

Abstract: *The Mind between Technology and Nature*

In the first section, the article attempts to reconfigure the relationship between mind and technology beyond the classical schema according to which technology is a product of mind. Relying on Richard Gregory's idea of Potential Intelligence and its developments in the theory of the extended mind, it is argued that the relationship between mind and technology is constitutive and original, so that in some sense mind is a technical product. The second section outlines – with reference to Mark Rowlands – a reading of the extended mind that does not identify it with the mere “extension” of its cognitive states to specific elements of the external world, but with the constitutive character of processes of instrumental relation to the world that could be linked to those theorised by Heidegger: disclosing and revealing activities that constitute at the same time the origin of significance. The third section emphasises the weight of technology in ‘shaping’ the mind and redefining our purposes, considering the idea of several authors (from Cassirer to Gehlen, from Ellul to Mumford) of a sort of “autonomy” of technology.

Keywords: Extended Mind, Mind, Potential Intelligence, Significance, Technology

1. *Mente e tecnica*

Se il concetto di mente è particolarmente proteiforme, avendo acquisito nel suo sviluppo storico, ma anche nel suo configurarsi nella riflessione contemporanea, innumerevoli profili, quello di tecnica non difetta neanche esso di complessità. Come l'essere, e la mente, la tecnica si dice in molti modi. Per introdurre la problematica nella prospettiva che vorrei proporre non sarà pertanto forse inutile qualche breve e semplice messa a punto preliminare.

Se si ricorre alla soluzione talvolta usata per partire – naturalmente solo per partire – alla conquista di un concetto, ossia il vocabolario, può colpire come nel vocabolario Treccani online¹ il termine “tecnica” sia assai poco associato a quello di strumento: “tecnica” sarebbe (sintetizzo la sintesi del vocabolario) definibile come 1) l'insieme di regole per una pratica; 2) l'insieme di pratiche regolate da un dato (localizzato) insieme di norme; 3) un procedimento (di lavorazione, produzione, ecc.). Si potrebbe pensare che questo approccio derivi dal fatto che il riferimento, abbastanza naturale, agli strumenti, sia riservato invece alla voce “tecnologia”²: eppure anche lì troviamo formulazioni forse elusive. In una prima accezione, tecnologia è indicata come 1) un (vasto) settore di ricerca «che ha come oggetto l'applicazione e l'uso degli strumenti tecnici in senso lato» (dunque lo strumento appare, annacquato subito, però), «ossia di tutto ciò» – conoscenze, in sostanza³ – «che può essere applicato alla soluzione di problemi pratici». In una seconda accezione, di tipo antropologico, tecnologia è 2) «l'insieme delle attività materiali sviluppate dalle varie culture per valorizzare l'ambiente», dove il riferimento agli strumenti è occultato in qualche modo nell'aggettivo “materiali”.

* Università degli Studi di Genova.

¹ Cfr. <https://www.treccani.it/vocabolario/tecnica/>.

² Cfr. <https://www.treccani.it/vocabolario/tecnologia/>.

³ «... (ivi comprese le conoscenze matematiche, informatiche, scientifiche)» (*ibidem*).

Potrebbe essere una cattiva idea partire da un vocabolario, o forse per una volta da questo⁴, anche tenendo conto che è in discussione, nelle riflessioni filosofiche più ampie sulla tecnica, la stessa possibilità di una definizione unitaria, che comprenda una sua “essenza” generale, in cui si inseriscano ad esempio tanto la tecnica primitiva quanto la tecnologia moderna. In genere, però, il riferimento a strumenti che siano non-naturali, *arte-fatti*, *hardware*, sembra essenziale, e appunto colpisce non sia centrale invece nelle definizioni citate. Tuttavia, l’osservazione su questa parziale elusione, questa messa in ombra dello strumento, può servire a mettere in luce un aspetto quasi ovvio della concezione tradizionale della tecnica: si tratti di regole per una pratica, pratiche regolate o procedure (generalì, dunque di nuovo regolate), la tecnica nella sua dimensione materiale/strumentale rimanda all’ente che *regole* può comprendere o anche solo applicare, ossia ad una mente. Viene in evidenza, così, il fatto che la tecnica – una pratica regolata, sì, ma che si realizza tramite “strumenti in senso lato” (o stretto) – è concepita come qualcosa di inserito in un progetto teleologico, dunque tipicamente in una logica governata da una mente pro-gettante. Possiamo chiederci perché parliamo di tecnica dove lo strumento/artefatto sembra non esserci o esserci appunto in senso (molto) lato. Perché parliamo di una “tecnica di pesca”, ad esempio, anche nel caso in cui sia svolta senza strumenti (o di tecnica di raccolta)? La ragione è che le procedure che utilizziamo assumono il senso, la funzione di un *intermediario* tra l’azione progettata e il suo scopo, che aiuta a conseguirlo: di un ausilio, appunto di uno *strumento*. Se pesco – senza strumenti⁵ – con “tecniche” diverse, utilizzo mezzi diversi per un medesimo fine. Quando questo *medium* non è esplicitamente o letteralmente uno strumento, nel senso più consueto (un artefatto materiale), è però concepito in analogia con esso.

Insomma, ciò che sembra emergere da queste brevissime considerazioni è che, sia presente uno strumento in senso lato o in senso stretto, la tecnica è un operare – teleologico, o funzionale – guidato da una mente, in cui è centrale un elemento di mediazione (un *medium*) tra progetto e azione. È poco, naturalmente, ma può bastare per rilevare uno schema classico del rapporto tra mente e tecnica. È una mente a realizzare una tecnica, una mente sufficientemente complessa, però, in grado di gestire uno spazio di mediazione tra azione ed esito *in quanto tale*. Dunque, si tratta di una mente che è in grado di occuparsi per così dire non dell’azione, ma di ciò che sta in *mezzo* tra l’azione e il suo risultato. La ricerca paleoantropologica ha spesso focalizzato questa dimensione: la capacità di “concepire” lo strumento *in quanto strumento*, e dunque di *produrlo*. Non l’uso dello strumento – presente già in molti animali – ma la sua produzione (dunque una sua tematizzazione preliminare in quanto tale) sembra essere un fattore decisivo per l’antropogenesi⁶. Per queste ragioni, l’attenzione si è concentrata sulla ricerca di quale cervello (o mente) sia in grado di realizzare una dimensione tecnica.

Non voglio soffermarmi ora su questa tematica, importantissima, ma indicare la strada che intendo percorrere, che vorrebbe essere capovolta rispetto a questa immagine classica, che pure ha delle ottime ragioni. Senza proporre nulla di nuovo, semmai mettendo in rilievo alcuni aspetti e alcune conseguenze, vorrei ripercorrere alcune strade che mostrano, per dirla in modo un po’ brutale, come non sia tanto (o non solo) la tecnica un prodotto della mente (di un tipo particolare di mente) ma piuttosto la mente – quel tipo particolare di mente che è la nostra – un prodotto della tecnica.

Lo schema “classico” che ho indicato è quello mente-tecnica-mondo, ossia uno schema mente-mondo in cui la tecnica si inserisce, abbiamo visto, come *medium*, mezzo/strumento che interviene nel rapporto tra mente e mondo. Un sovvertimento di questo schema è offerto da visioni della mente che stanno acquisendo se non credito

⁴ Sull’inadeguatezza delle definizioni da vocabolario relative al concetto di strumento insiste Preston (1988).

