

L'uomo, la donna, il corpo cibernetico

Alberto Giovanni BIUSO *

La corporeità "postumana", se vorrà essere tale, rimarrà sempre culturalmente e sessualmente incarnata

Il Corpo postumano

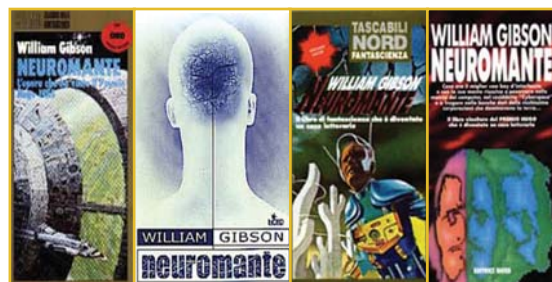
"Siamo sempre stati postumani" ⁽¹⁾. Si tratta quindi di capire che cosa questo significhi davvero e, concretamente, quali siano le radici della vicenda che ha portato (sin dall'inizio?) l'umanità oltre se stessa, quale tipo di percorso vogliamo ancora seguire in questo nostro destino, vocazione, bisogno che ci conduce a plasmarci, a essere una struttura aperta, a diventare sempre l'*oltre* del nostro stesso *stare*.

Gran parte di ciò che oggi chiamiamo Informatica, Intelligenza Artificiale, Computer Science si fonda sulla trasformazione della materialità degli oggetti in una struttura immateriale, nel passaggio dal mondo degli atomi a quello dei bit, dal carbonio al codice numerico, *digitale* appunto. L'informazione ha così progressivamente *perduto il proprio corpo* a favore della convinzione che, più che lo spessore materiale degli oggetti, contino i modelli informazionali di cui la realtà sarebbe fatta, meglio comprensibili con l'ausilio della logica binaria che con quello della chimica. Non a caso il romanzo che ha in pratica fondato il genere Cyberpunk, *Neuromancer* di William Gibson ⁽²⁾, è basato sulla convinzione che la "carne" sia composta di "dati" che possano quindi essere spostati su un supporto diverso rispetto a quello delle corporeità umana, fragile e finita. L'ontologia computazionale è immediatamente un'ontologia già disincarnata, è il virtuale che trasforma lo stesso corpo umano in un flusso di dati e di informazioni leggibile con appositi strumenti (ad es., la TAC, la PET,). Se questo passaggio è utile per scopi tecnici e terapeutici della medicina, la sua generalizzazione induce a ritenere che alla fine non ci sia alcuna differenza essenziale fra il pensiero umano che nascerebbe da un corpo computazionale e una qualsiasi altra forma di computazione. In realtà, il pensare e l'essere dell'uomo sono in-

separabili dal *Leib*, dall'intera corporeità vivente nel tempo. Come molti neurologi stanno accertando, è l'intero corpo che pensa e non una parte soltanto di essa, cervello o SNC (Sistema Nervoso Centrale) che sia. E poiché il pensiero è in gran parte memoria, è l'intero corpo che conserva la traccia degli eventi accaduti, dei sentimenti provati, delle esperienze vissute. Come sostiene anche Paul Connerton, "il passato può conservarsi nella mente attraverso la memoria sedimentata nel corpo" ⁽³⁾. Alla luce, ormai, di moltissimi dati neurofisiologici e di una fenomenologia dell'uomo capace di cogliere la complessità varia e insieme unitaria del suo oggetto, è chiaro che "la mente umana senza il corpo umano non è una mente umana. Meglio ancora, non è niente" ⁽⁴⁾.

Il corpo/mente che siamo è immerso nel tempo, e quindi finito come il mondo in cui abita, le cui risorse sono esse stesse limitate. Qualunque *post* si voglia pensare, esso non può ignorare questa realtà di fatto. Da essa deve partire anche ogni comprensione, interpretazione e azione che riguardi il cyborg, l'intreccio tra corpi organici ed elementi artificiali. Il punto, infatti, non è se l'essere umano sia una macchina – lo è nelle sue strutture anatomiche e nelle sue funzioni fisiologiche –, ma se una macchina di silicio possa funzionare come quella umana. Ed è questo uno dei problemi chiave della cibernetica, di quel sapere che studia le interazioni fra la macchina umana e le altre da essa prodotte, scienza inventata da

Neuromante di William Gibson in quattro diverse edizioni italiane



Ciò che oggi
chiamiamo
Informatica,
Intelligenza
Artificiale,
Computer
Science
si fonda sulla
trasformazione
della materialità
degli oggetti
in una struttura
immateriale

