

Roberto Revello

“Perlomeno come una macchina”.

Il difficile umanismo etico di Gilbert Simondon

ABSTRACT: *According to Gilbert Simondon, nothing that is technical is alien to the human, and in this sense, shunning the cultural myth of a technology hostile to human beings, living beings and Nature, is the first ethical gesture of responsibility that we can take. In fact, acquiring a “technical mentality” does not mean forcing ourselves into a blind utilitarian rationality, but on the contrary, developing the richness of an analogical and operational thought, a synthetic science that Gilbert Simondon sometimes calls “praxeology”, other times “general technology”, “allagmatic”, or “anthropotechnology”. Thus a deep ethical vision emerges, humanist but in the name of a continuity between the human and the other domains, both biological and physical, of reality.*

KEYWORDS: *Ethic of the technique, Analogy, Humanism, Posthumanism, Praxeology.*

“Sarebbe già un progresso morale inestimabile se si applicassero ad ogni essere umano e più generalmente ad ogni vivente le norme di protezione, di salvaguardia e di riguardo che si accorda intelligentemente all’oggetto tecnico; si deve trattare l’uomo *perlomeno* come una macchina, al fine di imparare a considerarlo come colui che è capace di crearla”¹. Una affermazione del genere, e che in altri contesti potrebbe sembrare una piccola provocazione, ha un significato profondo per la riflessione di Simondon. La tecnicità, infatti, per lui non riguarda i soli oggetti ma, come vedremo subito, ha a che fare con uno dei modi fondamentali di relazionarci al mondo nella sua totalità. Come la magia, la religione, l’etica, la morale e il pensiero riflessivo, così anche la tecnica è una di queste fasi che possono essere definite solo in relazione l’una all’altra e come reciproco sfasamento di un processo continuo, individuale e collettivo². Poiché la tecnica è un modo d’esistenza essenziale dell’uomo, nulla di ciò che è tecnico è estraneo all’uomo e riconoscere l’umanità delle macchine, lungi dall’essere un tipo di feticismo o un antiumanismo, è riconoscere l’umanità dell’uomo, nell’ottica di un “umanismo difficile”³. Per questo pensatore non c’è propriamente possibilità di un’antropologia in senso classico, se essa si deve

1 *Objet technique et conscience moderne* in Simondon 2017, 316.

2 Cf. la nota terza parte di Simondon 2020a, 171-258. Si veda anche Chateau 2008, 42-45.

3 Cf. Barthélémy 2008, 4.

sorreggere sulla premessa di un fondamento essenzialistico astratto. Non se si vuole assumere lo sforzo di pensare un'individuazione oltre la dicotomia del singolare e del collettivo, dell'interiore e dell'esteriore e in cerca di una continuità dinamica tra il fisico, il biologico e lo psichico: "Non è infatti a partire da un'essenza che si può indicare cosa sia l'uomo, poiché ogni antropologia sarà di conseguenza tenuta a sostanzializzare sia l'individuale sia il sociale allo scopo di assegnare un'essenza all'uomo. Di per se stessa, l'antropologia comporta già l'implicita affermazione della specificità dell'Uomo, separato dal vitale. Ora, è ben certo che non si può far scaturire l'Uomo dal vitale, se si separa l'Uomo dal vitale; al contrario, il vitale consiste in un vitale che comporta l'Uomo e non piuttosto in un vitale senza l'Uomo, ovvero consiste in un vitale sino all'Uomo, che comprende l'Uomo, nel vitale completo che comprende l'Uomo"⁴. Impossibilitato un certo modo di proporre il discorso antropologico, evidenzieremo tuttavia come una questione antropologica ed etica sia uno dei supremi interessi dell'indagine di Simondon, un aspetto che Deleuze aveva già ben centrato in una sua recensione dell'*Individuazione*: "Si vede allora quale sia il secondo centro delle analisi di Simondon. In un certo senso si tratta di una visione morale del mondo, perché l'idea fondamentale è che il pre-individuale resti e debba restare associato all'individuo, 'fonte di stati metastabili futuri'. L'estetismo è quindi condannato come l'atto attraverso cui si chiude su una singolarità, rifiuta di comunicare, e in qualche modo provoca una perdita di informazioni. 'Vi è etica nella misura in cui vi è informazione, cioè significazione che oltrepassa una disparazione di elementi di esseri, e che fa in modo che l'interno sia anche esterno'. L'etica percorre dunque una sorta di movimento che va dal pre-individuale al trans-individuale attraverso l'individuazione"⁵. Ma un altrettanto impegno morale è esplicitato fin dalle prime righe di *Du mode d'existence des objets techniques*: "La presa di coscienza dei modi d'esistenza degli oggetti tecnici deve essere effettuata dal pensiero filosofico, che si trova nell'obbligo di assolvere in quest'opera ad un dovere analogo a quello che ha svolto per l'abolizione della schiavitù e l'affermazione del valore della persona umana"⁶.

