

Uomini e tecnologia

IL SOGGETTO TRA BIOLOGIA E MACCHINE INFORMATICHE

A partire dal libro di Giuseppe O. Longo “Il Simbionte. Prove di umanità futura”, un’articolata riflessione sulle mutazioni antropologiche, culturali, linguistiche indotte dalla pervasiva presenza della cibernetica nella vita quotidiana. Sempre più l’io singolare e collettivo è il prodotto di un processo simbiotico che ‘ridefinisce imperiosamente tutti i nostri concetti più importanti. Termini come libertà, democrazia, intelligenza, realtà, storia, tempo, memoria hanno oggi significati nuovi e talora irriconoscibili’. Ben oltre la paura verso cyborg e robot la questione ha a che fare, già adesso, eticamente e politicamente con i mutati standard di relazione ‘social’ e di interazione con la *téchne*.

di Fabio Mercanti

Qualche mese fa, nel numero di Giugno de Le Reti di Dedalus, avevamo affrontato una lettura articolata del volume di Antonio Marazzi *Uomini, cyborg e robot umanoidi* (Carocci, 2012) seguendo l’approccio antropologico dello studioso e riprendendo alcune riflessioni di Italo Calvino su arte e letteratura tratte dal ciclo di conferenze *Cibernetica e fantasmi* del 1967¹.

Partendo da questo cercheremo ora di approfondire la tematica seguendo *Il Simbionte. Prove di umanità futura* di Giuseppe O. Longo, un volume non sistematico come quello di Marazzi ma aperto e ricco di contaminazioni². *Il Simbionte* è evidentemente datato (pubblicato da Meltemi nel 2003) ma il suo valore non è nell’aggiornamento di una scienza che ogni giorno stupisce, piuttosto apre alla riflessione che non ha tempo.

Longo parla di Simbionte e non di cyborg o robot, prima di tutto per evitare i troppi possibili riferimenti alla fantascienza (che come abbiamo visto leggendo Marazzi, possono essere fuorvianti per comprendere la realtà delle ricerche e il futuro) ma soprattutto per sottolineare la mutevolezza di questo essere (umano) e di un *essere* (dell’uomo nel tempo) non finito e non scontato quale invece potremmo identificare un robot: slegato dall’uomo, che interagisce con esso solo premendo pulsanti e azionando meccanismi. E già oggi è evidente come anche l’elettronica di consumo vada verso altre direzioni, insieme all’uomo che la crea.

Per Simbionte Longo intende un *homo sapiens* ad alta intensità tecnologica. È divenuto nel tempo un *homo technologicus* in cui si fondono componenti biologiche e meccaniche e vive nell’ambiente naturale e in quello ricostruito dell’informazione, dei simboli, della comunicazione e della virtualità³. Si tratta allora di un essere umano nel quale corpo convivono elementi artificiali, tanto da creare una confusione tra ciò che è naturale e ciò che è artificiale. Per quanto la simbiosi esista in natura, il pericolo (e la paura che spesso possiamo rintracciare nelle narrazioni fantascientifiche), è

quello della rivolta o del predominio dell'essere tecnologico, della parte tecnologica del Simbionte, che sovrasta il biologico e naturale uomo. È quello che Longo chiama «cannibalismo»⁴.

Lasciando da parte tali scenari, e tenendo comunque presente che da anni oramai abbiamo dispositivi nel nostro corpo che ci permettono di fare ciò che altrimenti non potremmo (pacemaker, arti artificiali, ...) e andiamo sempre di più verso il *wearable computing*, è evidente come il corpo muti nelle relazioni sociali-digitali (relazionarsi nei social network, creare in digitale, etc.) riducono alcune capacità intellettive alla base dell'evoluzione dell'uomo⁵. «L'Intelligenza è un insieme di caratteristiche e attività fortemente sistemiche, oltre che fortemente diacroniche, cioè evolutive»⁶, afferma Longo, e da qui l'importanza del corpo come interfaccia verso il mondo e verso l'altro, nello scambio comunicativo orale, visivo, materiale, olfattivo.