*Università di Catania
agbiuso@unict.it, www.biuso.it



Le mani che si autodisegnano di Escher

Norbert Wiener negli anni Quaranta del secolo scorso e la cui vicenda può essere distinta in tre grandi fasi: *omeostasi* (1945-1960), *riflessività* (1960-1980), *virtualità* (dal 1980 a oggi). L'omeostasi è la capacità che un'entità biologica possiede di adattare il corpo all'ambiente mantenendo i propri equilibri e le relazioni interne. Essa è quindi la condizione che rende possibile il funzionamento di qualunque struttura – biologica o artificiale – e che permette il conseguimento dei suoi obiettivi. Mentre porsi degli scopi è tipico di una struttura autoconsapevole e quindi attiva; la teleologia del macchinico funziona attraverso il *feedback* negativo che modifica i comportamenti della struttura stessa mediante il superamento degli ostacoli che si frappongono al raggiungimento del fine. È anche per superare i limiti impliciti in questo meccanismo che la cibernetica ha colto nella riflessività l'elemento che unisce ogni particolare soggetto d'azione alla struttura nella quale è inserito come elemento ricorsivo. Alcuni esempi sono costituiti dal secondo teorema di Gödel, dalle mani che si autodisegnano di Escher, da molti racconti borgesiani, primo dei quali il magnifico *Le rovine circolari*.

La più matura consapevolezza epistemologica di questa dimensione si trova certamente nelle proposte di Maturana e Varela, che hanno a fondamento la distinzione fra l'allopoeitico e l'autopoeitico e concetti quali l'unità fra l'osservatore e ciò che egli osserva; anche in questa unità consiste l'autopoesi. Per Maturana, come per von Glasersfeld, la conoscenza è sempre attiva, non si limita alla registrazione di un mondo dato, bensì lo costruisce essa stessa, ma questa autocostruzione si deve non a una differenza ontologica dell'osservatore ma alla sua posizione epistemologica, tanto che il contrario dell'obiettivismo non sarebbe il soggettivismo ma il relativismo del ruolo che si svolge nella comune struttura del mondo che conosce se stesso. L'unità ricorsiva fra l'osservatore e l'osservato, una unità che precede la distinzione stessa, è il tempo, dato che il presente non sarebbe altro che l'intervallo necessario affinché abbia luogo una interazione, e cioè la conoscenza stessa; Maturana e Varela affermano quindi che "il passato, il futuro e il tempo esistono solo per l'osservatore"⁽⁵⁾.

La terza fase della cibernetica, quella *virtuale*, consiste in ciò che ho già in parte descritto: nella trasformazione della materia in informazione. In questa fase sembra assai più facile mantenere l'omeostasi e costituirsi nella riflessività, in quanto non è più lo spessore della materia a resistere all'ordine e alla fine ad abatterlo a causa dell'entropia, ma è un mondo digitale e numerico che si struttura secondo leggi puramente logiche e matematiche. Anche per questo, il virtuale è l'età del postmoderno, e cioè di ancora un'altra negazione – o almeno sottovalutazione – della corporeità a favore di un gioco semiotico di specchi. E tuttavia alcune delle ricerche più avanzate nell'ambito del virtuale e della robotica stanno tornando alla centralità del corporeo e si dispiegano nella forma di una contrapposizione abbastanza netta fra l'*Artificial Intelligence* e l'*Artificial Life*. Contrapposizione che Michael Dyer ha sintetizzato nella differenza fra la visione come operazione logica oppure neurologica, nel partire dal livello umano della cognizione o da quello animale, nell'autonomia della conoscenza rispetto alla percezione o piuttosto nella dipendenza di ogni costruzione cognitiva dal livello percettivo senso-motorio⁽⁶⁾. Il concetto chiave della cibernetica è quello di *retroazione*, di controllo dell'uomo sulla macchina e di reciproca influenza sull'umano da parte di un macchinico capace anche di autoregolazione. Il *cyborg* (composto di *cyber* e *organism*) è l'organismo cibernetico che nasce dalla mescolanza fra il corpo umano e la tecnologia cibernetica. Il bionico, l'interazione fra biologia e microelettronica dentro i corpi umani che vengono così dotati di protesi elettroniche, è una manifestazione del cyborg. Le prime e decisive macchine cibernetiche siamo noi. Lo siamo da sempre, perché sin dall'inizio abbiamo avuto bisogno, per sopravvivere come genotipo, di contaminarci con elementi posti al di fuori dei nostri corpi naturali. Lo siamo sempre più nel tempo delle tecnologie informatiche dominanti, senza le quali la vita sociale e quindi individuale smetterebbe immediatamente di funzionare facendo piombare gli organismi collettivi nel caos. È vero che all'inizio del XXI secolo, "in questo nostro tempo mitico, siamo tutti chimere, ibridi teorizzati e fabbricati di macchina e organismo: in breve, siamo tutti dei cyborg. Il cyborg è la nostra ontologia, ci dà la nostra politica"⁽⁷⁾.

