

*Ermenegildo Conti **

TECNOLOGIA E CORPO UMANO

Uno sguardo sulla condizione attuale

SOMMARIO: I. GLI INTRECCI TRA TECNOLOGIA E CORPO: 1. *La separazione e l'esclusione del corpo*; 2. *Interazione, compenetrazione e ibridismo* – II. LA DIMENSIONE CULTURALE DEL RAPPORTO TRA TECNOLOGIA E CORPO: 1. *Le interpretazioni culturali degli influssi tecnologici sulla realtà antropologica*; 2. *Gli influssi socioculturali sulla tecnologia* – III. UN CORPO SMINUITO ED ESALTATO

La tecnologia¹ ha invaso le nostre società occidentali, trasformando profondamente diversi aspetti della vita delle persone e delle comunità: dalla configurazione del lavoro alla gestione del tempo libero, dalle relazioni con gli altri alle conoscenze specialistiche e alle informazioni sull'attualità, dagli acquisti alla gestione del risparmio, dalla robotica alla domotica... L'elenco risulta inevitabilmente sempre lacunoso: è difficile disegnare la mappa di una presenza sempre più pervasiva e ancor più complicato è trovare qualche elemento che permetta un colpo d'occhio unitario sul fenomeno. Sicuramente la digitalizzazione ha permesso un salto di qualità notevole², cambiando profondamente la stessa tecnologia, prima fondata sulla meccanica; tuttavia, il mutamento assume volti talmente disparati e in rapida trasformazione da rendere poco efficace e duratura ogni sintesi.

* Professore straordinario di Filosofia presso l'Istituto Superiore di Scienze Religiose di Milano; professore incaricato di Filosofia presso il Seminario Arcivescovile di Milano con sede a Venegono Inferiore.

¹ Usiamo il termine «tecnologia», distinguendolo da «tecnica»: con quest'ultimo si intende abitualmente la produzione artigianale di strumenti pensati e progettati *ad hoc*; invece con «tecnologia» ci si riferisce alla produzione in serie, attuata eventualmente con strumentazioni e macchine predisposte allo scopo. Nelle società occidentali attuali la tecnologia non è più facilmente distinguibile dalla tecnica.

² Fa coincidere il massiccio apporto della tecnologia con la digitalizzazione soprattutto L. FLORIDI, *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo* (= Scienza e idee 279), Cortina 2017.

Gli influssi non toccano ambiti periferici della vita umana: dall'identità personale alla strutturazione della società, dai processi educativi e formativi alla raccolta del consenso democratico e all'elaborazione del dibattito politico, dall'accrescimento delle conoscenze all'esercizio della razionalità, la presenza della tecnologia altera in profondità l'uomo e le sue condizioni d'esistenza. Anche in questo caso l'elenco non può che essere allusivo, dal momento che le variazioni, oltre che molteplici, sono il più delle volte impercettibili e difficilmente decifrabili. In ambito ecclesiale si è ricorso al sintagma «questione antropologica» per indicare trasformazioni in grado non semplicemente di introdurre nuovi modi di descrivere l'uomo, ma di cambiarne le abitudini, i comportamenti e perfino la struttura corporea³.

Uno degli ambiti in cui si può constatare l'imponente impatto della tecnologia sulla condizione di vita dell'individuo e sulla mentalità comune è il corpo umano: oggi la tecnologia è tanto pervasiva da modificare la configurazione somatica, la rappresentazione sociale della dimensione fisica dell'uomo e il modo con cui il singolo si rapporta al suo organismo.

Focalizzando l'attenzione sulle ricadute della tecnologia sul corpo⁴, in prima battuta elencheremo per sommi capi le principali mutazioni introdotte, evidenziando le più significative, e i conseguenti cambiamenti favoriti o assunti dalla mentalità comune. Pur con limiti inaggirabili, una simile ricognizione ci pare indispensabile per disegnare un profilo circostanziato del tema e non trattare la tecnologia in modo metafisico, come

³ L'uso è invalso – per quanto ci è dato di ricostruire – dopo la Prolusione del Card. Camillo Ruini all'Assemblea generale della CEI del 20 maggio 2002 in cui l'espressione ricorreva per la prima volta (il testo si può scaricare dalla pagina <https://www.chiesacattolica.it/documenti-segreteria/prolusione-del-card-camillo-ruini-alla-49a-assemblea-generale-2024-maggio-2002/>, visitata il 28 luglio 2020). Del tema si è occupata l'Assemblea Plenaria del Pontificio Consiglio della Cultura del 2017: cf «Future of Humanity. Pontifical Council for Culture Plenary Assembly 2017. Atti dell'Assemblea Plenaria del Pontificio Consiglio della Cultura “Futuro dell'umanità. Nuove sfide all'antropologia”, Roma, 15-18 novembre 2017», *Cultures et Foi* 26/1 (2018).

⁴ Le pubblicazioni sulla tecnologia oggi sono pressoché illimitate, sempre in continuo aggiornamento e spaziano su settori molto diversi tra di loro: si va dalla descrizione dei progressi effettuati, alle analisi sociologiche, psicologiche, pedagogiche, economiche, politiche, filosofiche... Una recensione, anche parziale, della presenza attuale della tecnologia e degli studi scientifici che ne sono a fondamento è probabilmente impossibile; anche le riflessioni filosofiche sono enormemente diversificate, tanto da rendere impossibile la sintesi. Per evitare il rischio di non padroneggiare la materia, preferiamo scegliere fin dall'inizio un angolo di visuale che delimiti il campo d'indagine.

se fosse un'entità univoca o addirittura una sorta di ipostasi in grado di influenzare le vicende umane⁵. In un secondo intervento⁶, più squisitamente filosofico, ci proporremo di delineare le questioni aperte e i tratti fondamentali del corpo umano, maggiormente sollecitati dalla situazione attuale, ricavando spunti che oltrepassino l'ambito iniziale della ricerca.

Per affrontare compiutamente il tema, occorre tener conto di due altre componenti imprescindibili: la scienza e la cultura. La prima è ineludibile, non solo perché fornisce il retroterra teorico che consente l'applicazione tecnologica, ma più radicalmente perché forma con essa un intreccio inestricabile: il rapporto tra le due non è estrinseco, né può essere inteso in analogia con la relazione tra teoria e prassi. Infatti, se è vero che le scoperte scientifiche sono all'origine delle innovazioni tecnologiche, è altrettanto innegabile che lo strumento tecnico (reso possibile dagli studi teorici) è indispensabile per l'osservazione, l'indagine e le conclusioni scientifiche. Siamo di fronte a un'interazione non solo occasionale, ma inscritta nello statuto epistemologico della scienza moderna fin dall'inizio: non è un caso che Galileo formuli le sue leggi anche grazie al cannocchiale da lui predisposto. Forse ci si potrebbe addirittura spingere a sostenere che le scienze naturali e la tecnologia formino un'unica realtà, nello stesso tempo conoscitiva e trasformante, in grado di modificare gli approcci abituali, teorici, pratici ed esistenziali, con cui l'uomo si relaziona al mondo, agli altri e a se stesso⁷.

⁵ In una simile direzione ci pare si muovano le riflessioni di Heidegger, Severino e Galimberti. Ricordiamo solo M. HEIDEGGER, «Il superamento della metafisica», in *Metafisica e nichilismo*, a cura di H.-J. FRIEDRICH - C. ANGELINO (= Opera 29), Il melangolo, Genova 2006 (or.: 1938-39); ID., «La questione della tecnica», in *Saggi e discorsi* (= Biblioteca di filosofia. Testi 9), Mursia, Milano 1991, 5-27 (or.: 1953); E. SEVERINO, *La tendenza fondamentale del nostro tempo*, Adelphi, Milano 1988; ID., *La filosofia futura*, Rizzoli, Milano 1989; ID., *Il destino della tecnica*, Rizzoli, Milano 1998; U. GALIMBERTI, *Psiche e techne* (= Campi del sapere), Feltrinelli, Milano 1999.

⁶ «Tecnologia, corpo e cultura. Le provocazioni per la filosofia», di prossima pubblicazione.

⁷ Un'attenuazione della descrizione ora fornita potrebbe derivare dalla considerazione degli sviluppi della scienza teorica nell'ultimo secolo: per stare alle scoperte più eclatanti della fisica, la relatività e la fisica quantistica non introducono elementi decisivi in grado di orientare gli sviluppi tecnologici, se non limitatamente alle ricerche focalizzate ai due ambiti d'indagine.

La cultura – in senso antropologico – è invece inevitabilmente chiamata in causa, poiché ogni situazione che coinvolga l'uomo è compresa entro un orizzonte di senso socioculturale, da esso giustificato o contestato. Come con ogni altro fatto storico di rilievo, la cultura interviene con processi che vanno tra due estremi: le mentalità, gli stili di vita e i simboli di un gruppo sociale favoriscono o frenano, auspicano o temono, accolgono o rifiutano la comprensione e l'assimilazione del cambiamento a partire da e in vista di una considerazione complessiva dell'uomo più o meno coerente.

