

**Recensione:**

**Roberto Marchesini, *Post-Human*, 2002**

*di*

*Michele Farisco*

[michelefarisco@inwind.it](mailto:michelefarisco@inwind.it)



**2R – Rivista di Recensioni Filosofiche – Volume 2, 2006**

**Sito Web Italiano per la Filosofia**

[www.swif.uniba.it/lei/2r](http://www.swif.uniba.it/lei/2r)

Roberto Marchesini, *Post-human. Verso nuovi modelli di esistenza*, Bollati Boringhieri, Torino, 2002, pp. 578, Euro 32.

#### INTRODUZIONE

Tra le varie categorie del “post”, che di fatto o tendenzialmente sintetizzano la contemporaneità, si è andato affermando negli ultimi anni il cosiddetto “postumanesimo”, corrente teorica complessa e multiforme che si pone trasversalmente a vari campi di ricerca quali biologia, genetica, robotica, sociologia, psicologia, pedagogia, arte, cinematografia, letteratura, teologia, filosofia.

In Italia il dibattito va prendendo sempre più piede, anche e soprattutto sul versante teorico e teoretico, accanto a movimenti tecnofili spesso eccessivamente sbilanciati verso la moda della cyber-tecnocultura. Tra i maggiori contributi, se non il più importante, senz’altro il più imponente e il più ambizioso è il volume *Post-human* di Roberto Marchesini, zooantropologo di spiccato acume analitico che propone, a un tempo, un *vademecum* per entrare nella galassia postumanistica e diverse provocazioni e problemi la cui soluzione è ancora da venire.

#### PREMESSA METODOLOGICA

Il libro *Post-human* si sviluppa in 15 capitoli per totali 577 pagine. Da un punto di vista argomentativo è possibile dividerlo in due parti principali: una prima parte, costituita dai capitoli 1-7, che sviluppa le premesse teoriche del postumano, e una seconda parte, rappresentata dai capitoli 8-14, nella quale Marchesini si confronta con questioni pratiche a partire dalle premesse precedentemente sviluppate. Chiude il libro il capitolo

15 nel quale si sintetizza il discorso sottolineando la necessità di un ripensamento dell'umano, ma anche del postumano.

Da un punto di vista metodologico si segnala l'assenza di note a piè di pagina o a conclusione di ciascun capitolo, in quanto il riferimento ai testi citati è incluso nel testo stesso. Tuttavia, per risalire ai titoli completi il lettore è rinviato alla bibliografia che chiude il libro, per altro ricchissima, e questo, dato il gran numero di fonti, rischia di rendere poco agevole l'approfondimento.

Per la presente recensione, data la mole imponente del libro e le non infrequenti ridondanze, si ritiene opportuno proporre una sintesi concettuale, tratteggiando per sommi capi le linee teoriche del discorso. I riferimenti al testo non seguiranno pertanto il suo sviluppo lineare, ma si privilegerà un approccio tematico che spesso richiederà dei richiami incrociati e l'approfondimento di parti già trattate.

#### ANTROPOLOGIA DELL'IBRIDAZIONE

Il punto di partenza sia concettuale che della geografia del libro di Marchesini è la critica alla coppia oppositiva natura-cultura, interpretata come significativa solo dal punto di vista epistemologico e non ontologico, e fondata sul presupposto che l'uomo è costitutivamente incompleto, ossia naturalmente incapace di sopravvivere perché privo di specializzazione (Cfr. cap. 1 "Il paradigma dell'incompletezza" e cap. 3 "Superare il modello dicotomico"). Il paradigma dell'incompletezza viene inteso da Marchesini come retaggio dell'antropocentrismo dualistico di ascendenza umanistica, il quale a sua volta viene interpretato come il tentativo di salvaguardare l'uomo come qualcosa di speciale e sostanzialmente differente da tutto il resto della natura.

