il fatto di riconoscere la creatività delle teorie, poiché non possiamo (1) porre un limite cartaceo alla nostra capacità di elaborare costrutti teorici che producono “nuove condizioni sperimentali”¹⁰; d'altra parte, (2) non possiamo sempre pensare, in caso di “esperienze recalcitranti”, di ripristinare l'accordo fra teoria ed esperienza manipolando la teoria quanto basta¹¹. La prima condizione assorbe la fecondità delle teorie e la necessità della contingenza; la seconda

circolo dell'“ipotesi ontologica”, ovvero sia dall'idea che non vi sia “ente” senza “pensiero” o “linguaggio”, *ὄν* senza *λόγος*. La prima è quella della “mitologia della natura”; la seconda è una via che potremmo definire “etologica”. Nel primo caso, si ricade a pieno titolo in una forma d'irrazionalismo, mentre nella seconda fattispecie l'ipotesi non è attuata in astratto, ma poggia, *à la* Schopenhauer e *à la* Nietzsche, sulle strutture biologiche (corporee e cerebrali) che plasmano la percezione. In questo senso, i mondi oggettivi degli esseri viventi possono essere interpretati come ‘illusioni’ o ‘menzogne’ di origine biologica. Non è da sottovalutare, tuttavia, il sostrato linguistico del nesso, secondo cui il verbo “essere” diviene una sorta di operatore sintattico universale. Ecco: per sviluppare il potenziale dell'ipotesi occorrerebbe escludere il primo esito, reinterpretare il secondo e fare perno sul terzo. Per un approfondimento, mi permetto di rimandare a L. Laino, “Questa non è una cosa”. *Sull'ipotesi ontologica*, in “Mechane”, n. speciale, 2024, pp. 57-64.

8 Il realismo strutturale è stato recentemente oggetto di intensa discussione e i riferimenti a Cassirer non sono stati secondari. È apparso che le idee del filosofo neokantiano sono di un certo interesse per quanto concerne l'interazione fra “realismo strutturale ontico” e “realismo strutturale epistemico”. Nel primo caso, ci impegniamo nell'asserire che l'unica realtà di cui possiamo legittimamente parlare in fisica o in matematica sono le “strutture”; nel secondo caso, presupponiamo che le relazioni fra gli oggetti rappresentate dalle strutture non sono alla portata della conoscenza scientifica. In soldoni, la posizione di Cassirer permette di mediare fra le due posizioni, poiché tutto ciò che si può dire sulla realtà è esaurito dal carattere relazionale delle strutture. Cfr. J. R. Aarnes, *Ernst Cassirer and Structural Realism*, in “Cahiers de sémiotique des cultures”, 2(2), 2024, pp. 123-136; A. Seuthe, *A Response to Jørgen Røysland Aarnes about “Ernst Cassirer and Structural Realism”*, in “Cahiers de sémiotique des cultures”, 2(4), 2025, pp. 165-168.

9 Mi limito qui a considerare il caso della conoscenza scientifica, essendo però consapevole che si può applicare tale strategia al di là della scienza. Si veda *infra*, § 3.

10 P. Parrini, *Conoscenza e realtà*, cit., p. 99. La prolificità dei modelli ci mostra che possiamo descrivere la stessa situazione oggettiva tramite teorie differenti. Uno dei primi a capirlo è stato Duhem, che ne faceva però una prova per il suo convenzionalismo, cfr. P. Duhem, *Salvare i fenomeni. Saggio sulla nozione di teoria fisica da Platone a Galileo* (1908), tr. it. di F. Bottin, Borla, Roma 1986, pp. 145 ss.

11 Si tratta del punto di vista di Quine, cfr. W. V. O. Quine, *Due dogmi dell'empirismo*, in *Il neoempirismo*, cit., pp. 861-890, in part. pp. 886 ss.

il fatto che esista un “linguaggio descrittivo con riferimento extralinguistico”¹², cosa che garantisce la testabilità delle teorie stesse.

In sintesi, dal momento che le due condizioni di cui sopra, prese insieme, rendono “del tutto illegittima una distinzione fra termini *assolutamente* osservativi e termini *assolutamente* teorici”¹³, possiamo rimpiazzare l’argomento speculativo con un realismo moderato di stampo più metodologico che ontologico¹⁴. Procederò pertanto a esporre, nel prossimo paragrafo, le basi del “materialismo speculativo”, per poi passare, rispettivamente, a Cassirer e a Schlick, e infine trarre le debite conseguenze nelle conclusioni.

2. Il materialismo speculativo di Meillassoux

Dal momento che ricostruzioni circostanziate della posizione di Meillassoux esistono anche in lingua italiana¹⁵, mi limito qui a fare cenno solo ai problemi rilevanti per la nostra argomentazione. Partiamo dalla questione dell’“ancestralità” come risposta al circolo correlazionale.

Secondo Meillassoux, la posizione correlazionista ha dominato la storia della filosofia e dell’epistemologia a partire da Kant, il quale aveva, come noto, rinunciato alla conoscenza delle “cose in sé”, cioè delle controparti indipendenti delle rappresentazioni e dei concetti¹⁶. Se ci riferiamo al noto dualismo fenomeno-cosa in sé nei termini del nesso¹⁷, possiamo dire che tale “ipotesi” ha una serie di conseguenze, prima fra tutte l’impossibilità di distinguere fra “qualità primarie” e “qualità secondarie”, ma non solo: la svolta trascendentale riconduceva anche le qualità primarie al “per noi”. Senza il soggetto, spazio e tempo non esisterebbero e non vi sarebbe alcuna matematizzazione dell’esperienza¹⁸. Ne conseguirebbe che “noi siamo nella coscienza o nel

12 Cfr. P. Parrini, *Conoscenza e realtà*, p. 101.

13 Ivi, p. 99.

14 Di “realismo metodico” ha parlato per esempio K. R. Popper, *I due problemi fondamentali della teoria della conoscenza* (1978), tr. it. di M. Trincherò, il Saggiatore, Milano 2024, p. 174, pp. 179-180.

15 Cfr. A. Longo, *Contingenza e libertà: Un confronto tra materialismo speculativo e scienza sperimentale*, in Q. Meillassoux, *Tempo senza divenire*, cit., pp. 37-68; A. De Cesaris, *Contingenza della necessità e necessità della contingenza. Ragione, sistema e libertà in Meillassoux e Hegel*, in “Itinera”, 10, 2015, pp. 64-79; Id., *Matematizzazione e contingenza. Il problema dello statuto delle leggi di natura nel pensiero di Quentin Meillassoux*, in “Scienza e filosofia”, 16, 2016, pp. 209-222; G. Temporin, *Meillassoux attraverso lo specchio*, in “Rivista di estetica”, 86, 2024, pp. 127-143.

16 Cfr. I. Kant, *Critica della ragion pura*, cit., pp. 264-280, A235/B294-A260/B315.

17 Va detto che Russo, tuttavia, rifiuta questa sussunzione proprio per via del realismo di Kant: nietzschianamente, per lui, il pensiero non può attingere alcuna realtà, e nemmeno anelarvi, perché quella realtà è *posta*, cfr. N. Russo, *L’ipotesi ontologica I*, pp. 15 ss.

18 “Oltre lo spazio non esiste alcun’altra rappresentazione soggettiva, riferentesi a qualcosa di esterno che possa considerarsi a priori come oggettiva”, I. Kant, *Critica della ragion pura*, cit., p. 104, A28/B24.

linguaggio come dentro una gabbia trasparente”, nel senso che “tutto è al di fuori” di questa gabbia, ma è al contempo “impossibile uscirne”¹⁹.

Il filosofo francese è convinto che, in questo modo, il correlazionista critico si precluda la comprensione dell'autentico senso della rivoluzione scientifica, e che, anziché di “rivoluzione copernicana”, occorrerebbe parlare di una “rivincita di Tolomeo”²⁰. Quest'ultimo, in effetti, aveva posto la Terra, e così l'uomo, al centro dell'universo, mentre il significato profondo della scienza consisterebbe segnatamente nella distruzione di questo antropocentrismo: gli enunciati scientifici vertono sempre su stati di fatto indipendenti dal soggetto. Proposizioni sull'origine e sul futuro dell'universo non possono essere intese in senso correlazionale. Conseguentemente, i termini “ancestrale” e “arcifossile” vengono usati per indicare una realtà slegata dalla vita umana e “i materiali che indicano l'esistenza di una realtà o di un avvenimento ancestrale”²¹.