Tenendo conto di tutti questi elementi in gioco, suddividiamo, per chiarezza espositiva, la presentazione in due tappe: analizzeremo prima l'effetto diretto che la scienza e la tecnologia hanno sul corpo; successivamente considereremo il ruolo che la cultura svolge in riferimento ai due motori propulsori della mutazione attuale.

Da un lato, infatti, le scoperte scientifiche e tecnologiche introducono delle modificazioni “materiali” nel corpo umano trasformandone, più o meno radicalmente, la conformazione fisica, il comportamento abituale e le funzioni vitali; dall'altro le innovazioni cambiano la comprensione che l'uomo ha di sé e del suo corpo, producendo percezioni e desideri impensabili, che a loro volta orientano la tecnologia verso ulteriori traguardi e quindi, tra l'altro, verso nuove possibili mutazioni del corpo.

I. GLI INTRECCI TRA TECNOLOGIA E CORPO

In modo molto schematico, raccogliamo gli influssi della tecnologia sul corpo attorno a due principali direttive. Nella prima la tecnologia provoca l'irrelevanza, pressoché totale, del corpo, limitandone l'attività o addirittura escludendolo radicalmente, suggerendone l'ininfluenza e quindi la possibilità di una totale emancipazione da esso; nella seconda verrà delineata invece un'interazione molto stretta, che si configura come una profonda compenetrazione, fino all'ipotesi dell'ibridismo.

1. La separazione e l'esclusione del corpo

Nelle attività compiute con la tecnologia, in particolare con quelle prodotte dalla digitalizzazione, il corpo perde importanza o diventa addirittura trascurabile. Avviene infatti un ridimensionamento del vincolo spazio temporale, per nulla aggirabile dal corpo, e invece facilmente ovviabile

dagli strumenti tecnologici, a cui vengono delegate, tra l'altro, molte attività e funzioni altrimenti svolte dal corpo o con il suo contributo insostituibile.

1.1. L'irrilevanza della dimensione spazio temporale

Con il progredire della tecnologia si è assistito a un sempre maggiore ridimensionamento della componente fisica dell'uomo nel suo rapporto con le cose e gli altri e nel suo posizionamento spaziotemporale. Le circostanze in cui il fenomeno si è verificato sono molteplici, se non innumerevoli. A titolo esemplificativo (senza nessuna pretesa di esaustività) possiamo ricordare innanzitutto le simulazioni di giochi o attività fisiche (*PlayStation* e simili): pur prevedendo una presenza dell'individuo, vanificano la dimensione spazio temporale e l'interazione fisica con i compagni di gioco. Si possono poi aggiungere, per lo spostamento di oggetti, gli strumenti che permettono il comando a distanza o in remoto: dal telecomando (del televisore, del cancello di casa, degli elettrodomestici) agli acquisti online, dal telelavoro (incrementato con l'attuale pandemia) alla gestione degli impianti domotici. In alcuni casi, gli interventi, pur compiuti senza la presenza fisica, sono in grado di influire sul corpo e sugli altri: la guida in assenza dell'autista, gli interventi medici a distanza, le azioni militari (i satelliti-spia, i droni) sono progetti in fase di sperimentazione o realtà sempre più diffuse⁸.

Soprattutto nella comunicazione si registra la superfluità delle coordinate spaziotemporali: se già il telefono aveva accorciato le distanze, a maggior ragione oggi il cellulare svincola dalla presenza fisica in un posto per comunicare con altri; la segreteria telefonica o il messaggio in *chat* rende irrilevante anche il tempo in cui ciò avviene. Si è inoltre compensata l'assenza degli sguardi passando dalla comunicazione esclusivamente verbale a quella visiva (videochiamate e videoconferenze). La tecnologia digitale ha permesso di ampliare l'interazione a due, rendendola possibile per un gruppo di persone (i *social*): le risposte tra pari agli interrogativi (*forum*), la gestione di un gruppo con cui il produttore fa *marketing*, rispondendo alle domande ricorrenti e alle esigenze specifiche, permettendo una migliore fruizione del prodotto e, alla lunga, un legame solido con

⁸ Ancora più stupefacenti dovrebbero essere le potenzialità dischiuse dal 5G (perlomeno stando agli annunci).

i clienti (*engagement* e fidelizzazione). L'insieme delle persone può diventare tendenzialmente illimitato, comprendente anche sconosciuti (i *followers*), favorendo una comunicazione svincolata dalla conoscenza (persino superficiale) dell'altro; inoltre, la forma scritta, oltrepassando il momento, supera i vincoli temporali, diventando potenzialmente universale (soprattutto se rilanciata su altre piattaforme o con altri canali comunicativi). L'interazione con i molti che ricevono un messaggio non è per sé prevista come parte integrante dell'atto comunicativo: pur essendo possibile una risposta, anche in tempo reale, non è indispensabile, anzi è spesso ignorata (come in *Twitter*)⁹; si potrebbe pertanto legittimamente concludere che si tratta di un'informazione o di un proclama, non certo di un dibattito a più voci.

Il *Web* ha potenziato in modo straordinario la diffusione di notizie, informazioni e conoscenze, rendendole immediatamente disponibili a tutti, oltre le potenzialità precedenti, al di là di quanto fosse prevedibile all'inizio: la conoscenza enciclopedica, i resoconti giornalistici e l'informazione pubblicitaria sono soltanto alcuni dei principali ambiti, in cui il salto di qualità operato dalla rete informatica ha permesso una conoscenza più capillare, nei contenuti e nella diffusione. Chi consulta i siti di informazione accorcia le distanze e annulla i tempi, tanto da essere presente, grazie ai video (anche amatoriali), in prima fila e spesso in diretta ad ogni evento rilevante e clamoroso, in un susseguirsi frenetico di *news* che azzerano la memoria; chi scrive su un *blog* fa conoscere emozioni e pensieri a un pubblico assente, con cui probabilmente non avrà nulla a che fare; chi ricerca nel *Web* analisi approfondite anche su fenomeni rari, ha l'impressione (e qualche volta la presunzione) di essere diventato, in un istante e senza sforzo, esperto su un argomento a lui prima sconosciuto: il tempo della formazione e dell'acquisizione delle competenze sembra del tutto annullato¹⁰. Gli effetti sono nel merito tanto negativi quanto positivi: se in alcune circostanze la possibilità per tutti di esprimersi è diventata occasione

⁹ Sono molto rare le circostanze in cui avvenga una vera e propria interazione con i seguaci; è più frequente la ripresa di altri messaggi grazie agli *hashtags*. Capita infatti che il messaggio lanciato dal proprietario dell'*account* venga riportato dai giornalisti, senza per nulla citare le reazioni dei singoli *followers*.

¹⁰ Nonostante la tecnologia abbia potuto permettere nuove modalità di formazione (*e-learning*, *tutorial*), che, perlomeno in linea di principio, rendono possibile un autentico apprendimento.

per equiparare le competenze degli specialisti con l'improvvisazione degli inesperti¹¹, in altre la documentazione fornita ha permesso di smentire narrazioni accreditate da chi voleva occultare la verità¹².

A sua volta, l'incremento di informazione non è sempre fine a se stesso, ma funzionale ad altri interventi, anch'essi compiuti prescindendo dalle coordinate spaziotemporali: è il caso, per es., dello spostamento di investimenti a seguito di notizie sull'andamento dei titoli quotati in borsa; allo stesso modo il tracciamento degli utenti permette l'acquisizione di informazioni per decidere dove e come investire il capitale o influenzare il mercato.

La situazione più preoccupante, sotto diversi profili, si registra quando manca ogni pur minimo elemento corporeo – e addirittura personale –, come avviene nella creazione e nella frequentazione di mondi evanescenti e irreali, ma di fatto coinvolgenti (e quindi in grado di riempire la giornata dei protagonisti): il virtuale diventa spesso per alcuni un rifugio estraniante o un fattore confusivo (la *second life*¹³ e le patologie degli *Hikikomori*¹⁴ ne sono gli esempi più eclatanti).

1.2. La delega di attività e funzioni

Un'altra forma di separazione dal corpo è prodotta dalla delega di attività e compiti abitualmente svolti dall'uomo. Si tratta per lo più di azioni ripetitive, spesso oggetto della retorica contro le innovazioni della prima modernità, che hanno trasformato il lavoratore in una macchina impiegata in una catena di montaggio¹⁵. Le più recenti tecnologie hanno attuato una

¹¹ È il motivo della famosa critica di U. Eco al *Web*: cf https://www.ansa.it/sito/notizie/cultura/libri/2015/06/10/eco-web-da-parola-a-legioni-imbecilli_c48a9177-a427-47e5-8a03-9ef5a840af35.html; cf anche <https://www.elmundo.es/cultura/2015/03/26/551385fc22601dfd398b456b.html>, visti entrambi il 21 maggio 2020.

