

Contributi/2

L'interiorizzazione della tecnica **Dal protesico all'estetico**

Ida De Dominicis

Articolo sottoposto doppia *blind-review*. Ricevuto il 26/07/2016. Accettato il 15/01/2016

How would the ibridation between *Homo sapiens* and machine be considered if this concept could be traced back to the thought of Leroi-Gourhan? The article reviews the concept of ibridation in the posthuman theoretical view, through the accurate scientific demonstration about the 'technical manners' of the genre *Homo* by Leroi-Gourhan. The palaeontologist also redefined the idea of the technique milieu: the focus of his research is on the evolution of the human technical ability and the detection of 'tendencies' that prove the technical nature of the genre *Homo*. The physical characteristics of the genre *Homo* are the key which proves how the human technical capacity is not an acquired one but is the result of the match between the human intellectual ability and its environment.

1. Il rapporto uomo/tecnica: l'ibridazione

Nonostante si parli di tecnologia quotidianamente e sotto diversi aspetti, è evidente come il rapporto tra l'uomo e la tecnica risulti ancora intricato. Questo problema si manifesta chiaramente quando si parla di 'ibridazione', concetto che considera l'uomo *ibridato* con lo strumento tecnico e anche contaminato, il cui esempio calzante sono le protesi. Il modo in cui si intende comunemente una protesi è legato a una nozione presa in prestito dall'ambito medico, la quale esprime l'idea di un 'aiuto' surrogato in un oggetto tecnico come aggiunta o 'sostituzione', per sopperire a una mancanza. Protesico, dunque, è ciò che è a supporto, ciò che esprime un 'di più' che colma un 'di meno', come compensazione o potenziamento. L'uso delle protesi non è di certo una scoperta 'moderna': qualche anno fa in Egitto sono state ritrovate due protesi datate tra il 1000 e il 600 a.C., di cui una funzionava come un supporto ligneo avente la forma e la struttura dell'alluce e l'altra come una riproduzione di un dito del piede in *cartonnage*, materiale fatto di strati di lino e papiro utilizzato nell'Antico

Egitto per la produzione di maschere funerarie¹. Attualmente, lo scopo della maggior parte dei ricercatori che lavorano nel campo dell'ingegneria biomedica è quello di riuscire a far interagire i tessuti organici con quelli di tipo meccanico (*nanomechanical tissues*), al fine non solo della sostituzione protesica, ma anche di un ipotetico controllo remoto, della protesi o del corpo organico stesso, tramite Internet². In questa prospettiva è chiaro come la protesi sia un mezzo, il cui uso e posizionamento riguarda un tipo diverso di formazione e funzione rispetto al corpo umano, cioè all'apparato biologico di base in dotazione all'*Homo Sapiens*. Questo criterio di valutazione della protesi come mezzo può quindi giustificare l'importanza del concetto di 'ibridazione', specialmente nell'ideologia *post-human*. Nell'attuale dibattito relativo alla 'tecnica' è spesso problematizzata proprio l'integrazione tra uomo e macchina: soprattutto il pensiero postumanista propone un approccio rinnovato che oltrepassi necessariamente le considerazioni ritenute superate del rapporto 'uomo/tecnica'. Parte di questa necessità è dovuta alla concezione dell'identità umana ancora vigente ai giorni nostri dai tempi dell'Umanesimo³.

¹ È sintomatico dell'effettiva crescita di interesse nei confronti dell'uso e della realizzazione di protesi che recenti studi stiano cercando di riprodurre l'utilizzo di questo tipo di protesi per verificarne la validità e l'usabilità effettiva. Cfr. J. L. Finch, A. R. David, G. H. Heath, J. Kulkarni, *Biomechanical Assessment of Two Artificial Big Toe Restorations From Ancient Egypt and Their Significance to the History of Prosthetics*, «JPO Journal of Prosthetics and Orthotics», XXIV, 2012, pp. 181-191.

² Cfr. R. Pepperell, *The Posthuman Condition. Consciousness beyond the Brain*, Bristol, 2003, pp. 5-7.

³ Si intende qui la prospettiva dell'Umanesimo che considerava l'identità umana non solo come definita, ma anche come *definitiva*, nel senso di aver negato ogni possibilità di confronto con le dinamiche essenziali affini all'umano, sottolineate dall'ideologia *post-human*, cioè tecnica, mondo animale e ambiente. Cfr. G. Tintino, *Tra Umano e Post-umano. Disintegrazione e riscatto della persona. Dalla questione della tecnica alla tecnica come questione*, Milano 2015, p. 19: «il postumanesimo vuole uscire dal *pensiero identitario* Umanista che nel suo affermarsi ha distrutto l'*intrico* essenziale di umano e non-umano, di organico e inorganico, naturale ed artificiale che costituisce il sentiero concreto dell'*Homo sapiens*». Cfr. anche L. Caffo, R. Marchesini, *Così parlò il Postumano*, Aprilia 2014. Considerando anche la prospettiva dell'umanesimo, si vuole *bypassare* anche una visione etica della persona, chiusa nei diritti naturali della sua inalienabile individualità, rendendo *barbaro* cioè che non fa parte di essa o della sua 'struttura', similmente a ciò che afferma Heidegger nella sua *Lettera sull'«Umanesimo»*, sebbene la sua critica sia di ordine differente. Cfr. M. Heidegger, *Lettera sull'«Umanesimo»*, a cura di F. Volpi, Milano 2011, p. 42: «ma se per umanismo si intende in generale la preoccupazione che l'uomo diventi libero per la sua umanità, e trovi in ciò la sua dignità, allora l'umanesimo è diverso a seconda della concezione della 'libertà' e della 'natura' dell'uomo. Ugualmente sono diverse anche le vie che portano alla sua realizzazione. L'umanesimo di Marx non ha bisogno di nessun ritorno all'antico, e così pure l'umanesimo che Sartre concepisce come esistenzialismo. Anche il cristianesimo [...] è un umanismo, in quanto secondo la sua dottrina tutto è legato alla salvezza dell'anima (*salus aeterna*) dell'uomo, e la storia dell'umanità appare nella cornice della storia della salvezza. Per quanto queste forme di umanismo possano essere differenti nel fine e nel fondamento, nel modo e nei mezzi previsti per la rispettiva realizzazione, nella forma della dottrina, nondimeno esse concordano tutte nel fatto che l'*humanitas* dell'*homo humanus* è determinata in riferimento a un'interpretazione già stabilita della natura, della storia, del mondo, del fondamento del mondo, cioè dell'ente nel suo insieme».