Meillassoux sa che un pensatore kantiano avrebbe varie obiezioni da porre in proposito²². A noi interessa la seguente. La prospettiva critica procede *per condizioni*, visto che il filosofo trascendentale si chiede sempre come sia possibile che abbiamo certe rappresentazioni delle cose strutturate in un determinato modo. Egli risponde che ciò dipende dall'esistenza delle forme *a priori*, siano esse della sensibilità (le intuizioni pure) o dell'intelletto (le categorie), e infine da schemi, principi e idee regolative. Ma per il filosofo neokantiano non c'è bisogno di pensare a un soggetto trascendentale: è possibile che il ruolo di condizioni sia svolto da certi invarianti dell'esperienza, fattori *neutrali* e *costanti* di costituzione della realtà²³.

Per quanto ritenga che il giudizio di Meillassoux sia *tranchant* relativamente alla fissità degli invarianti medesimi²⁴, comprendo la sua preoccupazione riguardo al fatto che, comunque formulato, un approccio per condizioni non permetta di rendere conto della necessità della contingenza. In effetti, il materialismo speculativo viene ricavato dal correlazionismo “debole” e non da quello “forte”²⁵, ovvero sia dalla posizione secondo cui la “cosa in sé” è perlomeno pensabile, mentre l'individuazione di strutture ultime della conoscenza, unitamente al superamento definitivo dell'impostazione ontologica²⁶, riduce i margini di questa pensabilità, poiché ogni “dato” è tale *secondo gli invarianti*. In questo modo, la contingenza diverrebbe un prodotto delle

19 Si può intendere “linguaggio” in senso ampio. I virgolettati sono di Francis Wolff e si trovano in Q. Meillassoux, *Dopo la finitudine*, cit., p. 19.

20 Cfr. *ivi*, pp. 129-158.

21 *Ivi*, p. 23.

22 Cfr. *ivi*, pp. 32 ss.

23 Cfr. E. Cassirer, *Sostanza e funzione*, tr. it. di R. Pettoello, Eutimia, Napoli 2024, pp. 425-432.

24 In Cassirer, il tema degli invarianti è strettamente connesso a quello della relativizzazione storica dell'*a priori*, come dimostrato dagli sviluppi cui è stata sottoposta la sua epistemologia, per esempio da M. Friedman, *Dynamics of Reason*, CSLI, Stanford 2001.

25 Cfr. Q. Meillassoux, *Dopo la finitudine*, cit., pp. 45 ss.

26 Cfr. I. Kant, *Critica della ragion pura*, cit., pp. 270-271, A247/B303; E. Cassirer, *Sostanza e funzione*, cit., p. 37.

leggi in cui trovano posto gli invarianti come fattori formativi di fondo della conoscenza e non verrebbe soddisfatto il “principio d’irragione”, ovvero sia l’ipotesi che “niente ha una ragione per essere e restare qual è, ma tutto deve senza ragione poter non essere e/o poter essere altro da quello che è”²⁷. Dal suo principio d’irragione, infatti, Meillassoux ricava un “principio di fattualità” che serve a garantire non solo che “la contingenza è necessaria”, ma “che *solo* la contingenza è necessaria”²⁸. Ciò dipende dal fatto che se il singolo darsi di qualcosa è contingente (“fatticità”), non è contingente che lo sia il darsi di qualcosa che è contingente (“fattualità”).

Tuttavia, quest’affermazione sul senso della realtà in generale non è utile per comprendere il significato degli enunciati scientifici. Sia che lo scienziato abbia uno scopo “predittivo”²⁹ sia che ne abbia uno esplicativo³⁰, resta vero che previsioni e spiegazioni non sono neutre rispetto al tipo di esperienze cui si riferiscono: una determinata teoria non può salvare tutti i fenomeni diversi da quelli di cui è in grado di rendere conto, così come non può essere falsificata da tutte le esperienze contingenti relativamente ai fatti di cui si può occupare. Ad esempio, la termodinamica potrebbe essere falsificata dall’esistenza di una macchina del moto perpetuo, ma non da qualsiasi evento contingente rispetto al fatto che le sue leggi stabiliscono che non esistono macchine del moto perpetuo³¹. Anche Werner Heisenberg ha mostrato che le teorie implicano *ab origine* una circoscrizione e non solo un’amplificazione dell’esperienza, o meglio, che proprio grazie a una tale limitazione la conoscenza viene estesa³².

In buona sostanza, il realismo speculativo non ci consente di realizzare quel giusto compromesso fra costruttivismo semantico e realismo non metafisico per penetrare nella mente del fisico all’opera.

3. Il costruttivismo semantico neokantiano: dall’“idealismo scientifico” di Hermann Cohen all’olismo teorico di Cassirer

Per comprendere il costruttivismo cassireriano, occorre muovere brevemente da quello di Cohen. La filosofia della scienza del fondatore della scuola di Marburgo si basa sul rifiuto dello “psicologismo” e, quindi, sul distacco da un certo modello “ricettivo” della soggettività kantiana, secondo cui il soggetto

27 Q. Meillassoux, *Dopo la finitudine*, cit., p. 80.

28 Ivi, p. 101.

29 Cfr. M. Schlick, *Forma e contenuto*, tr. it. di P. Parrini, S. Ciolli Parrini, Bollati Boringhieri, Torino 2008, pp. 80 ss. Si veda pure C. G. Hempel, *La formazione dei concetti e delle teorie nella scienza empirica* (1952 e 1958), tr. it. di A. Pasquinelli, Feltrinelli, Milano 1970², p. 3 *et passim*.

30 Cfr. K. R. Popper, *Logica*, cit., p. 46, nota.

31 Mi avvalgo qui di un esempio di Popper, cfr. *ivi*, p. 55.

32 Le teorie sono massimamente feconde quando sono “chiuse” rispetto al loro campo di applicazione, cfr. W. Heisenberg, *Oltre le frontiere della scienza*, tr. it. di S. Buzzoni, Editori Riuniti, Roma 1984, pp. 53-58.

stesso riceve informazioni sul mondo esterno a partire dalle sensazioni³³. Per Cohen, invece, la realtà viene “generata” all’interno del pensiero. Il lessico dello “*erzeugen*” (generare) può risultare oscuro al lettore imperito, ma direi che il passo da cui ho estrapolato il titolo del mio articolo dovrebbe mettere le cose in chiaro:

Non nel cielo sono date le stelle, ma è nella scienza dell’astronomia che noi definiamo come dati quegli oggetti che distinguiamo, in quanto fondati nella sensibilità, dai prodotti e dalle elaborazioni del *pensiero*. La sensibilità non sta nell’occhio, ma nelle *raisons de l’astronomie*. [...] Così come la sensibilità ha ben poco a che fare con la natura corporea dell’uomo, altrettanto poco il pensiero è qualcosa di naturale, di arbitrario o anche di artificiale [...]. Esso è piuttosto esclusivamente ciò che si attesta come legittimo strumento di conoscenza. La *coscienza pensante* è dunque un livello e un’astrazione della coscienza conoscente³⁴.

Come s’intuisce, qui possiamo parlare di costruttivismo semantico perché l’oggetto sensibile appare soltanto *per* la scienza, *nelle* teorie e *nei* metodi di calcolo. Tanto per fare un altro esempio, l’informazione fisica sull’accelerazione di un corpo non è fornita dall’osservazione del fatto che esso si muova per così dire a scatti, ma – limitandoci alla meccanica classica – dalla derivata prima della velocità rispetto al tempo (cioè dalla derivata seconda della posizione lungo la curva geometrica che rappresenta la traiettoria del corpo in moto). E questo è il motivo per cui Cohen parla di “idealismo scientifico” o della “*forma scientifica dell’idealismo*”³⁵.

La proposta epistemologica di Cassirer è, se possibile, ancora più radicale, ma essa è formulata in modo tale da aggirare l’evidente correlazionismo coheniano. Anzitutto, sulla scorta di Duhem³⁶, Cassirer pone il problema dell’*accordo* delle ipotesi con l’esperienza soltanto in senso complessivo: il fisico non può provare la verità di una singola congettura e piuttosto cerca di preservare fin quando riesce le assunzioni di principio, modificando prima gli enunciati di rango inferiore, maggiormente legati alle osservazioni³⁷. Dunque, vi sono osservazioni, benché sia difficile tracciare con certezza i margini che distinguono le proposizioni teoriche da quelle strettamente empiriche. Nondimeno, questo può rivelarsi un vantaggio,

33 Questa polemica è condotta da Cohen con rigore contro il dualismo mente-corpo presupposto dalla “psicofisica”, cfr. H. Cohen, *Il principio del metodo infinitesimale*, cit., §§ 104 ss., pp. 188 ss. Sulla struttura ricettiva della percezione era basato, per contro, l’argomento di Kant per confutare l’idealismo berkeleiano e inferire la realtà degli oggetti esterni al soggetto percipiente, concetto che, a sua volta, solo così riceveva piena legittimazione epistemologica, cfr. I. Kant, *Critica della ragion pura*, cit., pp. 251-254, B274-289.