Già Jeremy Rifkin aveva ripercorso la storia umana come la storia di un civiltà empatica⁷, e ci chiediamo allora come questa empatia possa svilupparsi tra l'uomo e le macchine e tra le macchine stesse. Come nota Longo oggi a scuola si incontrano due generazioni molto diverse: insegnanti e allievi. Cresciuti con una formazione mentale diversa, i primi basati su lettura e scrittura, gli altri abituati sin da piccoli a relazionarsi a televisione e poi a computer, quindi sviluppando diverse forme di connessione cerebrale. Nel definire questa distanza generazionale, è inoltre determinante un altro fattore: gli esseri umani attribuiscono agli oggetti tecnologici capacità e caratteristiche proprie dell'uomo quali intelligenza, capacità dialogica ed emotività proprio perché sono questi gli strumenti attraverso cui spesso compiono "atti di vita" e li accompagnano durante le azioni vitali quotidiane. Ciò perché tali coinvolgimenti emotivi avvengono spesso grazie a tali strumenti. (Longo, ricordiamolo, nel 2003 non poteva con precisione conoscere lo sviluppo e la diffusione propriamente di smartphone, tablet, smartwatch, braccialetti e occhiali per la realtà aumentata). Muta quindi il nostro modo di conoscere e apprendere.

Qualche riflessione è naturale.

La scrittura. Spesso ci si sofferma su ciò che l'uomo perderà in questa commistione mutante, e raramente su ciò che ha perso in passato. L'attività di scrittura (e tutte le tecniche di scrittura a mano) a cui fa riferimento Longo, è attività consolidata (anzi, oggi si scrive anche e soprattutto su tastiera) ma è una tecnica che accompagna l'uomo da un tempo più limitato rispetto invece all'oralità. Quanto ha perso e quanto ha guadagnato l'uomo con la scrittura? Quali capacità mnemoniche e dialogiche sono state via via erose dalla possibilità di esistere delle parole su supporti materiali? Eppure la scrittura non è vista oggi come qualcosa che ha distrutto una primigenia sacralità. Le tre religioni monoteiste (e anche di molte altre) hanno reso sacri perfino i testi scritti (non solo le parole delle divinità) e le rispettive tradizioni orali sono state messe per iscritto proprio per paura che venissero dimenticate, come ad esempio gli ebrei durante la deportazione. Tanto da divenire il libro stesso qualcosa di sacro.

L'automobile. Più comunemente chiamata *macchina* (e si potrebbe riflettere sulla diffusione di una termine così generico), quella che a inizio secolo tanto entusiasmava Filippo Tommaso Marinetti, ha modellato il mondo e la vita umana lungo tutto il Novecento fino a oggi e ancora nel futuro. Strade asfaltate, autostrade, svincoli, sopraelevate, parcheggi, rifornimenti di benzina, raffinerie e pozzi per l'estrazione di petrolio, tutte realtà fisiche e professionali che hanno cambiato faccia al mondo, la nostra vita e il nostro modo di concepire gli spostamenti fisici (e quindi anche lo spazio e il tempo). Eppure, nonostante una così smisurata invasività, nessuno oggi mette in dubbio

l'automobile, forse perché nessuno (salvo i futuristi all'inizio del Novecento) attribuiva qualità umane a tale *macchina*. Tutt'al più può rappresentare uno status symbol.

L'uomo è da sempre naturalmente tecnologico, ma ciò che uno studioso come Longo sottolinea è il fondersi oggi dell'umanità propriamente con le sue strutture comunicative, tanto da formare un uomo non solo robotico (e magari potremmo immaginarlo dai superpoteri meccanici) ma soprattutto connesso con altri simbiotici, con macchine, con informazione, con codici.

