Vite digitali

Essere umani nella società del XXI secolo

a cura di Alessandro De Cesaris

Percorsi di ricerca

FrancoAngeli

Percorsi di ricerca

COLLANA DIRETTA DA **RENATO GRIMALDI**

Comitato scientifico: Roberto Albera – Dipartimento di Scienze Chirurgiche (Torino), Marco Cantamessa – Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione (Torino), Elena Cattelino – Università della Valle d'Aosta, Marco Devecchi – Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari (Torino), Maria Adelaide Gallina – Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educazione (Torino), Cristina Ispas – Università "Eftimie Murgu" din Reşiţa (Romania), Vincenzo Lombardo – Dipartimento di Informatica (Torino), Sergio Margarita – Dipartimento di Management (Torino), Witold Misiuda-Rewera – Uniwersytet Marii Curie-Sklodowskiej (Lublin), Silvano Montaldo – Dipartimento di Studi Storici (Torino), Giovanni Onore – Departamento de Biologia (Quito), José Emilio Palomero Pescador – Universidad de Zaragoza, Maria Margherita Satta – Dipartimento di Storia, Scienze dell'Uomo e della Formazione (Sassari), Roberto Trinchero – Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educazione (Torino), Christopher Weiss – New York University

Le scienze umane e le scienze naturali sono destinate a cooperare nonostante la frattura cognitiva esistente. Questa collana, che nasce con il coinvolgimento di studiosi dei due campi, vede nella ricerca e nell'uso delle nuove tecnologie il luogo sia fisico sia concettuale per la creazione di un insieme di modelli di relazioni di riferimento per la costruzione di teorie e per l'orientamento di scelte rilevanti in campo politico, economico, industriale, tecnologico, sanitario, educativo, ambientale, storico, sociale.

Tutti i testi sono preventivamente sottoposti a referaggio anonimo.

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati
possono consultare il nostro sito Internet: *www.francoangeli.it* e iscriversi nella home page
al servizio “Informatemi” per ricevere via e-mail le segnalazioni delle novità.

Vite digitali

Essere umani nella società del XXI secolo

a cura di Alessandro De Cesaris

Percorsi di ricerca

FrancoAngeli

Il presente volume è pubblicato grazie a un contributo della Fondazione CRC all'interno del progetto del Cespec (Centro Studi sul pensiero contemporaneo) Summer School 2018 e attività correlate.

FONDAZIONE CRC

Il progetto Summer School 2018 e attività correlate è stato realizzato grazie al contributo di:

REGIONE PIEMONTE

Fondazione CRT

otto per mille
CHIESA VALDESE
UNIONE DELLE CHIESE METODISTE E VALDESI

Copyright © 2020 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito www.francoangeli.it.

Indice

Introduzione, di *Alessandro De Cesaris* pag. 7

La sottile fascinazione del post-umano in codice, di *Giuseppe O. Longo* » 13

Dentro la "civiltà senza errore". Sintesi complesse: l'Umano, il legame sociale e la civiltà ipertecnologica, di *Piero Dominici* » 21

Trovare il tempo. Affidamento tecnico e processi di interiorizzazione, di *Pietro Montani* » 37

Il design dell'individuo. L'utente come figura della soggettività ipermoderna, di *Alessandro De Cesaris* » 53

***Gamification*. Protocolli per l'industrializzazione delle soggettività. La produzione dell'umano attraverso l'addestramento procedurale,** di *Alessio Andriolo (Collettivo Ippolita)* » 73

Emozioni fuori luogo. Le neuroscienze sociali e la sfida dei nuovi media, di *Gianfranco Pecchinenda* » 83

Relazioni robotiche e vite digitali. Società, education e performance mediali, di *Lorenzo Denicolai* e *Renato Grimaldi* » 99

Che cosa c'è di nuovo nell'immagine digitale?, di *Graziano Lingua* » 113

Don Chisciotte, il web, il welfare. Isteresi antropologica, di *Maurizio Ferraris* » 129

Frontiere del lavoro nell'epoca dell'economia digitale. Il *prosumer* nell'epoca dei big data, di *Daniele Gambetta* pag. 135

Intelligenza Artificiale, salute e relazione medico-paziente. Implicazioni psicologiche e sfide da affrontare, di *Stefano Triberti* e *Ilaria Durosini* » 145

Gli autori e le autrici » 157

Introduzione

di *Alessandro De Cesaris*

La diffusione delle tecnologie digitali nello spazio pubblico e la loro implementazione a tutti i livelli della vita politica, produttiva, sociale e culturale dei paesi industrializzati sono ormai dei dati ampiamente acquisiti all'interno del dibattito accademico. Lo sviluppo di una vera e propria "cultura digitale" è ormai un elemento consolidato da decenni, e il mondo degli studi umanistici percepisce con sempre maggiore forza l'importanza di impiegare le proprie risorse ermeneutiche, storiche, analitiche e critiche al fine di ottenere una comprensione profonda del significato dei cambiamenti tecnologici in atto, nonché del loro impatto sulla sfera pubblica e sul mondo della cultura.