Da parte sua Marchesini nel secondo capitolo “La galassia uomo” oppone alla suddetta antropologia della manchevolezza fisiologica una “antropologia della ridondanza”: la considerazione biologica dell’uomo rivela non la sua manchevolezza naturale ma, per contro, la sua sovrabbondanza di dotazione. Nel contempo, come espresso nei capitoli centrali del libro (dal sesto all’ottavo), a partire dallo sviluppo tecnologico della seconda metà del 900, si sarebbe infranto anche il “mito della purezza” che declina l’uomo in modo autarchico e autonomo, imponendo una rivalutazione dell’alterità e della relazione.

Dunque i presupposti di un’antropologia postumanistica così come emergono dai primi otto capitoli di *Post-human* sono due: 1) ricchezza della dotazione naturale dell’uomo; 2) funzione imprescindibile della relazione per una corretta antropologia. Le fonti filosofiche di tale mutamento categoriale sono individuate da Marchesini in O. Spengler, E. Jünger, E. Bloch, H. Marcuse. I riferimenti critici privilegiati sono invece Herder e la *Neue Anthropologie* che a lui si ispira: in particolare A. Gehlen, che aveva sviluppato tutta la propria antropologia a partire dall’incompletezza costitutiva dell’uomo compensata dall’agire culturale. Per contro, secondo Marchesini, non è vero che l’uomo si rende completo attraverso la cultura ma sarebbe molto più plausibile che si percepisca incompleto a seguito di essa. La cultura viene infatti intesa come «non – equilibrio creativo, uno spostamento di soglia che facilita i processi ibridativi e quindi l’ulteriore spostamento di soglia» (p. 25).

Il paradigma dell’evoluzione, come ben espresso nel paragrafo 3 “L’eredità di Darwin” del capitolo 3, viene in questa logica integrato da quello della co-evoluzione, intesa come sequenza di eventi coniugativi tra un soggetto in evoluzione e un’alterità

selettiva. In questo modo la natura umana viene spiegata da Marchesini in una prospettiva diacronica, ossia nel suo sviluppo nel tempo e nella relazione che l'uomo instaura con l'altro da sé, in particolare con l'animale e con la macchina (Cfr. rispettivamente i cap. 4 "Teriosfera" e 8 "Tecnosfera").

Si esplicita così un'antropologia postumanistica che affermando la necessità della relazione e della contaminazione con l'altro da sé rompe quello che Marchesini considera il punto focale del paradigma umanistico, ossia l'affermazione dell'autosufficienza dell'uomo, che sarebbe se stesso a prescindere dalla relazione con l'alterità. Si profila allora una nuova soggettività, che non semplicemente è, ma diviene: «In questo senso ogni soggettività è aperta, frutto di un processo creativo e non determinato» (pp. 70-71).

In questo senso Marchesini procede alla destrutturazione di quello che lui definisce "mito della purezza" (cfr. cap. 6 "Il mito della purezza"), ossia la concezione umanistica di una soggettività autonoma e chiusa alle contaminazioni esterne che ha storicamente condotto a derive razziste e xenofobe. Anche sul piano specificamente fisico-biologico, come ben espresso nei capitoli 7 "Somato-landscape", 12 "Biofabbriche" e soprattutto 13 "Sistemi ibridi", il postumanesimo constata che «si è venuta realizzando una pluralità di morfoscrittura sul corpo che, in contrapposizione all'eugenetica [...] possiamo definire come "plurifenetica", ossia acquisita/scelta (fenetica) dal soggetto nel nome di un paradigma di pluralità» (p. 193). Si afferma, dunque, una concezione transitiva dell'uomo in generale e del corpo in particolare, declinato secondo paradigmi ispirati all'animale e alla macchina che, negando il presunto valore di unico modello normativo del *soma* umano, apre la strada a sue

modificazioni fondate sul superamento della concezione negativa della *hybris*, ossia dell'infrazione e del superamento dei limiti armonici prestabiliti.