Si può dire dunque che sia etica la visione che stimola quel tentativo di sintesi e pensiero fondamentale che Simondon sporadicamente nomina servendosi di diverse definizioni: tecnologia generale, allagmatica, prasseologia, antropotecnologia, "tutti nomi per una teoria analogica delle operazioni dell'essere, grazie alla quale l'uomo possa tenere insieme le file di una pluralità di sistemi normativi"⁷. Ragione per cui diviene utile soffermarsi su questa particolare importanza che ha l'analogia per Simondon, intesa come corrispettivo logico del processo ontologico fondamentale della trasduzione.

4 Simondon 2020b, 400.

5 Deleuze 1966, 115-118. Poi in Deleuze 2007, 109-110.

6 Simondon 2020a, 11.

7 Clarizo 2015, 74.

1. "Una filosofia biologica della tecnica" per integrare gli oggetti e le relazioni a essi

In considerazione delle grandi sfide che riguardano il problema della sopravvivenza e della coesistenza degli esseri umani sulla Terra, molto si dibatte in merito alla questione dell'antropocentrismo e sulla necessità dunque di un'antropologia e di un'etica alternative alla lunga tradizione umanistica occidentale⁸. Sia in discorsi più specialistici, sia più in generale nell'immaginario sociale, vi è tuttavia da chiedersi quanto resti persistente una nozione ingenua di natura che rischia di limitare fortemente la comprensione di quello che dobbiamo fare e la possibilità di sviluppare un discorso di etica sociale veramente all'altezza dei problemi incombenti. Il contraltare di questa visione irenistica sulla natura è l'immaginario della tecnica con i suoi connotati prometeici e luciferini e più in generale un'oscillazione tra atteggiamenti opposti di tecnolatria e di tecnofobia. Queste sommarie considerazioni potrebbero essere sufficienti a considerare le attuali ricadute etiche e antropologiche del lavoro filosofico di Gilbert Simondon, la cui portata, come tenteremo di far vedere, non è limitabile a un esclusivo discorso sulla tecnologia e sugli oggetti tecnici, ma si presta a un ripensamento generale dell'uomo e della società umana. Un ripensamento radicale, poiché si tratta proprio di pensare in altro modo – certamente non in modo essenzialistico e antropocentrico – la realtà culturale e i processi di civilizzazione, attraverso un'antropopoiesi radicalmente e inevitabilmente relazionale, sia nei confronti degli altri viventi, sia nei confronti di quei non viventi specifici che sono gli oggetti tecnici.

Un primo passo decisivo verso un altro modo di porre la questione della tecnica (e il rapporto dell'umano con la natura), potrebbe venire ascritto in realtà a un'ispirazione comune ad alcuni pensatori francesi del XX secolo e che, con le parole di Canguilhem, potrebbe essere definita "una filosofia biologica della tecnica"⁹, vale a dire una comprensione della tecnica (e dei suoi oggetti) incentrata sulla sua origine biologica e come fatto biologico, non dunque intrinsecamente una potenza umana sradicante che mette a rischio la vita e una natura pura e originaria, né tantomeno il segno di una radicale differenza ontologica dell'*homo sapiens* rispetto

8 Il dibattito sterminato non si presta in questa sede a un'esauriente citazione delle proposte più rappresentative, ci limitiamo pertanto a indicarne alcuni esempi significativi. Tra le alternative più radicali e seguite, vi è indubbiamente tutta la corrente di pensiero che si raccoglie attorno al cosiddetto "postumano" (e "postumanismo"), cf. Braidotti 2014; Ferrando 2016; Wolfe 2010. Un altro prorompente indirizzo si rivolge ad ontologie radicalmente "altre", ossia alternative all'umanesimo occidentale, e ha trovato, nel campo delle scienze sociali, una sua indicazione approssimativa tramite le definizioni di "svolta ontologica dell'antropologia" e di "prospettivismo". A far esplodere il dibattito è stato il "deleuziano" Viveiros de Castro 2017, ma un contributo di alto rilievo e più lungo corso viene naturalmente da Descola (cf. Descola 2021 e Remotti 2016) e affine a queste proposizioni si trova il lavoro di B. Latour, su cui ritorneremo più avanti in relazione al suo forte riferimento al lavoro di Simondon. Una critica filosofica di questo indirizzo, accesa ma anche molto interessante, si trova in Dei 2021. In un ambito più strettamente filosofico, una forte tendenza antiumanistica ed ecologica è rappresentata dal "realismo speculativo": cfr. Harman 2021; Morton 2018; Brassier 2007.

9 In una conferenza del 1947, "Machine et organisme", ora in Canguilhem 1976, 149-183.

agli altri viventi. Si tratta di considerare “la tecnica come un fenomeno biologico universale, e non più soltanto come un’operazione intellettuale dell’uomo”¹⁰. Come oggetto privilegiato di critica, Canguilhem aveva di mira la visione cartesiana positivista “secondo cui l’invenzione tecnica consiste nell’applicazione di un sapere”¹¹: un’immagine, se ci pensiamo, ancora oggi molto dominante, per quanto sconfessata più che mai dalle pratiche concrete. L’approccio vitalistico di Canguilhem risente in maniera evidente dell’eredità di Henry Bergson – “uno dei rari filosofi francesi, se non l’unico, ad aver considerato l’invenzione meccanica come una funzione biologica, come un aspetto dell’organizzazione della materia a opera della vita”¹² – e a riguardo ha importanti corrispondenze con il lavoro antropologico di Leroi-Gourhan¹³.