¹² L'eccesso in una simile direzione è rappresentato dalla diffusione di documenti segreti da parte degli addetti alla loro custodia: si vedano le vicende di Edward Snowden, Julian Assange e *WikiLeaks*.

¹³ Cf <https://secondlife.com/>. Un'analisi del fenomeno oggi in <https://www.lemacchinevolanti.it/approfondimenti/che-fine-ha-fatto-second-life>; <https://www.ilpost.it/2015/08/14/second-life-sansar/>, visti tutti il 21 maggio 2020.

¹⁴ Cf C. RICCI, *Hikikomori. Adolescenti in volontaria reclusione* (= Adolescenza, educazione e affetti), Angeli, Milano 2017.

¹⁵ Emblematico è il famoso film interpretato da Charlie Chaplin *Tempi moderni* (1936).

sospirata emancipazione da compiti alienanti, faticosi, usuranti, in una parola disumani: anche le operazioni particolarmente gravose, faticose o rischiose sono state da tempo affidate ai *robots*, senza che fosse avvertita alcuna problematicità¹⁶; in tempi più recenti si sono introdotte le stampanti 3D, in grado di costruire gli oggetti più disparati (producendo perfino dei materiali inesistenti in natura). Si sono anzi registrati vantaggi considerevoli non solo sotto il profilo dei rischi per l'integrità fisica, ma anche della dignità umana: alcune attività erano infatti molto pericolose, altre talmente meccaniche o usuranti da compromettere la salute di individui o gruppi di lavoratori.

Il passaggio successivo è stato l'ampliamento delle deleghe ad attività non più materiali, anche se ancora ripetitive: in particolare, le invenzioni del calcolatore elettronico prima e del personal computer poi hanno permesso di accelerare, semplificare e annullare complessi calcoli matematici prima realizzati manualmente, o di elaborare funzioni logiche in grado di risolvere problematiche intricate, o di gestire altre macchine secondo procedure standardizzate.

Il vero e proprio salto di qualità si è avuto con la delega di funzioni più articolate, addirittura non affrontabili autonomamente da un individuo. Non si tratta soltanto di una sostituzione, come nel caso di attività (per es., il gioco degli scacchi) in cui si compara l'abilità umana con la potenza di un *software* pensato allo scopo; siamo di fronte piuttosto a un effettivo superamento della capacità intellettuale umana. Metaforicamente, il "sorpasso" della tecnologia è spesso sintetizzato nell'algoritmo, una funzione procedurale in grado di organizzare le attività e, apparentemente, inventare una soluzione innovativa, in modo ben più efficace di quanto possa fare un singolo o un gruppo di uomini. L'enorme mole dei dati da gestire è padroneggiata con sicurezza e facilità al pari delle situazioni più semplici: in alcuni casi l'apporto tecnologico è indispensabile, come nella funzione di ricerca nel *Web*; in altri dischiude una vera e propria autonomia di comportamento (l'assistente vocale o l'auto a guida autonoma); oppure favorisce un'apparente indipendenza nel ragionamento, come quando lo strumento si dimostra capace di apprendimento automatico; in alcuni au-

¹⁶ Tra tutti, merita di essere ricordato l'utilizzo dei *robots* al posto degli artificieri: pur non essendo una vera e propria sostituzione (il mezzo è radiocomandato da un operatore), evita all'uomo il rischio di una menomazione o addirittura della perdita della vita.

tomi o *avatars*, capaci perfino di esprimere delle emozioni¹⁷, si può avere l'impressione di un comportamento non preventivato o di reazioni emotive molto simili a quelle umane. Siamo alle soglie dell'intelligenza artificiale, o perlomeno a un suo anticipo significativo; oppure veniamo proiettati in un futuro dischiuso da potenzialità inedite, preoccupanti o promettenti¹⁸. A fondamento di tutto sta il linguaggio di programmazione del *software*, la cui caratteristica essenziale sembra già essere di gran lunga superiore all'analoga umana: mentre la nostra parola prevalentemente descrive, nel *file* eseguibile ciò che è scritto produce qualcosa, senza che all'inizio vi sia un'azione come causa.

La forma più significativa di delega alla strumentazione tecnologica è probabilmente la consegna di settori del proprio sé, soprattutto della dimensione più personale o degli elementi in cui è abitualmente riconosciuta l'identità umana. Parte dell'uomo (principalmente la memoria e i resoconti del passato) sono materialmente "spostati" dalla persona in realtà esterne, supporti tecnologici usati come archivi, capaci di conservare i dati con maggior precisione dell'individuo e di favorirne la ricerca e la restituzione: si tratta delle documentazioni sui fatti vissuti (le foto, i video), le ritrascrizioni degli eventi e le loro risonanze emotive (i racconti, le descrizioni in soggettiva e le reazioni psichiche) e perfino le tracce, anche involontarie, del proprio operato (le telefonate, ma anche le localizzazioni del cellulare, fino ai *cookies* con cui viene registrato l'utilizzo del *Web*)¹⁹. Degno di nota è anche il luogo in cui sono conservati tali parti di sé: non sempre infatti corrisponde a un'entità di cui l'individuo è a conoscenza e che ha a sua disposizione; un conto infatti è il personal computer, altro il

¹⁷ Cf, per es., l'*avatar Neon*: https://www.huffingtonpost.it/entry/samsung-lancia-neon-replica-digitale-di-un-essere-umano_it_5e14ba17c5b687c7eb5c4ddf?utm_hp_ref=it-homepage, visto il 21 maggio 2020.

¹⁸ Sul tema la letteratura è enorme. Ricordiamo solo N. BOSTROM, *Superintelligenza. Tendenze, pericoli, strategie* (= Saggi. Filosofia), Bollati Boringhieri, Torino 2018; B. REESE, *La quarta era. Robot intelligenti, computer consapevoli e il futuro dell'umanità* (= Neo), Angeli, Milano 2019. Per il profilo etico, cf J. NIDA-RÜMELIN - N. WEIDENFELD, *Umanesimo digitale. Un'etica per l'epoca dell'Intelligenza Artificiale* (= Tracce. I nuovi passaggi della contemporaneità), Angeli, Milano 2019.

¹⁹ Uno dei nuclei di interesse economico è fornito dalle informazioni che un utente del *Web* fornisce lasciando le tracce delle proprie navigazioni: sono oggetto di valutazione dei *big data*. Il fenomeno è indicato da Ferraris con il neologismo «documentalità»: cf M. FERRARIS, *Documentalità. Perché è necessario lasciar tracce* (= I Robinson. Letture), Laterza, Roma-Bari 2009.

cloud, altro ancora il *social network* in cui è stata lasciata una confidenza, ormai di dominio virtualmente di tutti, di cui il proprietario legale (che ne beneficia economicamente) è il gestore del servizio.

Non è difficile intravedere come in un simile contesto sembrano ripresentarsi la situazione e le preoccupazioni di Platone emerse per l'introduzione della scrittura²⁰.

2. *Interazione, compenetrazione e ibridismo*

Nel contempo, si registra però una tendenza del tutto contraria a quanto visto finora: la tecnologia, specie con alcune delle sue ultime innovazioni, stabilisce con il corpo un rapporto molto stretto, tanto da interagire con esso costantemente, fino a una compenetrazione in grado di dar vita in alcuni casi a un'entità nuova, un vero e proprio ibrido.

Partendo dalle realtà più esterne al corpo, troviamo innanzitutto l'influsso provocato dai molteplici interventi dell'uomo sulla natura, che ne hanno modificato l'habitat naturale (dalle miniere per ricavare le materie prime all'estrazione delle fonti di energia), fino a introdurre variazioni tanto radicali da indurre a parlare di una nuova era geologica, *l'antropocene*²¹, detta così per il massiccio intervento umano, arrivato al punto di creare nuove sostanze chimiche, in particolare producendo oggetti sintetici, inclassificabili come naturali o artificiali²². Intendiamo alludere non tanto alle dirette conseguenze sul corpo derivanti da stili di vita (se-

²⁰ Cf il mito di Theuth in PLATONE, *Fedro*, 274 c - 276 a. L'analogia è il punto di partenza di S. ZANARDO, «Intelligenti digitali. Restare umani nella transizione tecnologica», *Aggiornamenti sociali* 71 (2020) 550-560.

²¹ P.J. CRUTZEN, *Benvenuti nell'antropocene! L'uomo ha cambiato il clima, la Terra entra in una nuova era*, a cura di A. PARLANGELI (= *Strade blu. Saggi*), Mondadori, Milano 2005. Sui molteplici significati della nozione nelle scienze naturali, umane e in filosofia (nonché sulle problematiche sottese), cf S. BARANZONI - A. LUCCI - P. VIGNOLA (edd.), «Antropocene. Fine, medium o sintomo dell'uomo?», *Lo sguardo. Rivista elettronica di filosofia* 22/3 (2016). Sulla serietà delle valutazioni ecologiche (e sulla discutibilità di alcune contestazioni scientifiche del problema) si sono espressi N. ORESKES - E. CONWAY, *Mercanti di dubbi. Come un manipolo di scienziati ha nascosto la verità, dal fumo al riscaldamento globale*, Ambiente, Milano 2019.