In tal modo, mentre nei primi sette capitoli sono chiarite le premesse teoriche nei successivi sette vengono descritte e discusse le pratiche tecnologiche di innesto e contaminazione biologia-tecnoinformatica rappresentati dai cosiddetti sistemi ibridi, ossia da quelle tecnologie che superano i confini tra informatica e biotecnologie, tra carbonio e silicio, tra organico e inorganico, come accade per esempio nelle nanotecnologie, in particolare nella neuroingegneria e nella biocomputing.

#### 1.1 CONTRO IL DUALISMO.

La relazionalità espressa dall'ibridazione viene posta da Marchesini a fondamento del superamento postumanistico del dualismo, nucleo teorico principale del testo, esplicitamente sviluppato nel capitolo 3 intitolato "Superare il modello dicotomico", ma la cui sintesi più significativa è senz'altro il paragrafo 4 "Il concetto di *hybris*" del capitolo 6. Il superamento proposto in *Post-human* è alternativo a quelli classici dell'olismo e del riduzionismo, e si esprime nei cosiddetti *sistemi soglia*, grazie ai quali si sfumano i confini uomo-animale e uomo-macchina, non più barriere impermeabili ma luoghi di transito dell'ibridazione. In questa logica ogni sistema vivente presenta la compresenza di istruzione e selezione, ossia di autopoiesi (sviluppo autonomo) e coniugazione, implicando una sua comprensione di tipo diacronico.

Il superamento più significativo compiuto dal postumanesimo è quello del dualismo carne-metallo, e della connessa opposizione corpo-ego (cfr. capp. 12-13). Marchesini, come testimoniano in particolare il capitolo 7 "Somato-landscape" e il

capitolo 14 “Diventare immortali”, è molto critico verso ogni concezione dialettica del corpo, sia essa tecnofila o tecnofoba, che riduce il corpo ad una sorta di macchina sottomessa al controllo di un “centro di comando mentale”. Il punto fondamentale è che «il corpo dell’uomo non è chiuso in se stesso, non viene vissuto come un muro o un confine invalicabile bensì come una soglia, ossia un punto di incontro tra due domini» (p. 233). L’interno e l’esterno sono riavvicinati e riconnessi in quanto l’uno condizione dell’altro: l’identità corporea non è un *datum* ma il frutto della continua negoziazione tra il proprio e l’improprio, tra biologia e tecnologia.

## 1.2 EPISTEMOLOGIA NON ANTROPOCENTRICA

Accanto alla decostruzione dell’antropocentrismo ontologico di cui sopra e in coerenza con esso, Marchesini, specificamente nel capitolo 5 “Antropocentrismo epistemologico”, pone in essere un’analoga critica all’antropocentrismo epistemologico che riduce la conoscenza *tout court* alle categorie e alle funzionalità dell’uomo. Per contro, con riferimento esplicito all’epistemologia di Bachelard, si propone un antropocentrismo epistemologico critico ben consapevole dei propri limiti: «Voglio dire che l’opposizione “antropocentrismo sì o no” è un falso problema, perché non si tratta di gettare kuhnianamente il paradigma antropocentrico nella spazzatura, ma di individuarne la soglia di validità» (p. 155). E ancora una volta tale soglia di validità si definisce in relazione all’ibridazione epistemologica realizzantesi nel rapporto con animali, strumenti, sostanze psicotrope, computers.

In particolare l’epistemologia centrata sulla tecnologia è individuata come il vero, decisivo nemico dell’umanesimo in quanto rompe la spiegazione del cosmo per