Nella sua opera *Du mode d’existence des objets techniques*, tesi complementare di dottorato presentata sotto la direzione proprio di Canguilhem, apparentemente Simondon oggettiva un modo di esistenza separato degli oggetti tecnici, ma in realtà lo fa proprio per scalfirne la frustra idea dell’oggetto d’uso e rivendicare, per l’appunto, un pieno ordine di esistenza specifico. Si denunciano pertanto come complementari “*due atteggiamenti contraddittori* nei confronti degli oggetti tecnici: da una parte [la cultura] li tratta come dei puri *assemblaggi di materia*, privi di vero significato e che presentano solamente un’utilità. Dall’altra parte, essa dà per scontato che tali oggetti siano proprio dei robot e che siano animati da *intenzioni ostili* nei riguardi dell’uomo [...]. Pensando bene di conservare il primo carattere, essa vuole impedire la manifestazione del secondo e parla di mettere le macchine al servizio dell’uomo”¹⁴. Ma l’asservimento degli oggetti tecnici significa per il filosofo francese asservimento dell’uomo stesso, ed è in qualche modo l’umanità delle macchine che va riscattata.

Si verrebbe dunque a generare un’”opposizione stereotipata” tra la cultura – “nel senso minore del termine” che “è soltanto un simbolo”¹⁵ di quella cultura più ampia che ricomprende la civiltà stessa – e le tecniche, ridotte a mera strumentalità. Tale contrasto, di fatto, sancisce solamente l’impotenza di quelle aree del sapere, autorappresentatesi secondo un canone superato, a rinnovarsi in una “Cultura” che comprenda cultura in senso stretto e civiltà: “Come un esercito sconfitto e

10 Canguilhem 1976, 182.

11 Canguilhem 1976, 178-179.

12 Canguilhem 1976, 180.

13 A riguardo, cfr. Clarizio 2021, 8: “La filosofia biologica della tecnica è dunque più precisamente compresa tramite l’idea dell’invenzione tecnica quale funzione biologica, e in tal senso si vedrà che autori quali Bergson, Leroi-Gourhan e Simondon tra gli altri, non faranno che spingere nella stessa direzione, e non frammentare in direzioni diverse, l’intuizione generale di un legame tra vita e tecnica”.

14 Simondon 2020a, 11-12.

15 Citazioni dall’importante *Psychosociologie de la technicité (1960-1961)*, corso di Simondon a Lione e pubblicato originariamente nel “Bulletin de l’École pratique de psychologie et de pédagogie de Lyon, Institut d’université”, novembre-dicembre 1960, gennaio-febbraio 1961 e marzo-giugno 1961, ora in Simondon 2017, 30. Per l’importanza della prospettiva psicosociologica, si veda la postfazione di Chateau, 395-412.

menomato che, non potendo difendere un campo di grandi dimensioni, si rinserra in un angolo di questo campo primitivo e lo fortifica sommariamente, così la Cultura dissociata e in stato di crisi si ritira nell'ambito ridotto della cultura, dell'arcaismo, abbandonando le tecniche alle forze esterne e al disordine"¹⁶. Simondon si spinge inoltre a parlare di un vero e proprio "ostracismo" nei riguardi degli oggetti tecnici, di una loro costrizione moralmente servile paragonabile all'istituzione nell'antichità (e nell'epoca moderna) della schiavitù: come per quegli schiavi antichi, lo sviluppo della libertà umana universale deve richiedere la liberazione di questi "oggetti" familiari che eppure ci restano estranei, perché non integrati.

2. "Mentalità tecnica" e pensiero analogico

Ma Simondon non si sta rifacendo ad aspirazioni vagamente estetiche e utopistiche, né può trattarsi di una proiezione antropocentrica, dal momento che la realtà umana che dobbiamo ritrovare negli oggetti tecnici di cui parla suona in realtà alquanto straniante: è, potremmo dire, un "pre-umano" e "post-umano" che ha che fare però intrinsecamente con l'essere e divenire umani; ovvero un pre-individuale e quindi già anche un "transindividuale", dal momento che "entrambe le individuazioni, psichica e collettiva, sono rispettivamente reciproche; esse consentono di definire la categoria del transindividuale, che mira a rendere conto dell'unità sistematica dell'individuazione interna (psichica) e dell'individuazione esterna (collettiva). Il mondo psico-sociale del transindividuale non consiste né nel sociale bruto né nell'interindividuale, ma presuppone piuttosto una reale operazione d'individuazione a partire da una realtà preindividuale"¹⁷. Negli oggetti tecnici troviamo una fredda tecnicità, intesa fondamentalmente come schemi di funzionamento, ma è proprio questi a renderli così umani. Tale apparente paradossalità è stata rilevata da Guchet in modo molto efficace: "Tutta la difficoltà di MEOT [*Mode d'existence des objets techniques*] non sta nell'affermazione, oggi largamente condivisa, che gli oggetti tecnici siano realtà sociali a pieno titolo e che siano portatrici di senso e di valori, ma nell'idea che il vero contenuto di realtà umana degli oggetti tecnici si trovi laddove non si sarebbe mai supposto, in ciò che essi hanno di più freddo, di più funzionale, di più estraneo in apparenza al mondo dei significati e dei valori umani: negli schemi puri del loro funzionamento"¹⁸.

