

# Il futuro dell'uomo artificiale

*Un saggio sull'impatto che cibernetica, robotica e bioingegneria producono sulla nostra vita biologica, sociale e culturale*

di SALVATORE SPERANZA

**S**i fa presto a dire umano. Sembra una qualità del tutto evidente. Eppure talvolta può sorgere qualche dubbio. Ovviamente per ragioni molto diverse da quelle che secoli fa portarono i "conquistadores" spagnoli approdati nel Nuovo Mondo a non considerare umani i nativi americani, perché li credevano privi di anima. Oggi la commistione tra abilità umane e tecnologia avanzata pone ben altri problemi, anche se molto simili a quelli generati allora dal contatto con altre e nuove culture. Solo che ora le 'culture altre' appaiono sotto forma di realtà artificiali che fanno ormai parte del nostro mondo quotidiano. Fino a che punto le capacità logico-linguistiche di un sofisticatissimo computer hanno qualcosa di simile all'umano (il matematico Turing se lo chiedeva già nel 1950 col suo famoso test)? Nel momento in cui gli odierni robot riusciranno a comportarsi proprio come noi potranno essere considerati 'umani'? Può, inoltre, un umano con il corpo ricostruito da protesi supertecnologiche essere ancora considerato tale? Un caso di cronaca può rendere in parte l'idea. È quello di un uomo 'cibernetico': Oscar Pistorius,

soprannominato "The fastest thing on no legs" ("La cosa più veloce senza gambe", e notate l'uso del termine "cosa"). Pistorius è un gagliardo giovane uomo sudafricano e non ha gambe, perché da ragazzo gli sono state amputate dal ginocchio in giù per una grave malformazione. Fa sport agonistico e ha ottenuto risultati da record del mondo sui 100, 200 e 400 metri piani grazie a particolari protesi, ultraleggere e resistenti, in fibra di carbonio. Ma i giudici di gara lo hanno per lungo tempo considerato un 'alieno' e, paradossalmente, Pistorius ha dovuto dimostrare il suo valore nelle paraolimpiadi, riservate ai portatori di handicap. Tuttavia, alla fine, è riuscito a partecipare all'Olimpiade di quest'anno, perché giudicato 'normodotato' da un'equipe di esperti internazionali. Le sue protesi eguaglierebbero pregi e difetti delle gambe umane. È possibile, insomma, definire un limite tra umano e non-umano? Il nostro immaginario culturale è andato ben oltre la realtà odierna e ha ipotizzato scenari popolati di umani cibernetici e robot umani. Negli ultimi decenni il migliore cinema di fantascienza ne ha trattato in modo

del tutto suggestivo. Per esempio, in "2001. Odissea nello spazio", l'indimenticabile film di Stanley Kubrick, "HAL", il sofisticato computer dell'astronave, non è una semplice macchina cibernetica: sviluppa una molto umana coscienza di sé e un conseguente istinto di sopravvivenza che lo porta a uccidere degli umani. Ancor più, nel "Blade Runner" di Ridley Scott i 'replicanti', organismi biologici artificiali, hanno aspetto, emozioni, sentimenti, ragione e aspirazioni del tutto umane, ma per questo diventano un pericolo per i 'veri' umani. Tuttavia la fantascienza è frutto della fantasia, che si nutre di umane pulsioni e paure inconse, e non dovrebbe contaminare la scienza. I suoi esseri artificiali trasmettono un'idea inquietante che ha portato talvolta anche gli scienziati a vagheggiare sulla possibile minaccia che questi potrebbero costituire per gli umani. Il fatto è che le novità della scienza e della tecnica sono state quasi sempre accolte con stupore misto a terrore. I cambiamenti, si sa, sconvolgono sicurezze, credenze e comportamenti consolidati. Si pensi ai primi treni: nell'Ottocento vedere sfrecciare "in una campagna o in una landa desolata una

enorme macchina sbuffante vapore che lasciava dietro di sé una lunga scia di fumo nero non poteva lasciare indifferenti alla prima vista, specie chi non aveva idea di cosa si trattasse. Nelle grandi pianure americane fuggivano uomini e bisonti". Così come "le prime automobili che attraversavano strombazzando per i villaggi mettevano in fuga i contadini". L'analisi razionale, dunque, dovrebbe fugare le paure e farci piuttosto riflettere sull'impatto che la tecnologia ha sulle culture umane. È quel che ci dice l'antropologo culturale Antonio Marazzi in "Uomini, cyborg e robot umanoidi. Antropologia dell'uomo artificiale" (Carocci, Roma 2012, pp. 152, euro 12,00). Per comprendere l'ottica con cui è condotto l'intero discorso è utile rifarsi all'interessante analisi che Marazzi conduce sulla diversa percezione sociale e culturale che si ha in Occidente e in Oriente degli attuali robot, che siano semplici elettrodomestici 'intelligenti' o complessi umanoidi. La questione tocca la concezione del rapporto con l'alterità, con un'alterità del tutto speciale. Se nell'immaginario occidentale il robot, l'altro 'non umano' e