Torniamo un attimo alla scrittura. L'uomo ha imparato nel tempo a codificare e decodificare il suo linguaggio verbale per poter comunicare con altri uomini, anche lontani nello spazio e nel tempo. Ora non solo questo è possibile in maniera simultanea, ma sempre di più l'uomo deve (sarà a mio avviso sempre più professionalmente costretto) a imparare linguaggi che gli permettano di comunicare con le macchine. È qualcosa che supera la semplice comunicazione-sensibilità meccanica che esaltavano i futuristi dell'inizio del Novecento.

Si chiede Longo: rischiamo di diventare informazioni trasferibili invece che gli esseri biologici e tecnologici che siamo sempre stati? Cos'è l'io? Le informazioni su di me o ciò che provo?

Questo smembramento dell'uomo comporta una crescente *delega tecnologica* «cioè una cessione sempre più ampia alla componente meccanica del simbiote di capacità e azioni, e ormai anche di decisioni, che un tempo erano esclusive dell'uomo (a bassa tecnologia)»⁸. La conseguenza è una semplificazione estrema dell'umanità (l'uomo biologico-diacronico) votata all'efficientismo, in favore delle macchine informazionali e di un uomo che è sempre più figura di un «nuovo soggetto di conoscenza collettivo (o connettivo), diffuso e fluido, che sa e sa fare cose che nessuna sua componente sa o sa fare»⁹.

Altro fattore determinante per il diffondersi della delega tecnologica è la crescente velocità tecnologica con la quale l'uomo si deve confrontare. Superati i ritmi biologici, non si tratta solo rendere l'uomo veloce negli spostamenti (aiutato dalle autovetture, dall'aereo, ...) ma anche nelle azioni, decisioni, scelte. E il tempo in cui queste si formano sta cambiando¹⁰. Inoltre, per Longo anche la delega tecnologica è retta da una forte «retroazione positiva»: quanto più si delega alle macchine tanto più si dipende da loro, e dipendendo da loro si è sempre più costretti a delegare le nostre attività.

Forse una delle questioni più importanti trattate da Longo è il superamento della scienza da parte della tecnica nella seconda metà del Novecento. La teoria, la scienza non riesce più a stare dietro e sa spiegare le evoluzioni «rapide e tumultuose» della tecnica e forse questo è alla base di una diffusa difficoltà nel comprendere gli orizzonti evolutivi e quindi poter realizzare umanamente una responsabilità e una conoscenza e coscienza che spesso manca. E viene naturale chiedersi se ciò debba essere controllato e fino a che punto possa esserlo.

La ricerca si fa pratica e volta alla sua realizzazione applicativa, mentre la scienza, nota Longo, «ha perso quell'aura di sacralità che aveva un tempo, quando il ricercatore aveva una missione sublime e delicata: accostarsi alla Verità»¹¹. Sempre di più si lascia spazio all'improvvisazione, alla creatività impulsiva, ai tentativi più che alla programmazione dall'alto, percorrendo strade (forse prima ancora di sceglierle) che si rivelano fallimentari o di successo ed è questo che ne determina il valore. E anche in questo caso la tecnica vince sulla scienza proprio perché la supera in velocità, la batte sul *tempo*. Con la conseguenza che «la velocità e la complessità della tecnologia impediscono alla scienza di tracciarne un quadro esplicativo coerente e completo e di fornire risposte certe ai problemi applicativi»¹².

Le difficoltà inoltre sono anche linguistiche proprio perché l'avanzata tecnologica determina i mutamenti culturali. La tecnologia dell'informazione, nota Longo, «ridefinisce imperiosamente tutti i nostri concetti più importanti. Termini come *libertà, democrazia, intelligenza, realtà, storia, tempo, memoria* hanno oggi significati nuovi e talora irriconoscibili e sorprendenti»¹³.

Seguendo un diverso approccio, altri studiosi valorizzano un ulteriore legame tra scienza e tecnologia. Brian Arthur (economista e ingegnere) nel suo recente *La natura della tecnologia*¹⁴ sostiene l'idea di una *ricorsività* della tecnologia: questa è formata da altre tecnologie che sono composte da altre tecnologie fino alle parti elementari, costituite ad esempio dai fenomeni naturali¹⁵. Secondo Arthur la tecnologia si sviluppa fondandosi certamente sulla scienza ma inevitabilmente sulle sue continue applicazioni nel tempo e sulla sua esperienza di fallimenti e successi. Da qui l'idea di studiare «la *-logia*» della tecnologia, denunciando la mancanza di una *teoria della tecnologia*, mentre invece hanno maggiore letteratura gli studi scientifici puri e le indagini tecnico-applicative.