⁵ “Senza strumenti”, *con le mani*. La riflessione antropologica e filosofica sulla mano è sterminata, proprio grazie al suo carattere di “fenomeno soglia” tra corpo e “mezzo”. Cfr. Ferraris (2021), p. 125 ss. e i lavori da lui citati a p. 370, n. 12; Di Martino (2017), p. 96 ss.

⁶ Cfr. Di Martino (2017), in particolare il cap. 3, «Tecnica e antropogenesi». Su questo aspetto ha insistito molto Leroi-Gourhan (1977); cfr. Di Martino (2017), p. 93. Cfr. anche Gregory (1988³), p. 39. In realtà la distinzione è meno agevole e netta di quanto sembri. Cfr. ancora Preston (1988).

generalizzato (come tutte le teorie, sono in questione), sicuramente spazio e attenzione nella riflessione contemporanea. Mi riferisco, come è evidente, alle teorie della *extended mind*, della cosiddetta “mente estesa”. Pur trattandosi di una impostazione relativamente giovane, se ne delineano già diverse versioni e se ne traggono o possono trarre conseguenze diverse⁷. In seguito cercherò di dare in breve una rappresentazione ed una lettura di alcuni elementi – non limitandomi alla *extended mind theory* codificata, per così dire – che possano intervenire più direttamente nella nostra problematica.

Non mi interessa, né sarebbe possibile, identificare una versione standard di questo approccio teorico, e sarebbe difficile anche tracciare dei confini concettuali e cronologici precisi. Esso si radica in lavori di Andy Clark, cui si affianca poi David Chalmers⁸, ma trova elementi quantomeno di prefigurazione già in lavori precedenti di Daniel Dennett, o ancora in analisi dello psicologo Richard Gregory dei primi anni '80, cui Dennett stesso si riallaccia. Non manca la possibilità di riconoscere radici di questo modo di vedere in autori diversi e più lontani – un libro importante di Andy Clark, quello in cui questa teoria più esplicitamente emerge, si intitola non a caso, con suggestione heideggeriana, *Being there* (ritradotto: «Esserci») e si richiama esplicitamente, inoltre, a Merleau-Ponty⁹. C'è anche chi ha parlato, come Mark Rowlands, di un modo di pensare che è stato prima «appannaggio di pochi filosofi e psicologi sparsi, distribuiti nel corso dei secoli, chiaramente rinnegati»¹⁰. In ogni caso, mi limiterò a delineare alcuni aspetti che possono essere d'interesse per il nostro tema.

Radici della concezione delle mente estesa possono essere rintracciate, dicevo, in Richard Gregory, nel suo volume *Mind in Science* del 1981¹¹. Trattando del classico tema degli strumenti in connessione con la specificità dell'intelligenza umana, Gregory aggiunge a considerazioni più tradizionali una meno ovvia. «Gli strumenti sono prodotti ed estensioni degli arti», scrive, ricalcando fin qui una osservazione consueta. Aggiunge però: «...dei sensi e della mente»¹². Si affaccia così l'idea di *una estensione della mente stessa tramite gli strumenti*, dunque quantomeno di una sua trasformazione, che è senz'altro qualcosa di diverso dal semplice incremento della sua capacità di agire, di intervento fisico sul mondo, tramite strumenti. Gregory non esita a trarne conseguenze non marginali: «L'immensa importanza della tecnologia nel plasmare il modo in cui pensiamo ha implicazioni ancora solo vagamente apprezzate». Il suo ruolo anzitutto «implica che qualsiasi psicologia basata solo sulle nostre origini biologiche sarà inadeguata»¹³. Ciò che Gregory intravede è una sorta di retroazione della tecnologia su di noi: «Questo» – lo sfuggire dell'uomo dalle sue origini biologiche – «avviene attraverso l'uso di strumenti e l'effetto su di noi della tecnologia che gli strumenti hanno creato»¹⁴. Tuttavia, la sua analisi si spinge poi oltre questo effetto di circolarità virtuosa della tecnica sulla mente. La circolarità mente-tecnica si muove ancora in parte secondo lo schema classico, seppure inserendo appunto un importante aspetto di “retroazione”, che rende la tecnica comunque costituiva della mente di *homo sapiens*. Quello che mi sembra un passo ulteriore, e più radicale, è la proposta dell'idea di una «intelligenza potenziale», che a questo discorso finisce per collegarsi. L'intelligenza potenziale, distinta dalla più classica e consueta forma di intelligenza, da Gregory etichettata come «intelligenza cinetica» – quella, per intenderci, che risolve problemi comprendendoli –, è definita da Gregory anzitutto come «intelligenza cinetica congelata dal

⁷ Per un'ottima ricognizione di questa prospettiva teorica cfr. Di Francesco, Piredda (2012). Più sinteticamente Amoretti (2011).

⁸ L'articolo-manifesto è Clark, Chalmers (1998).

⁹ Clark (1997); la traduzione italiana *Dare corpo alla mente* mette in ombra questo aspetto del titolo; cfr. Clark (1999).

¹⁰ Rowlands (2010a), p. 1.

¹¹ Gregory (1981); cito in seguito da Gregory (1988³).

¹² Gregory (1988³), p. 39.

¹³ Ivi, p. 43.

¹⁴ *Ibidem*. Sull'effetto reciproco tra strumento e utente, per cui il primo «torna indietro» a plasmare il secondo ha insistito di recente Di Martino (2017), p. 193 ss., ritrovando questa idea anche in McLuhan.

passato»¹⁵, dove il processo di “congelamento” è sostanzialmente il suo essere conservata *in strumenti e artefatti*, che racchiudono in sé informazioni e soluzioni. Anche qui però la trattazione si fa a mio avviso gradualmente più radicale. L’intelligenza potenziale – che per Gregory è essenziale per ogni considerazione su valutazioni dell’intelligenza – è come si diceva «immagazzinata in forme organiche internamente nella memoria ed esternamente negli artefatti»¹⁶; tuttavia, essa non emerge esclusivamente come *conservazione* di soluzioni intelligenti escogitate dall’intelligenza cinetica “classica” (come sua trasmissione), ma anche come una dimensione che può precederla. Gregory insiste sulle “soluzioni” complesse che ad esempio le piante sono in grado di dare a problemi di relazione con l’ambiente – e questo non avviene come conservazione di una attività di *problem solving* svolta dall’intelligenza cinetica, ma attraverso un meccanismo “cieco”, quello della selezione naturale, che si deposita nella memoria genetica – producendo quelle che Dennett chiamerà «basi razionali liberamente fluttuanti» (*free-floating rationale*)¹⁷ – e che sono in qualche modo soluzioni “tecniche” (Gregory fa, tra gli altri, l’esempio del ramo della passiflora con la sua somiglianza con i cavi a spirale dei nostri telefoni). Un processo di questo tipo ha un suo riflesso ed una sua dimensione anche nella mente umana, nella quale, scrive Gregory, «il pensiero e il comportamento possono andare avanti come se fossero privi di pensiero (*thoughtless*) come i processi metabolici vegetali»¹⁸. L’uso dell’intelligenza potenziale può precedere dunque per qualche aspetto l’intelligenza cinetica¹⁹. Un bel libro recente della nanotecnologa Laura Tripaldi – intitolato *Menti parallele. Scoprire l’intelligenza dei materiali* – si spinge anche oltre, oltre l’organico ovvero ai suoi confini (dalla tela del ragno alla melma policefala fino agli *smart materials*) verso appunto una intelligenza dei materiali²⁰. Naturalmente questo non cancella – restando al livello biologico – la distinzione tra strumento e organo (nonostante la evidente radice comune, nel greco *organon*) e quella sorta di *big bang* dell’antropogenesi prima ricordato, che può essere individuato nella capacità di creare strumenti (chiamiamolo l’*agire metatecnico*); si profila però una radicalità della relazione tra intelligenza – dunque mente – e strumenti che sembra indicare in due direzioni: 1) da un lato, verso la natura costitutiva della relazione con gli strumenti (il che vuol dire: con un sistema di strategie d’uso di “oggetti”) per definire il modo di operare di un certo tipo di mente, la nostra; 2) dall’altro, finisce per indicare (è il secondo tema che svilupperemo) un ruolo per così dire non passivo dell’intelligenza tecnica (potenziale) nell’organizzare le procedure secondo cui la mente si muove; una sorta di “autonomia” della tecnica.