34 H. Cohen, *Il principio del metodo infinitesimale*, cit., § 88, pp.166-167.

35 Ivi, § 9, p. 52.

36 Cfr. P. Duhem, *La théorie physique. Son objet, sa structure* (1906), Vrin, Paris 2007, pp. 257 ss.

37 Cfr. E. Cassirer, *Sostanza e funzione*, cit., pp. 425 ss.

poiché si riesce sia a preservare il potere costruttivo dei principi teorici sia a non ipostatizzare il linguaggio osservativo³⁸.

Farò adesso due esempi per comprendere, da un lato, il potere creativo delle teorie, e, dall'altro, il ruolo che la contingenza svolge in una proposta di tipo semantico-costruttivo; mi occuperò subito dell'aritmetica transfinita e farò poi un breve cenno al problema dello scetticismo. Da ciò dovrebbe seguire, infine, la necessità di una correzione epistemologica di stampo realista.

Meillassoux si era riferito al concetto di transfinito per dimostrare la “non-totalizzabilità” dei contingenti: se non si può indicare un termine all'enumerazione dei possibili, allora è con ciò associata la necessità che qualcosa sia sempre diverso da come si presenta³⁹. Cassirer, però, non adopera l'aritmetica transfinita per trarre conclusioni sulla natura ontologica della realtà, bensì per elucidare il procedimento di creazione dei concetti e degli oggetti matematici.

In linea di massima, possiamo dire che la posizione di Cassirer in filosofia della matematica è strutturalista⁴⁰. Non è semplice dare una definizione di “struttura”, ma possiamo identificare tale nozione anzitutto con la regola che contiene le indicazioni per generare una “molteplicità” di elementi possibili; la natura di tali elementi sarà allora occupare una “posizione” *all'interno* della struttura stessa⁴¹. Per quanto attiene all'interpretazione di Cantor, senza scendere nei dettagli, si può dire che, in seguito all'introduzione dei transfiniti ordinali accanto ai transfiniti cardinali⁴², si possono generare le “differenze concettuali che sono date effettiva-

38 Una possibile conseguenza di quanto appena detto è la rilevanza pragmatico-contestuale delle osservazioni. Si veda su questo P. Parrini, *Conoscenza e realtà*, cit., pp. 90 ss.

39 In realtà, l'argomento è più raffinato di così, poiché Meillassoux spiega che sia in Hume sia in Kant si passa implicitamente dalla questione della “stabilità” a quella della “necessità” delle leggi di natura. Ciò avverrebbe sulla base di un ragionamento statistico, secondo cui sarebbe improbabile che le leggi fossero stabili qualora esse fossero al contempo soggette a cambiamenti continui. Per l'autore francese, però, l'inferenza funziona solo se siamo in grado di contemplare tutti i casi possibili sul piano teorico, e se riusciamo a pensare che fra queste evenienze venga prescelta quella in cui le leggi risultano verificate. Questa è l'impalcatura del “principio di ragion sufficiente”, a cui era stato contrapposto, come abbiamo visto, il “principio d'irragione”, cfr. Q. Meillassoux, *Dopo la finitudine*, cit., pp. 116 ss.; Id., *Métaphysique et fiction des mondes hors-science*, Aux forges de vulcain, Paris 2013.

40 Cfr. F. Biagioli, *Ernst Cassirer's Transcendental Account of Mathematical Reasoning*, in “Studies in History and Philosophy of Science”, 79, 2020, pp. 30-40.

41 Cfr. J. Heis, *Arithmetic and Number in the Philosophy of Symbolic Forms*, in *The Philosophy of Ernst Cassirer. A Novel Assessment*, a cura di J. T. Friedman, S. Luft, de Gruyter, Berlin-Boston 2015, pp. 123-140.

42 I transfiniti cardinali misurano solo la “potenza” di un insieme infinito: in termini grossolani, potremmo dire che ci dicono quanto è grande, ma non che tipo di ordine abbia un insieme siffatto. Se ad esempio proviamo a enumerare i numeri razionali, a seconda della procedura otteniamo sequenze diverse: se diagonalizziamo, $1/2$ compare come “terzo”, mentre $2/1$ come “secondo”, ma se usiamo Calkin-Wilf $1/2$ è il secondo numero e $2/1$ è il terzo. Se dunque cambiamo le regole di costituzione, alteriamo anche le posizioni degli elementi nella struttura, a conferma che la potenza non determina l'ordine di un insieme. In breve, quando coordiniamo biunivocamente gli elementi di certi insiemi infiniti con quelli di un altro insieme infinito, possia-

mente nell’ambito delle varietà infinite”, cosicché queste possano “essere indicate in modo non ambiguo”⁴³. Proprio per questo, Cassirer precisava che la “materia” contata dai transfiniti “non va pensata come data esteriormente, bensì come sorta per libera costruzione”⁴⁴, e annotava che, in tal modo, ci avventuriamo nei “problemi dell’*essere* assoluto e della sua natura”⁴⁵.

Ora, sia i concetti matematici sia quelli fisici sono “concetti di serie”. Per comprendere cosa ciò significhi dal punto di vista fisico⁴⁶, basta soffermarsi sul ruolo dell’“esperimento scientifico”⁴⁷. Tramite quest’ultimo, l’oggetto della sensazione viene risolto in una serie di “costanti fisiche”, le quali, a loro volta, possono essere determinate solo sulla base della teoria. Se consideriamo le impressioni legate ai colori, osserviamo che queste possono essere ricondotte a certe caratteristiche di lunghezza e frequenza delle onde luminose che costituiscono il cosiddetto “spettro” della luce. Potremmo quindi dire che senza l’elettrodinamica non vi sarebbero colori. Naturalmente, la loro percezione dipende nel complesso anche da altri fattori, ma di per sé è impossibile isolare le proprietà dell’oggetto ‘luce’ senza rappresentarle secondo una certa scala di misura. Ne consegue che, grazie alla fisica, “il caos delle impressioni si trasforma in un sistema di numeri”⁴⁸.

Anche Meillassoux aveva adoperato il termine “caos” per alludere a un “tempo senza divenire” e per denotare, in tal modo, l’assolutezza della contingenza, ma per lui ciò stava a significare soltanto “l’eterno divenire possibile, e senza legge, di ogni legge”⁴⁹. Per il filosofo francese, l’assolutezza della contingenza implica ammettere che vi sia almeno una polarità di base fra l’esistenza di ciò che esiste e l’inesistenza di ciò che non esiste, visto che qualcosa può sempre passare dall’essere al non essere o viceversa. Ciò comporta pure che sia necessario che vi sia qualcosa, o come qualcosa che poi cesserà di esistere, o come qualcosa che è passato dal nulla

mo variare a piacimento l’ordine interno di una stessa cardinalità. Si compiono perciò due tipi di amplificazione: da un lato, possiamo creare nuove potenze, come nel caso del salto dal numerico al continuo, che si ottiene tramite l’introduzione dei numeri reali R ; dall’altro, possiamo creare altri tipi di numeri – i transfiniti ordinali, per l’appunto – che riflettono il mantenimento di determinate successioni fra un insieme “bene ordinato” e un altro. Giova ricordare che, in una lettera a Dedekind del 28 luglio 1899, Cantor aveva addotto quale istanza di pluralità inconsistente, ovvero sia di insieme che non riunisce tutti gli elementi di una pluralità considerata, l’“insieme di tutto il pensabile”. Su tutto questo, mi permetto di rimandare a L. Laino, *L’autonomia della ragione. Matematica e critica dell’esperienza nel pensiero di Ernst Cassirer*, Guida, Napoli 2019, pp. 373 ss.; pp. 438 ss.

43 E. Cassirer, *Sostanza e funzione*, cit., pp. 130-131.

44 Ivi, p. 132.

45 Ivi, p. 138.

46 Altrove, ho usato l’espressione “premessa speculativa” per rendere conto della capacità della matematica di costruire il prototipo dei concetti fisici, cfr. L. Laino, *L’autonomia della ragione*, cit., p. 111 *et passim*. Nella letteratura cassireriana, la stessa questione ricade sotto l’espressione “*sameness thesis*”, cfr. F. Biagioli, *Ernst Cassirer’s Transcendental Account*, cit.

47 Cfr. E. Cassirer, *Sostanza e funzione*, cit., pp. 257 ss.

48 Ivi, p. 258.

49 Q. Meillassoux, *Dopo la finitudine*, cit., p. 84.

all'essere, per l'appunto, questo qualcosa. Tale condizione giustifica ovviamente anche il realismo.