²² Cf P. BENANTI, *Digital age. Teoria del cambio d'epoca. Persona, famiglia e società* (= *Attualità e storia*), San Paolo, Cinisello B. 2020, 51-72.

dentarietà e alimentazione) inadatti alla nostra conformazione²³, quanto piuttosto all'influsso della tecnologia e delle sue conseguenze (volute e non) sul corpo. Oltre a produrre benefici di carattere generale, le profonde trasformazioni in atto provocano complicazioni ed effetti negativi che si misurano nei cambiamenti climatici, capaci di creare disagi e danni alle popolazioni e ai singoli: se è un bene il riscaldamento degli ambienti perché permette di evitare i malanni della stagione fredda, l'inquinamento atmosferico rende difficoltosa la respirazione.

Ma l'evoluzione tecnologica non gioca solo contro i valori ecologici: sulla spinta di una crescente sensibilità (non alimentata solo da movimenti e attivisti) si assiste a una sua "conversione" a condizioni e finalità compatibili con gli equilibri degli ecosistemi, con uno sviluppo sostenibile, nella consapevolezza che le risorse del pianeta non sono illimitate²⁴.

Per quanto riguarda gli interventi diretti della tecnologia sul corpo umano che introducono variazioni rilevanti, si possono ricordare quelli sempre più frequenti e comuni, tanto da non destare interrogativi etici in chi ne fa uso, volti a trasformare il corpo non malato ("normale", si potrebbe dire): si pensi in particolare alle miglierie delle proprie prestazioni e capacità, soprattutto dell'attenzione e della memoria (ma anche dell'oblio di eventi spiacevoli)²⁵. A livello chirurgico, variazioni del corpo sono attuate a livello specialistico: da tempo si compiono trapianti e si innestano protesi. Ora però non si mira semplicemente a riportare il corpo nella sua condizione originaria; vengono piuttosto impiantati degli elementi "impropri" per incrementarne le attività, alterarne le funzioni o accrescerne le potenzialità: si considerino, per es., i *Google Glass*, anche se non com-

²³ Secondo alcuni, il corpo umano, fondamentalmente immutato da milioni di anni, farebbe fatica a gestire i cambiamenti sociali e ambientali che pure ha scelto e innestato. Tali modifiche epocali (il passaggio all'agricoltura, il trasferimento in città, la rivoluzione industriale e lo sviluppo del terziario) avrebbero provocato e continuerebbero a causare disagi e malattie molto diffusi (mal di schiena, miopia, obesità, diabete, ossa sottili e muscoli deboli), dovuti ultimamente a un corpo disposto al movimento e alla caccia, ma costretto a una vita più sedentaria: cf D.E. LIEBERMAN, *La storia del corpo umano. Evoluzione, salute e malattia* (= Le Scienze), Codice, Torino 2014; V. CREGAN-REID, *Il corpo dell'antropocene. Come il mondo che abbiamo creato ci sta cambiando*, Codice, Torino 2020.

²⁴ Tra gli elementi che garantiscono la sostenibilità degli interventi umani c'è anche la salvaguardia di rapporti di giustizia, uguaglianza e solidarietà, come ha ricordato FRANCESCO, Lett. enc. *Laudato si'*, 24 maggio 2015, nn. 137-162.

²⁵ Secondo alcuni, anche i vaccini rientrano in una simile fattispecie.

portano una modifica permanente; le protesi di Oscar Pistorius, che tanto hanno fatto discutere, perché secondo alcuni l'avrebbero reso più veloce di una persona normodotata²⁶; i *chips* sottopelle che rendono il corpo umano diverso dalla sua configurazione iniziale. In un simile contesto, l'interazione con (e su) il *Web*, ha permesso non solo la condivisione di diverse possibili trasformazioni del corpo ma anche il sorgere di iniziative per modificare personalmente il proprio corpo: è il fenomeno dei *biohackers*, definiti così per la convergenza delle attività eversive degli *hackers* e della plasmazione del corpo, operata dai cultori della *body art*²⁷.

La manipolazione della struttura fisica dell'uomo e più in generale del vivente ha raggiunto il suo vertice simbolico con la clonazione di animali di grandi dimensioni (la pecora Dolly)²⁸: sotto il profilo scientifico, il passaggio alla clonazione umana è teoricamente breve. In ogni caso, la mappatura del genoma umano²⁹ permette di alterare la struttura fisica del corpo, dalla mutazione dei difetti fisici all'introduzione di processi eugenetici³⁰. Da qui il passo alla riproduzione della vita "in laboratorio", come nelle discusse ricerche di Craig Venter sulla cosiddetta vita sintetica³¹.

Le teorizzazioni addotte per giustificare la modifica del corpo con gli strumenti tecnologici a disposizione sono l'ibridazione – fenomeno giudicato ricorrente e consueto nella storia dell'umanità – e l'abbandono dell'attuale condizione antropologica per dare vita a un'entità nuova, il postumano³², in vista della costituzione di un corpo che sia diretta conseguenza della cibernetica (fino all'elaborazione, ai confini della fantascienza, del

²⁶ Cf <https://www.gazzetta.it/premium/plus/Atletica/24-08-2011/pistorius-giacaso-802573296791.shtml>, visto il 21 maggio 2020.

²⁷ Una presentazione del fenomeno in P. BENANTI, *Digital age*, 101-112. I sostenitori si dichiarano per una biologia collettiva e aperta (come i programmi *open source*) in grado di mettere fuori gioco le industrie farmaceutiche.

²⁸ Per una ricostruzione scientifica, cf <https://oadoi.org/10.2307/1313647>, visto il 21 maggio 2020.

²⁹ https://www.repubblica.it/online/cultura_scienze/piantanoma/cronologia/cronologia.html#inizio, visto il 21 maggio 2020.

³⁰ Si veda, per es., https://www.repubblica.it/salute/medicina-e-ricerca/2019/12/30/news/cina_condannato_lo_scientziato_delle_gemelle_con_dna_modificato-244624978, visto il 21 maggio 2020.

³¹ Cf <https://science.sciencemag.org/content/sci/early/2010/05/20/science.1190719.full.pdf>, visto il 7 agosto 2020.

³² Ci permettiamo di rinviare a E. CONTI, «Il postumano: domande per l'antropologia», *La Scuola Cattolica* 142 (2014) 563-586.

cyborg)³³. Ancora più avveniristico – se non semplicemente visionario – il progetto di collegare il cervello con le reti neurali e i computers, creando un'interfaccia in grado di realizzare la simbiosi tra uomo e macchina³⁴.

L'ibridazione si verifica anche sul versante opposto, dove sono oggetto di studio i *chips* neuromorfici, letteralmente «della stessa forma dei neuroni umani»: si tratta di processori che dovrebbero riprodurre le sinapsi del cervello e le loro funzionalità³⁵. Così, l'interazione con il corpo diventerebbe tanto stretta, da prevedere il trasferimento delle caratteristiche del cervello (considerato al pari di una delle parti del corpo) alla macchina (che a questo punto non sarebbe più tale). Non si tratta certamente di un'entità ibrida, ma di una simulazione del cervello, che ne potrebbe riprodurre con fedeltà ed efficacia le caratteristiche e le funzioni.

II. LA DIMENSIONE CULTURALE DEL RAPPORTO TRA TECNOLOGIA E CORPO

Altrettanto profondi e duraturi sono i condizionamenti di carattere culturale riguardanti il modo con cui è vissuto, interpretato e rappresentato il corpo a seguito dalle innovazioni tecnologiche. Non si tratta di un influsso diretto e documentabile, dal momento che, assumendo tratti sociali, sfumature di senso e reinvestimenti simbolici, non può essere confinato nell'ambito ristretto di una «causalità», pur non indagata con gli strumenti e l'approccio delle scienze naturali. La riflessione, invece, non può che essere di tipo interpretativo, perché la dimensione culturale si connota sempre come uno sguardo d'insieme, capace di alludere a dimensioni di senso, che travalicano l'aspetto messo a tema.

Naturalmente simili caratteristiche sono presenti anche in diversi momenti e circostanze delle interazioni ora elencate: negli obiettivi che ci si propone affidandosi alla tecnologia, nella scelta degli strumenti e degli interventi effettuati perché ritenuti fruttuosi o promettenti, nelle giustificazioni teoriche che ne riconoscono la plausibilità o l'opportunità. Però,

³³ Cf P. BENANTI, *The cyborg: corpo e corporeità nell'epoca del post-umano* (= Studi e ricerche), Cittadella, Assisi 2012.

