50 LE SFIDE DEL FUTURO OGNI GIORNO

Le cinque parole che aprono nuovi scenari

Enhancement
Il "potenziamento" umano: più forti e più intelligenti, con farmaci e strumenti elettrici.

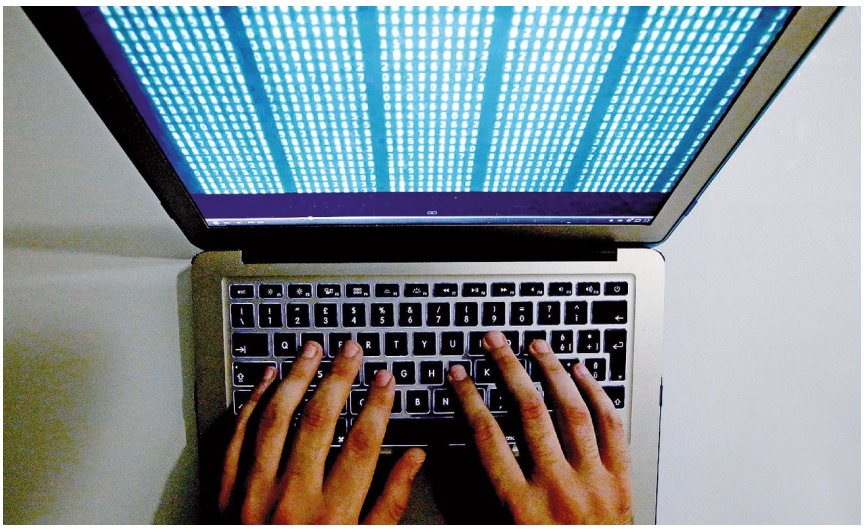
Neuroprotesi
Sono microchip o altri apparecchi che si connettono al cervello, per curare o "potenziare".

Mente estesa
Gli strumenti digitali sono parte integrante del nostro percepire, pensare e ricordare.

Gene-editing
La modifica può essere anche definitiva, agendo sui geni, con le nuove tecniche, come il Crispr.

Interconnessione
Il futuro? Forse una rete di menti collegate tra loro e alle macchine, solo con il pensiero.

Oggi siamo alle soglie del post-umano, che mette in discussione l'assoluta inviolabilità della natura e sfuma la distinzione con ciò che è artificiale



Tra ibridi, simbionti e robot l'era dell'«uomo aumentato»

GIUSEPPE O. **LONGO**

L'evoluzione della tecnologia ha sempre accompagnato l'evoluzione di *Homo sapiens*, anzi, le due si sono strettamente intrecciate in un'evoluzione "bioculturale" o "biotecnologica", al cui centro sta *Homo technologicus*, un'unità evolutiva ibrida, un simbionte in via di continua trasformazione. In questa prospettiva, *Homo sapiens* è sempre stato *Homo technologicus*, che non è *Homo sapiens* più tecnologia, bensì *Homo sapiens* trasformato dalla tecnologia nelle sue caratteristiche e nelle sue potenzialità. Oggi siamo alle soglie del post-umano, che alcuni considerano un nuovo stadio dell'umanità caratterizzato da un'ibridazione sempre più spinta tra uomo e tecnologia.

Da sempre il corpo e la mente dell'uomo sono stati modificati da strumenti, protesi e apparati che ne hanno esteso e moltiplicato le possibilità d'interazione col mondo, in senso sia conoscitivo sia operativo. Innestandosi nell'uomo, ogni nuovo dispositivo dà luogo a un'unità evolutiva (un simbionte) di nuovo tipo, che attua potenzialità inedite e a volte impreviste, di cui non è possibile indicare i limiti. Le tecnologie che preparano l'avvento del post-umano – dalla genomica alla robotica, dall'informatica alle nanotecnologie – si tingono di una forte coloritura emotiva derivante soprattutto dalla possibilità che l'uomo prenda in mano le redini della propria evoluzione, prospettiva che in alcuni suscita entusiasmo e in altri viva preoccupazione.

La prospettiva del post-umano coinvolge e stravolge molti dei concetti che la tradizione ci ha consegnato. In primo luogo sfuma la distinzione tra naturale e artificiale, e mette in discussione l'inviolabilità della natura. Ormai l'uomo cessa di riprodursi secondo la lotteria cromosomica e comincia a prodursi in base a precise specifiche progettuali. Inoltre è sempre più difficile dare una definizione dell'uomo, che ormai pare destinato a un'ibridazione sempre più intima con le macchine.