Ora, se corre il dubbio che la realtà della contingenza – assieme alla realtà di ciò che è contingente – possa essere calmierata dalla natura infra-concettuale del concetto seriale, il fatto che il pensiero matematico sia capace di creare nuovi oggetti la cui esistenza era per certi versi imprevedibile, ci convince che il particolare non è strettamente deducibile dalla legge stessa. Quest'ultima

determina nei casi non soltanto una *parte* che viene messa in risalto in modo arbitrario, ma li sottopone nella loro totalità alla regola di una connessione necessaria, sebbene anche qui le particolarità dell'applicazione (le particolari “costanti” del caso singolo) non siano, come tali, deducibili secondo il modo dell'universale sintetico a partire *dalla* forma della legge⁵⁰.

Insomma, la contingenza rientra nel tessuto teorico, e non può non essere così, ma ne è allo stesso tempo *al di fuori*, dal momento che è impossibile ricavare tutti i particolari possibili dalla legge⁵¹.

Passiamo ora al rapporto fra scetticismo e fisica. Meillassoux aveva criticato l'esito scettico del correlazionismo trascendentale, a cui era corrisposta la “deontologizzazione” della cosa in sé⁵². Nel terzo capitolo del libro dedicato alla teoria di Einstein, pubblicato nel 1921⁵³, Cassirer si era occupato direttamente del problema e aveva elaborato una proposta che può essere usata contro Meillassoux.

Cassirer aveva fatto in primo luogo notare che solo nello scetticismo antico rileva la rinuncia alla conoscenza dell’“in sé”⁵⁴. Per converso, il fatto che una cosa viene data sempre correlativamente a un soggetto percipiente o a una funzione concettuale non è un impedimento, poiché “ciò che è veramente oggettivo per la conoscenza moderna della natura non sono tanto le cose, bensì le leggi”⁵⁵. Occorre quindi fare in modo che il concetto di “proprietà” di una cosa “racchiuda in sé il concetto di relazione”⁵⁶.

Giunto così davanti al “problema di Hume”, Cassirer, come prevedibile, opera kantianamente, ravvisando nel nesso causale l'*a priori* della forma legale dell'espe-

50 E. Cassirer, *Storia della filosofia moderna* (1920), III, tr. it. di E. Arnaud, Einaudi, Torino 1955, cit., pp. 469-470n, mod.

51 A integrazione di quanto detto finora, puntualizzo che Cassirer si stava riferendo all’“universale analitico” di Kant. In soldoni, tale concetto restituisce l'incorporazione della contingenza nelle leggi particolari della natura, fatta salva l'unità cui pure il sistema di queste leggi deve tendere. Traducendo: se attraverso la scienza proviamo a comprendere l'esperienza *a partire* dai nostri modelli concettuali, dobbiamo tuttavia tenere presente che *non siamo noi* a determinare la sua intrinseca mutevolezza, ossia la sua contingenza. Cfr. I. Kant, *Critica del giudizio*, tr. it. di A. Gargiulo, Laterza, Roma-Bari 1997, §§ 76-77, pp. 483-503.

52 Che per Meillassoux discendeva, in ultima analisi, dalla neutralizzazione della corporeità del soggetto trascendentale, cfr. Q. Meillassoux, *Dopo la finitudine*, cit., pp. 39-41.

53 Cfr. E. Cassirer, *Teoria della relatività di Einstein*, tr. it. di G. Raio, Newton, Roma 1981.

54 Cfr. *ivi*, p. 82.

55 *Ivi*, p. 84.

56 *Ibidem*.

rienza. L'idea di Cassirer è che lo scettico humiano non sia convinto che si possa fornire “la legge unitaria onnicomprensiva e necessaria di ogni accadere”⁵⁷, perché le sensazioni sono “*matters of fact*”. Egli afferra senza timore “la relatività illimitata di tutti i fenomeni”⁵⁸ e così la loro contingenza, ma fallisce nel vedere che è proprio il confronto regolato di questi stessi fenomeni a far emergere la necessità di una legge comparativa di tutte le esperienze contingenti. E questo è, per Cassirer, ciò che fa la teoria della relatività di Einstein.

Secondo il principio di relatività⁵⁹, l'aspetto dei fenomeni o degli eventi fisici differisce a seconda del sistema di riferimento a partire dal quale li studiamo, e non vi sono ragioni per preferire l'una rappresentazione all'altra. D'altra parte, la teoria fornisce il codice per regolare le trasformazioni di tali sistemi e, nella sua forma più astratta, prescrive che le leggi vadano formulate in modo generalmente covariante, cioè indipendentemente dai sistemi di coordinate di volta in volta adoperati⁶⁰. Cassirer scrive:

La teoria fisica della relatività non vuole affermare che per ognuno è vero ciò che gli appare, ma, al contrario, avverte di non considerare verità, nel senso della scienza, cioè per espressione della piena e definita legalità dell'esperienza, fenomeni che valgono soltanto entro un unico determinato sistema. Questa legalità non è ottenuta e garantita né attraverso le osservazioni e le misurazioni di un sistema unico, né attraverso quelle di quanti altri siffatti sistemi si voglia, ma soltanto attraverso il coordinamento reciproco di tutti i possibili sistemi. La teoria della relatività generale vuole far vedere in che modo possiamo giungere a enunciati su questa totalità, in che modo possiamo portarci dalla frammentazione di singoli punti di vista a una visione complessiva dell'accadere⁶¹.

Qui si ripresenta, però, il problema che prima sembrava risolto: la necessità della contingenza viene sussunta sotto le leggi d'invarianza, di modo che al posto della categoria di “assoluto” subentra quella precedentemente criticata di “totalità”⁶².

Ad ogni buon conto, per aggirare l'obiezione sulla non totalizzabilità dei possibili, è sufficiente appoggiarsi alla distinzione fra analitico e sintetico, mostrando che l'infra-concettualità non esclude l'amplificazione conoscitiva tipica dell'esperienza⁶³. Nel caso della teoria di Einstein, ad esempio, il principio di relatività “si

57 Ivi, pp. 85-86.

58 Ivi, p. 85.

59 Assumo come epistemologicamente non decisive alcune differenze teoriche ed empiriche fra relatività speciale e relatività generale.

60 Cfr. A. Einstein, *I fondamenti della teoria della relatività generale* (1916), tr. it. di E. Sagittario, A. M. Pratelli, in Id., *Le due relatività*, Bollati Boringhieri, Torino 2015, pp. 33-94.

61 E. Cassirer, *Teoria della relatività*, cit., p. 90.

62 Occorre tuttavia far notare che, nell'ambito della tradizione neokantiana, lo spaziotempo relativistico è stato comunque concepito come un “assoluto” e, in particolare, come un assoluto “matematico”, cfr. A. C. Elsbach, *Kant und Einstein. Untersuchungen über das Verhältnis der modernen Erkenntnistheorie und Relativitätstheorie*, de Gruyter, Berlin-Leipzig 1924, p. 314 *et passim*.

63 Potremmo seguire qui anche un'altra strada, aperta da un'intuizione del fisico Fritz

potrebbe quasi spiegare come un'asserzione analitica", ossia come una "chiarificazione" del concetto di legge di natura, mentre gli invarianti di misura, cioè, i valori dell'elemento di linea, sono "sintetici"⁶⁴. Si potrebbe contestare che lo stesso elemento di linea, interpretato da Cassirer come un a priori strutturale⁶⁵, non sia in grado di fare da solo tutto il lavoro, perché la conoscenza può essere accresciuta solo tramite l'esperienza, e si potrebbe dire, pertanto, che non siano tanto gli elementi di linea a essere sintetici, quanto piuttosto le misure di curvatura⁶⁶.

Ciononostante, anche senza questa precisazione, il bilancio del costruttivismo cassireriano rimane controverso. Se da un lato, infatti, esso è apprezzabile per via della coerenza con cui viene sostenuto che solo l'unità del sistema teorico permette di distinguere e coordinare ipotesi e osservazioni, il che rende tale nesso olistico l'autentico oggetto dell'esperienza⁶⁷, dall'altro il kantismo liberalizzato cui dà adito culmina in un sintetico *a priori* semplicemente prescrittivo, in cui viene messa a repentaglio proprio la relazione con l'esperienza⁶⁸.