Gli spunti – ma sono qualcosa di più, le aperture teoriche – di Gregory vengono ripresi com’è noto da Daniel Dennett nella sua idea di quelle «creature» che chiama appunto «gregoriane»²¹, quelle forme cioè di mente – sostanzialmente le menti umane – in grado di ricavare informazione e intelligenza dagli strumenti in quanto riserve di intelligenza potenziale; tra questi ha un ruolo fondamentale il linguaggio, come Gregory aveva ampiamente sottolineato, considerando tra i «Tools of Mind» – accanto a strumenti di calcolo, di misura, ecc. – la capacità di parlare e *scrivere*²². Quello che Andy Clark chiama «l’artefatto fondamentale» (*The Ultimate Artifact*)²³, il linguaggio, può esser visto come uno strumento (seppure non primariamente, come nella visione più tradizionale, strumento di comunicazione), eppure per esso sembra saltare fin dal principio lo schema classico della

¹⁵ Ivi, p. 314.

¹⁶ Ivi, p. 328.

¹⁷ Dennett (1996), p. 122; trad. it., Dennett (1997), p. 138.

¹⁸ Gregory (1988³), p. 312.

¹⁹ In Gregory l’idea prevalente è che l’intelligenza potenziale sia «il risultato utile di un *problem-solving* del passato» (ivi, p. 313), o «intelligenza cinetica congelata dal passato» (ivi, p. 314), tuttavia credo che – sulla base del suo ampio riferimento a processi non consapevoli e non solo umani – si possa andare al di là di questa impostazione. L’origine dell’intelligenza potenziale è in un *problem-solving* non necessariamente cosciente, ma anche in quello «cieco» della selezione naturale, e si manifesta anche in un «seguire le regole» (ivi, p. 315 ss.).

²⁰ Tripaldi (2020).

²¹ Cfr. Dennett (1997), p. 95 ss., Dennett (2015), p. 478 ss.

²² Gregory (1988³), p. 48 ss.

²³ Clark (1997), p. 193; trad. it., Clark (1999), p. 169.

mente che inventa e produce lo strumento («non è chiaro se sia uno strumento o una dimensione dell'utente», scrive Clark)²⁴. Si può parlare in senso proprio del linguaggio come di una invenzione umana, al pari della ruota o del piccone?²⁵ In ogni caso una radicale vicinanza tra strumento e linguaggio era stata già da tempo percepita: nel 1930, nel saggio *Form und Technik*, Ernst Cassirer scriveva: «Non è un mero gioco dell'ingegno, una mera analogia esteriore, se si prendono insieme linguaggio e strumento e si cerca di comprenderli entrambi a partire da un unico principio spirituale». Da un lato la lingua può apparire come «mezzo di *impossessamento* [*Bemächtigung*] della realtà», dall'altro, inversamente, così Cassirer, «anche in ogni strumento meramente materiale, in ogni uso di una cosa materiale al servizio della volontà umana dorme [*schlummert*] la forza del logos»²⁶.

In Dennett il linguaggio è visto anche come uno strumento di «marcatura» dell'ambiente, di scarico di compiti cognitivi fuori dal cervello, di un'«etichettatura» di eventi mentali in un medium esterno che impianta per così dire nuove possibilità, fino a produrre una sorta di riprogrammazione radicale dell'*hardware* cerebrale. Allo stesso tempo, attraverso strumenti cognitivi il mondo viene incluso nei nostri processi mentali: «Noi creature gregoriane», scrive Dennett, «beneficiamo, letteralmente, di migliaia di tecnologie utili [...], inventate negli oscuri recessi della storia o della preistoria da altri esseri umani e trasmesse non attraverso gli impervi sentieri dell'eredità genetica, ma percorrendo quelle che potremmo definire le autostrade della cultura. Grazie a questa eredità culturale noi apprendiamo ad espandere [*spread out*] la nostra mente nel mondo»²⁷. Credo che gli elementi di fondo per una visione della mente come estesa fuori dei suoi consueti confini e costituita dalla sua relazione con la tecnica siano qui tutti aperti: una mente umana non è tale se non in *costitutiva* interazione con un ambiente «artificiale» situato fuori di lei, *nel* e *con* quale l'intelligenza si realizza, più che realizzarsi applicandosi *su* di esso. *La mente umana è un prodotto tecnico*.

2. La mente estesa come condizione di possibilità

Lo stabilirsi della teoria «standard» della mente estesa viene spesso datata al 1998, con l'articolo-manifesto *The Extended Mind* di Andy Clark e David Chalmers già ricordato, anche se in realtà era già ben e più ampiamente delineata nel libro *Being There* di Clark, del 1997. Sono partito da Gregory e Dennett, tuttavia, non solo per evidenziarne i meriti nell'aprire questa strada. Ho ricordato Gregory e la sua ripresa in Dennett anche perché credo che si debba dare peso alla nozione di intelligenza potenziale di Gregory, pur inserendola più chiaramente nel contesto della teoria della mente estesa (o nell'orizzonte delle teorie possibili in questo approccio, che, come ricordavo, si articola ormai in modo plurale). Qui non è possibile, né è nelle mie intenzioni, identificare prima, e difendere poi una versione definita e ben etichettabile delle prospettive di ricerca aperte da questi autori. Piuttosto vorrei cercare di individuare un nucleo che può essere interessante per la nostra tematica. Non posso esimermi però da proporre un approccio, seppure rozzo, a questa prospettiva, che accentuerò poi in una certa direzione per tirarne infine alcune conseguenze.

La presentazione che propongo non è quella dei padri – o brevettatori, forse – dell'etichetta, Clark e Chalmers – ma di un filosofo che si inserisce nel loro progetto, Mark Rowlands. Per Rowlands, l'idea generale che può esprimere l'etichetta – di cui anche lui diffida – della mente estesa «è che almeno alcuni processi mentali [...] si estendono nell'ambiente dell'organismo cognitivo in quanto sono composti, in parte [...], di azioni, in senso lato, effettuate da tale organismo sul mondo intorno ad esso»; azioni, precisa, «di

²⁴ Clark (1997), p. 218; trad. it., Clark (1999), p. 191.

²⁵ Gregory (1988³), p. 48. Gregory si era già chiesto appunto «se la parola (*speech*) è una invenzione umana nel senso che, ad esempio, il piccone babilonese o la ruota furono inventati dall'uomo» (*ibidem*).

²⁶ E. Cassirer, *Form und Technik*, in Cassirer (1995²), p. 51. Di Martino ricorda l'idea di L.S. Vygotskij di una «analogia fondamentale» tra strumenti e segni data dalla loro comune funzione di mediazione (Di Martino, 2017, p. 112).