Per comprendere quale senso e valore ampi possa attribuire Simondon all'operatività funzionale, alla convergenza di funzioni in cui consiste la tecnicità e che egli definisce "concretizzazione" – irriducibile a una concezione miope di usabilità, ossia alla corrispondenza a bisogni spesso indotti socialmente – è utile far riferimento all'interessante saggio intitolato *Mentalité technique*¹⁹. Precisa fin dall'inizio Simondon che il discorso che affronterà questo articolo ha in questo

16 Simondon 2017, 30.

17 Simondon 2020b, 40.

18 Gauchet 2010, 10.

19 Simondon 2006, 343-357, poi in Simondon 2017, 255-270.

caso di mira una dimensione assiologica, non ontologica, al fine di “dimostrare che la mentalità tecnica è coerente, positiva, feconda negli ambiti degli schemi cognitivi, incompleta e in conflitto con sé stessa perché mal delineata ancora nei quadri delle categorie affettive, infine senza unità e quasi interamente da costruire nell’ordine del volere”²⁰. Ancora una volta, dunque, la necessità di integrare il sapere e fare della tecnica in un quadro etico più ampio.

È dunque per una motivazione profondamente morale che deve mutare il nostro atteggiamento di fondo nei confronti della tecnica e prendendo le distanze tanto da un atteggiamento di tecnofobia quanto da uno di tecnofilia. Un rapporto etico adeguato alla tecnica richiede innanzitutto la sospensione di ogni giudizio di valore preconstituito, per accogliere invece la realtà tecnica in quanto tale, in quanto portatrice essa stessa di una normatività e portatrice di una realtà umana: analogia e invenzione, innanzitutto). A tal proposito Simondon parla addirittura di una “gaia scienza”: “La tecnicità non riesce a supportare un’etica, ma, con l’aiuto della tecnologia approfondita, apporta tuttavia un’autonormatività che è dell’ordine della gaia scienza”²¹, e gaia scienza che è fondamentalmente un’etica dell’invenzione.

In tal senso diventa importante per Simondon superare il pregiudizio che l’oggetto tecnico sia innanzitutto definito dal concetto di uso. Al contrario, ciò che è determinante nella produzione delle realtà tecniche è l’invenzione e il rinnovamento degli schemi di funzionamento, processi che hanno a che vedere con pensieri e azioni di tipo analogico e simbolico. La “mentalità tecnica” è così essenzialmente reticolare, basandosi sul reperimento di “modi comuni di funzionamento” tra ordini di realtà differenti, completamente differenti, che possono riguardare il vivente e il non vivente, l’umano e il non umano. Tale intreccio è così forte che nel saggio appena citato Simondon si sforza di argomentare come le tecniche stesse possano fornire schemi di pensiero dotati di un’aspirazione all’universalità, citando l’esempio del meccanicismo cartesiano e della teoria cibernetica. Nel caso del meccanicismo cartesiano non è in questione solo la riduzione a macchine degli organismi naturali e dei corpi umani, ma una più profonda e operativa analogia tra la *res extensa* e la *res cogitans*, anche quest’ultima supposta funzionare secondo concatenamenti che prevedono “un *trasferimento senza perdite*”²², mentre la teoria cibernetica, incentrata sui dispositivi automatici di regolazione, ha costituito un modello per la comprensione di fenomeni di regolazione che vanno dagli ambienti fisici all’equilibrio tra le specie viventi.

Ma più in generale la “mentalità tecnica” presenta due postulati per Simondon capitali: “1) I sottoinsiemi sono relativamente staccabili dall’insieme di cui fanno parte”²³ e “2) Se si vuole cogliere completamente un essere, è prendendolo

20 Simondon 2017, 255.

21 “Trois perspectives pour une réflexion sur l’éthique et la technique”, articolo apparso nell’83 negli “Annales de l’Institut de philosophie et de sciences morales” dell’Université libre de Bruxelles, ora in Simondon 2017, 118.

22 Simondon 2017, 258.

23 Simondon 2017, 259.

nella sua entelechia che bisogna studiarlo e non nell'inattività, nella condizione statica"²⁴. Il primo postulato, ha immediati risvolti etici, poiché può avere a che fare con il modo con cui ci interroghiamo su come trattare "un essere vivente, un uomo, un'istituzione"²⁵. Si scontra con il "postulato olistico" che ci impone di considerarli come un tutto inviolabile, esigendo un atteggiamento di rispetto della vita, della persona, dell'integrità di una tradizione. Ma deve essere sempre e in ogni caso l'unica condotta? Non si tratta forse di una soluzione talvolta comoda e passiva? "Accettare o rifiutare in blocco un essere, in quanto costituisce un tutto, potrebbe evitare di prendere nei suoi confronti un atteggiamento più generoso, che sarebbe quello del discernimento"²⁶. Ovvero, l'atteggiamento tecnico ci apre a una propensione "riformista", che richiede per l'appunto lo sforzo di prendere in esame le parti di un insieme e comprendere le loro relazioni di funzionamento, anziché condannare in blocco qualcosa che non piace o non funziona come vorremmo. C'è un'evidente analogia nel modo con cui possiamo trattare una persona, evitando un giudizio globale di condanna, ad esempio, o una sentenza senza porsi il problema di recuperarne un comportamento migliore in altre condizioni e relazioni ("La condanna sacrifica globalmente, considerando l'individuo come un tutto omogeneo. In tal modo procedono il razzismo e la xenofobia"²⁷). Come precisa in altro luogo, per questo stesso motivo la pena di morte è aberrante, poiché non ottimizza nulla, essendo totalmente distruttrice"²⁸.