Come risaputo, infine, il costruttivismo cassireriano raggiunge il suo apice con la trilogia delle forme simboliche. Non è semplice stabilire se con ciò ci allontaniamo da un "realismo semantico" alla Hilary Putnam, che aveva in mente il giusto compromesso derivante dall'"intreccio" fra "norme" e "fatti"⁶⁹. In ogni caso, potremmo co-

London, il quale, nella sua dissertazione filosofica *Über die Bedingungen der Möglichkeit einer deduktiven Theorie. Ein Beitrag zu einer Mannigfaltigkeitslehre deduktiver Systeme* (1923), aveva messo in evidenza la relatività contestuale della distinzione fra analitico e sintetico, mostrando come la sinteticità dei giudizi poteva essere ridotta analiticamente costruendo teorie deduttive appropriate. London aveva anche distinto "relazioni dimensionali analitiche" e "relazioni dimensionali sintetiche" nel suo contributo *Die Bedingungen der Möglichkeit einer Maßbestimmung in einer physikalischen Mannigfaltigkeit und das Prinzip der Ähnlichkeit* (1922). Mi permetto su ciò di rimandare a L. Laino, *A Misadventure of the Synthetic: The Curious Case of Fritz London*, in "Humana Mente", in pubblicazione.

64 E. Cassirer, *Teoria della relatività*, cit., p. 78. In questo luogo, sembra che Cassirer, volentieri o meno, consideri l'obiezione di Kretschmann, secondo cui tutte le teorie possono essere scritte in modo generalmente covariante, non solo la relatività generale. Cfr. T. Ryckman, *The Reign of Relativity: Philosophy in Physics 1915-1925*, OUP, Oxford et al. 2005, pp. 43-46.

65 Testualmente, come "funzione della 'spazialità in generale'", cfr. E. Cassirer, *Teoria della relatività*, cit., pp. 141-142.

66 Cfr. M. Schlick, *Forma e contenuto*, cit., pp. 130 ss. La mia affermazione è basata sull'importanza rivestita da metri e orologi per determinare il tensore metrico $g_{\mu\nu}(x)$ in relatività generale: come sostiene Rovelli, infatti, "il punto è concettualmente importante" poiché permette di concludere che "la geometria non è un a priori kantiano, necessario per pensare il mondo", com'è ancora nell'approccio di Cassirer. Cfr. C. Rovelli, *Relatività generale*, tr. it. di P. Frisoni, Adelphi, Milano 2021, p. 70.

67 Cfr. A. Richardson, *Holism and the Constitution of "Experience in its Entirety": Cassirer contra Quine on the Lessons of Duhem*, in J. T. Friedman, S. Luft (a cura di), *The Philosophy of Ernst Cassirer*, cit., pp. 103-121.

68 Cfr. M. Schlick, *Kritizistische oder empiristische Deutung der neuen Physik? Bemerkungen zu Ernst Cassirers Buch „Zur Einstein'schen Relativitätstheorie“*, In Id., *Texte zu Einsteins Relativitätstheorie*, a cura di F. O. Engler, Meiner, Hamburg 2019, pp. 125-143.

69 Cfr. H. Putnam, *Realismo e senso comune*, tr. it. di D. Tagliafico, in *Bentornata realtà*, a cura di M. De Caro, M. Ferraris, Einaudi, Torino 2012, pp. 7-20. È chiaro che tutta

munque far notare, con Horwich, che le premesse del costruttivismo in filosofia della scienza "non forniscono nessuna base per negare che le teorie scientifiche descrivono una realtà indipendente"⁷⁰. Lo stesso Schlick, il quale pure aderisce a criteri strutturalisti, considerava "un'assurdità da respingere qualsiasi sistema filosofico implicante la conseguenza che nuvole e stelle, monti e mari non siano reali, che il 'mondo fisico' non esiste", e non sapeva "attribuire una simile affermazione a nessun filosofo serio"⁷¹.

Quest'assunto ci spinge così a rivolgerci al neoempirismo per correggere il difetto realistico neokantiano.

4. Il realismo senza "contenuto" di Schlick

In un testo che ho già citato, *Tempo senza divenire*, Meillassoux scrive:

[...] Anche se potessimo asserire positivamente che una teoria ancestrale è vera, dovremmo comunque ritenere, sottolineo, che *potrebbe* essere vera. Non sappiamo se queste teorie saranno ancora vere nel futuro, e questa è una possibilità che non possiamo escludere, proprio perché si tratta della condizione del significato delle teorie. La verità, e la verità considerata come una certa corrispondenza con la realtà, è una condizione del significato di queste teorie [...]. Se qualcuno cercasse di comprendere queste teorie facendo a meno delle nozioni di verità e corrispondenza, genererebbe immediatamente una serie di assurdità⁷².

Ed ecco il punto. Per ogni realismo che si rispetti, deve esserci un riferimento extra-teorico, cosicché la vecchia formula della verità come *adæquatio* non perde di attualità⁷³. Da qui, per quanto contestabile⁷⁴, l'equiparazione di verità e significazione è abbastanza ovvia e rispecchia, sia in Meillassoux sia in Schlick, non una teoria da dimostrare, bensì semplicemente una descrizione *de facto* del processo della conoscenza⁷⁵. C'è però, fra Schlick e Meillassoux, una differenza importante.

l'epistemologia di Cassirer giri intorno a questo punto, ma è molto dubbio che per lui esistano "fatti" che non siano carichi di teoria.

70 P. Horwich, *Verità* (1990), tr. it. di M. Dell'Utri, Laterza, Roma-Bari 1994, p. 76.

71 M. Schlick, *Positivismo e realismo*, in *Il neoempirismo*, cit., pp. 264-298, la cit. è alle pp. 284-285.

72 Q. Meillassoux, *Tempo senza divenire*, cit., p. 21.

73 Quella dell'*adæquatio* è un'assunzione talmente sensata che nemmeno l'idealismo ha potuto farne a meno, cfr. *Soph.* 262d ss. So benissimo, in ogni caso, che Cassirer aveva mosso critiche in apparenza inappellabili contro la concezione della conoscenza come "riproduzione" (*Abbildung*) del dato (cfr. E. Cassirer, *Sostanza e funzione*, cit., pp. 41 ss.), e che, analogamente, Schlick aveva criticato il paradigma rappresentazionale in *Forma e contenuto*, cfr. *infra*.

74 Ribadisco che il principio di verificazione è stato contestato su più fronti e per opportuni motivi, a cominciare dalla sua circolarità e ristrettezza, cfr. P. Parrini, *Conoscenza e realtà*, cit., pp. 27 ss., p. 231 *et passim*. Ne farò pertanto, come dicevo (cfr. *supra*, nota n. 3) e come fa Parrini stesso, un uso "regolativo".

75 Lo stesso Schlick vi si riferisce come a una "banalità", cfr. M. Schlick, *Forma e contenuto*, cit., p. 144.

La corrispondenza fra un enunciato e un fatto non avviene fra due poli eterogenei, poiché anche gli enunciati, costituiti da parole scritte, pensate o proferite⁷⁶, sono a loro volta fatti empirici. Ne consegue che ciò che viene riflesso dall'enunciato è la “struttura” che lo accomuna ai fatti di cui è un enunciato⁷⁷.

Anche nel caso di Schlick, non è semplice definire cosa sia una “struttura”. Quello che sappiamo è che l'omologia strutturale esclude l'“intuizione” del conosciuto da parte del conoscente:

La vera e propria conoscenza delle cose *consiste* nella loro descrizione (in termini di altre cose). Di conseguenza, il più alto grado di conoscenza di una cosa è la più completa, la più perfetta descrizione di essa, e non la cosa stessa. La cosa non è la più perfetta delle sue descrizioni, ma qualcosa di completamente differente. Chi voglia *conoscere* un oggetto il più completamente possibile ne vuole una *spiegazione*, non vuole l'oggetto stesso⁷⁸.

La tesi di Schlick, dunque, è che una circolarizzazione del nesso fra descrizione e cosa o fra teoria e realtà è inevitabile e che serva, anzi, a rendere conto della stessa natura della conoscenza scientifica. Partendo dall'idea che “la scienza non sia una raccolta di conoscenza fattuale (asserzioni di fatti) ma un sistema di conoscenza esplicativa (descrizione per mezzo di leggi)”⁷⁹, ci rendiamo subito conto che nel secondo caso abbiamo non solo bisogno di fatti, ma degli strumenti concettuali per rappresentarli.

In altre parole, la conoscenza scientifica richiede una distinzione di massima fra una parte “analitica” (formale) e una parte “sintetica” (empirica), le cui fonti e le cui caratteristiche non possono essere confuse le une con le altre⁸⁰. Solo in questo modo potremo garantire che le “leggi di natura” non siano semplici “convenzioni”: la loro “obietività” rimanda necessariamente all'espressione di “fatti reali”⁸¹.