Nonostante ciò, quelle che continuiamo a chiamare "nuove tecnologie" – forse, se non altro, per la loro capacità di modificarsi ed evolversi a ritmi precedentemente impensabili – costituiscono ancora un problema metodologico per il pensiero umanistico. Da un lato, infatti, appare immediatamente evidente che la complessità del nostro tempo non può essere affrontata da una prospettiva strettamente monodisciplinare, e che i tentativi di interpretare la realtà presente affidandosi alle classiche distinzioni tra campi del sapere generano più imbarazzi che risultati. Dall'altro lato, tuttavia, è altrettanto forte l'esigenza di riconoscere la specificità delle questioni sollevate dai diversi indirizzi, ed evitare che la fluidificazione delle barriere disciplinari produca un impoverimento delle nostre capacità di analisi, piuttosto che un loro reciproco arricchimento.

In altri termini, l'affermarsi della cultura digitale sembra esigere una riforma della nostra enciclopedia dei saperi. Si tratta di un'esigenza confermata dalla natura ancora poco definita degli studi sui media, un campo altamente variegato e frammentato, i cui confini metodologici non sono ancora definiti con chiarezza. Al tempo stesso, gli "studi sul digitale" sembrano creare un campo distinto, nel quale l'urgenza di ricollegare le analisi agli strumenti ermeneutico-critici messi a punto dalla tradizione si fa sempre più pressante.

Per questa ragione, il presente volume raccoglie una serie di contributi da parte di autori provenienti da campi disciplinari diversi, testi basati su principi metodologici talvolta molto differenti, ma animati dalla comune esigenza di comprendere i molteplici cambiamenti che le tecnologie digitali stanno provocando nelle nostre vite. Il riferimento alle "vite digitali" nel titolo intende esprimere, innanzitutto, il focus sulla componente più strettamente antropologica dei mutamenti in atto, ma anche la strutturale pluralità di punti di vista possibili su un fenomeno che si presenta già di per sé come un evento stratificato, complesso, irriducibile a una formula unitaria.

Il lavoro che ha condotto a questa pubblicazione trova la propria origine nella Summer School "Vite Digitali. Essere umani nella società del XXI secolo", organizzata dal Centro Studi sul Pensiero Contemporaneo nel settembre 2018. L'evento, reso possibile dalla collaborazione con il Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educazione e il Dipartimento di Giurisprudenza dell'Università di Torino, con lo Studio Teologico Interdiocesano di Fossano e con il Département Humanisme numérique del Collège des Bernardins di Parigi, ha visto la partecipazione di studenti provenienti da tutta Europa, oltre che di studiosi appartenenti a campi disciplinari, tradizioni di pensiero e generazioni di studi differenti. Il progetto è stato realizzato grazie al contributo della Regione Piemonte (Direzione Cultura, Turismo e Commercio), dell'Otto per Mille Chiesa Valdese (Unione delle Chiese Metodiste e Valdesi), della Fondazione CRC e della Fondazione CRT. Il presente volume riflette l'impegno e l'ispirazione interdisciplinare dell'evento scientifico, offrendo contributi da parte di filosofi, teorici dell'informazione, sociologi, psicologi, pedagogisti ed esperti di robotica, ma anche da parte di studiosi attivi nel campo dell'attivismo hacker e della critica sociale dei media digitali.

La natura dei contributi spazia da riflessioni più generali, che toccano alcuni elementi di fondo sottesi alla trasformazione digitale, ad analisi più specifiche, che si concentrano su fenomeni particolari legati al mutamento sociale e tecnologico in atto. Il primo contributo, di Giuseppe O. Longo, mette a tema l'impatto che la teoria dell'informazione ha esercitato sul modo in cui la condizione umana viene interpretata all'interno delle culture digitali. In particolare, Longo mostra in che modo una radicalizzazione metafisica del concetto di informazione può condurre a una speciale forma di post-umanismo, nella quale l'umano viene ridotto a un codice indipendente dal proprio supporto materiale. In questo modo, prendendo in considerazione le modalità specifiche della codifica digitale, il problema del rapporto tra supporto materiale e informazione ripresenta in altra forma la vecchia questione metafisica del rapporto tra materia e spirito, o tra *res cogitans* e *res extensa*. Al di

là dei problemi teorici, tuttavia, l'autore sottolinea le questioni antropologiche ed esistenziali legate a una concezione dell'uomo come pura informazione disincarnata, concezione che rischia di obliterare completamente gli aspetti più ricchi e autentici dell'esperienza individuale.