Il Corpo inculturato

È quindi evidente la profonda continuità fra natura e cultura, che caratterizza la nostra specie e che fa dei corpi non delle semplici raccolte di organi, liquidi e tessuti guidate da un principio teleologico di sopravvivenza, ma dei luoghi semantici, dei veri e propri *segni* di identità, di relazione sociale, di potere e di desiderio; non stati perenni, ma segni mobili che *avvengono* nel tempo. Il sog-

Il concetto chiave della cibernetica è quello di retroazione, di controllo dell'uomo sulla macchina e di reciproca influenza sull'umano da parte di una macchina capace di autoregolazione

La terza fase della cibernetica, quella virtuale, consiste nella trasformazione della materia in informazione

L'I.A. si potrà realizzare non contro o senza, ma dentro il corpo; non nello svuotarlo, ma nell'abitarlo

getto postumano è un'entità nomade, che si muove fra diverse dimensioni dell'essere e del conoscere, che sposta di continuo i confini fra l'umano, il naturale e l'artificiale. Un soggetto che *diviene* assai più di quanto non *sia*, che ha abbandonato la pretesa antropocentrica a favore di una dislocazione diffusa, la quale può essere sia frammentaria e caotica, sia reticolare e ordinata. La domanda cruciale è se il postumano sia ancora una *chance* che ci viene offerta, o se costituisca poco meno che una catastrofe senza precedenti per la nostra identità; se la transizione dall'*Homo sapiens* all'*Homo silicon* rappresenti una ulteriore e feconda tappa nel nostro cammino o disegni solo un lungo crepuscolo destinato a sostituire la specie umana con qualcos'altro, seppur nato da essa. Una possibile e plausibile risposta non può che partire ancora una volta dal duplice e coerente fondamento del tempo e della sostanza umani: il corpo come macchina temporale e quindi finita. Un corpo che naturalmente non è il semplice organismo fatto di tessuti, liquidi, ossa, ma è un *enculturated body*, poiché "la cultura non fluisce solo dall'ambiente al corpo, ma emana anche dal corpo verso l'ambiente. Il corpo produce cultura allo stesso modo in cui la cultura produce il corpo"⁽⁸⁾. La complessa e cangiante sinfonia che è il corpo incarnato nello spazio, nel tempo e nei significati, rimane la struttura/funzione sulla quale si può innestare ogni cambiamento, se il *post* deve essere ancora un *oltre dell'umano*.

Come ricorda Varela, la conoscenza è sempre *embodied*, incorporata, vissuta, concreta. Il corpo è una struttura/funzione che va oltre i limiti topologici dell'epidermide e si allarga all'ambiente, alla relazionalità, al tempo. La sottovalutazione della complessità, profondità, ricchezza della corporeità umana è una delle cause del fallimento della Intelligenza Artificiale classica, fondata su un dualismo corpo/mente tanto implicito quanto radicale, il quale ha come conseguenza che i programmi siano del tutto incapaci di comprendere il mondo reale, le sue sfumature, la sua molteplicità, ragionando in un logica binaria che è in molti casi la loro forza ma che costituisce, anche, la debolezza di fondo dell'I.A. algoritmica. L'I.A. si potrà realizzare non *contro* o *senza*, ma *dentro* il corpo; non nello svuotarlo, ma nell'abitarlo. Un corpo che sia non solo intessuto di tecnologia, ma anche pervaso dei significati che esso stesso trae dalla propria struttura agente nel mondo.

È anche per questo che l'umano è sempre sessualmente collocato, e ciò anche indipendentemente dal genere cui biologicamente appartiene. La differenza tra sesso biologico e sesso come genere di appartenenza è infatti assai importante, anche perché permette il riconoscimento di categorie di "scelta" della propria identità sessuale, quale per esempio quella della identità di genere fluttuante nel transgenderismo. Va inoltre ricordato che i junghiani *animus* e *anima* sono presenti indistintamente come archetipi nella donna e nell'uomo⁽⁹⁾.