Ci si deve rassegnare a questa evoluzione biotecnologica verso il post-umano? Oppure si deve considerare la specie umana nota fin qui come una sorta di patrimonio inalienabile? Si devono introdurre limiti alla deriva post-umanista? Chi ha il potere di farli rispettare? E in nome di che cosa dovremmo optare per l'una o l'altra scelta? D'altra parte, se l'uomo è un essere naturalmente artificiale, cioè portato a creare continuamente nuovi artefatti, come si può pensare di arrestarne lo sviluppo verso il post-umano? Infatti, si può argomentare, se l'uomo fa parte della natura, anche tutti i suoi prodotti ne fanno parte. In questo senso l'uomo sarebbe il mezzo di cui la natura si serve per accelerare e arricchire l'evoluzione.

All'opposto, se si ritiene che l'umanità come si è sviluppata fin qui sia un valore irrinunciabile, ogni ulteriore sconfinamento verso il post-umano segnerebbe un'atrofizzazione dell'umanità. Ma quando, esattamente, l'umano cederebbe il passo al post-umano? L'uomo non è forse sempre stato post-umano, cioè ibridato con l'altro – piante, animali, cibo, farmaci, droghe e, oggi, le macchine – e modificato dalle pratiche artificiali? Insomma, il transito verso il post-umano non è forse sempre esistito nella nostra storia, graduale e progressivo (anche se sempre più veloce), piuttosto che brusco? Questo punto di vista da una parte renderebbe meno traumatico il concetto di post-umano, inserendolo in uno sviluppo evolutivo continuo e naturale, dall'altra conferirebbe all'uomo, di qui in avanti, la piena responsabilità della propria evoluzione, mettendo in luce una discontinuità radicale: se è vero che l'uomo è sempre stato post-umano, è anche vero che soltanto oggi se ne rende conto, grazie alla potenza acquisita dalla tecnica. Tale nuova consapevolezza pone in tutta la sua cogenza il problema etico.

In entrambi i loro aspetti, terapeutico e migliorativo, le tecnologie che stanno alla base delle versioni presenti e prossime del post-umano si collegano al desiderio di longevità e di sanità fisica e mentale. Questo desiderio sfocia nel miraggio insostenibile dell'immortalità: vorremmo avviarci – giovani, belli, vigorosi – sulle strade dell'esistenza senza fine. Ma apparteniamo al regno della biologia, dove l'immortalità non ha cittadinanza: essa resta un miraggio, che vive soltanto nei miti e nei sogni. O negli incubi. Molti ricercatori teorizzano una durata illimitata della vita ottenuta tramite simbiosi con le macchine, riversamento della mente in supporti informatici, con la possibilità di potenziarli e aggiornarli continuamente e di farne più copie... Nella prospettiva post-umanista è in prima linea il rafforzamento dell'intelligenza e la conseguente possibilità di rispondere alle domande fondamentali della scienza. In genere i post-umanisti sono meno solleciti dei problemi etici e sociali. Tra questi si colloca l'incipiente divisione dell'umanità in due categorie – non potenziata e potenziata – e la prospettiva che la prima sia schiavizzata dalla seconda: un ritorno agghiacciante dell'eugenetica.

Con riferimento in particolare alla tecnologia digitale, nasce un dilemma essenziale: dobbiamo lasciare che il computer e l'intelligenza artificiale ci superino in potenza, velocità e precisione, e al limite ci sostituiscano? Oppure dobbiamo far sì che questi strumenti ci aiutino e ci assistano nella nostra perdurante attività cognitiva e pratica? Dobbiamo farci estromettere dalle macchine o restare al centro della scena?

Ma abbiamo davvero la possibilità di scegliere?

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Catechismo: dignità e salute i punti fermi

«Le ricerche o sperimentazioni sull'essere umano non possono legittimare atti in se stessi contrari alla dignità delle persone e alla legge morale. L'eventuale consenso dei soggetti non giustifica simili atti». È il criterio generale esposto dal «Catechismo della Chiesa cattolica» al numero 2.295, ripreso dalla «Nuova carta degli operatori sanitari» pubblicata nel 2016 dal Pontificio Consiglio per gli operatori sanitari (n.99). «La sperimentazione sull'essere umano – prosegue il Catechismo – non è moralmente legittima se fa correre rischi sproporzionati o evitabili per la vita o l'integrità fisica e psichica dei soggetti». Inoltre, «la sperimentazione sugli esseri umani non è conforme alla dignità della persona se, oltre tutto, viene fatta senza il consenso esplicito del soggetto», come accade con la manipolazione genetica dei nascituri sperimentata in Cina.