Il secondo postulato – potremmo sostenere – si applica in qualche maniera alla mentalità tecnica stessa, la quale evidentemente per Simondon ha un'entelechia potenzialmente sottoposta costantemente a mortificazione, quando i suoi prodotti sono visti, vissuti per l'appunto come meri oggetti di uso e ricoperti di elementi inessenziali che rispondono a pseudovalori sociali di natura consumistica. Ma la mentalità tecnica è pensiero reticolare, sintesi materiale e concettuale di particolarità e concentrazione, di individualità e collettività²⁹ e che, nel suo carattere aperto, aspira a ritrovare la natura. Perciò possiamo comprendere a cosa miri Simondon parlando di "autonormatività" della tecnica, concetto che lì per lì potrebbe suonare alquanto pericoloso e sinistro, ma che ovviamente va riportato appunto a quella visione etica di Simondon già messa in questione. Non è la tecnica in sé a essere autonormativa, ma lo diviene grazie all'apporto di una "tecnologia approfondita", che è un'azione e un pensiero umani ben più profondi, radicati in un saper contemplare e operare secondo dei processi analogici.

Non suona dunque più come provocatorio che Simondon proponga "un'analisi abbastanza stupefacente che consiste nel trasporre all'essere umano norme applicabili agli oggetti tecnici, ma secondo un principio di prudenza"³⁰, principio

24 Simondon 2017, 259.

25 Simondon 2017, 259.

26 Simondon 2017, 259.

27 Simondon 2017, 259.

28 Simondon 2017, 109.

29 Simondon 2017, 352.

30 Saurin 2017, 162.

che si trova da lui formulato in questo modo già citato all'inizio: "Sarebbe già un progresso morale inestimabile se si applicassero ad ogni essere umano e più generalmente ad ogni vivente le norme di protezione, di salvaguardia e di riguardo che si accorda intelligentemente all'oggetto tecnico; si deve trattare l'uomo *perlomeno* come una macchina, al fine di imparare a considerarlo come colui che è capace di crearla".

3. L'immaginazione e l'analogia

Riprendendo il discorso sulla possibilità di rintracciare nel pensiero simondoniano un'antropologia non antropocentrica, è utile seguire la chiave di lettura offerta dall'opera già citata di Guchet, secondo cui l'unità del lavoro di Simondon può essere sintetizzata dalla sua intenzione, occasionalmente esplicitata, di proporre un'assiomatica delle scienze umane³¹ (esplicitamente parla di un'unità da ritrovare tra psicologia e sociologia). Assiomatica che ha a che fare con un'allagmatica generale³² (intesa come teoria del cambiamento) che spiega l'importanza della tecnologia stessa: "In altri termini, se assiomatizzare le scienze umane implicasse liberarle dal loro impensato filosofico [...], per renderle capaci di descrivere le operazioni che organizzano la convertibilità tra il dentro e il fuori, lo psichico e il collettivo, l'interno e l'esterno, e se ciò facesse apparire questo sistema di convertibilità come la realtà umana stessa, in quanto realtà di ordine operativo, allora la tecnologia, non solamente scienza delle macchine ma scienza generale delle operazioni nell'essere, deterrebbe la chiave del problema dell'unità delle scienze umane"³³.

A nostro avviso, è particolarmente in un corso alla Sorbona dedicato al tema dell'*Imagination et invention* che emerge molto chiaramente l'importanza per Simondon di tracciare la continuità operativa e funzionale che dal preindividuale giunge all'invenzione umana e alla sua dimensione sociale senza soluzioni di continuità, seguendo cioè il corso genetico delle immagini. Come già per Bachelard, anche per Simondon l'immaginazione anticipa la percezione, ma molto esplicitamente rivendica l'anteriorità della motricità rispetto alla sensorialità e alla percezione: poiché prima delle condotte di reazione all'ambiente vi sono i movimenti spontanei, è già in questo livello che per egli si può parlare di un'inizio della "vita" delle immagini, come forma, fascio di tendenze motrici organizzate. La

31 Cfr. la conferenza tenuta nel febbraio 1960, *Forme, information, potentiels*, pubblicato nel "Bulletin de la Société française de philosophie", t. LII, 4, 1960 (ora in Simondon 2020b, 731-759). "Non si potrebbe fondare la Scienza umana, rispettando, beninteso, le possibilità di applicazione multipla, ma costituendo, perlomeno, un'assiomatica comune, applicabile ai differenti ambiti?" (Simondon 2020b, 734).