76 Schlick non menziona, però, le parole “pensate”, cfr. *ivi*, pp. 47 ss. Si tratta, quindi, di una mia aggiunta, basata sulla considerazione che uno pseudoconcetto può essere talvolta trasformato in un concetto facente parte di una proposizione verificabile, poiché l'inesprimibile non è esprimibile, cfr. *ivi*, p. 64 *et passim*. Ad esempio, si potrebbe ritenere sensata una proposizione su un ‘unicorno’ se con ciò intendessimo che la sua esistenza può essere verificata nei libri di letteratura fantastica.

77 Cfr. *ivi*, pp. 124-125.

78 *Ivi*, p. 89.

79 *Ivi*, p. 97. Si veda pure quanto dice Poincaré: “Compito dello scienziato è ordinare; si fa la scienza con i fatti, come si fa una casa con le pietre; ma un cumulo di fatti non è una scienza, proprio come un mucchio di pietre non è una casa”, J.-H. Poincaré, *La scienza e l'ipotesi* (1902), tr. it. di C. Sinigaglia, Bompiani, Milano 2012, p. 215.

80 Il sintetico *a priori* kantiano sarebbe il frutto di quest'ibridazione, cfr. R. Carnap, *I fondamenti filosofici della fisica. Introduzione alla filosofia della scienza* (1966), tr. it. di C. Mangione, E. Vinassa de Regny, il Saggiatore, Milano 1971, pp. 221-229.

81 Cfr. M. Schlick, *Le leggi di natura*, in *Il neoempirismo*, cit., pp. 359-370.

La circostanza, dunque, che in fisica adoperiamo delle leggi simboliche che costituiscono un sistema, e che tale sistema risulti in una totalità di proposizioni ("assiomi" e derivati) fra loro interconnesse, non deve far pensare che la realtà venga persa di vista. Al contrario, e in primo luogo, la distinzione fra analitico e sintetico serve a salvaguardare il ruolo che l'esperienza svolge nella manutenzione del reticolo proposizionale formato dagli enunciati scientifici⁸²; in secondo luogo, essa ci consente di prendere in carico la necessità della contingenza, perlomeno nel senso in cui la verità e la falsità di enunciati dotati di significato producono "una differenza che possa venir rilevata" nel mondo esterno⁸³.

Queste convinzioni conducono Schlick a rigettare il dualismo fra "fenomeno" e "cosa in sé", "apparenza" e "realtà". Non c'è alcuna differenza ontologica fra gli oggetti scientifici e quelli dell'esperienza quotidiana: entrambi sono reali nel senso del realismo empirico⁸⁴. Non meraviglierà, allora, che il filosofo tedesco, commentando la riduzione della "realtà" a "categoria" in Kant, dica:

Secondo questa interpretazione, domande come "esiste l'interno del Sole?", "esisteva la Terra prima che qualche essere vivente la percepisse?" ecc., hanno perfettamente senso e ad esse si deve rispondere, ovviamente, in modo affermativo. Esistono determinati modi di verificare queste risposte positive, determinate ragioni scientifiche per crederle vere, e queste ci assicurano della realtà di montagne e oceani, stelle, nuvole, alberi e dei nostri simili con gli stessi metodi di osservazione o di esperienza con i quali apprendiamo la verità di qualsiasi proposizione. Se per "mondo esterno" intendiamo questa realtà empirica, l'esistenza di esso non è un problema, e se un filosofo intende qualcos'altro, se non si contenta della realtà empirica, deve dirci che cos'è che intende⁸⁵.

In parole povere, se il prerequisito per considerare ancestrale una teoria è la sua fallibilità, quella del realismo speculativo è un'assunzione ridondante dal punto di vista epistemologico, perché il principio di verifica è sufficiente a giustificare la natura congetturale – cioè non metafisica – di una teoria.

Ciononostante, se una proposizione è dotata di significato soltanto quando contiene i metodi per la sua verifica empirica, e se risulta una più stringente differenziazione fra analitico *a priori* e sintetico *a posteriori*, occorre capire come vengano coordinate teoria ed esperienza⁸⁶ e se la "coordinazione" (*Zuordnung*) stessa valga filosoficamente come "correlazione".

Un primo indizio che ci permette di rispondere negativamente a questa domanda concerne la convinzione di Schlick che il filosofo non può dire "che cos'è reale e che cosa non lo è", perché questo è il compito della scienza e, appunto, dell'e-

82 Cfr. P. Parrini, *Conoscenza e realtà*, cit., p. 91 *et passim*.

83 M. Schlick, *Positivismo e realismo*, cit., p. 272.

84 Cfr. *ivi*, p. 290.

85 *Id.*, *Forma e contenuto*, cit., p. 143.

86 Cfr. *ivi*, pp. 74-79; pp. 145-148.

sperienza; se quindi “è compito” del filosofo “dirci che cosa *intendiamo* quando giudichiamo di una certa cosa o evento che sono ‘reali’”⁸⁷, questa realtà rimane però esterna alla sua interpretazione.

In secondo luogo, nella prima edizione della *Allgemeine Erkenntnislehre* (1918), Schlick aveva distinto i livelli della coordinazione a cui si potevano sottoporre tutti i giudizi nel modo seguente:

1. le “definizioni”, vale a dire quei giudizi che portano a termine una “coordinazione” su base “arbitraria”;
2. le “designazioni di fatti dell’esperienza”, che portano a compimento una “coordinazione” sulla base di “atti di riconoscimento”;
3. le “ipotesi”, che introduciamo “*in via di prova*” (*versuchsweise*) per ottenere una designazione dei fatti, nella speranza che essa si riveli poi “non ambigua” (*eindeutig*);
4. giudizi che si ottengono sostituendo alla “speranza” del terzo livello una “*convinzione giustificata*” (*berechtigte Überzeugung*), per cui le ipotesi diventano “*assiomi*” e le designazioni dei fatti più sicure⁸⁸.

In poche parole, abbiamo innanzitutto bisogno di definire analiticamente certe convenzioni all’interno di un linguaggio. Dopodiché, dobbiamo cercare di capire a cosa corrispondano i simboli in tale linguaggio, basandoci sui concetti che hanno già ricevuto una significazione, cioè una coordinazione fruttuosa con l’esperienza⁸⁹. A questo punto, dovremmo essere in grado di formulare “ipotesi” – per esempio che l’intensità della forza coulombiana obbedisce al criterio di proporzionalità inversa rispetto al quadrato della distanza fra due cariche elettriche –; l’esperienza ci mostrerà poi se tali ipotesi possono trasformarsi in assiomi, in modo da far vedere che i “fatti” possono essere esibiti come ‘conseguenze’ delle leggi di natura.

Se così stanno le cose, sembra opportuno rovesciare il detto kantiano per assicurarsi che tutta la conoscenza derivi dall’esperienza, benché essa non cominci sempre con l’esperienza⁹⁰. In effetti, nella seconda edizione dell’opera (1925), Schlick puntualizzerà

87 Ivi, p. 144.

88 Id., *Allgemeine Erkenntnislehre*, Springer, Berlin 1918, § 10, p. 63. Nella seconda edizione, questa quadripartizione scompare, ma viene aggiunto un paragrafo su “definizioni, convenzioni e giudizi di esperienza” che, nella sostanza, non cambia le conclusioni che proverò a sviluppare. Cfr. Id., *Allgemeine Erkenntnislehre*, Springer, Berlin 1925, § 11, pp. 64-74.

89 Cfr. Id., *Allgemeine Erkenntnislehre* (1918), § 11, pp. 67 ss. Si veda anche Id., *Forma e contenuto*, cit., pp. 48 ss.

90 Cfr. I. Kant, *Critica della ragion pura*, cit., pp. 73-74, B1-B2. Ho citato precedentemente un saggio di Heisenberg (cfr. *supra*, § 2), in cui il celebre fisico sosteneva che le teorie fisiche “prendono forma dalle singole indagini sull’esperienza come da un nucleo di cristallo, e che infine, una volta che il cristallo si è completamente sviluppato, di nuovo si distaccano dall’esperienza per divenire pure strutture intellettuali”, *Oltre le frontiere della scienza*, cit., p. 58. Questa prospettiva non è nemmeno aliena a certe suggestioni cassireriane (e forse fenomenologiche), dal momento che la scienza, assieme ad altre forme culturali, ha il compito di “illumin-

che la base della conoscenza resta il sistema reticolare stabilito dalle definizioni concrete, ossia dalle designazioni arbitrarie dei fatti empirici. Tale sistema, che emerge a partire da tutti i giudizi conoscitivi formulati sulla base dell'esperienza, ci concede poi la libertà di selezionare alcuni oggetti che possono essere designati anche da “definizioni implicite”, secondo il celebre procedimento introdotto da Hilbert⁹¹. In questo modo, il linguaggio e la struttura della teoria, che sono diventati in sé puramente formali e indipendenti dall'esperienza, si agganciano di nuovo a quest'ultima⁹².