IL BIOETICISTA ANTONIO CASCIANO

«La biotecnologia può trasformare l'uomo nella cavia dei suoi esperimenti»

FRANCESCO **OGNIBENE**

La medicina tecnologizzata e la scienza che esplora regioni sinora considerate inaccessibili promettono di portare l'uomo dove neppure immagina. Qualcuno ascolterà ancora i bioeticisti, se non si adeguano al clima di ottimismo fideista? Andiamo a sentire come la pensa uno (giovane) di loro, Antonio Casciano, dottore di ricerca in Etica e filosofia del diritto, specializzato in Bioetica e in Diritti umani, collaboratore del cardinale Elio Sgreccia, padre della bioetica cattolica, nella fondazione «Ut vitam habeant».

Si potrà trovare un punto di equilibrio tra ricerca e rispetto della dignità umana?

L'accrescimento esponenziale del potere biotecnologico, sempre più teso a fare dell'uomo un "esperimento di se stesso", pone con urgenza il problema di modulare le attese connesse a questa montante utopia biotecnologica. Il potenziale che la tecnica affida all'uomo rischia di trasformarsi nelle sue mani in un potere illimitato sull'uomo stesso, un potere da cui abbiamo il dovere di guardarci e proteggerci.

> Servono categorie per arginare la «mistica della perfezione» che cancella il naturale senso del limite

Quali sono le prerogative umane che vanno considerate non alterabili dalla scienza e dalla tecnologia?

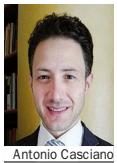
Va riproposta l'imprescindibile distinzione tra interventi terapeutici, orientati al ripristino della salute, e puramente migliorativi, spesso mossi da intenti chiaramente eugenetici. Si potrà poi procedere a mettere in discussione quegli interventi che, precludendo per sempre al soggetto umano la possibilità e il diritto di considerarsi autore unico della propria vita, incrinano in maniera irreversibile la simmetria ideale che fonda le relazioni tra persone libere e uguali.

Si può ottenere che la comunità scientifica si riconosca su alcuni punti non derogabili rispetto alla ricerca sull'uomo?

Qualsiasi intervento capace di operare modificazioni che incidono sui processi di selezione e sul pool genetico della nostra specie va considerato escluso. La cultura sottesa a questo tipo di interventi manipolativi, migliorativi o potenziativi risente della pretesa propria della società moderna che, ispirata dalla "mistica della perfezione" e illusa dai progressi delle tecnoscienze, rifiuta alla radice l'idea del limite, che connota invece in modo essenziale la condizione umana.

L'intervento sulla generazione umana si fa sempre più invasivo e diffuso. È ancora possibile porre limiti alla procreatica?

Il desiderio – non il diritto – di genitorialità domanda di innestare il gesto unitivo dei coniugi in una progettualità che li comprende e li supera infinitamente, facendo propria la concezione che vede il figlio come un dono. La determinazione delle sue fattezze, non solo somatiche, non potrà mai essere nella disponibilità esclusiva dei genitori. Paolo VI nella *Humanae vitae* ci ricorda che uscire da questa idea della progettualità procreativa rappresenta l'unico modo per arginare interventi orientati per mezzo della tecnica a realizzare il sogno di un figlio in tutto rispondente ai nostri desideri.


Antonio Casciano

L'etica riuscirà a farsi ascoltare dalla scienza resa più consapevole dalla portata delle sue scoperte sull'uomo?

Sì, ma solo se la scienza si riapproprierà di una concezione dell'uomo nella forma di una piena responsabilizzazione di fronte a ciò che dall'esterno lo qualifica e lo interpella per essere non solo cosciente ma anche rispettoso dei propri limiti.

Che spazio vede per la bioetica nel futuro?