La ‘tecnica’ oggi, nel suo svilupparsi come ‘tecnologia’, suscita interesse e scalpore, così come suscita ribrezzo. Il ribrezzo è dovuto a una sopravvalutazione dello strumento tecnico, il quale risulta perlopiù invasivo e innaturale. La denuncia dell’ideologia *post-human* si poggia proprio su questa idea della tecnica, fino a poco tempo fa vigente, cioè come il più letale degli ‘allergeni’ che l’uomo abbia potuto incontrare sul suo cammino. Questa eredità ci è stata lasciata da una visione dell’essere umano quale vertice di tutta la catena naturale che collega gli esseri viventi: egli si eleva a giudice e a ‘misura’ delle cose, e dei coinquilini che si ritrova nel Pianeta su cui abita. L’autonomia rispetto al mondo si radicalizza nel fatto che l’uomo si pensa separato non solo dall’ambiente che lo circonda, ma dai mezzi che lo collegano a quest’ultimo. Nella fattispecie, l’insieme dei mezzi definito come tecnica o tecnologia è stato ritenuto al pari di un accessorio, il quale è utilizzato a intermittenza e dal quale vi è necessità di allontanamento terminato l’uso. La tecnica diviene così solo un contributo al vivere e non una parte essenziale⁴ di esso. La prospettiva cambia leggermente con l’antropologia filosofica novecentesca. Ci riferiamo ad Arnold Gehlen⁵, che considera la tecnica il supporto per eccellenza, l’avanzare quotidiano dell’uomo nel mondo tramite il piccolo motore aggiunto della tecnologia. Nella sua ‘plasticità’ (*Plastizität*) e ‘apertura al mondo’⁶, l’uomo di Gehlen è in grado di ‘re-agire’ a ogni situazione, tramite proprio la tecnica. Tuttavia, l’ausilio tecnico è legato anche a una rappresentazione dell’uomo come ‘manchevole’ (*Mängelwesen*), cioè di un uomo sprovvisto di funzioni specifiche che lo collochino in una delle classificazioni animali/ambientali:

Povero di apparato sensoriale, privo di armi, nudo, embrionale in tutto il suo *habitus*, malsicuro nei suoi istinti, egli è l’essere che dipende essenzialmente dall’azione. [...] Alle più antiche testimonianze del lavoro manuale appartengono in effetti le armi, le quali mancano come organi [...]. Accanto a tale principio della sostituzione dell’organo mancante, si sarebbe presentato fin dagli inizi quello del potenziamento dell’organo: la pietra in mano per colpire ha un’efficacia di gran lunga maggiore che non il nudo pugno; cosicché accanto alle tecniche di ‘integrazione’, che realizzano capacità negate ai nostri organi, compaiono le tecniche di ‘intensificazione’, che producono effetti superiori alle nostre capacità naturali: il martello, il microscopio, il telefono non fanno che potenziare facoltà esistenti nel corpo umano. Infine vi sono le tecniche di ‘agevolazione’, volte a alleggerire la fatica dell’organo, a disimpegnarlo e quindi in

⁴ Cfr. R. Marchesini, *Il tramonto dell’uomo. La prospettiva post-umanista*, Bari 2009, p. 20.

⁵ Non solo Arnold Gehlen ha scritto uno dei più importanti testi sulla tecnica, *L’uomo nell’era della tecnica*, ma l’antropologia filosofica in generale, di cui egli è uno dei fautori, è considerata come anticipatrice del pensiero *Post-human*. Cfr. M. Farisco, *Ancora uomo. Natura umana e postumanesimo*, Milano 2011; Id., *Uomo – Natura – Tecnica. Il modello postumanistico*, Teramo 2008. Per quanto riguarda un’analisi critica della visione gehleniana della tecnica, cfr. U. Fadini, *Sviluppo tecnologico e identità personale: linee di antropologia della tecnica*, Bari 2000.

⁶ Tali termini, plasticità e apertura al mondo, sono da riferirsi alla tradizione dell’antropologia filosofica, dunque a partire da Max Scheler. In questa sede, li prendiamo in considerazione in quanto rielaborati da parte di Gehlen. Cfr. A. Gehlen, *L’uomo. La sua natura e il suo posto nel mondo*, a cura di V. Rasini, Milano 2010.

generale a consentire un risparmio di lavoro, come un veicolo su ruote rende superfluo trascinare a mano oggetti pesanti⁷.

Si noti come la prospettiva dell'antropologia filosofica classica sia volta a rimarcare la manchevolezza umana e si riconosce, inoltre, l'immane paragonabile con il mondo animale che ne risulta uno dei temi portanti. Di conseguenza, neanche quest'ultima è in grado di fuoriuscire da un vortice che porta o alla svalutazione dell'uomo o a una sua sopravvalutazione. Diversa dall'antropologia filosofica è l'ideologia *post-human*, la quale trae vantaggio dalla naturalità dell'essere umano: l'uomo non è più ingabbiato in una identità statica o in un corpo che risulta più un ostacolo che uno slancio, egli è 'dopo', è *post*⁸ e nel suo aver superato questa staticità, automaticamente si ibrida con lo strumento tecnico, e fronteggia l'ambiente circostante con i presupposti per una nuova interpretazione della sua relazione con esso. Questa prospettiva rinnovata dell'uomo nel *post-human* sembra descritta da un punto di vista scientifico da André Leroi-Gourhan, paleantropologo che opera a metà del Novecento, la cui speculazione è incentrata proprio sulla naturalità della tecnica non più come strumento addizionato, ma come parte integrante della struttura fisica ed intellettuale dell'uomo.