Quanto precede costituisce la garanzia che, una volta collegate alle esperienze, le ipotesi teoriche non potranno più assurgere al rango di giudizi sintetici *a priori*. Trova così conferma definitiva l'idea che la “coordinazione” non sia “correlazione”, visto che il dato rimane fuori *quanto basta* dalla teoria. Che teoria ed esperienza restino però connesse anche in questo caso, lo testimonia un pensatore realista come Popper, che apriva la sua *Logica* con un'epigrafe di Novalis: “... Le teorie sono reti: solo chi le butta pesca”⁹³.

5. Conclusioni

Quando Cassirer sostenne, nel 1906, l'esame di abilitazione per la *Privatdozentur* presso l'Università di Berlino, in commissione sedevano Carl Stumpf e Alois Riehl, oltre all'allora già emerito Wilhelm Dilthey. Riehl apparteneva a una corrente realista del neokantismo e, durante il dibattito che seguì la lezione di prova di Cassirer, controbatté aspramente quanto segue all'aspirante docente universitario: “Lei nega l'esistenza delle cose che ci circondano. Guardi quella stufa lì nell'angolo: per me è una cosa reale, che ci riscalda e che può bruciare la nostra pelle, ma per lei è solamente un'immagine mentale, una finzione!” Il tentativo di Cassirer di spiegare che la ragione umana “crea la nostra *conoscenza* delle cose, ma *non* le cose stesse” fu vano.

are il mondo, sia pure il mondo dentro di noi”, e ha a che fare con un'epistemologia generale in cui il linguaggio scientifico viene interpretato come un'estensione di quello naturale, cfr. *ivi*, pp. 84-100. Quanto invece Popper scrive sulla sua prima riforma kantiana dell'epistemologia può essere utile per comprendere cosa accade una volta che la teoria è diventata abbastanza autonoma rispetto all'esperienza: “Dal punto di vista temporale, [...] tutta la ‘conoscenza’ potrebbe precedere la sua propria conferma mediante l'esperienza (a priori genetico); dal punto di vista della teoria della conoscenza, tuttavia, sempre ‘con l'esperienza’, e solo con questa, comincia proprio la *validità* di tutta la nostra conoscenza”, *I due problemi*, cit., p. 152.

91 Cfr. D. Hilbert, *Die Grundlagen der Geometrie*, Teubner, Leipzig 1899.

92 Ciò comporta che l'“esistenza delle varie entità ipotetiche assunte in una teoria è logicamente più debole della teoria stessa”, C. G. Hempel, *La formazione dei concetti*, cit., p. 165, nota n. 74. Del resto, questo ha, come abbiamo accennato, il vantaggio di rendere assiomatizzabili le nostre teorie sull'esperienza, cfr. *ivi*, pp. 110 ss.

93 Cit. in K. R. Popper, *Logica*, cit., p. 2. Come noto, Popper riconoscerà poi l'esistenza di un “mondo 3” popolato di “oggetti teorici”, ma il suo sarebbe rimasto un realismo coerente dal punto di vista di Meillassoux, dal momento che l'argomento correlazionista non rileva. Popper, infatti, ritiene che il mondo sopravviva all'esistenza del soggetto, cfr. *Id.*, *Conoscenza oggettiva. Un punto di vista evoluzionistico* (1972), tr. it. di A. Rossi, Armando, Roma, pp. 61 ss.

Quest'aneddoto, molto noto nella bibliografia cassireriana⁹⁴, può essere utile per comprendere la conclusione a cui siamo giunti.

Siamo partiti dalla presentazione del realismo di Meillassoux per mettere in evidenza il fatto che la conoscenza scientifica riguarda una realtà oggettiva indipendente dal soggetto. Abbiamo altresì visto che per l'autore francese quest'assunzione ne comportava un'altra di matrice speculativa sulla necessaria contingenza dei fenomeni naturali.

Attraverso il riferimento all'epistemologia di Cassirer, abbiamo invece appurato che una prospettiva del genere disconosce il potere costruttivo delle teorie scientifiche. Il riferimento oggettivo della teoria va costruito dall'interno, come una via d'accesso all'esperienza, e per questo abbiamo parlato di "costruttivismo semantico" – come diceva Carl Friedrich von Weizsäcker, "la natura è prima dell'uomo, ma l'uomo è prima della scienza naturale"⁹⁵.

Per quanto concerne la contingenza, abbiamo potuto verificare che essa viene assorbita bene dal processo di creazione dei concetti seriali della matematica e della fisica. Questo ci ha suggerito, allo stesso tempo, di spostarci verso la distinzione fra analitico e sintetico. Cassirer aveva però sviluppato un punto di vista olistico secondo il quale l'autentico oggetto dell'esperienza s'identifica con il sistema di tutti gli enunciati teorici e di tutti quelli osservativi, con la risaputa conseguenza che non è possibile tracciare con certezza il confine fra le due tipologie.

È possibile che Cassirer, non rinunciando allo spirito dell'epistemologia di Kant, non si sia così avveduto, almeno non del tutto⁹⁶, che in quel modo si poteva fare breccia attraverso la linea Maginot che separava proprio analitico e sintetico⁹⁷. Per ovviare a quest'inconveniente, ci siamo pertanto rivolti al neoempirismo.

I neoempiristi rifiutarono il concetto di sintetico *a priori* e riportarono le lancette dell'orologio a una cornice prekantiana⁹⁸, quantomeno nel senso in cui la distinzione fra verità analitiche della matematica e proposizioni empiriche sembrava ricalcare quella leibniziana fra "necessario" e "contingente", "verità di ragione" e "verità di fatto". Leibniz riteneva che le proposizioni della fisica fossero "miste"⁹⁹, e in fondo la soluzione neoempirista, in particolare quella di Schlick, non è dissimile. Partendo da un'ipotesi non distante dal costruttivismo neokantiano, il realismo strutturale di Schlick costituì un'esemplificazione di realismo senza contenuto in

94 Cfr. D. Gawronsky, *Cassirer: His Life and His Work*, in P. A. Schilpp (a cura di), *The Philosophy of Ernst Cassirer*, Open Court, La Salle 1949, pp. 3-37, in part. pp. 16-17.

95 La citazione è tratta da W. Heisenberg, *Fisica e filosofia* (1958), tr. it. di G. Gnoli, il Saggiatore, Milano 2003, p. 72.

96 Su questo punto, mi permetto di rimandare a L. Laino, *Russell and Cassirer as Leibniz's Interpreters: On the Analytic and Synthetic Nature of Mathematical and Physical Knowledge*, in "Studia Kantiana", 20(2), 2022, pp. 117-135.

97 Cosa che fece naturalmente Quine, cfr. W. V. O. Quine, *Due dogmi dell'empirismo*, cit.

98 Inutile sottolineare che questo è uno dei *leitmotiv* dell'impresa di Meillassoux, cfr. *Dopo la finitudine*, cit., p. 15 *et passim*.

99 Cfr. G. W. Leibniz, *Nuovi saggi sull'intelletto umano*, tr. it. di M. Mugnai, Editori Riuniti, Roma 1993², pp. 435-437.

cui, da un lato, viene riconosciuta la piena necessità e indipendenza delle proposizioni logico-matematiche¹⁰⁰, e, dall'altro, si misura quest'autonomia sull'oggettività delle esperienze¹⁰¹. La fisica doveva quindi dipendere, e con essa ogni altra scienza, dalla “coordinazione” di proposizioni teoriche e proposizioni osservative.

In una forma critica di empirismo¹⁰² non sono però possibili assunzioni sulla natura metafisica della realtà, né in senso idealista né in senso materialista¹⁰³. Ciò che s'intende per realismo del “senso comune” è semplicemente che la realtà degli atomi è analoga a quella degli oggetti della vita quotidiana: essa occupa lo stesso posto dei referenti delle proposizioni ordinarie¹⁰⁴. In nessuno dei due casi possiamo conoscerne i “contenuti”; conosciamo soltanto la loro struttura¹⁰⁵.

Mi pare, infine, che la prospettiva che ho delineato sia coerente con lo sviluppo dell'epistemologia successiva, poiché traccia, per citare solo due casi emblematici, un compromesso ideale fra l'empirismo di Quine e quello di van Fraassen. Sappiamo che quello degli “oggetti fisici” è un “mito” che costruiamo e che preferiamo a quello delle religioni¹⁰⁶ – quando va bene –; e sappiamo così che dalle nostre teorie

100 Va detto che Meillassoux non mi sembra contestare questo punto, come attestato dalla sua concezione iperformalista, e cioè analitico-sintattica, del “segno”, cfr. Q. Meillassoux, *Iteration, Reiteration, Repetition: A Speculative Analysis of the Sign Devoid of Meaning*, trad. di R. Mackay, M. Gansen, in *Genealogies of Speculation. Materialism and Subjectivity since Structuralism*, a cura di A. Avanesian, S. Malik, Bloomsbury, London 2016, pp. 117-198.