Il pericolo di una eccessiva semplificazione dell'impianto categoriale con cui affrontiamo la trasformazione tecnologica appare anche nel contributo di Piero Dominici, che propone una riflessione di ampio respiro sulle criticità della società ipertecnologica, soffermandosi in particolare sul tema della complessità. Secondo Dominici, infatti, la sfida che le nuove tecnologie ci pongono è innanzitutto una sfida culturale, che affonda le proprie radici nell'educazione e nel modo in cui la società concepisce il rapporto tra uomo e macchina. Se, da un lato, le nuove tecnologie ci portano a modificare le categorie con cui guardiamo il mondo, dall'altro si manifesta sempre di più l'esigenza di "vedere gli oggetti come sistemi e non i sistemi come oggetti" (p. 33), sfuggendo alle facili dicotomie che ancora innervano, troppo spesso, il dibattito pubblico relativo sulla globalizzazione. Per questa ragione, l'autore promuove lo sviluppo di una cultura della complessità, che consenta anche di comprendere appieno il senso delle trasformazioni in corso.

Uno dei temi ricorrenti all'interno del volume è l'importanza di cogliere correttamente la natura specifica del rapporto tra l'essere umano e la tecnologia. Il saggio di Pietro Montani fornisce degli importanti strumenti ermeneutici in questa direzione, inquadrando il problema dal punto di vista dell'antropologia filosofica della tecnica. Il testo approfondisce la tensione tra esternalizzazione tecnica e interiorizzazione, proponendo delle preziose distinzioni tra differenti modalità della relazione tra il soggetto e le sue estensioni tecnologiche. Smarcandosi rispetto alla corrente nozione di dipendenza tecnologica come *assuefazione*, Montani riconosce che il nostro *affidamento* alla tecnologia può schiacciarsi in un sistema di automatismi autoreferenziali, o mantenersi aperto a quelle forme di temporalità riflessiva che consentono una costante rielaborazione plastica dell'interazione tra l'uomo e i dispositivi. Allo stesso tempo, il saggio individua nei concetti di reversibilità, interattività e intermedialità gli elementi caratterizzanti dell'esperienza mediale legata agli ambienti digitalizzati.

Il rapporto tra soggetto e ambiente è il nucleo tematico anche del saggio di Alessandro De Cesaris, che propone una riflessione sul concetto di "utente", interpretando quest'ultimo come la figura specifica che la soggettività assume nelle società ipermoderne. L'analisi prende le mosse dalle nozioni di "persona" e di "consumatore", mostrando in che modo queste determinassero specifiche modalità d'essere del soggetto, dalla sua esperienza del tempo e dello spazio alle modalità del suo agire, fino alla configurazione

dello spazio sociale nel quale egli si muove. Su questa base, il saggio procede descrivendo alcuni tratti caratteristici della soggettività "userizzata", individuando la forma specifica del rapporto dell'utente con gli oggetti, le modalità con cui egli produce la propria identità e la complessa relazione tra tempo, memoria e spazio nella vita del soggetto ipermoderno.

Anche il saggio firmato da Alessio Andriolo, del Collettivo Ippolita, si concentra sui processi di soggettivazione attivi nello spazio digitale. Affrontando il tema della gamificazione, Andriolo analizza il complesso sistema di deleghe cognitive che si trova alla base dell'attuale esperienza del soggetto digitale. Il saggio mette in evidenza il sostrato ideologico che opera occultamente nell'uso di una determinata tecnologia, analizzando diverse forme di "eteronomizzazione" del soggetto, dalla quantificazione del sé all'uso delle fonti di piacere per regolamentare la condotta degli utenti. Ciò conduce all'esigenza di elaborare forme di autocoscienza critica, che permettano di disinnescare gli automatismi associati all'uso delle tecnologie digitali attraverso una pratica di "hacking del sé".

Un'analisi delle modalità con cui la soggettività si configura e si esprime negli ambienti digitali non potrebbe essere completa senza un riferimento alla dimensione emotiva, soprattutto se considerata come lo spazio in cui si articola il complesso rapporto tra corporeità, ambiente e razionalità. Gianfranco Pecchinenda si concentra proprio su questo aspetto. Il suo saggio si apre con una ricca panoramica sul modo in cui la cultura occidentale ha affrontato il tema delle emozioni, dal pensiero greco alle neuroscienze. Dall'analisi emerge la centralità della dimensione emotiva per acquisire una concezione non astratta della razionalità, che dia il giusto valore al ruolo del corpo e dell'ambiente. Questa disamina conduce a una trattazione fenomenologica del rapporto tra media digitali e componente emotiva, nella quale si individua l'influsso dei mutamenti tecnologici sulla configurazione affettiva del soggetto. I media digitali non si limitano a creare nuove abitudini emotive, ma costituiscono anche dei nuovi "luoghi delle emozioni", delle estensioni della sensibilità umana nel mondo.