32 "L'allagmatica o 'teoria del cambiamento', elaborata da Simondon già a partire dal 1957, diviene pertanto, sulla scorta di questo preciso punto di vista, la traduzione più efficace, in ambito filosofico, di quella *mentalité technique* che, perlomeno a mio avviso, sembrerebbe ispirare e 'governare' l'articolazione complessiva del pensiero simondoniano", Carrozzini 2011, 17.

33 Gauchet 2010, 15.

vita precede la coscienza e la percezione e le prime immagini non sono coscienti, ma motrici, legate a quelle azioni tramite le quali il vivente informerà il proprio ambiente e inizierà a relazionarsi con dei veri e propri oggetti. Le immagini motrici primitive hanno per contenuto questi movimenti stessi, autocinetici e non finalizzati, si organizzano conformemente al programma specifico dell'individuo e in funzione degli incontri che si svolgono aleatoriamente nell'ambiente in cui si trova. In tal senso, esse sono schemi di comportamento e rendono possibile lo stadio della percezione in quanto anticipazione. Quando tale motricità non è solo "una iniziativa, ma una iniziativa organizzata, con una struttura, una consistenza rispetto a essa stessa, una forma"³⁴, possiamo parlare appunto di immagine. Il movimento organizzato della vita precede la percezione, ma nel senso soprattutto che la prefigura ed è per questo che Simondon si spinge a parlare di immagine svincolandola dall'ambito della coscienza e da una facoltà soggettiva umana a cui ascriverla. Le immagini sono del vivente prima di uno sfasamento tra il polo soggettivo e oggettivo, il polo interno e il polo esterno, e in quanto tali nell'uomo albergano come un "quasi organismo" con una notevole indipendenza rispetto al suo controllo cosciente, per questo "in realtà le immagini non sono così limpide come i concetti e non obbediscono con altrettanta affabilità all'attività del pensiero. Le si può governare solo in maniera indiretta e conservano una certa opacità, come una popolazione straniera in seno a uno Stato ben organizzato. Contenendo in qualche misura volontà, appetito e movimento, appaiono quasi come organismi secondari all'interno dell'essere pensante: parassiti o adiuvanti, sono come monadi secondarie che abitano in certi momenti il soggetto e lo abbandonano in altri. Contro l'unità personale, possono essere un gene di sdoppiamento, ma possono anche apportare la riserva del loro potere e del loro sapere implicito nel momento in cui dei problemi devono essere risolti. Per mezzo delle immagini, la vita mentale contiene qualcosa di sociale, poiché esistono gruppi, stabili o in movimento, di immagini in divenire. Si potrebbe supporre che questo carattere al contempo oggettivo e soggettivo delle immagini traduca, infatti, lo statuto di quasi-organismo posseduto da esse, abitando il soggetto e sviluppandosi in lui con una relativa indipendenza rispetto all'attività unificata e cosciente"³⁵.

A un prima fase dell'immagine, segue poi una seconda, quello della percezione vera e propria, cioè l'immagine come schema di risposta alle stimolazioni dell'ambiente; una terza, che è la sistematizzazione delle immagini in un vero mondo mentale, dove attraverso di esse "il soggetto possiede un analogo dell'ambiente esterno" e corrisponde soprattutto al simbolo come immagine-ricordo; infine, la quarta fase è quella dell'invenzione che non fa che attualizzare l'uscita da sé prefigurata nelle fasi precedenti: "La tendenza al superamento del soggetto individuale che si attualizza nell'invenzione è del resto virtualmente contenuta nei tre stadi precedenti del ciclo dell'immagine; la proiezione amplificatrice della tendenza motoria, prima dell'esperienza dell'oggetto, è un'ipotesi implicita di diffusione nel mondo; le

34 Simondon 2014, 32.

35 Simondon 2014, 16-17.

classi percettive che fungono da sistema soggettivo di ricezione delle informazioni accidentali postulano un'applicazione universale; infine, il legame simbolico dell'immagine-ricordo, se esprime, in senso centripeto, l'attaccamento del soggetto alle situazioni che hanno costituito la sua storia, prepara anche e soprattutto l'uso della reversibilità che lo converte in una via d'accesso verso le cose. In nessuno dei tre stadi della sua genesi l'immagine mentale è limitata dal soggetto individuale che la reca con sé. È questa esteriorità relativa che si realizza nell'invenzione, attraverso la posizione degli oggetti creati che servono come organizzatore dell'ambiente"³⁶. Ecco perché gli oggetti tecnici non sono "oggetti" nel senso di mere materializzazioni di immagini, collocate "arbitrariamente nel mondo [...] per sovraccaricare la natura con un ulteriore artificio". Sono, bensì, "un sistema di collegamento tra l'essere vivente e il suo ambiente, un doppio punto in cui il mondo soggettivo e il mondo oggettivo comunicano". *Triplo punto*, in realtà precisa Simondon, poiché gli oggetti divengono anche organizzatori sociali, "percorso di relazioni tra gli individui, organizzando le loro funzioni reciproche". Dunque, per queste considerazioni, scaturito da processi che hanno radici nel pre-individuale, che sviluppano l'individuazione e sorreggono il trans-individuale, il sistema degli oggetti creati a tutti gli effetti "costituisce l'involucro dell'individuo"³⁷.