«Scienza e tecnologia si evolvono in parallelo e in una relazione simbiotica: l'una prende parte nella continua creazione dell'altra, assorbendo, metabolizzando e utilizzando l'altra, finendo così per mischiarsi. Le due non possono essere separate, dato che fanno affidamento in tutto e per tutto sull'altra: la scienza è necessaria per scoprire e comprendere i fenomeni naturali più reconditi e la tecnologia è necessaria per il progresso della scienza»¹⁶. Brian Arthur riprende quindi l'idea di una simbiosi tra la scienza, l'uomo e le tecniche, sostenendo come la storia della tecnologia non possa essere intesa solamente come «storia delle scoperte e delle invenzioni (il torchio tipografico, la macchina a vapore, il processo Bessemer, la radio, il computer), ma anche un cronaca delle epoche, di interi periodi definiti dal modo specifico di realizzare le necessità degli uomini del tempo»¹⁷. Qualcosa che quindi vive e si sviluppa con l'uomo.

La tecnologia segue quindi un percorso evolutivo simbiotico insieme all'uomo rispondendo alle sue esigenze, ma nello stesso tempo può evolvere più rapidamente di quanto non faccia biologicamente l'uomo. Ciò rimanda alle riflessioni di Giuseppe Longo e alla criticità di una convivenza nel Simbionte di natura biologica e tecnologica e di come questo non riguardi solo la fisicità, il corpo (che si potenzia nelle sue capacità), ma anche la mente, riguardo le scelte e gli stessi processi decisionali. Basta pensare a quanto gli algoritmi (nel ruolo che hanno e avranno sono anch'essi degli organismi viventi?) strutturino le nostre occasioni di conoscenza e scelta, filtrando e organizzando le ricerche.

Muta il glossario fondante della civiltà contemporanea, ed è necessario soffermarsi su come questo evolva in relazione al cambiamento dei processi industriali e produttivi di cui parla Brian Arthur. Per lo studioso le vecchie tecnologie dei processi industriali erano per la maggior parte fisse: trasformavano le materie prime in determinati manufatti industriali e in determinati luoghi come la fabbrica e gli stabilimenti. Le tecnologie che si affacciano oggi sono spesso svincolate da luoghi e da attività produttive fisse, e invenzioni e tecnologie vengono spesso usate in altri contesti da quelli originari e sempre ricombinabili in altri prodotti. Di per sé il linguaggio che ha definito e raccontato gli ultimi due secoli, sta erodendo il proprio valore identificativo generando inevitabile smarrimento, confusione e caos comunicativo. Forse per questo l'informazione (magari filtrata e algoritmica) finisce per farla da padrone.

«La tecnologia moderna non è soltanto un insieme di mezzi di produzione più o meno indipendenti, sta diventando piuttosto un linguaggio aperto per la creazione di strutture e funzioni economiche»¹⁸.

Gli approcci scientifici devono quindi ristrutturare (non restaurare) i patrimoni linguistici ed espressivi e la narrativa riuscire a raccontare il tempo che vive, come sempre ha fatto, interpretando e dando il soffio vitale alla lingua.