analogia o per differenza rispetto al paradigma antropologico di riferimento (cfr. cap. 8): l'alterità non umana vede finalmente riconosciuta la propria peculiare identità e dignità. Il postumanesimo individua proprio nella cultura come capacità di relazione cooperativa ed ibridante con l'alterità la specificità dell'uomo: in particolare, come espresso nel capitolo 9 "Figli dell'uomo", la relazione con la macchina mette capo ad una formazione dell'uomo mediata dalla tecnica che rende obsoleta la separazione dialettica tra uomini e dispositivi tecnologici. In tal modo la macchina compie un allargamento e un arricchimento della sfera dell'uomo, non solo sul piano performativo, ma anche su quello identitario: l'ibridazione diviene una componente ontogenetica, inscritta nella stessa dinamica evolutiva del soggetto. Con questo Marchesini non intende negare la "peculiarità epistemica" dell'intelligenza umana, tant'è vero che critica l'approccio funzionalistico che riduce il cervello a supporto materiale e il pensiero ad un processo algoritmico (approccio *top-down*) (cfr. cap. 10 "Frattali cognitivi"). Mentre infatti un sistema formale, quale per esempio quello dell'Intelligenza Artificiale, è caratterizzato dall'assenza di ambiguità, dall'indipendenza dal mezzo e dalla possibilità di una spiegazione algoritmica, ossia si distingue per isocronia e autoreferenza, un sistema biologico si caratterizza per logiche sfumate non binarie, etero-organizzazione, diacronia non algoritmica (approccio *bottom-up*) (cfr. 346). Ripercorrendo le sorti dell'IA, in particolare nel paragrafo 3 "Intelligenze artificiali" del capitolo 10, Marchesini sottolinea, dunque, che non tutti gli aspetti del reale sono esplicabili tramite sistemi formali e questo è il limite, probabilmente invalicabile, dello stesso progetto di IA, insieme alla sua tendenza a considerare solo le facoltà nobili della conoscenza umana trascurando del tutto l'apporto conoscitivo della corporeità.

Accanto a questa “commistione del sé” con la macchina si colloca la “moltiplicazione del sé” attuata nel cyberspazio, analizzata in modo specifico nel capitolo 11 “Cyberspazio”: a partire da Lévy, Braudillard, de Kerckhove, Stock, Virilio si evidenziano i rischi di un’intelligenza connettiva e collettiva che paradossalmente fa dell’atopia (assenza di un luogo reale) e dell’isocronia (annullamento di ogni differenza temporale) del web il luogo della solitudine dell’uomo contemporaneo.

### 1.3 DALL’UMANO AL POSTUMANO?

Lo sviluppo sempre più invasivo della tecnologia metterebbe capo, secondo Marchesini, alla realizzazione pratica del passaggio allo stadio postumano teorizzato e giustificato sul piano teorico: «La realizzazione di interfacce via via più potenti e pervasive tra corpo e tecnologia annulla non solo lo spazio privato del Sé, ma il concetto stesso di Sé» (p. 443). Lo sviluppo tecnologico, come descritto nel capitolo 13 “Sistemi ibridi”, allontanerebbe, dunque, l’uomo da se stesso conducendo a una nuova intelligenza postumana. Tuttavia Marchesini individua una peculiarità dell’esistenza umana, e ancora una volta lo fa su un piano esclusivamente biologico, riaffermando la distinzione tra sistema inorganico deterministico e sistema organico complesso e flessibile.

Nell’ultimo capitolo del libro, significativamente intitolato “Verso il post-human”, l’autore conclude che la vera transizione al postumano non equivale ad una tecnofilia acritica – la quale, esaltando la tecnologia in sé e ponendo l’uomo al centro dello sviluppo tecnologico, finisce con il ricadere nel lessico e nella semantica umanistica – ma nella declinazione plurale dell’ontologia e nel riconoscimento dell’identità complessa e ibrida dell’uomo. Per questo vanno recuperati i concetti

originari dell'umanesimo rinascimentale, ossia contingenza, parzialità, fallibilità, rivelandone l'intimo legame con il postumanesimo in nome dell'eteroreferenza: la tutela del non umano in quanto tale è la strada proposta dal postumanesimo per la salvezza dell'umano-postumano.