Mantenendo un profondo legame con i temi toccati nei saggi precedenti – il rapporto uomo-macchina, le diverse modalità di soggettivazione, la distinzione tra diversi possibili effetti della trasformazione tecnologica – i contributi successivi approfondiscono temi più specifici, spesso inquadrandoli all'interno di un quadro teorico di riferimento più ampio. Il contributo di Lorenzo Denicolai e Renato Grimaldi affronta il tema dell'educazione, presentando i risultati del laboratorio di ricerca "Luciano Gallino", dedicato alla simulazione del comportamento e alla robotica educativa e attivo presso

l'Università di Torino. Il laboratorio, oltre a condurre studi sul comportamento sociale legato alle tecnologie digitali, si occupa di mettere a punto strategie di formazione per gli insegnanti della scuola primaria, che consentano loro di acquisire le competenze necessarie a implementare la robotica e il pensiero computazionale nelle pratiche educative. Il saggio si concentra su alcuni problemi teorici di fondo relativi all'interazione tra uomo e robot, presentando l'uomo come creatura strutturalmente mediale e promuovendo la relazione uomo-robot come un interscambio capace di produrre un nuovo dispositivo ibrido.

Parlare di società e di cultura digitale è pressoché impossibile senza mettere a tema la questione delle immagini, una delle più dibattute nella ricerca relativa ai nuovi media. Nel suo saggio, Graziano Lingua ripercorre alcuni tratti centrali di questo dibattito, proponendo al tempo stesso nuovi elementi di riflessione. L'autore si concentra su due aspetti, quello strettamente ontologico – relativo allo statuto delle immagini digitali e alla loro differenza costitutiva rispetto alle immagini analogiche – e quello più propriamente antropologico, relativo alla funzione delle immagini, alle forme dello sguardo e al rapporto tra immagini e spazio pubblico. Il contributo mette in luce alcune ambiguità nel modo in cui gli studi sui media hanno ricostruito la nozione di "immagine digitale", evidenziando come la semplice contrapposizione analogico-digitale sia insufficiente per catturare la specificità delle tecnologie visuali contemporanee. Al tempo stesso, l'autore mostra come la cultura digitale abbia prodotto un vero e proprio cambiamento di regime scopico, introducendo una dimensione ambientale dell'immagine che si distingue fortemente rispetto al modello spettatoriale tipico della modernità.

Il saggio di Maurizio Ferraris propone alcune brevi ma dense riflessioni sul rapporto tra cultura, tecnologia e società, offrendo alcuni spunti critici di carattere epistemologico e, al tempo stesso, proponendo alcuni elementi operativi per far fronte alle sfide poste dalla civiltà digitalizzata. Le sue riflessioni prendono le mosse dal concetto di isteresi (definito come "la sopravvivenza degli effetti anche quando le cause sono venute meno") (p. 129). Secondo Ferraris, questo concetto opera nel contesto attuale in due sensi: da un punto di vista culturale, esso consiste nel permanere di interpretazioni tradizionali e ormai datate della società, che continuano a voler leggere i fenomeni più recenti a partire da logiche superate; dal punto di vista tecnologico, è la cultura digitale stessa che si caratterizza per una capacità inedita di riutilizzo e valorizzazione del passato. Alla luce di questo cambiamento, secondo l'autore, occorre ripensare il ruolo del lavoro e del consumo nella nostra società, immaginando nuove forme di ridistribuzione della ricchezza.

Il discorso relativo al mondo del lavoro e alle sue trasformazioni si approfondisce ulteriormente nel contributo di Daniele Gambetta, che analizza l'impatto della cosiddetta "svolta digitale" sull'infrastruttura economica della società. Il saggio si apre rilevando l'enorme proporzione di quella che è stata chiamata "datificazione del mondo", e prosegue mettendo in evidenza l'implosione di alcune distinzioni tipiche del modello economico tradizionale – su tutte, quella tra produttore e consumatore. Gambetta analizza i tratti fondamentali della nuova economia dei dati, indagando in particolare il ruolo pubblico delle aziende digitali e il dibattito relativo alla gestione dei dati e alle politiche economiche da implementare per regolamentare la gestione privata dei dati.

Chiude la raccolta lo studio di Stefano Triberti e Ilaria Durosini, che offre una prospettiva psicologica sull'introduzione dell'intelligenza artificiale e dei *big data* nelle pratiche mediche. Gli autori sottolineano che l'implementazione di queste tecnologie non presenta solo sfide strettamente tecniche, che riguardano il potenziamento e la messa a punto dei sistemi, ma anche sfide legate alle reazioni degli utenti e della comunità medica. Il saggio analizza l'impatto delle nuove tecnologie sulla relazione medico-paziente, ma anche le paure e le aspettative legate ad esse, così come il loro posizionamento all'interno delle dinamiche decisionali legate alla pratica diagnostica e terapeutica. Il compito che si profila assume dunque un carattere interdisciplinare, dal momento che all'*expertise* tecnica va associato un importante lavoro di comunicazione.