2. Leroi-Gourhan e la tecnica 'naturale'

Nell'ambito delle ricerche di Leroi-Gourhan non possiamo isolare una singola opera che tratti della tecnica⁹. Egli, riconoscendo l'importanza di quest'ultima per la specie umana, concepisce un innovativo metodo di studio della storia evolutiva del genere *Homo* basato sulla comparazione dei resti organici fossili con l'apparente processo di sviluppo dei resti materiali considerati come utensili¹⁰. Nonostante *Il gesto e la parola*¹¹ sia considerata la sua opera principe, il tema della tecnica è sviluppato maggiormente in un'altra opera, intitolata *Evolution et techniques*, in due volumi: *L'homme et la matière*, Vol. I e *Milieu et technique*, Vol. II¹². L'importanza della tecnica, oggetto della tecnologia che Leroi-Gourhan annovera tra le discipline etnologiche, viene sottolineata fin dall'Introduzione al primo volume di *Evolution et techniques*:

⁷ A. Gehlen, *L'uomo nell'era della tecnica*, trad. it. di A. Negri, Milano 1967, p. 11.

⁸ Cfr. N. Bostrom, *Why I Want to Be a Posthuman When I Grow Up*, in *Medical Enhancement and Posthumanity*, a cura di B. Gordijn e R. Chadwick, Berlin 2008, pp. 107-137.

⁹ Cfr. F. Audouze, *Leroi-Gourhan, a Philosopher of Technique and Evolution*, «Journal of Archaeological Research», X, 2002, pp. 277-306; B. Stiegler, *Technics and Time*, Vol. I, trad. di R. Beardsworth e G. Collins, Redwood City 1998.

¹⁰ Sull'operato scientifico di Leroi-Gourhan si basa la famosa *Storia delle tecniche* di Bertrand Gille. Cfr. B. Gille, *Storia delle tecniche*, trad. it. di M. Maggi e C. Tarsitani, Roma 1985.

¹¹ A. Leroi-Gourhan, *Il gesto e la parola*, trad. it. di F. Zannino, Vol. I e II, Torino 1977.

¹² A. Leroi-Gourhan, *Evoluzione e Tecniche. L'uomo e la materia*, Vol. I, trad. it. di R. E. Lennberg Piccotti, Milano 1993; A. Leroi-Gourhan, *Evoluzione e Tecniche. Ambiente e tecniche*, Vol. II, a cura di M. Fiorini, Milano 1994.

Fra le discipline etnologiche, la tecnologia costituisce un ramo di singolare importanza, poiché è l'unica che mostra una totale continuità nel tempo, l'unica che permette di cogliere i primi atti propriamente umani e di seguirli di millennio in millennio fino al loro affacciarsi alla soglia dei tempi odierni¹³.

In quanto

gli uomini sono tutti sensibilmente uguali nella loro nudità e aumentano con atti coscienti l'efficacia delle loro unghie e del loro pelo. La tecnologia è lo studio di tale involucro artificiale¹⁴.

Dunque, la tecnologia – e con essa la capacità tecnica – apparteneva già agli Australantropi¹⁵ (all'incirca 4,2 milioni di anni fa), possessori come noi della statura eretta e della mano libera, sebbene con una differente capacità cerebrale. Nonostante non vi fossero vie di comunicazione, le varie specie di *Homo*, sparse su tutto il pianeta, hanno sviluppato la medesima capacità manipolativa, tanto che è addirittura possibile individuare alcune costanti di uso e realizzazione di oggetti tecnici in qualsiasi famiglia ominide. La manipolazione tecnica sembra essere il marchio di fabbrica delle specie di *Homo*, le cui tracce ci hanno fornito le informazioni necessarie a garantire la possibilità di una paleontologia della storia umana, partendo cioè dall'analisi di tutti gli strumenti tecnici o utensili che ci hanno permesso di comprendere parte della vita degli ominidi estinti. Si tratta di tentare di comprendere lo sviluppo intellettuale dell'essere umano insieme alla sua capacità manipolativa, attraverso ciò che è realmente analizzabile ovvero gli oggetti tecnici:

Per quanto riguarda l'uomo nel suo sviluppo intellettuale, i documenti diversi da quelli dell'attività tecnica mancano quasi completamente, salvo per le forme più recenti [...]. Ciò che rimane delle attività tecniche è quindi la sola testimonianza, accanto ai resti dello scheletro, dell'aspetto puramente umano dell'evoluzione. [...] In altri termini, si può considerare uno sviluppo parallelo e sincrono degli uomini e dei loro prodotti, si può parlare di una evoluzione continua delle tecniche e formarne un quadro cronologico, farne la storia vera e propria tracciando vie di diffusione, fissando centri di innovazione, forse perfino indicando gruppi umani, anonimi sì, ma definiti? Se non si chiede di più agli oggetti che agli scheletri, l'aspettativa è già largamente colmata: per tutte le culture che hanno preceduto l'*Homo sapiens*, si sa, dagli utensili di pietra tagliata i quali sono praticamente i nostri soli testimoni, che gli utensili, nel loro insieme, hanno seguito una loro linea di evoluzione progressiva, paragonabile a quella seguita dalle forme umane, dai lontani Australantropi fino ai Pitecantropi e all'uomo di Neanderthal. Ogni forma di utensile, periodo dopo periodo, si presenta come se avesse avuto come ascendente la forma che lo precede¹⁶.

¹³ A. Leroi-Gourhan, *L'uomo e la materia*, cit., p. 11.

¹⁴ Ivi, pp. 230-231.

¹⁵ Ivi, p. 12.

¹⁶ Ivi, pp. 19-20.