## 2 VERSO UNA ME-ONTOLOGIA RELAZIONALE?

I problemi emergenti dal testo di Marchesini sono davvero imponenti, sia per “quantità” sia per “qualità”, e soprattutto rischiano di proporsi come una sorta di circolo vizioso che lascia il lettore con più perplessità che risposte. D'altra parte, per onestà, bisogna riconoscere che non è intento dell'autore offrire soluzioni definitive ed esaustive, quanto piuttosto fornire un sostegno concettuale e lessicale per tentare di comprendere la complessa galassia della “cultura postumanistica”. Se non diciamo “filosofia postumanistica”, non è tanto perché l'autore non sia un filosofo di professione o perché il testo non sia filosoficamente significativo, quanto perché la sua portata travalica l'ambito specialistico della filosofia per toccare, come si è visto, diversi contesti disciplinari che informano la *Weltanschauung* del nostro tempo. In questo senso l'autore riesce a comunicare la complessità della questione, anzitutto attraverso un linguaggio rigoroso e un apparato scientifico poderoso.

Si potrebbe piuttosto obiettare che taluni tecnicismi talvolta rendono troppo specialistico il linguaggio, non di rado informato di neologismi, anche se il lettore può familiarizzare già dalle prime pagine con le categorie e i termini fondamentali ripresi in tutto il resto del discorso. Questo appare un coerente sviluppo dell'idea centrale proposta dall'autore: l'uomo come “essere transizionale eteroriferito”, che non ha una

natura fissa e definitiva, ma si va formando nel rapporto con l'alterità. Altro appunto formale meritano taluni riferimenti bibliografici citati a sostegno delle proprie tesi che appaiono poco approfonditi.

Valga per tutti il caso di Cartesio, reo secondo Marchesini di aver introdotto nel pensiero occidentale il demone del dualismo, declinato in tutta la ricchezza della propria complessità (natura/cultura, corpo/mente, animale/uomo) e finalizzato a salvare l'uomo dal determinismo della natura. Ora, qui non si intende certo negare il dualismo proprio della prospettiva cartesiana, ma semplicemente sottolineare (i) l'ascendenza platonica di talune sue caratteristiche – che non sarebbero perciò sorte *ex novo* nel pensiero occidentale – e (ii) l'apparente mancanza di Marchesini nel segnalare che Cartesio, nel teorizzare il rapporto dell'uomo con la realtà circostante, utilizza un registro non separativo bensì coniugativo, anticipando addirittura talune premesse del pensiero cibernetico di Wiener. Egli infatti nei suoi *Principia Philosophiae* affermava: «Non riconosco alcuna differenza fra le macchine che fanno gli artigiani e i diversi corpi che la natura compone[...]. Di modo che è certo che tutte le regole delle meccaniche appartengono alla fisica, per cui tutte le cose che sono artificiali, sono per ciò stesso naturali».[Descartes, 1953, p. 666]. Si afferma in tal modo l'omogeneità del mondo, nel senso della eguaglianza artificiale-naturale, su cui si fondano i principi di riproducibilità e di ricostruibilità. Si può allora discutere sulla portata onniesplicativa attribuita da Cartesio alla prospettiva meccanicistica, ma non negare che egli tenda quantomeno ad una “epistemologia olistica” e non dicotomica: sia l'uomo che gli animali e la realtà ambientale tutta sono ridotti a “macchine viventi”.

Non è possibile in questa sede riprendere in modo puntuale i diversi riferimenti bibliografici del testo, ma in generale la mole davvero impressionante delle fonti utilizzate espone il discorso, come visto per Cartesio, al rischio di semplificazioni e generalizzazioni.

Dal punto di vista contenutistico non è con questo in discussione la “scientificità” del libro, che anzi si pone nel panorama italiano come una sorta di “Summa” sullo *status quaestionis* del postumanesimo. Tuttavia, come detto, ci sembra più un punto di partenza che di arrivo, soprattutto per talune questioni particolarmente delicate.