Dai contributi emerge un quadro complesso, che testimonia l'estrema ricchezza della trasformazione culturale in atto. Al di là delle chiare differenze tematiche e di impostazione, alcuni elementi comuni emergono dalla lettura: innanzitutto, l'esigenza di affrontare la cosiddetta "rivoluzione digitale" ricorrendo agli strumenti teorici che la tradizione ci ha messo a disposizione, ma senza voler appiattire i fenomeni studiati su categorie e modelli appartenenti al passato, in una infruttuosa operazione di riduzione del nuovo al già noto. In secondo luogo, occorre riconoscere la codeterminazione reciproca tra uomo e tecnologia, abbandonando qualsiasi concezione astrattamente naturalistica dell'uomo, così come ogni immagine strumentale della tecnica. Infine, il contributo più rilevante degli studi umanistici sul tema delle tecnologie digitali consiste nella messa a punto di strumenti critici che permettano di evitare polarizzazioni di qualsiasi genere, e di elaborare modelli di sviluppo sociale e culturale atti a promuovere la formazione, nell'individuo e nello spazio sociale, di una autocoscienza tecnologica matura.

La sottile fascinazione del post-umano in codice

di *Giuseppe O. Longo*

Premessa: la simbiosi e la creatura planetaria

La simbiosi (dal greco: *vita in comune*) è un'associazione stabile e strettamente integrata tra due organismi di cui uno, detto ospite, costituisce l'*habitat* dell'altro. L'associazione simbiotica porta vantaggi reciproci ai due organismi, che possono essere due vegetali, due animali oppure un vegetale e un animale. Pur con tutte le cautele, necessarie per la natura metaforica della proposta, anche il rapporto tra l'uomo e la tecnologia si può considerare una simbiosi, il cui risultato è il simbionte *homo technologicus* o *ciborg*. Del resto l'uomo è in simbiosi, da sempre, con i batteri, i cibi, i medicinali, le piante, gli animali domestici, e, oggi, con i suoi strumenti...

L'uomo costruisce gli strumenti e questi ultimi, retroagendo sull'uomo, lo modificano di continuo. In passato l'esistenza e la perpetua trasformazione del simbionte *homo technologicus* erano poco visibili, tanto da autorizzare, in molte filosofie e in molte religioni, una visione *fissista* della natura umana. Oggi, per la velocità e il continuo potenziamento della tecnologia, il fenomeno è diventato piuttosto evidente. Da sempre il corpo umano è stato ampliato da strumenti e apparati che ne hanno esteso e moltiplicato le possibilità d'interazione col mondo, in senso sia conoscitivo sia operativo. Inoltre, dopo un lungo periodo di *esplosione*, in cui l'uomo si è circondato di vere e proprie estroflessioni satellitari, oggi la tecnologia *implode*: il nostro corpo è invaso da dispositivi miniaturizzati che interagiscono in modo fine con gli organi e financo con le cellule del corpo.

Inoltre ciascuno di noi, più o meno circondato e invaso dalla tecnologia, sta diventando una cellula di una sorta di macroorganismo che invade tutto il globo e di cui Internet è il sistema nervoso embrionale. Ci avviamo a diventare gli elementi costitutivi, i neuroni, gli organi, le cellule, di una *creatura planetaria* che si sta sviluppando tramite i meccanismi tipici di ogni sistema complesso: l'autorganizzazione, l'autocatalisi, la coevoluzione, la

simbiosi, l'emergenza. Questa creatura sta diventando sede di un'intelligenza connettiva e in essa si sta attuando una progressiva confusione tra naturale e artificiale, tra le caratteristiche tipiche dei sistemi viventi e quelle dei sistemi non viventi. Questa sorta di "convergenza evolutiva" tra biologico e artificiale mette in discussione l'immagine tradizionale di un mondo del vivente ben separato dal mondo del non vivente artificiale.

1. Il post-umano in codice

L'ibridazione biotecnologica e il profilarsi della creatura planetaria si possono considerare sintomi dell'avvento di un nuovo stadio evolutivo dell'umanità, il "post-umano". Nel post-umano gli effetti della tecnologia sull'uomo sono deliberati, in vista di un miglioramento o potenziamento o addirittura dell'ottenimento di caratteristiche inedite. Le forme in cui presenta il post-umano sono molte, alcune delle quali esotiche e inquietanti. Tutte pongono problemi concettuali, pratici ed etici. In particolare le tecnologie biomediche e genomiche preludono a un fenomeno per alcuni esaltante e per altri inquietante: l'uomo sta prendendo in mano le redini della propria evoluzione.