³⁴ I progetti fanno capo a Elon Musk, fondatore della *Neuralink*: cf <https://www.youtube.com/watch?v=r-vbh3t7WVI>, visto il 19 maggio 2020; cf anche <https://www.youtube.com/watch?v=iOWFXqT5MZ4>, visto il 31 agosto 2020.

³⁵ Cf <https://it.businessinsider.com/il-cervello-su-chip-cose-e-come-funziona-il-computer-neuromorfico/>, visto il 21 maggio 2020.

oltre a quanto accennato, la dimensione socioculturale del fenomeno si intravede nei tentativi di elaborare una comprensione o una rilettura di quanto avviene, in particolare degli influssi sulla percezione del corpo e, più ampiamente, delle esperienze di sé, in grado di illuminare l'antropologico in quanto tale.

In modo più vistoso rispetto alle interazioni precedenti, il rapporto tra le innovazioni tecnologiche e la corporeità in riferimento alla cultura attuale è bidirezionale. Da un lato la mentalità diffusa è condizionata dai cambiamenti introdotti, dall'altro ne è all'origine: infatti, come l'uomo è influenzato dalla tecnologia, perché le innovazioni provocano un cambio del suo stile di vita, dell'approccio alle problematiche esistenziali e dello sguardo sulla realtà circostante³⁶, allo stesso modo (e forse in misura maggiore) gli utilizzi e le esigenze individuali e collettive orientano lo sviluppo della tecnologia sollecitando e richiedendo soluzioni urgenti o migliori utili³⁷.

Naturalmente non si deve pensare che si sia di fronte a fenomeni omogenei che interessino tutti coloro che si riconoscono in una cultura: non solo le nostre società occidentali si caratterizzano per un innegabile multiculturalismo, ma anche le esigenze, le convinzioni e gli interessi sono tanto diversi da rendere frastagliate e in qualche caso contrastanti le visioni culturali. Così si registrano resistenze (anche accanite) all'utilizzo della tecnologia³⁸ e valutazioni divergenti di alcune procedure che dividono trasversalmente gli appartenenti a un gruppo sociale³⁹.

Tenendo conto del reciproco influsso, descriveremo, in forma schematica, prima come la tecnologia sia in grado di modificare la percezione socioculturale della corporeità, poi come la società indirizzi la ricerca scientifica e gestisca il suo esito tecnologico.

³⁶ In modo icastico, «gli artefatti che l'uomo produce generano e mediano una cultura» (P. BENANTI, *Digital age*, 51). L'attuale condizione è definita dall'autore come «cultura pop [...] quella cultura che non si caratterizza per appartenenza geografica o linguistiche, come è accaduto per altre culture passate, ma prevalentemente perché è definita dal consumo di tipi di media che hanno accessibilità e attrattiva di massa» (*ivi*, 16).

³⁷ Si pensi alla recente richiesta mondiale di un vaccino per il Covid-19 e al progetto per arrivare alla guida assistita, su cui tanti soldi si sono investiti.

³⁸ Il caso più eclatante è rappresentato dagli Amish negli Stati Uniti, la cui posizione nei confronti della tecnologia assume un notevole fattore identitario.

³⁹ È quanto si verifica con il gruppo no-vax, contrari alla somministrazione dei vaccini perché ritenuti inefficaci e insicuri.

1. Le interpretazioni culturali degli influssi tecnologici sulla realtà antropologica

Si può innanzitutto constatare una riduzione del corpo ai suoi elementi fisici, a scapito di altre dimensioni, che pure interagiscono con esso: l'irrelevanza della presenza corporea evidenziata sopra concentra lo sguardo inevitabilmente sulla fisicità dell'individuo, sottovalutando o annullando ogni altro aspetto e nello stesso tempo riducendo il biologico a ciò che è comune a tutti i viventi. Una simile impostazione appare ancora più evidente nell'approccio scientifico, che quantifica la condizione corporea fornendo una descrizione chimico-fisica anche dello psichico (a partire innanzitutto dalle emozioni). È il modo in cui molti studi neuroscientifici descrivono l'uomo: operando una riduzione gnoseologica, diversi autori – ritenendo che lo strumento di indagine debba essere il solo sapere scientifico – si spingono fino a una vera e propria riduzione ontologica, circoscrivendo il corpo alla materia rilevata dalle scienze naturali⁴⁰; ne consegue che, in una simile prospettiva, il corpo equivalga in tutto agli enti, senza che si possa riconoscere e affermare la specificità umana – rinvenibile nel corpo, oltre che nell'aspetto immateriale –.

Un'identica dinamica si verifica quando il rapporto tra corpo e tecnologia è molto stretto: la dimensione fisica è equiparata all'oggetto tecnologico e ritenuta quindi in grado di rapportarsi con esso, perché le molteplici forme di interazione (compresa quella che pretende di progettare e “costruire” l'uomo come un ibrido) si attuano con il concorso della sola realtà fisica, posta sullo stesso piano dell'ente tecnologico.

Una conseguenza rilevante si nota nella lettura del corpo proprio. Mentre la modalità con cui la tradizione pensa la percezione di sé fa perno sull'introspezione prima e sull'autocoscienza poi, la scienza elabora uno sguardo sull'uomo sempre in terza persona, grazie all'assunzione di strumenti adatti a una misurazione “esterna”: è pertanto la biologia a consentire all'io di percepirsi in forma indiretta, in alcuni casi addirittura controfattuale, contrariamente cioè alla propria percezione. La tecnologia è assunta come verifica empirica (al pari dell'esperimento) della validità

⁴⁰ La distinzione è accolta anche da V. GALLESE, «Corpo e azione nell'esperienza estetica. Una prospettiva neuroscientifica», in U. MORELLI, *Mente e Bellezza. Arte, creatività e innovazione*, Allemandi, Torino 2010, 245, che però prende le distanze dal riduzionismo ontologico.

della conoscenza scientifica: quest'ultima presuppone, induce e alimenta una mentalità, in cui si convalida come vera conoscenza, l'unica su cui contare.

In secondo luogo, sull'identità personale si registrano altri effetti e conseguenze della scissione del corporeo dall'esperienza umana nella sua complessità. Infatti, la tecnologia favorisce e incrementa la possibilità di decidere come presentarsi ad altri: ben oltre l'attenuazione o l'occultamento di qualche difetto (come è nella normale dinamica delle relazioni interpersonali), grazie agli strumenti a disposizione è possibile correggere, alterare e sostituire aspetti e parti di sé, trasformando a piacimento la propria identità. Dalla manipolazione dei lineamenti fisici al camuffamento dei sentimenti, fino alla costruzione di identità fittizie e *avatars*⁴¹, le potenzialità introdotte dalla tecnologia inducono a pensare il corpo come una realtà separata dall'io, al pari di un materiale a disposizione del volere dell'individuo; di conseguenza, a livello psicologico, la presentazione di sé avviene perlopiù in forma autoreferenziale, assecondando i propri gusti o, più probabilmente, quelli condivisi socialmente, plasmando a proprio piacimento ciò che l'altro deve vedere e ritenere di sé. Al di là della dimensione corporea, anche ciò che connota la persona (le sue reazioni, le sensazioni sperimentate, il comportamento abituale) può essere oggetto di scelte, che differiscono, trasformano o nascondono le repliche alle iniziative altrui o agli avvenimenti sociali. Pertanto, confermando la riduzione dello psichico al corporeo, l'innovazione tecnologica permette di inseguire il sogno – ultimamente velleitario – di elaborare decisioni prescindendo dal corporeo⁴² e nel contempo di poterlo manipolare come un oggetto che nulla a che fare con l'io della persona; in forma più astratta, è il sogno di una libertà disincarnata, svincolata da ogni obbligo, che non deve confrontarsi e interagire con la realtà.

Inoltre, la scissione sembra farsi ancora più radicale e problematica nella trasposizione di parte di sé su supporti tecnologici o sul *Web*, perché così si attua una separazione ancora più profonda tra le attività fisiche e quelle giudicate specificatamente umane, come la memoria, l'intelligen-

⁴¹ Ben più grave è il caso – penalmente rilevante – del furto di identità, paragonabile alle attività messe in atto per procurarsi un documento di identità falso.

⁴² In realtà, è evidente che, nonostante le pretese, l'influsso dell'esistenza e le sue risonanze emotive sono comunque presenti nel singolo, fino a condizionarne significativamente le scelte.

za, l'elaborazione creativa, la capacità decisionale, le preferenze personali, le competenze acquisite, le informazioni e nozioni accumulate. Ciò che stupisce è che le funzionalità proprie della mente umana siano poste in "contenitori" che ne consentano meglio le elaborazioni; oppure vengano riprodotte in modo simile da supporti in grado di imitarne o addirittura migliorarne le prestazioni. Da qui a pensare che il materiale tecnologico svolga le funzioni della mente o addirittura si possa identificare con essa, il passo è breve. Tuttavia, tali collocazioni in apparati tecnologici esterni al corpo inducono a domandarsi dove si situi e come si possa definire l'identità personale: si ha infatti l'impressione di trovarsi nella paradossale situazione di dover riconoscere che questi ambiti antropologici – pur decisivi – possono essere delegati a strumentazioni, che nulla hanno a che fare con l'essere umano.