101 Si potrebbe obiettare che nella logica contemporanea le nozioni di analiticità e necessità divergono, cfr. S. Kripke, *Naming and Necessity*, Blackwell, Malden et al. 1981, p. 109 *et passim*; tuttavia, non mancano rielaborazioni che ricercano un compromesso con le versioni più tradizionali, ancorché vi si sottolinei la valenza fattuale del concetto di analiticità, cfr. G. Russell, *Truth in Virtue of Meaning. A Defence of the Analytic/Synthetic Distinction*, OUP, Oxford et al. 2008, pp. 219-220.

102 Cfr. M. Schlick, *Positivismo e realismo*, cit., p. 297.

103 Cfr. *ivi*, p. 298.

104 Faccio quest'affermazione consapevole dei limiti che essa può incontrare in meccanica quantistica. Si potrebbe in effetti introdurre una differenza più stringente fra “cose” e “corpi” e asserire che le particelle subatomiche sono sì cose aventi certe proprietà, ma non propriamente dei corpi estesi nello spazio che possono essere rappresentati dalla mente, cfr. P. A. Heelan, *Quantum Mechanics and Objectivity. A Study of the Physical Philosophy of Werner Heisenberg*, Nijhoff, L'Aia 1965, in part. pp. 82 ss. Come che sia, è interessante che Heelan sviluppi, in chiave fenomenologica, un concetto di “oggettività formale” indipendente dal “soggetto conoscente”, basato interamente “sul processo di prova e verificaazione”.

105 Cfr. M. Schlick, *Forma e contenuto*, cit., p. 100 e p. 114. Questo è il motivo per cui, per altro, non mi sono occupato dell'“universo matematico” di Tegmark (*Our Mathematical Universe. My Quest for the Ultimate Nature of Reality*, Penguin, London et al. 2014, pp. 259 ss.). Tegmark combina fra loro due tesi, ossia (1) ‘esiste una realtà esterna alla mente’ e (2) ‘una teoria del tutto priva di descrizioni è il candidato ideale per rendere conto di (1)’, da cui inferisce che (3) ‘la realtà esterna è una struttura matematica’. L'inferenza è deduttivamente valida solo se si assume che “priva di descrizioni” equivalga a “matematica”, nel qual caso (3) è una *petitio principii*. Se si rifiuta tale identificazione, l'argomento è un *non sequitur*; per evitarlo si dovrebbe postulare che dall'isomorfismo tra teoria e mondo segua l'identità ontologica tra mondo e struttura, ma questo comporta un impegno metafisico aggiuntivo analogo a quello richiesto dal realismo di Meillassoux.

106 Cfr. W. V. O. Quine, *Due dogmi dell'empirismo*, cit., pp. 888 ss.

non possiamo esigere più di un'“espressione” adeguata dell'esperienza¹⁰⁷. La stessa nozione di “adeguatezza”, che era al centro della proposta di van Fraassen¹⁰⁸, e che serviva a sganciare l'una dall'altra quelle di “osservazione” ed “esistenza”, deve però implicare l'“antirealismo” solo sul piano metafisico. Se è vero, in effetti, che le teorie si limitano a “salvare i fenomeni”, assumere una prospettiva “antropocentrica”, secondo cui l'osservazione va interpretata nei termini del “per noi” o in quelli intersoggettivi della comunità scientifica¹⁰⁹, rischia di creare inutili malintesi.

D'altronde, il punto di vista di van Fraassen, unitamente a quello neoempirista, ci consente di puntualizzare di nuovo che la tesi della necessità della contingenza è ipertrofica. Il criterio di “adeguatezza” dimostra bene che la teoria va coordinata sempre coi “fenomeni *effettivi*”, e non con “qualunque cosa *accadrebbe* se il mondo *fosse* diverso”¹¹⁰. Solo in questo modo sarebbe possibile spiegare perché le teorie “che hanno successo” restano “quelle che *di fatto* afferrano le [...] regolarità che si danno in natura”¹¹¹. Lo stesso argomento, credo, si potrebbe esprimere in termini popperiani dicendo che una teoria è tanto più scientifica quanto più restringe la porzione di contingenza di cui si occupa, divenendo così più facilmente falsificabile ed eliminando “quasi tutti gli eventi concepibili, cioè quasi tutti gli eventi logicamente possibili”¹¹². Se così l'esperienza, come voleva Parrini, può essere “giustificatamente” invocata “pro o contro certi enunciati”¹¹³, non c'è nessun motivo per ritenere che questo non basti a rendere conto del fatto che essa stessa può mutare assieme ai suoi principi¹¹⁴. La scienza non è nient'altro che la storia di questo mutamento reciproco¹¹⁵.

Sotto questo aspetto, si potrebbe in ultima analisi sostenere che non c'è bisogno di risolvere il “problema di Hume”: poiché non possiamo sapere se l'accordo che troviamo *oggi* fra teoria ed esperienza sarà valido anche *in futuro*, non possiamo nemmeno azzardare una risposta che oltrepassi la constatazione che le cose fino ad ora siano andate così.

Popper aveva messo in chiaro che una legge di natura, cioè un'asserzione universale di un certo tipo, può essere confutata solo da un'asserzione esistenziale, e che quest'ultima non può mai essere rigettata per il tramite di un'altra asserzione esistenziale¹¹⁶. In poche parole, si può respingere un'osservazione – o un insieme

107 Uso “espressione” nel senso di Schlick, *Forma e contenuto*, cit., p. 48 *et passim*.

108 Cfr. B. van Fraassen, *L'immagine scientifica* (1980), tr. it. di R. Festa, Clueb, Bologna 1985, in part. i capp. 2-3.

109 Cfr. *ivi*, p. 19, p. 44.

110 *Ivi*, p. 94.

111 *Ivi*, p. 65.

112 K. R. Popper, *Logica*, cit., p. 110.

113 Cfr. P. Parrini, *Conoscenza e realtà*, cit., p. 71.

114 Se l'esperienza non mutasse, le proposizioni osservative sarebbero apodittiche. Cfr. M. Schlick, *Allgemeine Erkenntnislehre* (1925), cit., § 11, p. 72.

115 Oltre ai classici argomenti di matrice neokantiana sull'a priori relativizzato, si veda K. R. Popper, *I due problemi*, cit., p. 185.

116 Si veda sopra, § 2, e nuovamente Id., *Logica*, cit., pp. 54-57.

di osservazioni –, ma solo in nome di una teoria; e si può abbandonare una teoria, ma solo in virtù dei controlli empirici favoriti dalle osservazioni. Se una teoria contiene, quindi, ipotesi sulla realtà, non si può fare a meno di avere un modello (o una famiglia di modelli) per elaborare un’immagine della natura; ciononostante, nessuna raffigurazione siffatta può essere considerata definitiva¹¹⁷.

È chiaro che quanto precede è tutto ciò che si può concedere alla necessità della contingenza. In quest’articolo, difatti, ho cercato di chiarire che uno scienziato, realista, empirista, operazionista o idealista che sia, deve ricercare un equilibrio fra il potere costruttivo delle teorie e la loro controparte reale. Per lui, appunto, può ben darsi che “non nel cielo siano date le stelle”, ma per la loro esistenza è lì che dovrà guardare; se invece guarderà con troppa fiducia verso il cielo, allora dovrà ricordarsi che gli occhi glieli ha forniti la teoria stessa¹¹⁸. E questo è tutto.

117 Popper avverte peraltro che finché si considerano i modelli, si resta nell’analitico e quindi al di qua della scienza empirica, cfr. *ivi*, pp. 61-62.

118 Si pensi al classico tema idealistico dell’“occhio della mente” cui Cassirer si richiama sovente e che informa l’interpretazione del suo concetto di “ipotesi” in fisica, cfr. E. Cassirer, *I problemi filosofici della teoria della relatività* (1920-21), tr. it. di R. Pettoello, Mimesis, Milano-Udine 2015, p. 35 *et passim*. Qui assumo che la parte sperimentale della scienza incorpori necessariamente ipotesi teoriche, non solo nel senso del ‘carico di teoria’, bensì in quello che le macchine e gli strumenti abbiano di per sé una struttura teorica. Cfr. L. Laino, *Cosa “inscrive” una macchina? Alcune ipotesi su tecnica e scienza*, in “Mechane”, 7, 2024, pp. 39-54.