L'esistenza di un contesto sociale e scientifico contraddistinto da un innegabile pluralismo non sminuisce ma semmai accentua il ruolo anche pubblico della riflessione bioetica. La condizione è che la bioetica possa contare su assunti ontologici scaturiti dalla natura e dalla relazionalità essenziali dell'essere umano. Solo così infatti sarà in grado di arginare derive culturali, dottrinali e operative che attentano alla dignità personale dell'essere umano.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

L'analisi
PAOLO **BENANTI**

MIGLIORAMENTO SÌ, MA QUALE?

I progressi che le biotecnologie stanno operando e la velocità con cui si creano sempre nuove frontiere di intervento sull'uomo suscitano numerosi interrogativi, specie per tutti quegli interventi non più destinati a curare ma a migliorare l'uomo: gli «enhancements». Di fatto queste nuove frontiere si inseriscono in un clima culturale particolarmente fertile e desideroso di questo tipo di manipolazioni: l'antropologia postumana. La visione dell'uomo come di un essere malleabile è uno dei principali cardini del pensiero postumano. In questa prospettiva la costituzione biologica del nostro corpo non solo si evolve ma può e deve essere modificata. Poiché l'uomo e l'universo sono caratterizzati, per i postumanisti, da una totale malleabilità, la capacità di controllo si costituisce come la prerogativa indispensabile per garantire alla nostra specie la capacità di sopravvivere. L'idea di un'esistenza umana compresa in maniera dinamica non è estranea alla riflessione teologica: infatti l'antropologia cristiana personalista ha sempre pensato l'uomo in termini evolutivi guardando alla parabola della persona. Parlare della persona come di una realtà dinamica in divenire significa associare a questa visione anche il corpo che costituisce ciò che è la persona. In questo senso allora è possibile e lecito parlare di «enhancement»: il divenire della persona nella storia deve coincidere con una progressiva umanizzazione. Il vero «enhancement» dell'uomo è il suo divenire sempre più umano, e tutto ciò che consente questo processo, compresa la tecnica-tecnologia, è da favorire e promuovere.

Tuttavia il pensiero postumano fa dell'«enhancement» umano l'apice di una visione antropologica a-metafisica e a-etica. Il presupposto miglioramento che propongono i postumanisti non è né un miglioramento della persona né dello stato generale dell'essere. La ricerca di un continuo "oltre" che faccia abbandonare la condizione umana non è in realtà neanche un vero miglioramento perché nel momento stesso che fosse applicato all'uomo lo annienterebbe decretando la sua fine. Se la tecnica-tecnologia diviene strumento di tale visione antropologica si deforma fino ad assumere le sembianze di un mostro che divora l'uomo annientandolo. L'idea di «enhancement» mediata dal pensiero postumano non è accettabile e deve essere quindi rifiutata. Se tale visione divenisse l'anima delle innovazioni tecnologiche ogni tipo di manipolazione del corpo diverrebbe non solo possibile ma addirittura auspicabile e l'unico freno a questa deriva sarebbe costituito dal limite dei desideri del singolo. La visione di «enhancement», che media il pensiero postumano, ha effetti dirompenti sulla bioetica, annullando i suoi principi basilari, primo fra tutti la vulnerabilità. Capire l'uomo come essere vulnerabile significa rilevare come l'integrità della persona sia costantemente minacciata da fattori esterni e interni: la persona è fragile e precaria sul piano ontologico, somatico, psicologico, sociale, culturale e spirituale. La vulnerabilità umana viene capita dai postumanisti non come un elemento costitutivo dell'essere umano ma come un qualcosa che, al pari di un difetto di fabbricazione, deve essere rimosso dal prodotto corpo. In questa visione dell'uomo e della sua costituzione biologica, le biotecnologie sono uno degli strumenti per effettuare tale correzione. La costituzione intrinsecamente vulnerabile della persona umana è la ragione per cui è necessario fare costantemente appello ad altri per godere di protezione, sperimentare la comprensione e l'empatia, vivere la responsabilità e mettere in atto la cura. Appare così evidente che la questione dei miglioramenti non è primariamente un problema associato a una tecnica ma un problema di discernimento. La questione chiave è chi siamo, cosa vuol dire essere umani e come vivere fino in fondo questa nostra condizione in maniera pienamente umana.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

VkVSlyMjVm9sb0Vhc3lSZWFkZXJfQ2VplyMjNzFlMmJhZmItNTJiOC00MjdlLWJkNjEtZWNiYjYxZDA4N2JhIyMjMjAxOC0xMi0wNQxMDo1ODowMiMjI1ZFUg==