La capacità manipolativa, così descritta, non è soltanto responsabile della più grande testimonianza storica che abbiamo della nostra evoluzione – oltre i resti organici – ma rappresenta anche una storia parallela, nello specifico una progressione di strumenti il cui uso è caratterizzante per il genere *Homo*. Questa progressività della tecnicità è, per Leroi-Gourhan, indissolubilmente legata alla fisiologia unica dell'uomo, il cui apparato scheletrico risulta essere la chiave di lettura per comprenderne la tecnicità come caratteristica peculiare. Proprio dai tratti fisiologici parte l'analisi del paleontologo. Fisicamente, l'essere umano ha caratteristiche singolari, che non appartengono a nessun'altra specie vivente, e una di queste è il bipedismo, conseguenza della stazione verticale. Ad esempio, per quanto alcune scimmie abbiano la facoltà di assumere la statura eretta, esse non hanno caratteristiche fisiche che permettano la regolare assunzione di tale posizione; essendo quadrumani, esse sono sì in grado di ergersi, ma non di certo di spostarsi camminando in piedi. L'elemento fisico che non appartiene alle scimmie non è soltanto un piede – la struttura ossea tale che forma il nostro piede con la sezione dell'alluce e le dita allineate –, bensì l'intera architettura degli arti insieme alla parte del tronco risulta differente, poiché è la colonna vertebrale *in primis* ad assumere una posizione ricurva rispetto a quella del genere *Homo*¹⁷. Nelle scimmie, inoltre, l'apparato locomotorio è in uno stretto legame con l'apparato prensile, poiché per gran parte i due apparati coincidono:

Nelle scimmie, la mano anteriore e la mano posteriore sono strumenti dello spostamento, la mano anteriore da sola è uno strumento di carattere tecnico. La prensione locomotrice ha fatto delle scimmie i Primati, così come la locomozione bipede ha originato gli Antropiani¹⁸.

Risulta evidente che negli esseri umani i piedi non hanno capacità prensile e da ciò si chiarisce che la locomozione nell'uomo è divisa dalla prensione, legata all'uso delle mani. Nella stessa interconnessione degli elementi che formano l'apparato locomotorio umano abbiamo altre due differenze fondamentali tra l'uomo e le scimmie: la capacità cranica legata alla forma del cranio in generale – compresa già nel dispositivo posturale, ma ritenuta anche una differenza fisica strutturale che sfocia nell'assenza o parziale presenza di prognatismo¹⁹ – insieme alla statura eretta. Non è soltanto il bipedismo a caratterizzare la statura eretta e a rappresentare la locomozione: la colonna vertebrale nel punto in cui si interseca con il cranio dell'uomo ha una conformazione tale da distinguersi nettamente da

¹⁷ Cfr. *ivi*, p. 66.

¹⁸ *Ibid.* Il termine *antropiano* viene utilizzato da Leroi-Gourhan per indicare il genere *Homo*, cioè tutte quelle specie che sono antropomorfe e non riguardano i Primati.

¹⁹ Il *prognatismo* è l'evidente conformazione ossea che sospinge la mandibola in avanti. In paleontologia è una delle caratteristiche che permette di riconoscere le varie specie di *Homo*, dalle più antiche *Australopithecine* che erano prognate, fino alla nostra la quale è *ortognata*, cioè l'angolo facciale che si traccia per misurare la simmetria della mandibola si avvicina all'angolo retto.

quella delle scimmie, poiché il forame occipitale²⁰ è aperto perpendicolarmente rispetto a queste ultime che lo hanno aperto obliquamente verso il basso:

Il vincolo fondamentale tra il cranio e la struttura posturale è, come si ricorderà, il *basion*, bordo anteriore del forame occipitale. [...] il forame occipitale è aperto obliquamente verso il basso nelle scimmie. Questa disposizione è la conseguenza diretta del comportamento posturale al quale corrisponde una colonna vertebrale atta a conformarsi alle due posizioni quadrupede e seduta²¹.

Poniamo l'accento su queste differenze per spiegare come Leroi-Gourhan concepisce lo studio dell'uomo e di conseguenza della tecnica. Difatti, ne *Il gesto e la parola*, questi parte proprio da una analisi delle strutture fisiche dei viventi – dai vertebrati, passando per i rettili fino ai mammiferi – per spiegare che le caratteristiche fisiologiche umane sono estremamente peculiari e che l'uomo come lo conosciamo oggi probabilmente discende da un processo evolutivo che non ha nulla a che fare con quello dei Primati. Leroi-Gourhan ci spiega che le specie di Antropiani primitivi – quasi fino ai Neandertaliani – possedevano quasi tutte non solo il prognatismo bensì anche il blocco orbitale, una sorta di visiera al di sopra delle orbite che non permetteva lo sviluppo della volta cranica²². Con lo spostamento del foro occipitale, diretta conseguenza del bipedismo, l'apertura del ventaglio corticale risulta essere il risultato della necessità di equilibrio: nel momento in cui si libera lo spazio nella parte posteriore del cranio e si accorcia la faccia, abbiamo l'apertura della parte fronto-parietale e la conseguente espansione dell'encefalo²³. Pur non inoltrandoci troppo nella questione scientifica, è necessario comprendere i presupposti che hanno permesso l'unicità della capacità manipolativa umana. Abbiamo accennato a queste differenze fisiche poiché sono alla base della 'liberazione' della mano nella locomozione, ovvero alla base della possibilità della manipolazione. Con l'analisi della fisionomia cranica dei Paleantropiani²⁴ – divisione interna agli Antropiani –, Leroi-Gourhan descrive il processo evolutivo che ha permesso lo sviluppo della calotta cranica dell'*Homo*

²⁰ Il *foro magno* o *forame occipitale* è l'apertura alla base del cranio che mette in comunicazione la cavità cranica con il canale vertebrale.

²¹ A. Leroi-Gourhan, *Il gesto e la parola*, cit., p. 67.

²² Ivi, pp. 77-78. Leroi-Gourhan parla del Plesiantropo e dello Zinjanthropo, che non trattiamo nello specifico.

²³ Si tratta di una parte della volta cranica posizionata sopra la fronte – tecnicamente nella zona fronto-parietale media – che, nota Leroi-Gourhan, si *apre* proprio come un ventaglio a partire dagli Australantropi.