Tenuto conto di questo, con la sua decostruzione del sociale pensato in termini di realtà fissa e speciale, a vantaggio del relazionismo, l'inclusione, nell'insieme degli attanti, di oggetti ed eventi, la *Actor Network Theory* (ANT)³⁸ di Bruno Latour palesa la sua forte vicinanza al pensiero simondoniano³⁹. Ma rispetto quanto meno alla prima formulazione più radicale della ANT, è opportuno evidenziare come in Simondon le posizioni più esplicite di equiparazione degli esseri umani agli oggetti tecnici che ritroviamo nel *MEOT* – "il pensiero umano deve istituire un rapporto ugualitario, senza privilegio, tra le tecniche e l'uomo"⁴⁰, "la condizione prima d'incorporazione degli oggetti tecnici nella cultura sarebbe che l'uomo non sia né inferiore né superiore agli oggetti tecnici, che possa affrontarli ed imparare a conoscerli entrando con essi in una relazione d'uguaglianza, di reciprocità di scambi: una relazione sociale in qualche maniera"⁴¹ – non deve far concludere che Simondon pensi una reale indistinzione qualitativa tra esseri viventi e oggetti,

36 Simondon 2014, 223-224.

37 Simondon 2014, 234.

38 Latour 2022.

39 Come esplicitato in Latour 2010, 11-31. "Simondon ha compreso che la questione ontologica poteva sottrarsi alla ricerca di una sostanza, alla fascinazione per la sola conoscenza, all'ossessione per la biforcazione tra soggetto e oggetto, per porsi piuttosto in termini di vettori" (Latour 2010, 15). Ma, contrapponendolo al multirealismo del Souriau de *Les différents modes d'existence*, allo stesso tempo Latour ravvede un grosso limite: "Simondon, tuttavia, resta ancora classico, ossessionato dall'unità originale e dall'unità futura, deducendo i suoi modi gli uni dagli altri, in una maniera che in realtà poteva far ricordare piuttosto Hegel. Avrebbe contato fino a sette solo per giungere, in fin dei conti, all'uno... Il multirealismo non sarebbe che un lunga deviazione per tornare alla filosofia dell'essere, il settimo dei modi di cui ha tracciato lo schizzo" (Latour 2010, 16).

40 Simondon 2020a, 104.

41 Simondon 2020a, 105.

al contrario, proprio su questo punto troviamo alcune sue riserve sulla teoria cibernetica⁴². Oltre a “un regime più compiuto di risonanza interna [...] nel vivente esiste un’individuazione per mezzo dell’individuo e non piuttosto un esclusivo funzionamento che risulti da un’individuazione compiuta una volta per tutte, ed assimilabile, per questo, ad una fabbricazione. Il vivente risolve problemi non solo adattandosi, ovvero modificando la sua relazione con l’ambiente (come può fare una macchina), bensì modificando se stesso, inventando nuove strutture interne, introducendosi completamente nell’assiomatica dei problemi vitali. L’individuo vivente costituisce sistema d’individuazione, sistema individuante e sistema che si individua; la risonanza interna e la traduzione del rapporto a se stesso in termini d’informazione avvengono all’interno del sistema del vivente”⁴³.

Alla fine del suo corso sull’immaginazione e l’invenzione, Simondon ipotizza una scienza generale che questa volta chiama non allagmatica, ma “prasseologia”: “La scienza delle forme più universali e dei principi più alti dell’azione in tutti gli esseri viventi”, secondo la definizione data nel 1880 da Alfred Espinas nell’articolo intitolato *Les Origines de la technologie*⁴⁴. Come abbiamo già avuto modo di notare, “tecnologia generale”, “antropo-tecnologia”, “allagmatica”, “prasseologia”, sono definizioni che, spesso in maniera contingente e allusiva, muovono tuttavia al cuore di una istanza profondamente etica-antropologica di Simondon e che è incentrata su una teoria analogica delle operazioni dell’essere, come base di una pluralità di sistemi normativi.

La nozione simondoniana di analogia si presenta come il corrispettivo logico dell’importante concetto di trasduzione, ovvero dell’ontogenesi stessa⁴⁵. La trasduzione, infatti, principio primo dell’ontologia simondoniana, “logicamente, [...] può essere utilizzata quale fondamento per una nuova specie di paradigmismo

42 Cf. De Angelis e Romele 2015, 187-207: per quanto, come visto nella nota precedente, Latour abbia “accusato” Simondon di non adeguato multirealismo, in un’ottica di ripensamento di alcuni limiti della ANT, i due studiosi italiani ritengono proprio il pensiero simondoniano più proficuo a interpretare le reti sociali online, poiché consente di collegare e distinguere tecnologia e umani.

43 Simondon 2020b, 38.

44 Simondon 2020b, 229. Come nota lo stesso Simondon, la proposta di uno sviluppo del campo di ricerca denominato prasseologia sarebbe poi stata ripresa riducendo l’oggetto di analisi dalle forme più universali di tutti gli esseri viventi all’azione economica dell’uomo e all’organizzazione delle sue attività. Tenuto conto di questa svolta economicista, è forse interessante che si ritrovi l’utilizzo del termine “prasseologia” proprio in uno dei fondatori del neoliberalismo, Ludwig von Mises, (cf. i primi sette capitoli di von Mises 1949), nel senso che la prasseologia simondoniana può funzionare certamente bene come svelamento del riduzionismo del paradigma individualista dell’*homo oeconomicus*.