²⁷ Dennett (1996), p. 139; trad. it., Dennett (1997), p. 156.

manipolare, sfruttare e/o trasformare strutture esterne»²⁸; dunque, aggiungerei, azioni propriamente *tecniche*. Rowlands insiste sui processi – tipi di processi – piuttosto che sugli stati mentali e in questo modo bypassa, sensatamente a mio avviso, molte discussioni spesso poco produttive che si incentrano sulla possibilità di identificare il singolo elemento come “stato mentale”, come *parte* della mente (per chi è familiare con esse, questioni come quella se il taccuino di una persona affetta da Alzheimer sia da considerare propriamente un componente dei suoi processi cognitivi). Mantiene però l’idea del carattere *costitutivo* per molti processi mentali dell’operare su strutture esterne e dunque di queste strutture stesse²⁹.

Il punto centrale mi sembra essere non tanto l’idea che un certo strumento (il taccuino, il vocabolario) possa o debba essere considerato in quanto tale (quel taccuino) parte della mente di una persona (le insistenze su criteri come portabilità, accessibilità, ecc. vanno tutte in questa direzione)³⁰, e dunque la questione se la mente si estenda *fisicamente* fuori dal corpo del soggetto cognitivo, oltre i confini della pelle³¹, e in entità fisiche identificabili. Piuttosto, l’idea è che quella specifica forma di mente che è la mente umana non possa sussistere – non possa essere quel tipo di mente che è – senza “far uso” in modo costitutivo di elementi del mondo esterno che fungono da deposito di informazioni (non solo o non prevalentemente di tipo proposizionale), presentandosi in primo luogo come *strumenti*. Dunque la questione non è se il singolo elemento empirico “faccia parte” della mente del determinato soggetto empirico, ma se una mente umana possa essere tale senza essere in relazione con artefatti del modo esterno che ne modificano radicalmente le capacità. Si tratta di una condizione, come nota Rowlands, propriamente *trascendentale* e non empirica³².

Rowlands insiste sull’idea che le strutture esterne che contribuiscono ai processi mentali sono tali da consentire di «trasformare dell’informazione che è meramente *presente* nelle strutture in informazione che è *disponibile* per l’organismo»³³. Riemerge, credo, sebbene Rowlands non vi faccia esplicito riferimento, l’idea di Gregory della intelligenza potenziale: la mente umana è quella in grado non tanto o non soltanto, come possono fare le piante, di usare l’intelligenza potenziale, ma di trasformare costantemente intelligenza potenziale in intelligenza *attuale*. Parlo qui di intelligenza “attuale” (contraltare dell’informazione “disponibile”) e non di quella “cinetica”, come Gregory, perché non mi riferisco alla capacità di *problem solving* e di innovazioni, ma più basilariamente alla capacità di mettere in campo risposte intelligenti utilizzando attivamente informazione “depositata” nel mondo. Il prodursi della mente umana avviene per un passaggio che non è biologico. Come ha evidenziato Melvin Donald – che ha parlato di tre fasi per il cammino dalle antropomorfe verso l’*homo sapiens sapiens*: cultura episodica, cultura mimica, cultura teoretica – «mentre le prime due transizioni dipesero da un nuovo hardware *biologico* [...], la terza transizione dipese da un equivalente cambiamento nell’hardware *tecnologico*»³⁴.

Rispetto a Rowlands, insisterei maggiormente non tanto sulle “azioni” tecniche che costituiscono processi mentali – accentuazione che va più nella direzione di una mente *embodied* (Rowlands parla anche in realtà di mente «amalgamata», come unione delle

²⁸ Rowlands (2010a), p. 189 ss.

²⁹ Rowlands riassume in questo modo la sua rilettura della tesi della mente estesa: «1. Il mondo è un deposito esterno di informazioni relative a processi quali: come percepire, ricordare, ragionare... (e possibilmente) fare esperienza. 2. I processi cognitivi sono ibridi – abbracciano operazioni interne ed esterne. 3. Le operazioni esterne assumono la forma di un’azione intesa in senso lato: la manipolazione, lo sfruttamento e la trasformazione delle strutture ambientali – quelle che trasportano le informazioni rilevanti per la realizzazione di un dato compito. 4. Almeno alcuni dei processi interni si occupano di fornire al soggetto la capacità di utilizzare adeguatamente le strutture rilevanti nel suo ambiente. Come la intenderò, quindi, la tesi della mente estesa è (1) una tesi ontica, di (2) parziale e (3) contingente (4) composizione di (5) alcuni processi mentali» (Rowlands, 2010, p. 59).

³⁰ Cfr. Di Francesco, Piredda (2012), p. 101 ss.

³¹ Amoretti (2011), p. 60.

³² Rowlands (2010a), p. 58; (2010b), p. 281 ss.

³³ Rowlands (2010a), p. 58.

³⁴ Donald (2011), p. 321.

prospettive della *embodied* e della *extended mind*)³⁵ – ma sulla interconnessione della mente con un sistema di rimandi informativi-funzionali tra elementi del mondo che la singola mente *non produce* ma trova nella forma di intelligenza potenziale “tecnica”. Qui sembra pertinente ed illuminante l’idea di Heidegger del *Werkzusammenhang* o *Zeugzusammenhang*³⁶, il «complesso di artefatti» o «complesso di mezzi» che fonda la struttura del rimando, della *Verweisung*, e con essa poi la *Bedeutsamkeit*, la significatività del mondo³⁷. *Being there*, esserci, è essere costitutivamente immersi in questi rimandi. Il loro carattere è costitutivamente “significativo”, una relazione strumentale con enti del mondo non può manifestarsi se non in un contesto di significati³⁸. In questo senso, non vi è opposizione tra significato e agire tecnico, ma piuttosto una co-originarietà³⁹, come intuiva Cassirer, anche se il significato non si manifesta necessariamente come rappresentazione cosciente. Questo carattere originariamente “semantico” della mente tecnica rende anche poco plausibile la strada di ricercare la logica dell’emergere del significato in una estensione di modelli darwiniani al mondo culturale, come nell’idea dei “memi” di Dennett⁴⁰.

³⁵ Rowlands (2010a), p. 82 ss.

³⁶ Heidegger (1979¹⁵), p. 75; trad. it., Heidegger (1976a), p. 102. Chiodi rende *Werkzusammenhang* con «la totalità delle opere», ma la vicinanza con *Zeugzusammenhang* è immediata e credo il senso del termine sia reso nel modo migliore con «complesso di artefatti»: qui *Werk* è propriamente il prodotto della tecnica. Che la dimensione della *Zuhandenheit* possa essere interpretata come la «condizione di possibilità della tecnologia» è sostenuto da Ihde (2003), p. 289.

³⁷ Beth Preston, nel saggio citato, propone una lettura assai brillante della teoria heideggeriana in *Sein und Zeit*, mostrando in che modo essa da un lato risolva aporie della stessa ricerca etologica, dall’altro finisca per delineare l’idea che «solo parte di un sistema cognitivo risiede nell’organismo individuale» e che l’uso di strumenti è «una impresa cooperativa dell’organismo e dell’ambiente, non qualcosa che un utilizzatore attivo fa ad un ambiente passivo» (Preston, 1988, p. 544). Preston non evidenzia tuttavia il nesso con la *Bedeutsamkeit*, che andrebbe credo ulteriormente perseguito. Da notare che il saggio di Preston, pubblicato nel 1998 – ma cfr. più ampiamente Preston (2013) – è citato nel libro del 1997 di Andy Clark come «manoscritto 1995» e anticipa in modo chiaro l’idea di mente estesa, ponendo però più chiaramente al centro l’idea di una continuità tra strumento, corpo e ambiente. Questa impostazione mette fuori gioco i tentativi di inserire criteri di definizione della mente estesa (come la «portabilità» del singolo strumento) che derivano da una concezione ristretta e insufficiente dell’agire strumentale.