Infine, una conferma indiretta di quanto ora evidenziato giunge dalla constatazione di come il trasferimento delle esperienze più significative della persona in strumenti digitali si configuri come una nuova sopravvivenza immanentistica, al pari e dopo le più tradizionali della generazione, dell'opera d'arte, dell'eredità economica, e quelle innovative (tanto valorizzate dal postumano), prima fra tutte la crioconservazione, tecnica usata per embrioni e spermatozoi, da tempo estesa all'ibernazione dell'intero uomo⁴³. Come già notato, quanto trasferito su supporti esterni è attribuibile alla mente, insieme di attività e competenze derivanti dal buon funzionamento del cervello. Se c'è un trascendimento della mente su quest'organo fisico, se ne deve riconoscere anche un altro, attuato dagli strumenti tecnologici: non solo il *software* trascende l'*hardware*, ma il supporto digitale trascende la mente, poiché ne assicura una durata temporale e un'efficace conservazione, migliore di quella offerta dalla mente – anche se ben diversa –⁴⁴. In realtà, in un tale quadro, la vera immortalità appartiene agli strumenti tecnologici, arbitrariamente immaginati privi di

⁴³ Cf, per es., <https://www.lifegate.it/ibernazione-umana-10-cose-da-sapere-sulla-cronica>, <https://it.wikipedia.org/wiki/Ibernazione>, <https://www.wired.it/scienza/biotech/2015/04/21/come-funziona-crioconservazione>, consultati il 7 agosto 2020.

⁴⁴ La conservazione attuata dall'individuo ha forti connotati emotivi, che incidono sul mantenimento del ricordo, sulla sua "coloritura", sulla pregnanza del significato (biografico, ma non solo) degli episodi determinanti di una vita e dell'identità personale che ne è conseguita per le scelte e le azioni compiute.

materia, benché costituiti anch'essi da entità deperibili⁴⁵. Tralasciando le domande riguardanti la sopravvivenza oltre la morte – assumendo quindi la prospettiva limitata della continuità umana nell'orizzonte intratemporale – si aprono interrogativi sulla possibilità di innestare gli archivi esterni in una configurazione nuova dell'uomo: si potrebbe infatti ipotizzare una sorta di sopravvivenza collettiva in un enorme supporto informatico (il server, il *cloud*) oppure, forse in modo più visionario, la possibilità di una trasposizione di realtà dell'uomo in ambiti fisici a lui alieni (compresa la trasposizione in un altro corpo). In quest'ultimo caso, la base materiale (sia essa un ente fisico o una realtà elettromagnetica) viene ritenuta influente o irrilevante: la scissione tra corpo e tecnologia, avvenuta in precedenza, rende insignificante anche la nuova condizione, successiva alla morte dell'individuo.

2. *Gli influssi socioculturali sulla tecnologia*

Se esiste un influsso della tecnologia sulla cultura, è altrettanto vero che la mentalità diffusa impone e ricerca innovazioni (e applicazioni specifiche) orientando così la tecnologia in vista di una risposta alle esigenze delle condizioni di vita ritenute più urgenti o necessarie. Gli indirizzi sono espressi sotto diversi profili, da quelli più pratico-esistenziali a quelli più teorico-filosofici.

Gli influssi più rilevanti non sono infatti principalmente accademici o speculativi; il peso sociale esercitato sulla tecnologia si manifesta in forme di potere, che hanno perlopiù dimensioni economiche e politiche⁴⁶. Infatti, oltre agli sviluppi derivanti dalle dinamiche interne alla ricerca

⁴⁵ Sulla progressiva “smaterializzazione” della tecnologia basti ricordare le trasformazioni dei supporti per la scrittura (dalla pietra all'argilla, al papiro, alla carta, al dispositivo elettromagnetico). Se i *files* danno l'impressione di non essere materiali, hanno comunque bisogno di un supporto fisico per essere creati e conservati.

⁴⁶ Citiamo, solo a mo' di esempio, M. GAGGI, *Homo premium. Come la tecnologia ci divide* (= I Robinson. Letture), Laterza, Roma-Bari 2018, che evidenzia lo sconvolgimento nel mondo del lavoro, l'incremento delle disparità sociali, l'attivismo delle industrie e l'immobilismo della politica; e il recente I. BARTOLETTI, *An Artificial Revolution. On Power, Politics and AI* (= Mood Indigo), Indigo, Chicago 2020, in cui si smascherano le dinamiche politiche sottese alla tecnologia, evidenziandone gli effetti (dalla permanenza della disparità di genere all'incremento delle nuove forme di squilibri economici e sociali).

(dovute alle scoperte precedenti), tali interessi influenzano, alimentano, comprimono e ostacolano le qualità e le caratteristiche proprie delle culture in cui siamo inseriti, sia perché contribuiscono a formare la mentalità comune, sia perché sono, perlomeno in parte, condizionati dall'opinione pubblica. Così si comportano le formazioni politiche, poiché dipendono dalle convinzioni dei gruppi sociali, delle *lobbies*, dei singoli individui, e nello stesso tempo sono in grado di condizionare il consenso, sollevando polemiche, orientando i pareri, interpretando le situazioni secondo i propri interessi, proponendo principi, soluzioni e alleanze. In modo meno esplicito, si muovono i grandi gruppi industriali, economici e finanziari: da un lato recepiscono gli interessi di chi investe il proprio capitale, dall'altro operano per consolidare la loro attività non solo economicamente, ma anche cercando alleanze e sostegni nella società e nella politica⁴⁷. La circolarità degli influssi tra interessi politico-economici e cultura dominante determina l'orientamento di fondo dello sviluppo scientifico e tecnologico, che dipende in larga misura dai poteri che indirizzano la ricerca con i loro sovvenzionamenti, influenzano la mentalità corrente creando interesse e inducendo i bisogni dei consumatori con la pubblicità, favorendo la vendita e la diffusione dei nuovi prodotti, fino a renderli degli *status symbol*, inculcando l'impressione che siano indispensabili e insostituibili⁴⁸.

Un caso emblematico dell'intreccio inestricabile tra interessi economici, sviluppo tecnologico e orientamento dell'opinione pubblica è dato dalle opportunità di conoscenza offerte dei *big data*, l'enorme raccolta di informazioni sulle abitudini, i gusti, gli interessi degli utenti del *Web*, ma più in generale di tutto ciò che è tracciabile: il materiale, gestibile solo attraverso strumenti tecnologici, può essere utilizzato per campagne pubblicitarie specifiche, ma può spingersi fino a influenzare gli orientamenti politici e a far maturare decisioni elettorali. La difesa della *privacy* non è soltanto

⁴⁷ Sul rinforzo reciproco tra tecnologia e capitalismo, sostenuto dal pensiero neoliberista, cf L. DEMICHELIS, *La religione techno-capitalista. Suddividere, connettere* (= Eterotopie), Mimesis, Milano-Udine 2015. Sull'evoluzione del capitalismo digitale e sui nuovi scenari che si aprirebbero, cf A. ARVIDSSON, *Changemaker? Il futuro operoso dell'economia digitale* (= CheFare), Luca Sossella, Milano 2020.

⁴⁸ Viene così rovesciata l'abituale dinamica: è l'offerta a prevenire la domanda. Quanto mai illuminante la frase che è attribuita a Steve Jobs, cofondatore e amministratore delegato di Apple: «Spesso le persone non sanno quello che vogliono finché non glielo mostri».

esigenza del diritto individuale, ma questione che mette in gioco i rapporti tra economia, politica e sviluppo tecnologico⁴⁹.

Nel merito, in generale, prescindendo dagli interessi economici, le persone si collocano su un arco di posizioni che va dall'estremismo di chi guarda con entusiasmo acritico le innovazioni, ritenendole capaci di introdurre sicuri miglioramenti nel tenore di vita, senza considerare le problematiche derivanti da una selettiva distribuzione degli stessi mezzi a motivo delle differenze economiche (che oltretutto potrebbero essere incrementate dall'innovazione introdotta), fino alla posizione opposta di chi sospetta in modo pregiudiziale conseguenze negative e preoccupanti a causa delle alterazioni ecologiche e antropologiche che produrrebbero⁵⁰. Al di là della contrapposizione descritta, l'abbassamento dei costi, l'ampliamento della disponibilità dei mezzi, la facilità dell'utilizzo degli strumenti, la rapidità del reperimento delle informazioni e la capillarità della diffusione delle comunicazioni hanno indotto molti ad abbandonare impostazioni pregiudiziali e ideologiche per sfruttare pragmaticamente i vantaggi della digitalizzazione e le potenzialità del *Web*: è quanto si è verificato emblematicamente e drammaticamente con i gruppi del terrorismo internazionale. Inoltre, gli influssi positivi nella diffusione universale delle conoscenze e delle notizie, oltrepassando i vincoli delle censure dei paesi totalitari, hanno convinto tanti dei benefici delle nuove tecnologie, e molti altri, meno ben intenzionati, delle inedite possibilità di svolgere attività illegali⁵¹.