²⁴ Non consideriamo in questa sede le varie specie di *Homo*, consideriamo però le divisioni fatte dal paleontologo. Di conseguenza, quando parliamo degli *Arcantropi* ci riferiamo alle specie di *Homo* in generale; parliamo di *Australantropi* per i *Pitecantropi australi* (altrimenti ed erroneamente detti *Australopitechi*); menzionando gli *Arcantropi* ci riferiamo agli 'stadi intermedi' come ad esempio lo *Zinjanthropo* o i *Pitecantropi*; parliamo dei *Paleantropi* quando intendiamo tutti quegli ominidi ritenuti *Neandertaliani* e infine parliamo di *Neantropi* quando ci riferiamo all'*Homo sapiens* o a ominidi risalenti a circa trentamila anni fa. Ciò nonostante, teniamo a mente le parole di Leroi-Gourhan (*Il gesto e la parola*, cit., p. 81): «non è inutile ripetere, del resto, a che punto le divisioni siano arbitrarie: se possedessimo solo venti fossili completi tra lo Zinjanthropo e noi, non ci sarebbero Arcantropiani o Paleantropiani».

sapiens e, di conseguenza, anche l'incremento della capacità intellettuale e la riduzione della faccia, con progressivo ritiro della mandibola e scomparsa del prognatismo, insieme alla liberazione della sezione orbitale:

Alla posizione verticale gli Antropiani non devono soltanto il fatto di avere la mano libera durante la locomozione, ma anche quello di avere una faccia corta con canini deboli, e un cervello non soggetto agli sforzi di sospensione della scatola ossea. Al termine di liberazioni successive quella del cervello è già compiuta nel più antico testimone, nell'Australopiteco che, come abbiamo visto, sarebbe meglio definire Australantropo²⁵.

Leroi-Gourhan espone chiaramente che, se l'evoluzione fisica dell'uomo si è fermata relativamente presto, l'evoluzione intellettuale dello stesso ha avuto uno sviluppo lento e progressivo e ovviamente ne riscontriamo il massimo grado nella specie attuale. Sembra che sia stata proprio l'apertura del ventaglio corticale ad aver dato avvio alla possibilità di sviluppo della 'tecnicità' dell'uomo, la quale va oltre la semplice prensilità, ma si serve dell'apparato corrispondente. Ciò si può riscontrare mettendo a confronto l'uomo con altri mammiferi che hanno avuto uno sviluppo cerebrale, seppur ridotto. Da questo confronto si evince che proprio lo sviluppo della corteccia media – conseguenza dell'apertura del ventaglio – permette un tipo di 'tecnicismo', più o meno sviluppato rispetto all'uomo²⁶. Lo sviluppo della tecnicità corrisponde esattamente a questo tipo di processo poiché nella corteccia media è localizzata la parte senso-motoria. Questo genera il successivo progredire della capacità prensile, che si assume la responsabilità della tecnicità. La manipolazione e la motilità umana nascono dalla differenziazione dell'apparato senso-motorio che diventa l'interfaccia dell'encefalo, specialmente di quell'espansione della corteccia media particolareggiata, che manca a tali livelli in altri esseri viventi. Il tecnicismo, come lo intendiamo, con il quale facciamo i dovuti paragoni nei confronti degli animali, è quel tipo di tecnicismo che appartiene soltanto al genere *Homo*. Non si tratta qui di identificare un determinato comportamento intelligente che possa spiegare quale sia la matrice della tecnicità in generale, per poi riscontrarne nelle varie specie animali un distinto progresso o regresso particolare in una scala decisamente arbitraria, con giudizio 'antropocentrico'. Quello che tentiamo di mettere in rilievo è come la caratteristica umana per eccellenza sia dovuta alla sua conformazione fisica, alla sua morfologia, senza per questo intendere l'uomo la miglior specie esistente: «Stazione eretta, faccia corta, mano libera durante la locomozione e possesso di utensili movibili sono veramente i criteri fondamentali per distinguere l'uomo»²⁷.

²⁵ Ivi, pp. 88-89.

²⁶ Omettiamo in questa sede i dettagli dello studio di Leroi-Gourhan sulla 'corteccia media' che, sebbene interessanti, esulano dal nostro principale intento. Cfr. A. Leroi-Gourhan, *Il gesto e la parola*, cit., pp. 90-06.

²⁷ Ivi, p. 26.

3. L'uomo e l'ambiente: tendenza e ambiente tecnico, elementi della tecnicità

La prensilità separata dalla locomozione sfocia in questa tecnicità comprovata dalla fabbricazione di utensili, i quali possono essere considerati organi artificiali. Se pensiamo alla tecnica come la viviamo ai nostri giorni, non ci sembra un mistero che l'uomo costruisca gli utensili né ci è totalmente incomprensibile il modo in cui li costruisce, infatti la maggior parte degli oggetti tecnici vengono realizzati tramite *know-how* acquisibili da tutti. Tuttavia, per quanto riguarda gli Arcantropi, la situazione risulta differente:

Noi vediamo la nostra intelligenza come un blocco e i nostri utensili come il nobile frutto del nostro pensiero: l'Australantropo, dal canto suo, sembra che abbia posseduto i suoi utensili come degli artigiani. Si direbbe che li abbia acquisiti non in virtù di una specie di lampo geniale che un giorno gli abbia fatto afferrare un ciottolo tagliente per armarsi il pugno [...], bensì come se fossero filtrati a poco a poco attraverso il suo cervello e il suo corpo²⁸.

Non sembra essere importante la causa dell'uso dei primi utensili, i noti *chopper*²⁹: gli Arcantropi costruirono gli utensili quasi in modo inconsapevole, poiché tali strumenti sembrano complessi tanto quanto l'ipotetico stato evolutivo della specie e tale complessità rispecchierebbe non solo il grado intellettuale umano, ma anche il rapporto con l'ambiente stesso. Ciò nonostante, sebbene questa origine inconscia provenisse dalla capacità intellettuale-manipolativa, c'è ragione di credere che, a differenza degli animali, gli ominidi estinti siano stati in grado di riconoscere gli utensili come una 'alterità' rispetto alla propria componente fisica. Testimone di ciò è sicuramente la facoltà sviluppata progressivamente dal genere *Homo* di esteriorizzazione dell'oggetto tecnico, anche se sempre legato al gesto tecnico:

Nell'animale, utensile e gesto si fondono in un solo organo in cui la parte motrice e la parte che agisce non presentano alcuna soluzione di continuità tra di loro. [...] La sinergia operativa dell'utensile e del gesto presuppone l'esistenza di una memoria nella quale si registra il programma del comportamento. A livello animale questa memoria si confonde con tutto il comportamento organico e l'operazione tecnica appare, nel senso comune, caratteristica dell'istinto. [...] Nell'uomo l'amovibilità dell'utensile e del linguaggio determina un'esteriorizzazione dei programmi operazionali legati alla sopravvivenza³⁰.