³⁸ La capacità di individuare uno strumento come tale e più radicalmente la capacità di produrlo presuppongono che un elemento del mondo venga “codificato” come essere-per. Nel primo caso, che è diffuso presso animali non umani, si ha un riconoscimento contestuale (e, in termini heideggeriani, l’ente *si presenta* come *Zuhandenes*); nel secondo, proprio del rapporto “metatecnico” umano col mondo, ciò che viene tematizzata è la strumentalità stessa, che emerge e viene considerata in quanto tale. È chiara qui l’analogia con il rapporto tra la semplice *categorizzazione* del mondo percepito e l’emergere della *concettualità* in quanto tale, che è dubbio possa manifestarsi in assenza di un linguaggio in grado di costituire significati indipendenti da un contesto percettivo.

Heidegger non tematizza questa differenza, in quanto la sua prospettiva si focalizza sull’idea che l’ente si presenti comunque e anzitutto – anche l’ente “naturale” – come *Zuhandenes*, come *Zeug* (non solo, dunque, quando vi è uso esplicito e identificabile di uno “strumento”): e in qualche misura l’aspetto “cognitivo” è per lui in secondo piano, perché la *Zuhandenheit* si manifesta non in una prospettiva teoretica, ma nell’*Umgang*, nell’avere a che fare con gli enti. Tuttavia, quest’ultimo non è un mero agire, ma una forma originaria di dischiudere significati (nella modalità antepredicativa dell’*«hermeneutisches Als»*), tutta interna alla prospettiva umana, del *Dasein*. Dunque, questa prospettiva non esclude un ruolo peculiare della produzione dello strumento rispetto al rapporto strumentale col mondo, ma muove da quest’ultimo rapporto nel suo senso radicale (che prescinde dal rapporto con i soli strumenti), leggendolo come forma originaria del significare (il che non significa prioritaria in senso cronologico). «L’ente è scoperto a partire dal per-cui (*Wozu*) della sua utilizzabilità (*Dienlichkeit*): è già posto in una interpretazione (*Deutung*), è significato(*be-deutet*)»; Heidegger (1976b), p. 144. La relazione funzionale è all’origine di quella significativa.

³⁹ Questo è un punto rilevante sul quale non seguo Maurizio Ferraris, che pure parla di «quello strumento tecnico particolarmente complicato che è la mente umana» (Ferraris, 2021, p. 204) e dà un peso enorme alla dimensione tecnica per la stessa definizione di umanità («a ben vedere l’umanità è diventata umana proprio attraverso la tecnologia, che è una intelligenza artificiale», ivi p. 19). Ferraris evidenzia una differenza tra «competenza» (sostanzialmente l’agire tecnico) e «comprensione» che è a mio avviso fuorviante, così come lo è più radicalmente l’idea della originarietà della traccia (nel libro citato, l’isteresi), su cui si fonderebbe la priorità della competenza, l’idea che l’«tecnologia» preceda la «semiologia», già delineata in *Documentalità* (Ferraris, 2010). Cfr. su questo le mie osservazioni in La Rocca (2012).

⁴⁰ Dennett ne fa uso, ispirandosi a Richard Dawkins, in più luoghi. Cfr. p. es. Dennett (2015), p. 431 ss.

Rowlands stesso, d'altra parte, è attento a dare, come si accennava, una lettura "trascendentale" della prospettiva della mente estesa. Il riferimento intenzionale di una mente al mondo è dato, così Rowlands, da una «disclosing or revealing activity», una attività di manifestazione o rivelazione che avviene anche, ma non solo, nel cervello – avviene anche nel corpo e attraverso oggetti del mondo: «Non si ferma sulla soglia del mondo, *passa attraverso* le sue realizzazioni materiali fuori nel mondo stesso»⁴¹. Questa possibilità è condizione "logica" (trascendentale) della relazione col mondo, non ne è parte, non è un momento di questa relazione. Gli elementi del mondo esterno su cui operiamo sono un "veicolo" del nostro rapporto intelligente con esso nello stesso modo in cui le parole di un romanzo sono veicolo di una esperienza che si rivolge ai contenuti di esso e non ai segni scritti. In altri termini, come si accennava in riferimento a Heidegger, si tratta di una apertura di significati, semantica, che avviene, di nuovo con le parole di Donald, per «il fatto in sé di collegarsi con un sistema simbolico esterno e di divenirne parte»⁴².

È questa apertura di significati – in senso ampio – resa possibile dall'intreccio con un sistema simbolico esterno a mio avviso il punto decisivo, più che, come in Rowlands, l'idea di accentuare il ruolo dell'azione rispetto alla rappresentazione. Piuttosto, va accentuato il ruolo della rete sistematico-funzionale esterna a noi, che ha le due caratteristiche principali: una natura semantica, legata anche alla nozione di arbitrarietà del significato (la possibilità di ritagliare in modo diverso la strutturazione di significati nel mondo); e una "strumentale", nel senso del distendersi di una rete di mediazioni tra noi e i nostri fini, "mezzi" che in qualche modo danno forma ad essi (sono anche tali mediazioni "arbitrarie", in un senso diverso: articolano il mondo secondo strade di possibilità)⁴³. Come la nostra comprensione del mondo è articolata nel linguaggio, la nostra azione in esso è articolata dalla rete strumentale in cui siamo immersi fin dal principio.

3. La mente della tecnica: lo spirito dello strumento

Degli elementi che ho sottolineato vorrei evidenziare, come accennavo, delle conseguenze che in qualche modo riformulano alcuni modi più classici di vedere la congiunzione tra tecnica e mente. Se riprendiamo Cassirer, che ha ben intravisto la coppartenenza di linguaggio e strumento, vediamo che nella sua prospettiva l'idea di fondo è quella secondo cui «essi sono di origine spirituale e derivano da una fonte alla quale fino al giorno d'oggi nessun animale si è abbeverato», derivano cioè – come abbiamo già letto – da «un *unico* principio spirituale»⁴⁴. Il dominio che si è affermato del linguaggio – per cui questo ha preteso di essere «l'unico strumento dello spirito» – ha fatto dimenticare, così Cassirer, «tramite lo strumento dello spirito lo spirito dello strumento»⁴⁵. Tecnica e linguaggio sono prodotto di un principio spirituale che – possiamo chiosare – governa la mente umana, e che le consente poi di «intervenire in un ordine a lei originariamente estraneo» che «conosce e riconosce»⁴⁶. Viene ribadita così la classica linea mente-tecnica-mondo di cui abbiamo detto. L'idea che la mente umana sia costitutivamente in relazione con una intelligenza potenziale depositata in un sistema strumentale (non semplicemente in strumenti, abbiamo precisato) mostra tuttavia la mente come frutto e non solo (come in Cassirer e classicamente) fonte della tecnica, in un intreccio difficilmente penetrabile, in cui il mondo non è mai un ordine originariamente estraneo.

⁴¹ Rowlands (2010b), p. 287.

⁴² Donald (2011), p. 322.

⁴³ Credo si possa indicare un'arbitrarietà dello *strumento* che lo differenzia dal semplice *mezzo* – questo è un elemento funzionale astratto, caratterizzato dalla realizzabilità multipla, mentre lo *strumento* può esser visto come caratterizzato dalla sua singolarità, ossia dal fatto di realizzare la funzione *in un modo determinato*, ritagliando un campo di possibilità e per così dire "depositandole" o "congelandole" in un ambiente condiviso.