Di fronte a tanta velocità tecnico-innovativa e anche invasiva delle umane facoltà, Longo propone una «guardinga cautela» al posto dell'ansiosa fretta a cui ci spinge il mercato. Opportuno, ma fino a che punto possibile? È il mercato che ci impone fretta o la nostra immaginazione e le nostre esigenze chiedono innovazione a gran voce? Prendiamo ad esempio gli ebook. Non erano forse già da anni presenti nelle opere di fantascienza e nel nostro immaginario che chiedeva libri digitali? Sono passati anni prima che il mercato proponesse i primi insoddisfacenti modelli e solo successivamente gli agili reader a inchiostro elettronico (e-ink) dei nostri giorni. Sono nati anche i tablet e lo scenario, più che di un mercato che va avanti velocissimo, sembra quello di una diversificazione che a volte disorienta (tra formati, dispositivi e possibilità di lettura)¹⁹. Il mercato più che a una linea retta che l'uomo affaticato rincorre, sembra un liquido che si allarga modellandosi in base a ciò che incontra nella sua espansione. E chiediamoci ancora: i social network hanno avuto successo in modalità invasiva e deterministica oppure perché si sono istintivamente inseriti in modalità sociali e comunicative che già stavano cambiando?

Le soluzioni applicative risultano oggi di travolgente velocità nella loro invenzione-applicazione-diffusione non solo per i ritmi di mercato ma soprattutto per una limitata comprensione da parte dell'uomo dei fenomeni con i quali interagisce. Organismi come i sistemi operativi si evolvono, ma noi li percepiamo soprattutto nel loro utilizzo veicolato da uno strumento (smartphone, pc, tablet, ...). La domanda da porsi è: come comprendiamo tali strumenti? Come gadget o altro? Quanti degli utilizzatori di Google (motore di ricerca, browser, ecosistema, applicazioni) hanno praticità d'uso e comprendono come ha cambiato il mondo che verrà? Altrimenti Google diventa solo uno strumento per fare qualcosa (come la macchina che mi porta velocemente da una parte all'altra della città) quando in realtà è qualcosa d'altro.

È comprensibile come la questione richiami l'etica e la responsabilità personale e civile. Per Hans Jonas²⁰ è necessaria un'etica nuova per rapportarsi a una tecnologia che ha il potere di minacciare l'uomo nella sua integrità non solo fisica. Minacciarlo quindi nella sua stessa identità di essere morale. Nuovi diritti e nuovi doveri sembrano essere necessari nel presente per poter allontanare derive utopistiche future che invece del successo bellico e imperiale potranno profetizzare una umanità migliore governandone l'evoluzione.

La paura dell'uomo verso l'essere meccanico, computer, robot e cyborg umanizzati potrebbe essere una difesa alla deriva umana? Si tratterebbe di quella paura (inconscia?) dell'uomo di non reggere il confronto con il robot (e quindi in un difficile rapporto tra il sé biologico e il sé tecnologico), e verso un progresso tecnico che diventa incontrollabile, volto non solamente all'utilità, alla semplificazione e al confort, ma che finisce per sopraffarlo e travolgerlo soprattutto quando questo assume ritmi vorticosi e incessanti e lui (la gran massa umana) non riesce a stargli dietro (per ora ce la fa come consumatore).

Giuseppe Longo propone di «rallentare i ritmi dell'innovazione e dell'ibridazione, per consentire alle componenti dei vari simbiotici di trovare un armonico equilibrio adattivo»²¹. Ma ci si deve chiedere: chi rallenta questi ritmi? Qualcuno forzatamente o noi (la gran massa umana) deliberatamente? Basta guardarsi attorno per rendersi conto che l'uomo stesso decreta lo sviluppo attraverso le sue azioni e scelte quotidiane. La nostra responsabilità deve essere più alta di quella

dei governanti perché siamo esseri più flessibili delle grandi istituzioni che arrancano. Delegando tale responsabilità o centralizzandola si potrebbe dar vita a forme totalitarie, scenari da *distopic novel* degli scorsi decenni.

Piuttosto sembra cambiare anche la prospettiva dell'uomo in relazione al futuro e il cinema di James Cameron può essere preso ad esempio. Dalla macchina infernale di *Terminator* (1984), la forza distruttiva che viene da un terribile futuro a distruggere la possibilità che l'uomo biologico limiti le potenzialità di quello meccanico (l'uomo e il cyborg), all'umanità tecnologizzata di *Avatar* (2009) che lascia da parte il mostro distruttivo (che combatte i suoi mostri meccanici) e usa la tecnologia nell'inculturazione, nell'incontro con l'altro.