²⁸ Ivi, p. 126.

²⁹ Utensili che servivano a trinciare: «due ciottoli, uno dei quali esercita la funzione di percussione, mentre l'altro riceve il colpo. Il colpo è inferto su una delle estremità, perpendicolarmente alla superficie, e fa staccare una scheggia che lascia sul ciottolo un taglio vivo [...]. Compiuta su una sola faccia l'operazione produce il *chopper*, su tutte e due produce un *chopping tool*» (ivi, p. 110).

³⁰ Ivi, pp. 278-279.

I programmi legati alla sopravvivenza non sono altro che le funzioni basilari che deve svolgere l'uomo nella quotidianità e tra queste vi è anche l'atteggiamento tecnico, il quale è contenuto in ogni azione di tipo elementare. Con Leroi-Gourhan, è plausibile dire che la tecnicità è una particolarità biologica dell'uomo e non semplicemente una capacità acquisita con il tempo. Non vi è un'evoluzione cerebrale primariamente e una tecnica successivamente, bensì nel mentre avveniva l'evoluzione dell'uomo con l'espansione cranica ed encefalica, avveniva conseguentemente anche quella tecnica. Seguendo l'evoluzione fisiologica, seguiamo anche quella del tecnicismo umano. È l'*Homo sapiens* che, morfologicamente diverso, porta con sé una tecnica che ha smesso di evolversi fisiologicamente, al fine di evolversi apparentemente in modo autonomo, esteriorizzandosi:

La lentissima apertura del ventaglio corticale, che probabilmente si traduce in modo abbastanza fedele con l'aumento della capacità cranica, continua di tappa in tappa fino ai Paleantropi, i quali corrispondono ad una vera e propria crisi biologica che si risolve al momento dell'abolizione dello sbarramento prefrontale. Fino allora l'attività tecnica traduce fedelmente la situazione biologica e se l'umanità avesse continuato a essere come quella che precedette la comparsa dell'*Homo sapiens* si sarebbe potuto prevedere il punto di emergenza della curva tecnica del Magdaleniano tra il 200 e il 400 000 *dopo* Cristo e non nel 10 000 *avanti*. In altri termini, pare proprio che «l'avvenimento prefrontale» abbia interrotto la curva dell'evoluzione biologica che faceva dell'uomo un essere zoologico sottoposto alle normali leggi di comportamento della specie. Nell'*Homo sapiens*, la tecnica non è più collegata al progresso cellulare, sembra invece esteriorizzarsi completamente e in un certo senso vivere di vita propria³¹.

L'utensile, parte della tecnicità e del gesto, si sviluppa a tal punto da non essere più considerato interno bensì esterno. La commistione tra l'utensile e il gesto detto 'motore' avviene anche grazie alla memoria, elemento chiave. Chiaramente il gesto appartiene alla mano, la protagonista indiscussa della tecnicità: «L'azione manipolatrice dei Primati, in cui gesto e utensile si fondono, è seguita presso i primi Antropiani da quella della *mano in motilità diretta* in cui l'utensile manuale è diventato separabile dal gesto motore»³².

Oltre all'esteriorizzazione dell'atto tecnico, il rapporto dell'uomo con il suo ambiente passa attraverso la mano, la quale permette un filtraggio delle sensazioni che immediatamente si esteriorizzano affidandosi a questa. Con l'esteriorizzazione del gesto tecnico e dell'utensile e con il passaggio della mano da semplice elemento prensile a nuova 'interfaccia', si ha la completa riconfigurazione all'esterno del comportamento tecnico interno, quello che parte dalla statura eretta e dall'espansione cerebrale e finisce nei computer dei nostri giorni. Pertanto, ciò che ha incrementato la facoltà tecnica dell'*Homo sapiens* è soltanto lo sviluppo della memoria. Dalla memoria scaturisce l'intelligenza che corrisponde «alla registrazione nella memoria di numerose concatenazioni operazionali e,

³¹ Ivi, p. 164.

³² Ivi, p. 284.

nello stesso tempo, alla libertà di scelta tra le concatenazioni»³³. Considerando l'intelligenza come un insieme espressivo di potenzialità connettive e decisionali, avendo come base la memoria, si potrebbe considerare il comportamento tecnico alla stregua di coerenti concatenazioni operazionali, sebbene tutte poste all'esterno. Leroi-Gourhan spiega che «l'intelligenza è l'attitudine a proiettare concatenazioni simboliche» e nella stessa simbolizzazione, la tecnica equivarrebbe al proiettare fuori di sé, fabbricandole, tutte quelle soluzioni che emergono dal contrasto tra l'uomo e la natura circostante, o meglio, come dice il paleontologo, dal conflitto tra l'uomo e la materia³⁴. Di conseguenza, «l'utensile manuale è apparso come lo strumento della liberazione dai vincoli genetici, che legano l'utensile organico animale alla specie zoologica»³⁵. Sulla memoria e sull'intelligenza si fonda il comportamento tecnico. A ciò si aggiunge che l'uomo non solo è un essere sociale, ma è in costante relazione con l'ambiente.