Anzitutto: sono davvero possibili un’etica in generale e una bioetica in particolare non antropocentrate? E il tentativo compiuto in tale direzione da Marchesini non sfocia in una forma di naturalismo, nel senso che i processi di interazione uomo-alterità appaiono autonomi e auto-organizzantesi?

Indubbiamente la visione antropologica, di evidente ascendenza deleuziana, del soggetto ibrido e dinamico risulta potenzialmente feconda in vista del superamento del “pensiero unico” e del “modello unico” in nome del riconoscimento e del dialogo. Tuttavia Marchesini sembra proporre una declinazione scientifica dei temi dell’ontologia classica tralasciando di svilupparne le possibili ricadute (bio)politiche. Le questioni da porre chiaramente, come soprattutto Jonas [1979] e Anders [1956] - [1980] hanno intuito nel secolo scorso, sono quella etica del *limite* e quella socio-politica della *tecnica*: onde evitare un riduzionismo biologistico (e lo stesso Marchesini lo dichiara tra le proprie intenzioni) urge una ricognizione filosofica del problema persona-identità-coscienza e del rapporto politica-natura. Nell’epoca della sua riproducibilità e

manipolabilità tecnica bisogna reinterrogarsi con Habermas [2001] sulla originarietà e indisponibilità della vita, chiarendo se la tecnica sia davvero *a-simbolica*, come sostiene Volpi [2003], e non produttrice di senso secondo Weber [1919], o piuttosto, divenendo da mezzo un fine, come ritiene Galimberti [1999], si ponga all'origine di una nuova *Weltanschauung* e in quanto tale si sottragga a criteri valutativi ad essa estrinseci.

La questione non sembri capziosa, giacché con essa si gioca il problema della gestione etico-politica della manipolazione del mondo: qual è il senso di questa? Quale il suo fine? Quale il suo limite? È possibile condividere la conclusione del già citato Anders, il quale sosteneva che il rischio dell'uomo contemporaneo è “perdere il mondo”, ossia divenire incapace di intrecciare relazioni significative con se stesso e con l'alterità perché vittima dell'oggettivazione tecnica che lo rende inadeguato e suscita in lui la vergogna di se stesso? Quanto meno, accanto a ciò che l'uomo guadagna con l'ibridazione tecnologica, dobbiamo chiederci cosa egli perda con essa, constatando che di fatto oggi il mondo e l'*humanum* non godono più dello statuto oggettivo del *datum*.

Il tentativo di declinare l'identità come apertura all'alterità è probabilmente il contributo più significativo del libro di Marchesini, il quale si inserisce nel più ampio processo di de-sostanzializzazione dell'ente la cui genesi è ricollegabile quanto meno al passaggio dal cosmo aristotelico, statico e (de)finito, all'universo galileiano, dinamico e in(de)finito, che ha comportato la conversione dell'essere dell'ente al suo divenire. In questa me-ontologia Marchesini inserisce l'elemento (postumanistico) dell'autopoiesi tecnomediata, declinando in termini biotecnologici *l'homme de l'homme* di Rousseau e mostrando l'avverarsi di talune profezie nietzscheane, senza mai indulgere con questo in esaltazioni acritiche dell'agire tecnologico in nome di una ontologia non metafisica che

fa della relazione la cifra dell'uomo postumanistico. Pur parlando, dunque, di un "post", Marchesini non indugia in descrizioni profetiche di possibili scenari futuri, ma è ben consapevole che per meglio pensarli è opportuna un'attenta e critica ricognizione del presente. Si distingue nettamente, quindi, dai teorici "transumanisti" e "postumanisti" di area anglosassone, in particolare da Max More dell'*Extropy Institute* e da Nick Bostrom della *World Transhumanist Association*, i quali vengono da lui definiti "iperumanisti" in quanto, prevedendo il superamento della biologia umana in direzione della sua conversione digitale, ripropongono il dualismo umanistico sostituendo il cibernetico alla metafisica tradizionale. Per contro la posizione di Marchesini appare in linea con quelle più equilibrate, nel senso del riconoscimento della intrascendibilità della natura biologica incarnata, espresse in particolare da Katherine Hayles nella cultura statunitense e da Giuseppe Longo in Italia.