È evidente che i due estremismi (favorevoli e contrari) agiscono diversamente nei confronti della tecnologia, o incoraggiando e incentivando la ricerca e la produzione di innovazioni, sulla base di sogni di conquiste inimmaginabili, o frenando i cambiamenti per i timori di trasformazioni troppo radicali, qualche volta disegnando scenari foschi, in grado di spaventare l'opinione pubblica. Le differenze tra visionari e apocalittici sembrano ultimamente riconducibili a impostazioni antropologiche alter-

⁴⁹ Cf V. MAYER-SCHÖNBERGER - K.N. CUKIER, *Big data. Una rivoluzione che trasformerà il nostro modo di vivere e già minaccia la nostra libertà* (= Saggi), Garzanti, Milano 2013; M. DELMASTRO - A. NICITA, *Big data. Come stanno cambiando il nostro mondo* (= Farsi un'idea), Il Mulino, Bologna 2019.

⁵⁰ Cf il fascicolo «Tecnomanie/tecnofobie» di *Etica & Politica* 14/1 (2012): <https://www.openstarts.units.it/handle/10077/7279>, visitato il 25 agosto 2020.

⁵¹ È quanto avviene nei cosiddetti *deep Web* e *dark Web*: cf <https://www.giorgiosbaraglia.it/deep-web-dark-web-non-la-stessa-cosa/>, consultato il 25 maggio 2020.

native: da un lato infatti si ritiene non solo che l'uomo non appartenga a una specie chiaramente connotata, inserita in un'evoluzione costante come tutti gli altri animali, ma che sia anche radicalmente contrassegnato dalla cultura da lui stesso elaborata, così che le sue trasformazioni dipendano dalle scelte attuate collettivamente; dall'altro l'uomo è pensato come una natura/essenza, immodificabile nei suoi tratti fondamentali, contemporaneamente spirituali e materiali. La prima visione giustifica qualsiasi scoperta scientifica e innovazione tecnologica, anche quella in grado di trasformare profondamente l'uomo e la sua corporeità; la seconda bolla come travisamento o tradimento dell'essere umano ogni strumentazione in grado di assuefare o assoggettare il suo costruttore, limitarne la libertà e la dignità (i valori sommi dell'umanesimo)⁵² e, in alcuni casi, di intervenire su una realtà di cui non è responsabile né padrone.

Si segnala anche un'ulteriore posizione – nelle intenzioni intermedia tra le due – sulla convinzione che la tecnologia sia semplicemente uno strumento neutro o ambivalente, a completa disposizione del singolo e soggetto alla sua responsabilità; il mezzo tecnologico può pertanto essere positivo o negativo a seconda dell'uso. Siamo di fronte però a una concezione che non tiene conto della specifica qualità dell'innovazione: se è vero che per molti aspetti la tecnologia, in quanto tale e nei suoi singoli prodotti, può essere descritta come uno strumento a disposizione dell'uomo, è altrettanto innegabile che una categoria così onnicomprensiva non sia in grado di considerare l'apporto specifico e gli influssi esercitati sul singolo e la collettività.

La prospettiva, che valuta negativamente l'uso e i risultati della tecnologia, si afferma in particolare nella considerazione dell'intelligenza artificiale⁵³ e contro la teorizzazione di qualsiasi forma di ibridismo: l'in-

⁵² La critica si inserisce nel solco della divisione tra i due tipi di sapere, lo scientifico e l'umanistico: cf il classico C.P. SNOW, *Le due culture*, a cura di L. GEYMONAT (= I fatti e le idee. Saggi e biografie 116), Feltrinelli, Milano 1964. Al di là del merito, sembra che oggi la contrapposizione sia aumentata: da un lato si contesta l'antropocentrismo avvalorando l'antispecismo, dall'altro si denuncia l'inconciliabilità dell'innovazione digitale con la *paideia* umanistica: cf R. MILANI, *Albe di un nuovo sentire. La condizione neo-contemplativa* (= Saggi), Il Mulino, Bologna 2020. Significativo che si sia sentita l'esigenza di un Manifesto in difesa dei valori dell'umanesimo: cf https://dighum.ec.tuwien.ac.at/wp-content/uploads/2019/07/Vienna_Manifesto_on_Digital_Humanism_IT.pdf.

⁵³ Al riguardo si è soliti ricordare le perplessità e gli ammonimenti di Elon Musk, Bill Gates e Stephen Hawking, certo non inesperti in materia.

tegrità del corpo e la sua inviolabilità sono il motivo ritenuto sufficiente per escludere l'apporto tecnologico. Per evidenziare il problema, si invita a distinguere tra intervento (medico/chirurgico) per ristabilire le funzionalità normali o originarie e l'incremento delle potenzialità fisiche, psichiche o mnemoniche: mentre è del tutto legittimo compiere ogni sforzo affinché vengano fermate le malformazioni e le degenerazioni della natura (a maggior ragione quelle provocate dall'uomo), è scorretto un intervento che intenda esplicitamente oltrepassare i limiti ritenuti intrinseci. In genere, la filosofia di riferimento è aristotelico-tomista, fondata su una metafisica essenzialista, che risponde a quesiti identitari ed etici fondandosi sulla definizione universale di natura umana.

Invece, la corrente più favorevole all'innovazione tecnologica trova la sua duplice radice nell'antropologia della modernità, permeata in gran parte da Descartes⁵⁴: egli, infatti, oltre a rimarcare il dualismo tra *cogito* e *res extensa*, ponendo le basi per la separazione provocata dalla tecnologia, ha indotto a ritenere che il corpo umano si comporti come un automa, e pertanto sia indagabile con gli strumenti della scienza. Così, sia il dualismo come il riduzionismo scientifico possono essere fatti risalire a Descartes e alla mentalità di cui è stata espressione (la rivoluzione scientifica) e che ha alimentato e favorito (diventando una sorta di antesignano dei neuroscienziati di oggi). Pur con qualche eccessiva semplificazione, si può sostenere che la tecnologia per certi aspetti sia una traduzione pratica della *Weltanschauung* affermatasi con la modernità: senza accedere alla rilettura ontologica di Heidegger, c'è una sottile innegabile continuità tra la filosofia moderna e la scienza e la tecnologia. Sia la separazione dalla presenza corporea operata dalla tecnologia attuale sia la commistione con il corpo fino all'ibridazione possono essere ricondotti a una visione filosofica – la più autorevole – della modernità.

Essa giustificherebbe anche l'appello all'evoluzionismo, inserendolo all'interno del riduzionismo scientifico: il cambio di mentalità favorito dalla tecnologia infatti sarebbe in grado di alterare significativamente il processo evoluzionistico, permettendo all'uomo un salto di qualità rispetto alla sua condizione biologica. In tal caso la corporeità sarebbe ancora

⁵⁴ Non che tutta la filosofia moderna dipenda da Descartes! È comunque innegabile che, per adesione o per contrasto, gli autori successivi abbiano fatto i conti con la sua impostazione.

un elemento accessorio, che potrebbe essere facilmente modificato o aggirato dalle decisioni compiute dall'individuo e dall'intero genere umano.

Un ulteriore fattore culturale che spinge a sottovalutare il peso del corpo è presente nei presupposti teorici o negli approdi di alcuni filosofi della mente, specie quando arrivano a determinarne le caratteristiche nei termini di un monismo, che riduce tutto alla sola materia, o di un dualismo, che riporta ultimamente tutto a un'entità non qualificata prettamente come umana, limitata alla sola funzionalità di un generico supporto fisico, e a una realtà immateriale, non relazionata alla precedente⁵⁵. Anche le neuroscienze rinforzano la visione dell'uomo prodotta dalla modernità e nello stesso tempo forniscono la base teorica per giustificare l'apporto della tecnologia per le successive scoperte scientifiche.

Si sottrae a un'alternativa così netta la tendenza – diventata significativa negli ultimi vent'anni – a rivalutare l'interazione tra mente e corpo nei termini di una cognizione incarnata (*embodied*)⁵⁶ e/o situata (*embedded*): qui si ritrovano considerazioni e spunti molti diversi tra loro, che spaziano tra la filosofia della mente e le neuroscienze, accomunati in ogni caso dallo sfondo comune secondo cui, per comprendere il sistema-cervello, occorra considerarlo in relazione al corpo e all'ambiente (naturale e sociale), fino a disegnare la realtà esterna come la causa che produce il suo effetto sulla mente umana (com'è nella teoria della *extended mind*)⁵⁷.

Quello che ci pare meritevole di attenzione è l'istanza sottesa: uscire dalla riduzione che impone di pensare la mente come totalmente irrelata al corpo umano e in particolare al corpo proprio. In tale direzione si muo-

⁵⁵ Cf il dibattito sul trasferimento della mente o lo scambio dei corpi.