'innaturale', suggerisce l'idea di un pericolo per il fatto che sia o possa diventare un essere artificiale autonomo, nella cultura orientale, specialmente quella giapponese, il rapporto uomo-umanoidi è concepito in termini di inclusione e integrazione. Ciò deriva dalla visione animistica dello shintoismo, il sistema originario di credenze dell'arcipelago nipponico. Per il quale gli spiriti della natura e degli antenati "sarebbero ospitati nel mondo fenomenico, in pietre, alberi, ruscelli e -perché no? - in un robot". Dunque, la distinzione tra uomo e natura (che include gli oggetti artificiali) non è un'opposizione ma una dinamica fusione. È su questa base che nella complessa e occidentalizzata cultura nipponica di oggi si definiscono gli obiettivi caratteristici della sua avanzata robotica umanoide, rivolti a realizzare "amichevoli assistenti, badanti per gli anziani, compagni di lavoro utili in mansioni pericolose, o addirittura sostituti fatti in casa di immigrati". Dei veri e propri 'compagni di vita', dunque. Per questo, ci narra Marazzi che ha potuto studiare il fenomeno in Giappone, i progettisti mirano all'autonomia e l'interazione sociale dei robot e pongono estrema attenzione

all'espressione 'amichevole' dei loro volti e comportamenti. Un carattere, quest'ultimo, che si rifà all'importanza che la tradizione culturale giapponese attribuisce all'esteriorità, che rappresenta la dimensione del sociale, del confronto con l'altro e della volontà di partecipare al bene comune. Un robot (parte della 'natura' inanimata) che si mostra amichevole sarà accolto dagli uomini (parte della 'natura' animata) come soggetto sociale incluso in un gruppo. Ma "Uomini, cyborg e robot umanoidi" tratta anche, per così dire, del robot che è in noi. Avanza un'articolata disamina su come le innovazioni tecnologiche trasformano il corpo e la mente degli umani. Molti capitoli sono dedicati all'intelligenza artificiale e ai nuovi mezzi di comunicazione per metterli in relazione con le potenzialità del nostro cervello; alla genetica e alla bionica, alle protesi e agli organi artificiali per mostrare come stiamo trasformando la stessa idea dell'umano; alla scienza e alla tecnologia medica per indagare come agiscono sui fatti biologici, regolando (in meglio) il corso naturale e la percezione sociale dei due estremi dell'esistenza umana: la nascita e la morte. Oltre agli interrogativi che pongono casi come quello di Pistorius, citato all'inizio, vale la pena accennare almeno a due argomenti trattati che riguardano, rispettivamente, il lato forse più oscuro del

rapporto uomo-macchina e il confine tra umano e artificiale. Gli esoscheletri, strutture metalliche che rivestono il corpo umano per sostenerlo e potenziarne le capacità, mettono in grado di sollevare pesi, compiere lunghi tragitti e resistere a condizioni estreme ambientali e di temperatura. Fanno assomigliare gli uomini che le indossano alle tartarughe ninja di fumetti e cartoon. Purtroppo, non hanno nulla a che fare con le simpatiche e battagliere testuggini immaginarie. Non sono progettate per utili scopi sociali ma hanno un esclusivo uso militare. Sono una macchina da guerra che rende l'uomo un cyborg sterminatore di altri uomini. Per fortuna ci sono anche 'macchine' che possono restituire la vita sociale e l'umanità a chi rischia di perderle. La ricerca scientifica e le sue applicazioni in campo medico oggi danno sempre più opportunità di sostituire organi vitali compromessi o di sopperire alle loro funzioni, anche nel caso di alcune attività cerebrali. Individui dotato di simili corpi artificiali, si chiede Marazzi, potranno ancora essere considerati rappresentanti della nostra specie? Il fatto è che la società futura "dovrà prepararsi a essere composta di soggetti umani sempre più artificiali e da soggetti artificiali sempre più umani". In questo contesto, osserva Marazzi, l'opposizione tra natura e cultura, cioè di due campi distinti anche se

complementari, viene a cadere. Infatti attraverso l'artificiale, ovvero la tecnologia che è espressione della cultura, "l'uomo giunge a modificare la propria natura, sovvertendone la funzione e le leggi che la governano". Diventando, così, artefice della sua ulteriore e futura evoluzione.