Il post-umano richiede con insistenza un'indagine analitica che ne prefiguri modi, possibilità e limiti. Speculiamo allora su una delle possibilità che si offrono al post-umano, quella di trasformare l'uomo in un'entità di solo codice, un *post-umano disincarnato*. Nel post-umano in codice il corpo è divenuto superfluo, anzi è addirittura scomparso. O meglio: è diventato indifferente, è stato sostituito da un supporto arbitrario, che serve solo a contenere lo sciame di bit, il codice, che ne descrive la struttura. In questo post-umano, insomma, ciò che conta non è la materia, l'*hardware*, bensì il *software*. Si postula che l'informazione contenuta nel mio corpo si possa estrarre e introdurre pari pari in un altro corpo, in una macchina, nella ferraglia e nel silicio di un robot, in una memoria digitale. Se l'identità di un Sé consiste in una certa configurazione neuronale, in un insieme di forme d'onda, allora il corpo (biologico o ciborganico) diventa una sede occasionale e trascurabile di quel Sé, che può essere trasferito in qualunque altro supporto. Il corpo cessa di essere ciò che è sempre stato: il segno distintivo ultimo dell'identità individuale.

2. Informazione e supporto

L'informazione consiste in *differenze*: differenze (di colore, forma, grana, peso ecc.) tra oggetti, tra il prima e il dopo (cioè tra lo stato anteriore e lo

stato posteriore di un oggetto), tra le varie parti di uno stesso oggetto... La presenza dell'"oggetto" indica che l'informazione, per manifestarsi, per essere elaborata e trasmessa, ha bisogno di un *supporto materiale*. L'informazione non può essere ridotta al supporto, ma ne ha bisogno. Inoltre, almeno in prima approssimazione, l'informazione può essere estratta da un supporto e trasferita in un altro senza alcuna perdita o distorsione. L'informazione sarebbe dunque *invariante* rispetto all'operazione di *codifica*.

Ma questa invarianza sussiste (e anche qui con certe limitazioni) solo in un caso particolare, molto semplice anche se importantissimo, che è il caso *digitale*, in particolare il caso binario, dove ciò che importa è *distinguere* un oggetto o segnale o messaggio dagli altri, e dove la forma specifica di ciascun segnale non ha alcuna importanza. La differenza tra "0" e "1" è codificabile senza residui nella differenza tra "nero" e "bianco", tra "aperto" e "chiuso", tra "sole" e "pioggia" e così via. Il fatto che la forma di "1" sia diversa dalla forma di "nero" e di "sole" non ha alcuna importanza.

In generale tuttavia l'informazione *non* è invariante rispetto alla codifica e il passaggio da un supporto a un altro non è senza conseguenze. Nel caso analogico, dove non basta distinguere un messaggio dall'altro, ma si deve riprodurre con buona approssimazione la *forma* dei messaggi, la codifica può distorcere l'informazione e comprometterla. Non tutti i supporti si lasciano modulare allo stesso modo: ogni supporto oppone una resistenza specifica all'inserimento delle differenze che rappresentano l'informazione e questa resistenza rivela che informazione e supporto intrattengono una relazione molto intima. Come l'informazione condiziona il supporto, così il supporto condiziona l'informazione.

3. Il riduzionismo informazionale

Se fosse possibile svincolare l'informazione dal supporto e parlare di informazione in sé, se fosse possibile ridurre la musica a codice, o la macchina a progetto, se – per fare un esempio ancora più estremo – se l'uomo si potesse ridurre alla sua sequenza genomica, allora perché eseguire la musica, perché costruire veramente le macchine, perché generare i figli? L'attuazione materiale sarebbe solo un pleonasmo ridondante, che non dimostrerebbe nulla e che anzi, con la sua imperfezione attuativa rispetto alla perfezione del modello astratto, segnerebbe uno scadimento intollerabile.

Ciò ricorda la filosofia platonica, che assegnava preminenza alle idee rispetto alla loro attuazione materiale. Ma noi sappiamo, perché lo intuiamo al

di là di ogni ragionamento e argomentazione (e soprattutto perché lo speriamo nel corso della nostra esistenza), che la vita non è puro codice, che il corpo in cui il codice s'incarna ha una sua collocazione centrale in questo vasto e complesso fenomeno che è il mondo. Inoltre il corredo genetico non è sufficiente a determinare il fenotipo, cui concorrono anche l'interazione con l'ambiente, la storia e via dicendo, in una complessità enorme.

Già il tentativo dell'intelligenza artificiale di codificare la mente per trasferirla dal supporto originario, il cervello, in un altro, il programma di computer, comporta semplificazioni e distorsioni che rendono il risultato molto discutibile. E se ciò accade alla mente, di cui molte attività sono formali, appartengono cioè al mondo dell'informazione, a maggior ragione queste distorsioni debbono presentarsi se si cerca di trasferire su un altro supporto il corpo, che per la sua materialità fisica e biologica, è vicino al supporto quanto all'informazione: perciò quando se ne estrae l'informazione per incarnarla in un altro supporto, molte sue caratteristiche originarie (e molte sue conseguenze sul mondo) vanno perdute. Queste caratteristiche potrebbero comprendere la possibilità di nuotare, di mangiare, di cantare e via dicendo e tutto sta a vedere se vogliamo considerare queste attività essenziali oppure no per la definizione di corpo, o meglio per considerare il nuovo supporto un sostituto accettabile del corpo.