⁵⁶ Il testo più interessante sotto il profilo filosofico è espressione della cosiddetta neurofenomenologia: F.J. VARELA - E. THOMPSON - E. ROSCH, *La via di mezzo della conoscenza. Le scienze cognitive alla prova dell'esperienza* (= Campi del sapere), Feltrinelli, Milano 1992 (or.: 1991). Si muovono in una simile direzione anche gli studi di neurobiologia di Damasio, che mostrano il ruolo del corpo nelle emozioni, nell'empatia e nella coscienza, difendendo una distinzione reale tra mente e cervello: cf, per es., A.R. DAMASIO, *L'errore di Cartesio. Emozione, ragione e cervello umano* (= Biblioteca scientifica 22), Adelphi, Milano 1995; ID., *Emozione e coscienza. Sentire ciò che accade* (= Biblioteca Scientifica 30), Adelphi, Milano 2000; ID., *Il sé viene alla mente. La costruzione del cervello cosciente* (= Biblioteca scientifica 50), Adelphi, Milano 2012.

⁵⁷ Cf A. CLARK - D.J. CHALMERS, «The extended mind», *Analysis* 58/1 (1998) 7-19 (ripubblicato in <https://www.nyu.edu/gsas/dept/philo/courses/concepts/clark.html>, visto il 27 maggio 2020).

vono gli studi e le conseguenti riflessioni di Rizzolatti e colleghi, autori della scoperta dei cosiddetti neuroni-specchio⁵⁸.

Benché alcuni si spingano a cercare una connessione stretta con gli approcci della fenomenologia⁵⁹, non mancano autori che interpretano anche simili aspetti (soprattutto le emozioni, la coscienza, la percezione del mondo e di sé) in termini naturalistici, materialistici o meccanicistici, avallando una visione computazionalista del cervello⁶⁰: tutto è giustificato come frutto e conseguenza di una dinamica chimico-fisica ultimamente indipendente dall'uomo e dal suo agire libero.

III. UN CORPO SMINUITO ED ESALTATO

Quanto visto domanda di essere ricondotto a sintesi. Come accennato, il rapporto tra corpo umano e tecnologia è duplice e di fatto alternativo: agli estremi troviamo l'esclusione della corporeità, che ingenera la sensazione che l'uomo non abbia a che fare o che sia indipendente dalla materialità dell'organismo, e, dall'altra parte, l'interazione stretta tra tecnologia e corpo, che presuppone invece il dato materiale come indispensabile per l'essere umano e la sua trasformazione ad opera della tecnologia.

Tuttavia l'alternativa richiamata non comporta, nei contesti sociali specie occidentali, l'esclusione di una delle posizioni, né la percezione della problematicità derivante dalla compresenza delle due mentalità: semplicemente si danno una dopo l'altra o addirittura contemporaneamente, senza che vi sia consapevolezza delle implicazioni e dei risvolti incompatibili, se non addirittura contraddittori. Del resto una situazione analoga si verifica

⁵⁸ Cf, per es., G. RIZZOLATTI - C. SINIGAGLIA, *So quel che fai. Il cervello che agisce e i neuroni specchio* (= Scienza e idee 143), Cortina, Milano 2006.

⁵⁹ Se la neurofenomenologia si pone il compito di naturalizzare la fenomenologia, Gallese, sul versante neuroscientifico, osserva: «Personalmente, credo sia molto più interessante fenomenologizzare le neuroscienze cognitive che naturalizzare la fenomenologia. Utilizzare cioè vari aspetti della riflessione fenomenologica sul corpo vivo e sul ruolo da esso giocato nella costruzione della nostra realtà, e in particolare nella costruzione della nostra realtà intersoggettiva» (V. GALLESE, «Corpo vivo, simulazione incarnata e intersoggettività. Una prospettiva neuro-fenomenologica», in *Neurofenomenologia. Le scienze della mente e la sfida dell'esperienza cosciente* [= La vita pensata], Mondadori Bruno, Milano 2009, 294).

⁶⁰ Cf, per es., D.C. DENNETT, *Dai batteri a Bach. Come evolve la mente* (= Scienza e idee 289), Cortina, Milano 2018, 120-121. 169-176; E. BONCINELLI, *Mi ritorno in mente. Il corpo, le emozioni, la coscienza* (= Saggistica), TEA, Milano 2010, 55-61.

molto spesso nei contesti sociali poco omogenei e più soggetti alle influenze esterne: le nostre società attuali, essendo cosmopolite e multiculturali, albergano al loro interno delle commistioni di idee e visioni del mondo non sempre lineari, anzi spesso non collimanti tra loro.

Per aderire coerentemente all'effettivo darsi del progredire tecnologico e dei fattori culturali che lo alimentano e lo contrastano, dobbiamo limitarci a raccogliere i dati senza pretendere di giungere a una sintesi unitaria e coerente.

Nel caso in cui il corpo risulti irrilevante, la tecnologia è assunta come un elemento immateriale, pur essendo evidentemente composta da entità fisiche. L'attribuzione di una tale caratteristica risulta fondata per le potenzialità che è in grado di suscitare, in particolare per il superamento dei vincoli spaziotemporali. Al contrario, il corpo ha una fisionomia e svolge un ruolo del tutto materiale: la tecnologia tratta anche le altre sue componenti, che non si riducono alla materialità (sensazioni, emozioni, spinte inconse...), come se fossero solo entità fisiche.

Nel caso invece della stretta interazione (o della compenetrazione, fino all'ibridismo), tutto è considerato materia. Tanto il supporto tecnologico quanto il corpo si relazionano come entità fisiche, al pari di altre: la vicinanza permette un flusso reciproco prodotto da elementi esclusivamente materiali, totalmente impersonali.

Così, il corpo è prevalentemente sminuito o esaltato. È degradato perché è ritenuto funzionale alle attività immateriali della tecnologia: sostituito con altre realtà naturali o con strumenti tecnologici, è in tutto simile ad altri enti. Tuttavia, dal momento che la tecnologia lo "sopravanza", risulta ad essa inferiore o subordinato. Diverso è invece lo scenario quando vi è interazione stretta: in quel caso, la fisicità del corpo è esaltata in quanto parte di un'unica realtà esistente di tipo materiale. Non solo il corpo è indispensabile e insostituibile, ma anche l'interazione con la tecnologia ne esalta l'importanza, essendo "partner" di pari dignità dello strumento, pura materialità come quest'ultimo.

Dalle due forme di "inserimento" del corpo nella realtà tecnologica (e non solo) si può notare una duplice delineazione dell'intero mondo, di carattere dualistico o monistico: infatti, la svalutazione del corpo disegna una superiorità del tecnologico, tale da produrre una marcata separazione tra le due dimensioni e una scissione dualistica all'interno degli enti (la materia da una parte e l'immateriale della tecnologia dall'altra); al contrario, la valorizzazione del corporeo, derivante dall'equiparazione degli ele-

menti esistenti, conduce a un'unica realtà monistica di tipo materialistico. In altri termini, al dualismo antropologico generalmente fa da *pendant* un dualismo ontologico; al monismo corrisponde una coerente visione ontologica: una simile impostazione, se da un lato sembra dare coerenza e unitarietà all'impianto teorico sotteso, dall'altro potrebbe essere il segno di una forzatura ideologica che non manca di lasciare domande aperte sull'effettiva capacità di interpretazione dell'antropologico.

L'esito monistico o dualistico della relazione tra tecnologia e corporeità umana si ripresenta anche nel caso specifico in cui a essere interessata è la mente con le sue attività. Però nella delineazione dualistica del rapporto, la materia si differenzia dalla mente, in quanto equiparata alla tecnologia (perché a quest'ultima sono assegnate le stesse funzioni). Non mancano tuttavia situazioni nelle quali la tecnologia mostra un distacco "maggiore" dalla materia, diventando così in un certo senso il vero elemento trascendente della realtà umana, "ancor più" della mente.

Nell'impostazione dualistica (sia quando il referente materiale è il corpo sia quando lo è la mente) la dinamica effettiva dei fenomeni è prodotta dal piano materiale/naturale; l'altro elemento, l'immateriale, risulta in definitiva posticcio, ingiustificato e irrealistico. Si produce tuttavia un esito paradossale: benché tutto sembri dipendere dal dato materiale, il corpo umano appare irrilevante, dal momento che risulta un supporto interscambiabile, necessario unicamente per il buon funzionamento delle attività della tecnologia⁶¹.

31 agosto 2020

⁶¹ In contrasto con una simile tendenza culturale si muove M. FERRARIS, «Responsività», *Bollettino Filosofico* 34 (2019) 73-89: egli individua nel legame con l'organico il fattore discriminante tra l'intelligenza dell'automatico (propria della macchina, compresa l'intelligenza artificiale) e quella dell'animale (umano e non).