⁴⁴ Cassirer (1995²), pp. 50-51.

⁴⁵ Ivi, p. 50.

⁴⁶ Ivi, p. 59. Cassirer sembra individuare questo principio poi nella «potenza del volere» che si sostituisce alla «potenza del mero desiderio», attraverso la capacità di «spostare lo scopo nella lontananza, e lasciarlo in questa lontananza, "lasciarlo stare" in essa» (*ibidem*).

Da queste osservazioni, nella misura in cui sono o sembrano plausibili, si possono trarre se non alcune conseguenze, almeno alcune riflessioni.

Com'è noto, alcune letture dalla teoria della *extended mind* ne sottolineano l'impatto "antropologico" sulla nostra nozione della natura umana, che prende spesso la forma, a partire dalla assunzione di fondo di un intreccio tra mente e tecnica, di un'analisi delle prospettive che la radicalizzazione della stessa tecnica fa intravedere circa i destini della mente umana: le riflessioni sull'idea di *natural born-cyborg*, con cui ha civettato lo stesso Clark, che dall'idea di un uomo che sarebbe naturalmente e da subito "artificiale" passano ad intrecci sempre più massicci tra uomo biologico e tecnico, e infine all'idea di un intervento radicale sulla stessa – così plastica – natura umana, a partire dalla mente. Non vorrei sottolineare questi aspetti⁴⁷, così come non vorrei insistere qui, per quanto sia culturalmente interessante, sulle conseguenze nel mettere in questione, partendo da una tradizione ed una impostazione "naturalista" – qualunque cosa ciò significhi – alcuni riduzionismi neuroscientifici, come l'identificazione più radicale tra mente e cervello, la diffusione di «concetti del cervello come metonimia per l'identità e il sé», insomma quella che è stata chiamata *neuroculture*⁴⁸ o anche «neuromanìa»⁴⁹. Certamente, la teoria o le teorie della mente estesa mostrano la mente umana come costitutivamente non-biologica, intrecciata con una dimensione fin dal principio "pubblica", quella di un sistema di informazioni e simbolico di natura sovraindividuale, sociale e storico. Ma qui vorrei insistere in particolare sui riflessi per la nostra visione delle relazioni tra mente e tecnica.

Come si è visto, il baricentro sembra spostarsi sul lato della tecnica, per quanto la semplice inversione della visione classica racchiusa nella formula della mente come prodotto tecnico certamente non renda conto della complessità degli intrecci in gioco. Tuttavia, già il semplice e indeterminato spostamento di baricentro indica che quello che siamo è essenzialmente determinato dal sistema esteso di artefatti, che da dimensione esterna può o deve esser visto in misura maggiore come ciò che determina, attraverso la sua "forma", la forma di ciò che siamo. Anche questo può essere reso più chiaro sullo sfondo della visione "classica" di Cassirer che abbiamo iniziato a richiamare. Cassirer insiste sul fatto che la tecnica non è solo l'apprestare strumenti per uno scopo, dunque un aumentare le capacità naturali di intervento sul mondo – insomma mero "mezzo": produce, piuttosto, quella che egli chiama «eine neue Wert- und Sinnbestimmung»⁵⁰, una nuova configurazione di valore e senso. Con l'emergere della intelligenza tecnica, scrive Cassirer, «il 'senso' proprio del fare non si lascia misurare più tramite gli effetti che produce (*was es bewirkt*) e ciò che alla fine raggiunge, ma è la pura *forma* del fare, è il modo e la direzione delle forze formatrici in quanto tali a determinare questo senso»⁵¹. Cassirer intende riferirsi qui ad una «forma tecnica» della mente (opposta a quella mitica) che coincide con l'aprirsi, da un lato, del mondo dell'obiettività e delle relazioni causali, dall'altro con il delinearci della «volontà», intesa come quell'agire che è in grado di spostare lontano l'obiettivo dell'azione, di trasformare l'«intenzione» (*Ab-Sicht*) in «pre-visione» (*Voraus-Sicht*)⁵². Entrambe le cose avverrebbero nel contesto di un accrescimento, di un potenziamento dell'autocoscienza, nel cui ambito l'uomo «diventa più e più consapevole di sé come libero dominatore nel regno degli strumenti»⁵³. Diversamente e in parte inversamente rispetto alla prospettiva di Cassirer, la forma del fare esibita dalla teoria della mente estesa

⁴⁷ Non mancano in questo contesto elementi di interesse, anche se in alcune forme è la semplice *modificabilità tecnica* della mente e non la sua natura "estesa" ad essere focalizzata, in un senso che è assolutamente contiguo alla "neurocultura". Penso alle prospettive transumaniste o a posizioni come quelle di Metzinger, pur non legate alla *extended mind*. Qui la mente o il corpo umano, cervello compreso, diventano un oggetto della tecnica, non qualcosa la cui natura è essenzialmente intrecciata con l'orizzonte della tecnica. Cfr. O'Connell (2018); Metzinger (2010).

⁴⁸ Frazzetto, Anker (2009), p. 819. Gli autori rinviavano anche al sito www.neuroculture.org.

⁴⁹ Legrenzi, Umiltà (2009).

⁵⁰ Cassirer (1995²), p. 67.

⁵¹ Ivi, p. 66.

⁵² Ivi, p. 62.

⁵³ Ivi, p. 67.

sottolinea piuttosto come la mente individuale sia tributaria di un sistema con cui si interfaccia costitutivamente, ma che come tale non domina, non forma, venendone piuttosto formato. Questo significa anche, a differenza di quanto sottolinea Cassirer, che se per un verso il pensiero tecnico spinge in lontananza il fine (consentendo di guardare a qualcosa di assente)⁵⁴, per un altro gli strumenti con cui il pensiero si svolge, e in genere il modo in cui il perseguimento di fini si organizza (i mezzi/strumenti), assumono una diversa e particolare centralità nel definirne il senso. In qualche misura, i mezzi siamo noi: le forme tecniche in cui realizziamo i nostri obiettivi non sono realmente interscambiabili. Il classico principio funzionalista della realizzabilità multipla, della cosiddetta neutralità del mezzo, apparentemente costitutivo delle dimensioni tecniche, occulta questo aspetto. *Il senso sta nel mezzo.*