Per alcuni il corpo codificato sarebbe solo un *simulacro* di corpo, che non ne conterrebbe tutta l'essenza. Insomma se volessimo dissolvere il corpo trasformandolo in uno sciame di bit, sospesi in aria (o nel ciberspazio) in attesa di nuova destinazione, non potremmo farlo fino in fondo: non potremmo travasare nel *software* tutta la resistenza e la sodezza e la ricchezza della materia e quindi la reincarnazione sarebbe incompleta. Il corpo continuerebbe dunque ad essere l'orizzonte assoluto della nostra esistenza, l'ultimo ostacolo all'immersione totale nella virtualità. Il corpo reale non si potrebbe ridurre a un fantasma etereo e imponderabile, angelico o demoniaco, da registrare, trasmettere e manipolare come un segnale. Questo perché non si potrebbe tradurre in codice l'insieme delle relazioni che collegano il corpo all'ambiente: bisognerebbe ridurre in codice tutto l'universo.

Supponiamo comunque di accettare questa prospettiva post-umana, che ci farebbe approdare a un essere di pura informazione priva di supporto. Come potrebbe questo essere interagire con il mondo? L'interazione tra materia e informazione richiede la presenza di un supporto materiale o energetico su cui l'informazione si possa adagiare, o meglio si possa in*corpo*rare, quindi un essere di pura informazione è un'astrazione mistica: anche le nostre idee più astratte possono spingerci ad azioni materialissime, e questo perché sono incarnate nella configurazione dei nostri neuroni e si incanalano poi

nelle strutture energetiche e materiali del corpo. Se così non fosse, si riproporrebbe il problema dell'interazione tra *res cogitans* e *res extensa* affrontato senza successo da Cartesio. Detto altrimenti: un essere di pura informazione come potrebbe essere percepito, e da chi? E se non fosse percepito, come potremmo verificarne l'esistenza se non con un atto di fede? Rischierebbe, il nostro post-uomo incorporeo, di essere l'unico osservatore e interlocutore di sé stesso, una sorta di monade autoreferenziale incapace di comunicare con altri.

Un altro problema: che ne sarebbe dell'identità e del Sé, che non sarebbero più legati al corpo e alla sua immersione contestuale, bensì all'informazione trasferibile, in una prospettiva analoga a quella dell'intelligenza artificiale funzionalistica? Non si tratta di una questione di poco conto, perché già quel processo di decodifica (parziale) dell'essere umano che è la mappatura del genoma ci pone di fronte alla domanda "chi sono io?" in termini nuovi e radicali. Se (il codice di) un essere umano può essere compresso e stare tutto su un libro o su un disco, anzi sospeso nel luogo dell'informazione pura, che ne è della sua coscienza, intelligenza, sensibilità? Che cosa diventa l'"io" per effetto di questo *riduzionismo informazionale assoluto*?

4. Dove sto io?

Comunque non facciamoci intimidire dalla natura congetturale di tutto ciò, e riprendiamo il problema del Sé in questa particolare prospettiva postumana. Se tutto il Sé può essere codificato e passare da un supporto all'altro, se un essere umano può identificarsi col suo *software* o codice senza nessun collegamento necessario con il suo *hardware* di partenza, non c'è più identificazione tra il Sé e un corpo particolare. Il cordone ombelicale sarà tagliato e ciascuno potrà assumere liberamente uno o più corpi, nei quali replicare esattamente il codice che gli corrisponde. Si apre qui un problema vertiginoso: se l'informazione che costituisce il mio Sé viene trasferita su un supporto diverso, dove sto "io"? Non mi identifico con il supporto materiale d'origine e neppure con quello d'arrivo, che sono entrambi del tutto occasionali, ma non mi identifico neppure con il codice, che può essere riprodotto in un numero arbitrario di copie (ciascuna col suo supporto) con tutta la precisione che voglio. Non esistendo il codice in astratto, ma solo le sue varie possibili incarnazioni, si dissolve l'idea di "originale": ogni originale è una copia e viceversa.

Allora, in questa prospettiva di corpo-mente codificato e incarnabile a piacere, dove si colloca il Sé? Dove sta la mia coscienza, alla quale in fondo

sono affezionato? Se poi suppongo di riprodurre il codice in molti supporti, ciascuno di questi "cloni" si evolverà per conto proprio, in modo più o meno diverso dagli altri: il mio Sé si moltiplicherebbe come si moltiplica ad ogni istante l'universo in quelle versioni della meccanica quantistica che sono dette dei molti mondi; ancora una volta: dove sta il mio Sé?