Ritengo che accanto a questo "realismo antropologico" l'elemento ad un tempo più interessante e purtroppo meno sviluppato del testo sia, sulla scia del cyberfemminismo con particolare riguardo a Donna Haraway e Rosi Braidotti (molte posizioni delle quali sono più o meno esplicitamente richiamate nel testo), un ripensamento della politica e della società contemporanea, globale e multietnica, in prospettiva postumanistica, ossia a partire dal superamento delle identità forti e chiuse di una certa tradizione umanistica. Marchesini non coglie appieno l'occasione, lasciando aperte una serie di questioni: in uno scenario postumanistico hanno ancora senso categorie classiche come "diritti naturali", "principi comunitari", "identità nazionali"? E come si declinano i concetti di "nazione", "popolo", "genere", "legge"? Ha ancora un senso per l'uomo postumano la questione del senso? Preso atto della postumanistica

deformazione e dispersione del soggetto e del mondo è ancora possibile parlare di etica e di politica?

In ultimo rimane l'impressione che il post-human di Marchesini, a dispetto di ogni futurologia, sia un esempio di *Überwindung*, superamento-nostalgia di un'unità originaria temporaneamente smarrita.

MICHELE FARISCO

#### BIBLIOGRAFIA

Anders G. (1956), *Die Antiquirtheit des Menschen*, bd. I, C.H. Beck, München. tr. it. di

L. Dallapiccola (2003), *L'uomo è antiquato, 1. Considerazioni sull'anima nell'epoca della seconda rivoluzione industriale*, Bollati Boringhieri, Torino.

Anders G. (1980), *Die Antiquirtheit des Menschen*, bd. II, C. H. Beck, München. tr. it.

di L. Dallapiccola (2003) (2003), *L'uomo è antiquato, 2. Sulla distruzione della vita nell'epoca della terza rivoluzione industriale*, Bollati Boringhieri, Torino.

Descartes R. (1953), *Œuvres et lettres*, Gallimard, Paris. tr. it. di P. Cristofolini (1967),

*I principi della filosofia*, Boringhieri, Torino.

Galimberti U. (1999), *Psiche e teche. L'uomo nell'età della tecnica*, Feltrinelli, Milano.

Habermas J. (2001), *Die Zukunft der menschlichen Natur. Auf dem Weg zu einer*

*liberalen Eugenik?*, Suhrkamp, Frankfurt am Main. tr. it. di L. Ceppa (2002), *Il futuro della natura umana. I rischi di una genetica liberale*, Einaudi, Torino.

Haraway D. (1991) , *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature*,

Routledge, New York,; trad. it. di L. Borghi (1991), *Manifesto Cyborg. Donne, tecnologie e biopolitiche del corpo*, Feltrinelli, Milano.

- Hayles K. (1999), *How we became posthuman? Virtual Bodies in Cybernetics, Literature and Informatics*, University of Chicago Press, Chicago.
- Jonas H. (1979), *Das Prinzip Verantwortung*, Insel, Frankfurt a. M. tr. it. di P.P.Portinaro (2002), *Il principio responsabilità*, Einaudi, Torino.
- Sanna I. (a cura di) (2006), *La sfida del post-umano. Verso nuovi modelli di esistenza?*, Studium, Roma.
- Volpi F. (2003), “Nichilismo della tecnica e responsabilità etico – politica”, *Micromega. Almanacco di filosofia*, 5, pp. 236-245.
- Weber M. (1919), *Politik als Beruf, Wissenschaft als Beruf*, Duncker & Humblot, Berlin. tr. it. di Antonio Giolitti (1980), *La scienza come professione*, in Id., *Il lavoro intellettuale come professione*, Einaudi, Torino.