Vi è un'altra direzione (che riguarda ora i fini e non i mezzi) della riflessione sulla tecnica in cui questo spostamento di baricentro tra mente e strumenti può riverberarsi. Se una mente è un sistema integrato che si innesta in una dimensione di informazione, di intelligenza potenziale, depositato in un sistema "strumentale", questo perde in qualche misura la sua opacità e passività e può in qualche misura autonomizzarsi, anche in relazione ad aspetti normalmente concepiti come affidati in esclusiva alle menti individuali – quale la stessa posizione di fini. Un artefatto tecnico, quando diventa "macchina", può *agire* in qualche misura autonomamente – non c'è bisogno di sottolinearlo nella nostra epoca di macchine intelligenti, ma questo vale fin da subito, almeno in potenza, per una più semplice macchina: si pensi ad un mulino. Cassirer parla addirittura di una condizione di «*Mündigkeit*» che la macchina potrebbe acquisire, di una sua uscita dallo stato di minorità, in relazione al fatto che essa realizza fini in modo diverso dalla natura, ma anche del fatto che già lo strumento «ubbidisce alla sua propria legge»⁵⁵. Lo sviluppo di sistemi tecnici estremamente complessi, tuttavia, pone problemi del tutto nuovi, non soltanto in relazione alla diffusione e alla pervasività della tecnica, ma al costituirsi di essa non soltanto come «ambiente» e «sistema», ma come sistema che ha – come ha scritto Ellul – una «propensione all'autoregolazione» che si manifesta in modo assai indipendente dall'uomo, dispiegando «un insieme che non è strettamente umano»⁵⁶. Non lo è, naturalmente, non perché prescinda dall'uomo, ma perché la mente umana ne diventa in qualche modo una funzione. Già nel 1967, nel suo *Il mito della macchina*, Lewis Mumford parlava di «megamacchine» sociali⁵⁷, quali quelle che hanno portato all'impiego di forze umane per la costruzione delle piramidi, strutture invisibili concepibili addirittura come archetipi della macchina non umana «visibile»⁵⁸, e rese possibili dalla scrittura⁵⁹. Le megamacchine erano allora però, almeno in apparenza, governate da un principio organizzativo dato dal potere del sovrano, mentre oggi (come ha osservato Luciano Gallino)⁶⁰ sono megamacchine sociali sistemi complessi e non materialmente visibili quali la finanza, che perseguono in qualche modo fini che appaiono propri del sistema stesso e non della mente umana che li dirige(rebbe).

⁵⁴ Ivi, p. 62.

⁵⁵ Cassirer (1995²), pp. 73, 75. Il termine *Mündigkeit*, anzi il suo opposto, *Unmündigkeit*, «minorità», è come è noto quello attraverso il quale Kant definisce l'illuminismo, inteso come «uscita dallo stato di minorità».

⁵⁶ Ellul (2017), pp. 37, 41.

⁵⁷ «Definire macchine queste entità collettive non è un ozioso gioco di parole. Se la macchina, seguendo più o meno la definizione di Franz Reuleaux, è una combinazione di parti resistenti, ognuna con funzioni particolari, che agiscono sotto il controllo dell'uomo per sfruttare l'energia e compiere il lavoro, la megamacchina era sotto ogni aspetto una macchina autentica» (Mumford, 1967; trad. it., Mumford, 2011, pp. 266-267).

⁵⁸ «Ed è anche possibile che non sarebbe stata inventata la moderna macchina non umana, alimentata da energie esterne e intesa a risparmiare fatica perché prima di meccanizzare pienamente la macchina era necessario "socializzare" le sue componenti meccaniche» (Mumford, 2011, p. 270); «la meccanizzazione degli uomini aveva preceduto di molto quella dei loro strumenti di lavoro» (ivi, p. 265). Sulle «macchine visibili» e «invisibili» cfr. ivi, p. 263 ss.

⁵⁹ «Se occorre un'invenzione per far funzionare questo meccanismo a fini costruttivi oltre che coercitivi, essa fu probabilmente la scrittura» (Mumford, 2011, p. 268).

⁶⁰ Gallino (2011).

Si incontra così la tematica, antica, con cui già Cassirer si confrontava, della *Entfremdung* legata alla tecnica e della critica della tecnica come *Kulturkritik*: il motivo della *Entseelung*⁶¹, di una alienazione e «perdita dell'anima» che sembra far emergere lo spirito tecnico come il principale *Widersacher der Seele*, per usare la celebre espressione di Klages. Certamente, la distanza storica e concettuale dai primi strumenti alla situazione tecnologica odierna non può che far apparire il passaggio dalle considerazioni più basilari circa la tecnica allo specifico di oggi come «brevi cenni sull'essere», del tutto inadeguati. Se Cassirer cercava questo passaggio dalle forme originarie di tecnica a quella della sua epoca, dopo ancora un secolo è forse più disagevole proporlo senza moltissime mediazioni⁶², tra le quali le necessarie considerazioni di «ontologia dell'attualità» legate alle profonde trasformazioni della tecnica, come quelle proposte da Maurizio Ferraris⁶³. Volevo però accennare, appunto, al fatto che le prospettive che con la mente estesa rivelano l'intreccio mente-tecnica possono offrire elementi per ripensare anche i rapporti tecnica-mente, ossia in che misura e in che modi la tecnica diventa un elemento che sembra in molti casi rovesciare il rapporto, rendendo le nostre menti in qualche misura *strumenti* della tecnica. Questo approccio sembra più interessante rispetto alle sole prospettive futuristiche sugli sviluppi della ibridazione mente-macchina (l'uomo cyborg, non più solo «cyborg naturale»), che prendono la cosa dal punto di vista – appunto tecnico – di cosa si potrà *fare* della mente e del corpo, rendendo per così dire la mente oggetto di se stessa e di intervento tecnico⁶⁴. Nell'ottica di una considerazione della tecnica come una «forma del fare» che diviene motore, per così dire, e non prodotto, Arnold Gehlen ha sottolineato invece, in dialogo con Frederick Jonas e Hermann Schmidt, che lo sviluppo tecnologico si presenta come un processo «che non ha più un padrone», privo di un soggetto o «attore primario», secondo leggi che «operano alle spalle» e non sono «pienamente dipendenti dalle intenzioni dell'umanità»⁶⁵, ma costituiscono «una logica seguita senza coscienza» (*bewusstlos [...] verfolgte Logik*)⁶⁶. Muovendo dall'idea dell'uomo come sistema di *feedback*, ossia un sistema «che reagisce ai propri prodotti», Gehlen sottolinea che quando il circolo di *feedback* dell'azione («uno dei più basilari fenomeni umani») è esternalizzato, dando luogo ad una «esternalizzazione delle nostre funzioni», il «circuitto di controllo tecnologico è 'desoggettivizzato'»⁶⁷. Naturalmente ciò non avviene senza di noi, ma avviene attraverso un peso ed una forma nuova che assume l'estensione della mente nel suo ambiente tecnologico, quella che Cassirer chiamava *Sinnbestimmung* (non solo «determinazione», ma «destinazione» di senso), comprendere fino in fondo la quale può rendere più intelligibile forse in che misura e in che modo le relazioni mezzi-fini nell'intreccio tra mente e tecnica perdano i loro profili usuali⁶⁸. Il punto non è tanto, mi sembra, una questione di

⁶¹ Cassirer (1995²), pp. 86-87.

⁶² In relazione alla megamacchina sociale Mumford, tuttavia, scrive che «lo schema della megamacchina archetipa non è stato mai realmente modificato»; Mumford (2011), p. 269. In che misura i mutamenti della tecnica moderna (e ancor di più gli sviluppi recentissimi della situazione odierna) introducano modelli radicalmente nuovi è tema complesso. Arnold Gehlen vede come caratteristica decisiva della tecnica moderna l'intrecciarsi in una «superstuttura» di scienza moderna, produzione industriale capitalistica e appunto tecnica, che si presenta ai suoi occhi come la «differenza primaria tra la nostra cultura e tutte quelle precedenti» (Gehlen, 2007, pp. 10-12; Gehlen, 2003, p. 214).

⁶³ Da ultimo e in modo sistematico Ferraris (2021).

⁶⁴ Cfr. Metzinger e la sua idea di una «fenotecnologia» o «tecnologia neurofenomenologica» (Metzinger, 2010, p. 255), da concretizzare in una «cassetta degli attrezzi neurofenomenologica» (ivi, p. 271); nella quale assai curiosamente coniuga l'obiettivo di «massimizzare l'autonomia del singolo cittadino» (ivi, p. 273), e addirittura la ripresa in questo senso «fenotecnologico» del progetto dell'illuminismo (ivi, p. 274), con una rigida negazione del libero arbitrio.