¹ L'articolo in .pdf http://www.retidededalus.it/Archivi/2013/giugno/PRIMO_PIANO/2_intelligenza.pdf. *Cibernetica e fantasmi* è nella raccolta di saggi di Italo Calvino, *Una pietra sopra. Discorsi di letteratura e società*, pubblicato da Einaudi nel 1980. Il libro di Antonio Marazzi è questo *Uomini, cyborg e robot umanoidi. Antropologia dell'uomo artificiale*, Roma, Carocci, 2012, pp. 152, 12€.

² http://www.meltemieditore.it/Scheda_libro.asp?codice=Y012 Il volume è di difficile reperibilità perché fuori catalogo. Non mi sembra ci sia una versione digitale, è quindi necessario fare un salto in biblioteca.

³ Ora disponibile in questa edizione <http://www.ledizioni.it/prodotto/g-o-longo-homo-technologicus/> prima edizione Meltemi 2001.

⁴ Cfr. la recente intervista a Giuseppe Longo su La Repubblica http://www.repubblica.it/la-repubblica-delle-idee/2013/09/09/news/giuseppe_longo_cos_un_giorno_diventeremo_un_unica_creatura_planetaria-66177343/

⁵ Anche di questo s'era parlato tempo fa su Le Reti di Dedalus http://www.retidededalus.it/Archivi/2011/dicembre/LUOGO_COMUNE/1_uomo.htm

⁶ Giuseppe O. Longo, *Il Simbionte. Prove di umanità futura*, Roma, Meltemi, 2003, p. 77.

⁷ Jeremy Rifkin, *La civiltà dell'empatia. La corsa verso la coscienza globale nel mondo in crisi*, Milano, Mondadori, 2010.

⁸ Giuseppe O. Longo, *Frantumazione del sapere e tecnologie informatiche*, in Ignazio Sanna (ed.), *Legge di natura e interculturalità*, Roma, Edizioni Studium, 2006, p. 41-42.

⁹ *Ibidem*, p. 43.

¹⁰ Tempo delle decisioni e tempo del dubbio. Un'ottima lettura è *Cosmopolis* di Don DeLillo.

¹¹ *Ibidem*, p. 48-49.

¹² Giuseppe O. Longo, *Il Simbionte. Prove di umanità futura*, Roma, Meltemi, 2003, p. 157.

¹³ *Ibidem*, p. 193.

¹⁴ <http://www.codiceedizioni.it/libri/la-natura-della-tecnologia/>

¹⁵ Un accendino, ad esempio, è "fuoco portatile": dal fuoco, fenomeno naturale, si passa alla sua riproducibilità avendo a disposizione diverse competenze tecniche sviluppate nel tempo, come creare il dispositivo per lo sfregamento tra la ruota zigrinata e la pietruzza per generare la scintilla, la lavorazione del GPL, l'uso della plastica, ... e inoltre sono necessari una serie di usi quotidiani che ne rafforzino la diffusione e ne giustifichino la produzione (e quindi la produzione e diffusione di sigari, sigarette, etc.)

¹⁶ W. Brian Arthur, *La natura della tecnologia. Cos'è e come evolve*, Torino, Codice Edizioni, p. 54-55.

¹⁷ *Ibidem*, p. 62.

¹⁸ *Ibidem*, p. 18.

¹⁹ Del rapporto tra fantascienza e innovazione nel campo della lettura digitale ce ne siamo occupati qualche anno fa http://www.retidededalus.it/Archivi/2011/febbraio/PRIMO_PIANO/2_fantascienza.pdf

²⁰ Cfr. Hans Jonas, *Il principio di responsabilità. Un'etica per la civiltà tecnologica*, Torino, Einaudi, 2009; *Frontiere della vita, frontiere della tecnica*, Bologna, Il Mulino, 2011.

²¹ Giuseppe O. Longo, *Il Simbionte. Prove di umanità futura*, Roma, Meltemi, 2003, p. 218.