Il rifiuto dell'endiadi maschile/femminile trascina fatalmente alla svalutazione della corporeità e induce la cyberfemminista Haraway a utilizzare formule come *l'aver* un corpo, piuttosto che *esserlo*, e persino all'uso di metafore di chiara ascendenza platonica, come quella che parla di "prigionieri a vita di corpi femminili e di corpi colonizzati"⁽¹⁰⁾. Essere *prigionieri* di un corpo è veramente la più radicale espressione dualistica che si possa immaginare! È che tutta la cultura cyberpunk sembra nutrire il sogno "che il fine ultimo della vita e della mente sia una trascendenza incorporea"⁽¹¹⁾. Se una tale trascendenza non è possibile, non lo è neppure il superamento della complementarietà maschio/femmina.

Il Corpo sessuato

Cyborg è una parola nuova che in realtà indica qualcosa di molto antico e presente sin dall'inizio del processo di ominazione. Il nostro tempo si differenzia – e non è certo cosa da poco – per l'accelerazione che sta imprimendo alla fusione fra il corpo umano e le sue protesi e per il progressivo e veloce autonomizzarsi delle macchine rispetto ai loro inventori. L'essere umano è protesico per essenza, anche perché non ci siamo mai accontentati del nostro bagaglio organico naturale – chiaramente insufficiente ai fini della sopravvivenza – e la specie ha modificato profondamente se stessa e gli ambienti in cui vive. La protesi oggi più potente è costituita certamente dalle macchine per pensare, da quei calcolatori senza i quali ci ritroveremmo immediatamente sull'orlo del collasso e nella impossibilità di seguire, controllare e dirigere l'enorme flusso di informazioni in cui abbiamo già trasformato le nostre esistenze e quelle dell'ambiente in cui siamo immersi.

Ma la radice di questo presente è davvero assai remota e si può individuare – come già Platone aveva intuito – nel passaggio dalle civiltà orali a quelle della scrittura, nel momento in cui abbiamo estratto la cultura dai nostri corpi naturali sostituendo la memoria biologica con l'alfabeto e con l'abaco. La prima protesi non solo tecnica – e probabilmente la più importante – è stata quindi l'alfabeto unito alla simbologia dei numeri. Con queste invenzioni, infatti, è avvenuto lo spostamento all'esterno del corpo di una facoltà caratterizzante l'umano quale è la memoria. Se le macchine per pensare non sono ancora neppure paragonabili alla potenza simbolica e semantica della mente umana è per due ragioni: la distanza dalla capacità di calcolo dei neuroni – per emulare la quale un computer dovrebbe compiere almeno 10 miliardi di operazioni al secondo, possedendo anche una memoria di 10 miliardi di parole – e l'impossibilità di creare qualcosa che somigli alla *coscienza* umana. Che la coscienza *emerge* da un incremento quantitativo è infatti un semplice postulato dogmatico, che sarebbe giustificato solo

La centralità
del corporeo
nell'essere
umanità
fa sì che la
finitudine
consapevole
di se stessa
rimane il tratto
costitutivo
della specie
che pensa

da una conoscenza accurata e rigorosa del cervello umano, conoscenza dalla quale siamo assai lontani. Se la coscienza, come molti segnali suggeriscono, è una funzione del corpo protoplasmatico e da esso dipende totalmente, il disprezzo per la corporeità che caratterizza molta scienza del digitale costituisce anche il suo limite maggiore. La centralità del corpo può far sì, come ipotizza con ingiustificata amarezza Yehya, che l'umanità altro non sia che una specie "di robot di carne programmati in uno strano e arcaico linguaggio di quattro lettere"⁽¹²⁾, quello delle quattro basi molecolari – Adenina, Guanina, Timina e Citosina – fondamentali nella costruzione del DNA; ma è appunto la corporeità vivente e vissuta che rende la macchina umana diversa da ogni macchina artificiale pensabile, per quanto potente essa possa diventare.