Passando dal testo *Il gesto e la parola a Evoluzione e tecniche*, volgiamo lo sguardo a ciò che intende il paleontologo quando affronta la questione della relazione con l'ambiente, inevitabile se si parla di tecnicità. Non si può di certo dire che la tecnica scaturisca completamente dal rapporto tra l'uomo e l'ambiente, poiché abbiamo parlato di quanto la componente fisiologica e, dunque, psichica sia necessaria affinché possa svilupparsi. La tecnica o le tecniche si collocano esattamente tra l'uomo e il suo ambiente, tra quello che il paleontologo definisce «ambiente interno» e «ambiente esterno». Tenendo in considerazione che il punto di vista di Leroi-Gourhan è plurale, per rimanere coerenti con la nostra analisi noi utilizzeremo il termine uomo al singolare anche se ne indicheremo l'intero genere e la sua necessità di aggregazione:

Le tecniche sono implicitamente contenute nell'interazione di due ambienti: l'ambiente esterno e l'ambiente interno. [...] Con il primo termine si considera innanzitutto tutto ciò che circonda materialmente l'uomo: ambiente geologico, climatico, animale e vegetale. [...] Con il secondo termine si considera non ciò che è proprio dell'uomo nudo e nascente, ma, in ogni epoca, in una massa umana circoscritta (spesso in modo incompleto), ciò che costituisce il capitale intellettuale di questa massa, ovvero un insieme estremamente complesso di tradizioni mentali. [...] *L'ambiente interno* appare essenzialmente vivente, instabile come quello di una cellula animale [...]. L'ambiente esterno deve essere inteso, prima di tutto, come ambiente naturale, inerte, fatto di pietre, vento alberi e animali [...]. L'ambiente inerte fornisce materiali semplicemente consumabili³⁶.

L'ambiente esterno risulta essere tutto ciò che circonda realmente l'uomo e che è a sua disposizione per l'uso tecnico o per le semplici necessità biologiche. Specularmente, l'ambiente interno è il 'capitale culturale', ovvero ciò con cui l'uomo cresce nell'educazione reciproca di sé stesso tramite il gruppo etnico di appartenenza. Entrambi gli ambienti sono separati. La tecnica si colloca

³³ Ivi, p. 266.

³⁴ Ivi, p. 231.

³⁵ Ivi, p. 267.

³⁶ A. Leroi-Gourhan, *Ambiente e tecniche*, cit. p. 232.

esattamente nel mezzo, cioè nella relazione tra gli ambienti insieme a tutti i 'fatti', contribuendo attivamente al loro accadere. I fatti materiali e osservabili sono eventi unici e imprevedibili determinati «dall'azione degli ambienti esterno ed interno»³⁷. In questo accadere di fatti, in questa relazione tecnica tra gli ambienti, vi è una costante: la 'tendenza'. Si parla di tendenza quando si intende una costante specifica nelle operazioni tecniche che suggerisce un tipo di operatività comune a ogni gruppo etnico o che dimostra una generale capacità tecnica che scontrandosi con le insidie dell'ambiente porta a soluzioni standardizzate:

Per distinguere questa proprietà tutta speciale dell'evoluzione, che rende in qualche modo prevedibili le conseguenze di interazione 'ambiente esterno-ambiente interno', abbiamo fatto nostro il termine filosofico di 'tendenza'. In essa noi vediamo un movimento di presa progressiva, da parte dell'ambiente interno, sull'ambiente esterno³⁸.

Questa tendenza, questo costante approssimarsi dell'ambiente interno a quello esterno mentre entrambi si modificano, è la materializzazione di una regolarità in un'azione prevedibile, tipica degli uomini. Essa sembra dipendere essenzialmente dalla fisicità umana e dal continuo raffronto con l'esterno e dalla possibilità limitate di trovare soluzioni ingegnose a problemi di tipo logico-materiale³⁹. In altre parole, la tendenza è un comportamento tecnico che viene riscontrato in quasi tutti i gruppi etnici – anche in quelli che non hanno avuto nessun contatto con altri gruppi umani – e si manifesta nella produzione di utensili che sembrano assumere una forma specifica che esprime l'unica – o quasi – soluzione possibile a un preciso problema. Si potrebbe dire che siano i problemi che si riscontrano nell'interazione con l'ambiente esterno a generare tendenze, eppure non ci si può fermare solo a questa definizione. È doveroso far notare che oltre alle costanti ambientali, colui che produce tendenze è una costante naturale vivente, l'uomo:

Ogni utensile, ogni arma, ogni oggetto in genere, dal panierino alla casa, risponde a un progetto di equilibrio architettonico le cui linee principali offrono un aggancio alle leggi della geometria e della meccanica razionale. Vi è quindi tutto un lato della tendenza tecnica che dipende dalla costruzione dell'universo stesso, ed è normale che i tetti siano a doppio spiovente, che le asce siano immanicate, che le frecce siano equilibrate a un terzo della loro lunghezza, quanto che i gasteropodi di ogni epoca abbiano una conchiglia attorcigliata a spirale⁴⁰.

Data questa caratteristica, Leroi-Gourhan non può non ammettere che vi siano delle 'tendenze' nella costruzione di artefatti che portano a dire che non esistono solo le sciabole particolari, ma anche la Sciabola in generale,

³⁷ Ivi, pp. 232-233.

³⁸ Ivi, p. 233.

³⁹ A. Leroi-Gourhan, *L'uomo e la materia*, cit. p. 21.

⁴⁰ A. Leroi-Gourhan, *Ambiente e tecniche*, cit. p. 234.

«realizzazione di un processo evolutivo»⁴¹. È doveroso dire che la tendenza è propria soltanto dell'ambiente interno e non vi sono tendenze nell'ambiente esterno, soltanto fatti. La procedura è così descritta dal paleontologo: la tendenza passa per l'ambiente interno, si modifica e successivamente si infrange contro l'ambiente esterno, inerte, tanto che ne nasce la testimonianza materiale, cioè l'oggetto tecnico⁴², che produce dunque una nuova materialità. Possiamo esser certi che, per ogni tipo di specie del genere Homo, dallo scontro dei due ambienti sia emerso il gesto del tagliare insieme allo strumento che taglia, i quali si evolvono nel corso del tempo. Con il moltiplicarsi delle tendenze e il generarsi di oggetti tecnici tramite un'astrazione di comodo, si può evidenziare all'interno dell'ambiente interno un 'ambiente tecnico': «In questo ambiente fluido, dove tutto è in costante contatto con la totalità del complesso, è possibile isolare degli elementi che presiedono alla vita tecnica, e studiare separatamente quella parte artificialmente staccata dal tutto come ambiente tecnico»⁴³.