Per evitare i problemi di autoreferenzialità e di regresso all'infinito, potrei delegare a un terzo l'osservazione del mio corpo decodificato e ridotto a puro codice. Ora, se la decodifica fosse completa, non solo metterebbe in corrispondenza biunivoca l'attività neuronale con l'esperienza soggettiva, ma consentirebbe di trascurare del tutto quest'ultima: lo sperimentatore fornirebbe un impulso al mio cervello e saprebbe che cosa stessi provando senza neppure domandarmelo. Anche le mie decisioni sarebbero prese in un regime di libertà vigilata: osservando l'attività biochimica del mio encefalo, lo sperimentatore saprebbe con un piccolo anticipo che cosa sto per decidere o pensare. Anche la mappatura genomica solleva parecchi problemi: da una parte, fornendoci il "codice della vita", la mappatura pretende di dirci chi è *davvero* ciascuno di noi secondo una visione deterministica molto discutibile improntata a un perentorio riduzionismo informazionale che si arroga l'esclusiva della *verità*; dall'altra la possibilità di modificare il *software*, cioè di riprogrammare il genoma, con tecniche finalistiche (anche queste molto discutibili perché acontestuali e basate su una supposta linearità causale tra geni e tessuti e tra geni e caratteri) prelude a un profondo mutamento etico e cognitivo.

Osservo che la pretesa di fornire la *vera* descrizione di un individuo, qualunque sia il procedimento adottato, è alquanto velleitaria: intanto perché un individuo si trova all'incrocio o alla confluenza di molte (infinite) descrizioni possibili, a seconda del livello di osservazione adottato e a seconda delle priorità stabilite dall'osservatore e dei suoi interessi. Nessuna di queste descrizioni è esauriente (questa ineludibile pluralità descrittiva si esprime anche dicendo che l'individuo è un sistema *complesso*) ed è solo il loro insieme (aperto) che porta asintoticamente *verso* la descrizione dell'individuo. In secondo luogo, e ancora più importante, ogni individuo è un *processo*, cioè è mutevole nel tempo, quindi le descrizioni debbono avere carattere dinamico. Questa *storicità* dell'individuo s'intreccia con la sua immersione in un *contesto* o ambiente con il quale si trova in continua interazione coevolutiva: da qui, in ogni istante, un brulicare di alterità dinamiche potenziali che mette in questione il concetto di identità e la possibilità stessa della descrizione.

Questo per ciò che riguarda l'osservatore-descrittore. Sul versante dell'individuo osservato, la storia e il contesto, interagendo con le potenzialità contenute nel patrimonio ereditario, attuano alcune possibilità (contingenze) e non altre a priori altrettanto probabili. (Ecco perché due gemelli omozigoti

non sono mai del tutto isomorfi: le loro differenze scaturiscono dalle differenze, per quanto minime, tra le loro esperienze individuali). Entra in crisi la nozione di (auto)biografia oggettiva: ciò che resta sono le storie, cioè le narrazioni situate, fatte da un punto di vista parziale, per esempio quello del soggetto.

La prospettiva di una descrizione genomica completa segnerebbe la fine di molte dispute filosofiche e psicologiche (sul libero arbitrio, sulla coscienza, sull'inconscio, sul caso), fors'anche per l'estinzione dei filosofi e degli psicologi. Potrebbe segnare la fine del corpo: una volta trovato il genoma perfetto, che cosa ci guadagneremmo a incarnarlo in un corruttibile corpo? Anzi che cosa ci guadagnerebbe lui, il GGG (il Grande Genoma Generale) a incarnarsi? Che cosa ci guadagna il bibliomane dalla lettura *effettiva* dei suoi libri? Che cosa ci guadagnano i libri dalla lettura, o addirittura dalla scrittura, che ne possiamo fare? Tutto sembra regredire verso il regno dell'informazione-sempre-più-rarefatta, dove il GGG veglia su sé stesso nei secoli dei secoli. Andiamo davvero verso il post-umano? E ci piace?

Riferimenti bibliografici

Bateson G. (2000), *Verso un'ecologia della mente*, Adelphi, Milano.

Biuso A.G. (2013), *Temporalità e Differenza*, Leo Olschki Editore, Firenze.

Fukuyama F. (2002), *L'uomo oltre l'uomo*, Mondadori, Milano.

Longo G.O. (1998), *Il nuovo golem: come il computer cambia la nostra cultura*, Laterza, Roma-Bari.

Longo G.O. (2006), *Il poliedrico mondo dell'informazione*, "Mondo Digitale", n. 18, giugno, pp. 3-17.

Longo G.O. (2012), *Homo technologicus*, Ledizioni, Milano.

Longo G.O. (2013), *Il simbionte: prove di umanità futura*, Mimesis, Milano.

Longo G.O. (2019), *La teoria dell'informazione*, Lezioni di fisica, Corriere della Sera, Milano.

Marchesini R. (2002), *Post-human*, Bollati Boringhieri, Torino.

Minsky L.M. (1994), *Will robots inherit the earth?*, "Scientific American", October.

Negroponte N. (1995), *Essere digitali*, Sperling & Kupfer, Milano.