Non bisogna, infatti, confondere entità molto diverse come i robot, gli androidi e il cyborg. I robot esistono da decenni e lavorano instancabilmente in contesti molto diversi. Essi sono il puro artificio di una operatività limitata a obiettivi anche assai complessi ma ben specifici. I robot che già esistono possono essere molto potenti ma sono totalmente privi di adattabilità omeostatica e di coscienza. Gli androidi, al contrario, rappresentano il futuribile di robot antropomorfi privi di elementi organici. Il cyborg, invece, costituisce il presente e la stessa storia dell'umanità, poiché è "la combinazione tra un organismo evoluto e una macchina", esso "è una miscela di organico, mitologico e tecnologico; è un essere che ci ingloba e che ci portiamo dentro". Un individuo vaccinato è un cyborg perché il suo organismo è stato in questo modo riprogrammato allo scopo di difendersi da vari tipi di infezione; chiunque si unisca provvisoriamente o definitivamente a una macchina è un cyborg, dall'automobilista con le mani sul volante e i piedi sui freni al malato di cuore dotato di pacemaker, dal ciclista a chi fa uso di lenti a contatto; e, ovviamente, "anche la convergenza di milioni di menti nella rete elettronica di comunicazione planetaria è un cyborg"⁽¹³⁾.

Coniato nel 1960 da Clynes e Kline per indicare un uomo migliorato e potenziato al punto da riuscire a sopravvivere in un ambiente non terrestre, il termine cyborg è quindi diventato un potente strumento di comprensione di ciò che caratterizza l'umano da sempre, ma che oggi mette

Rappresentazione di un simposio



in discussione i paradigmi più consolidati mediante un'accelerazione di quel processo ibridativo che costituisce un dato antropologico costitutivo dell'*Homo sapiens*. L'ambiguità di tale figura è pertanto propria della sua natura, come evidenzia assai bene Katherine Hayles: "se il mio incubo è una cultura abitata da postumani che considerano i loro corpi come accessori alla moda invece che fondamento del loro essere, il mio sogno è una modalità del postumano che abbracci le potenzialità delle tecnologie dell'informazione senza rimanere affascinato da fantasie di sconfinato potere e disincarnata immortalità, che riconosca ed esalti invece la finitudine come condizione dell'essere umano, comprendendo che la nostra vita è radicata in un mondo fisico di estrema complessità, dal quale dipendiamo per la nostra sopravvivenza"⁽¹⁴⁾.

La centralità del corporeo nell'essere umanità fa sì che nonostante tutte le speranze, i timori, le utopie immateriali che intendono *uploadare* la mente in corpi migliori di quelli che noi siamo, la finitudine consapevole di se stessa – l'essere la mente l'autocoscienza del grumo di tempo che si è fatto corpo nell'umano – rimane il tratto costitutivo della specie che pensa. È tale fisicità a far sì che il cyborg non sia il ritorno all'androgino originario di cui parla Aristofane nel *Simposio* (in uno dei miti, peraltro, più belli fra quelli raccontati da Platone), ma sia corpo anche sessualmente collocato, nella ricca differenza e magnifica complementarietà del femminile e del maschile.

Note

⁽¹⁾ Hayles N.K., *How we became posthuman. Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*, The University of Chicago Press, Chicago & London, 1999, pag. 291

⁽²⁾ Gibson W., *Neuromante*, Editrice Nord, Milano, 1993 (ultima ed. 2004)

⁽³⁾ Connerton P., *How societies remember*, Cambridge University Press, Cambridge, 1989, pag. 102

⁽⁴⁾ Hayles N.K., *How we became posthuman*, cit., pag. 246

⁽⁵⁾ Maturana H.R., Varela F.J., *Autopoiesis and Cognition: The Realization of the Living*, Reidel, Dordrecht, 1980, pag. 18

⁽⁶⁾ Dyer M.G., *Toward Synthesizing Artificial Neural Networks that exhibit Cooperative Intelligent Behavior: Some Open Issues in Artificial Life*, in *Artificial Life 1*, n.1/2, autunno 1993-inverno 1994, pagg. 111-135

⁽⁷⁾ Haraway D.J., *Manifesto cyborg. Donne, tecnologia e biopolitiche del corpo*, a cura di Borghi L., Feltrinelli, Milano, 1995, pagg. 40-41

⁽⁸⁾ Hayles N.K., *How we became posthuman*, cit., pag. 200

⁽⁹⁾ Devo queste ultime osservazioni a Ottavia Spisni

⁽¹⁰⁾ Haraway D.J., *Manifesto cyborg*, cit., pag. 104

⁽¹¹⁾ Ivi, pag. 176

⁽¹²⁾ Yehya N., *Homo Cyborg. Il corpo postumano tra realtà e fantascienza*, trad. di Milani C. e Schenardi R., Elèuthera, Milano, 2004, pag. 138

⁽¹³⁾ Ivi, pagg. 35-37

⁽¹⁴⁾ Hayles K.M., *How we become Posthuman*, cit., pag. 5