⁶⁵ Gehlen (2003), p. 215: il riferimento è a *Aspekte des Entwicklungsproblems in Industriestaaten* (1963) di Jonas e *Die Entwicklung der Technik als Phase der Wandlung des Menschen* (1954) di Schmidt.

⁶⁶ Gehlen (2007), p. 9.

⁶⁷ Gehlen (2003), p. 216. Cfr. ivi, pp. 218-219, dove Gehlen parla di un individuo «collettivizzato dall'interno» e di «meccanizzazione della coscienza».

⁶⁸ Arendt sottolinea come nella condizione di lavoro capitalistica «la stessa distinzione tra mezzi e fini, così caratteristica delle attività di *homo faber*, è semplicemente priva di senso, e gli strumenti che *homo faber* inventa e con i quali viene in aiuto all'*animal laborans* perdono quindi il loro carattere strumentale» (Arendt,

paradossale “schiavitù”, rispetto alla quale si può ricordare che «senza umani la tecnologia non avrebbe senso né scopo»⁶⁹, o il problema del futuro dominio di una Superintelligenza artificiale che rovesci definitivamente i rapporti tra creatore e creatura. È difficile pensare – alla luce di quanto accennato – che il rapporto tra funzioni e fini possa essere ricondotto, rinnovando il modello classico mente-strumento, all’interno di uno schema nel quale le macchine possono sì svolgere ogni funzione, «però mai in prima persona e sempre per delega – prossima o remota – di un’anima»⁷⁰. È piuttosto la forma che la tecnologia, essendo costitutiva di noi e della nostra mente, può dare ai nostri scopi, fino a renderli meno nostri, che resta tema di considerazione, prima che di preoccupazione. Ci si può chiedere, rinnovando una questione antica, se e in che misura, ma soprattutto *in che modi* possiamo, per finire con una formula paradossale, diventare da «funzionari dell’umanità» (secondo la famosa espressione di Husserl), funzioni della tecnica.

Bibliografia

- Amoretti, M.C. (2011), *La mente fuori del corpo*, Angeli, Milano.
- Arendt, H. (2017), *Vita activa*, trad. it. a cura di S. Finzi, Bompiani, Milano.
- Cassirer, E. (1995²), *Form und Technik*, in *Symbol, Technik, Sprache*, Meiner, Hamburg, pp. 39-91.
- Clark, A. (1997), *Being There: Putting Brain, Body, and World Together Again*, The MIT Press, Cambridge (MA).
- Clark, A. (1999), *Dare corpo alla mente*, trad. it. a cura di S. Levi, McGraw-Hill, Milano.
- Clark, A., Chalmers, D. (1998), “The Extended Mind”, *Analysis*, vol. 58, n. 1, pp. 7-19.
- Dennett, D. (1996) *Kinds of Minds*, Basic Books, New York.
- Dennett, D. (1997), *La mente e le menti*, trad. it. a cura di I. Blum, Sansoni, Milano.
- Dennett, D. (2015), *L’dea pericolosa di Darwin*, trad. it. a cura di S. Frediani, Bollati Boringhieri, Torino.
- Di Francesco, M., Piredda, G. (2012), *La mente estesa*, Mondadori, Milano.
- Di Martino, C. (2017), *Viventi umani e non umani. Tecnica, linguaggio, memoria*, Cortina, Milano.
- Donald, M. (2011), *L’evoluzione della mente*, trad. it. a cura di L. Montixi Comoglio, Bollati Boringhieri, Torino.
- Ellul, J. (2017), *Sistema, testimonianza, immagine. Saggi sulla tecnica*, a cura di C. Coccimiglio, Mimesis, Milano-Udine.
- Ferraris, M. (2010), *Documentalità*, Laterza, Roma-Bari.
- Ferraris, M. (2021), *Documanità*, Laterza, Roma-Bari.
- Frazzetto, G., Anker, S. (2009), “Neuroculture”, *Nature Reviews Neuroscience*, n. 10, pp. 815-821.
- Gallino, L. (2011), *Finanzcapitalismo. La civiltà del denaro in crisi*, Einaudi, Torino.
- Gehlen, A. (2003), *A Philosophical-Anthropological Perspective*, in Scharff, R.C., Dusek, V. (eds.), *Philosophy of Technology. The Technological Condition*, Blackwell, Malden-Oxford-Melbourne-Berlin, pp. 213-220.
- Gehlen, A. (2007), *Die Seele im technischen Zeitalter*, Klostermann, Frankfurt a.M.
- Gregory, R. (1981), *Mind in Science. A History of Explanations in Psychology and Physics*, Weidenfeld and Nicolson, London.
- Gregory, R. (1988³), *Mind in Science*, Penguin Books, London.
- Heidegger, M. (1979¹⁵), *Sein und Zeit*, Niemeyer, Tübingen.
- Heidegger, M. (1976a), *Essere e tempo*, trad. it. a cura di P. Chiodi, Longanesi, Milano.

2017, p. 103); «gli attrezzi perdono il loro carattere strumentale, e la chiara distinzione fra l’uomo e i suoi utensili, come quella tra l’uomo e i suoi fini, si oscura» (ivi, p. 104).

⁶⁹ Ferraris (2021), p. 17.

⁷⁰ Ferraris (2021), p. 245.

- Heidegger, M. (1976b), *Logik. Die Frage nach der Wahrheit*, Gesamtausgabe, Bd. 21, Klostermann, Frankfurt a.M.
- Ihde, D. (2003), *Heidegger's Philosophy of Technology*, in R.C. Scharff, V. Dusek (eds.), *Philosophy of Technology. The Technological Condition*, Blackwell, Malden-Oxford-Melbourne-Berlin, pp. 277-292.
- La Rocca, C. (2012), "Traccia e registrazione. Sui fondamenti di *Documentalità*", *Rivista di Estetica*, anno LI, n.s. vol. 50, n. 2, 2012, pp. 319-329.
- Legrenzi, P., Umiltà, C. (2009), *Neuromania*, il Mulino, Bologna.
- Leroi-Gourhan, A. (1977), *Il gesto e la parola*, trad. it. a cura di F. Zannino, Einaudi, Torino.
- O' Connell, M. (2018), *Essere una macchina*, trad. it. a cura di G. Pannofino, Adelphi, Milano.
- Metzinger, Th. (2010), *Il tunnel dell'io*, trad. it. a cura di M. Baccarini, Cortina, Milano.
- Mumford, L. (1967), *The Myth of the Machine. Technics and Human Development*, Hartcourt, New York.
- Mumford, L. (2011), *Il mito della macchina*, trad. it. a cura di E. Capriolo, il Saggiatore, Milano.
- Preston, B. (1988), "Cognition and Tool Use", *Mind & Language*, vol. 13, n. 4, pp. 513-547.
- Preston, B. (2013), *A Philosophy of Material Culture. Action, Function, and Mind*, Routledge, London-New York.
- Rowlands, M. (2010a), *The New Science of the Mind. From Extended Mind to Embodied Phenomenology*, The MIT Press, Cambridge-London.
- Rowlands, M. (2010b), *Consciousness, Broadly Construed*, in R. Menary (ed.), *The Extended Mind*, The MIT Press, Cambridge-London, pp. 271-295.
- Tripaldi, L. (2020), *Menti parallele. Scoprire l'intelligenza dei materiali*, Effequ, Milano.