Dall'interazione dell'uomo con l'ambiente, dai suoi movimenti obbligati dettati dagli istinti di sopravvivenza, si generano le tendenze e persino nell'ambiente interno si possono isolare particolari elementi che hanno a che fare con la vita tecnica:

La verità sta nel mezzo, e risiede probabilmente in azioni in cui l'ambiente esterno e l'ambiente interno si cedono alternativamente il passo, per raggiungere un unico scopo. Abbiamo però ritenuto di stabilire che l'ambiente esterno sia del tutto inerte, anche quando la materia lo obbliga a dare una risposta meccanica a ciò che essa gli richiede. D'altra parte l'espansione volontaria dell'ambiente interno non si innesca mai senza possedere un obiettivo esterno: non si è mai incontrato un utensile creato di sana pianta per un utilizzo da trovarsi su materiali ancora da scoprire. [...] alcune soluzioni sembrano inevitabili, comuni a tutta l'umanità, mentre altre risultano originali, collegate individualmente ad un determinato gruppo etnico⁴⁴.

Tramite i concetti di ambiente interno, ambiente esterno, tendenza e tramite l'analisi della fisiologia umana sviluppata dal paleontologo siamo potuti giungere alla conclusione che sembra adesso manifestarsi. La tecnica non è qualcosa di esterno all'essere umano, essa anzi ne è la funzione più propria, fisiologicamente inerente a sé stesso. Potremmo a questo punto definire la tecnica come l'esteriorizzazione del processo intellettuale, scaturita dalla necessità dell'uomo di fronteggiare l'ambiente circostante. La tecnica equivale al modo in cui l'uomo agisce nell'ambiente e potremmo anche definirla l'esteriorizzazione materiale del suo pensiero o, per meglio dire, dei suoi processi intellettivi.

⁴¹ *Ibid.*

⁴² Cfr. *ivi*, p. 235.

⁴³ *Ivi*, p. 236.

⁴⁴ *Ivi*, pp. 252-253.

4. Conclusioni

Nel pensiero *post-human*, l'identità dell'uomo non è 'definita', in quanto egli stesso non è un essere finito: riconoscere questa non-definizione significa riconsiderare l'uomo e consegnare la sua 'figura' a un principio di continuo divenire e mutazione. In questo divenire l'uomo si 'ibrida', in quanto essere vivente che muta inserito in un ambiente. L'ibridazione umana avviene sia con l'ambiente naturale circostante sia con l'ambiente tecnico' o, come lo definisce Leroi-Gourhan, l'«involucro artificiale» da egli stesso creato. Per quanto riguarda la tecnica, la commistione tra l'uomo e l'ambiente e, dunque, lo scaturire della stessa, secondo il postumanesimo, dà luogo a una nuova identità per l'uomo – non più certamente legata ai *topoi* dell'Umanesimo, né al concetto di 'persona' – che sembra avviarsi verso la formazione di un 'post-uomo'. Questo 'non-più-uomo', con l'ausilio della tecnica, può superare i propri limiti fino a ottenere funzioni che il suo corpo naturale non avrebbe mai permesso. Il riferimento al concetto di protesi è immediato, sebbene si inserisca in un contesto più ampio: forse non voluta pienamente, il postumanesimo si concede l'affermazione che la tecnica sarebbe l'unico vero piano di salvataggio dell'umano', dove la protesi non è ausilio, bensì *passe-partout* per il raggiungimento di una nuova fase dell'evoluzione. Il principio della protesi come sostituzione di un organo o ampliamento delle funzioni di esso, lascia il passo a una considerazione di essa quale contributo addizionale e potenziante delle funzioni biologiche basilari. La tecnica non è naturale, ma artificiale e in questa artificialità superiore a tutte le soluzioni ideate dall'uomo. Tutto questo, secondo il postumanesimo, è l'ibrido uomo-macchina. Nel concetto stesso di ibridazione, inoltre, è implicito l'eco dell'alterità in quanto si ibrida solo ciò che è altro e nel suo essere altro si mescola con qualcosa che si contrappone ad esso. L'uomo, come essere vivente, prima si contrappone alla tecnica, e all'inorganico, e successivamente vi si ibrida inglobando l'altro, lasciandolo esistente nel suo spazio di esistenza. Ma, se riconsiderassimo la tecnica come parte del plesso biologico dell'uomo? Se provassimo a guardare alla tecnicità come esplicitazione delle capacità intellettive primarie dell'uomo, potremmo ripensare alcuni punti della filosofia del *post-human*?

Se ripensassimo la tecnica senza includere l'opposizione che risiede nell'idea stessa di ibridazione, avremmo nelle parole del paleantropologo Leroi-Gourhan una riformulazione di tale concetto, se non una sua completa revisione. La tecnica, come abbiamo mostrato dettagliatamente nei precedenti paragrafi, è per Leroi-Gourhan il marchio di fabbrica della specie *Homo sapiens*, nel senso di capacità unica di esternazione di una peculiare funzione intellettuale esplicitata in manipolazione o tecnicità in generale. L'interazione tra uomo e ambiente produce la tecnica, non come potenziamento, bensì come naturale conseguenza dell'approccio unico che l'*Homo* manifesta nei confronti dell'ambiente circostante. L'esame del pensiero di Leroi-Gourhan ci ha condotti a pensare di riconsiderare, nel contesto del postumanesimo specialmente, la visione dell'«ibrido uomo-macchina» come una definizione che tende ad oscurare quel

rapporto tra uomo e tecnica che sembra diviso solo da un principio linguistico, basato sullo stupore protesico scaturito in realtà da un elementare fatto estetico, nel senso più profondo di commistione tra sensi e intelletto.

Ide De Dominciis, Università degli Studi di Salerno

✉ dedominicisida@gmail.com