45 Ricordiamo una definizione complessa di trasduzione nelle prime pagine de *L’individuazione alla luce delle nozioni di forma e informazione*: Simondon 2020b, 45-46: “La trasduzione consiste nell’apparizione correlativa di dimensioni e di strutture in seno ad un essere in stato di tensione preindividuale, ovvero in un essere che è più che unità e più che identità, e che, in rapporto a se stesso, non si è ancora sfasato in dimensioni multiple. I termini estremi perseguiti dall’operazione trasduttiva non preesistono a quest’operazione: il suo dinamismo scaturisce dalla tensione primigenia del sistema dell’essere eterogeneo che si sfasa e sviluppa dimensioni in base alle quali si struttura: non proviene pertanto da una tensione fra i termini che si otterranno e risiederanno agli estremi limiti della trasduzione”.

analogico, che consenta di passare dall'individuazione fisica a quella organica, dall'individuazione organica a quella psichica e dall'individuazione psichica al transindividuale soggettivo e oggettivo"⁴⁶. Ecco perché l'analogia non deve essere confusa con un semplice processo metaforico, con l'accostamento di mere rassomiglianze strutturali: "Occorre dunque notare che il pensiero analogico consiste in un pensiero che rileva identità di rapporti e non piuttosto rapporti di identità, ma occorre precisare che queste identità di rapporti sono identità di rapporti operatori e non piuttosto identità di rapporti strutturali. Ne segue l'opposizione fra rassomiglianza ed analogia: la rassomiglianza è costituita da rapporti strutturali. Il pensiero pseudo-scientifico fa largo uso della rassomiglianza e a volte anche della rassomiglianza dei termini, ma non impiega mai l'analogia"⁴⁷. Detto per inciso, si tratta di una definizione di analogia molto kantiana: Pietro Montani proprio riprendendo l'espressione simondoniana di "tecnoestetica"⁴⁸, ravvede la possibilità di trovare prefigurata già nel discorso kantiano sull'immaginazione e l'analogia, nella *Critica della facoltà di giudizio*, una "modalità specificamente tecno-estetica dello schematismo", cioè "un modo di operare dell'immaginazione che proietta nell'ente incontrato regolarità sintetiche di tipo tecnico"⁴⁹. Infatti, nel noto § 59, Kant distingue uno schematismo oggettivo da uno indiretto e analogico che sorreggerebbe una "esibizione simbolica": "Così uno stato monarchico viene rappresentato, se retto da leggi popolari interne, da un corpo animato, e invece da una semplice macchina (come per es. un mulino a braccia), se retto da una singola volontà assoluta, in entrambi i casi però solo simbolicamente. Infatti non c'è alcuna somiglianza tra uno stato dispotico e un mulino a braccia, ma sì, tra la regola per riflettere su entrambi e sulla loro causalità"⁵⁰.

4. La mortifera accelerazione della tecnica

Possiamo dunque evidenziare come uno dei temi profondi delle riflessioni filosofiche di Simondon consista nel provare a delineare delle dinamiche analogiche che mettono in continuità il pensiero e l'azione umana con gli altri domini, tanto biologici quanto fisici, della realtà. Questo sforzo ha a sua volta una ispirazione e delle ricadute che ci spingono a parlare di una visione etica del lavoro portato avanti da questo pensatore: il ripensamento profondo delle relazioni dell'umano con gli altri viventi, il mondo naturale e quello artificiale, e la "provocazione" di una tecnica autonormativa, come si è visto, non nel senso di una libertà faustiana, ma nel senso molto interessante per cui si può anche pensare che sia la tecnica a far "penetrare una normatività nuova nella comunità umana"⁵¹.

46 Simondon 2020b, 46.

47 Simondon 2020b, 774.

48 Cf. le *Reflexions sur la techno-esthétique* (1982), in Simondon 2017, 329-344.

49 Montani 2016, 195. Cf. anche Montani 2022, 60-85.

50 Kant 1999, 186-187.

51 Bontems 2018, 22-33.

Come nota un suo attento studioso: “È ben vero che la ‘rivoluzione digitale’ in corso ha sconvolto le categorie sinora impiegate per la descrizione del fenomeno tecnico, anche in seno alle specifiche ricerche di settore; in tal senso, la speculazione simondoniana scaturita da un’epoca in cui quella analogica costituiva la modalità privilegiata di trasmissione dell’informazione, potrebbe, per certi versi, ritenersi del tutto ‘superata’ o comunque inefficace per la comprensione delle più moderne tecnologie. Ciononostante, ritengo invece possibile reperire un duplice contributo simondoniano ai più attuali dibattiti sulle tecnologie e sul loro valore emancipativo. In primo luogo, Simondon esorta il ripensamento delle tecniche come concretizzazioni e cristallizzazioni di percorsi ideativi umani. In tal modo, Simondon promuove un autentico progetto culturale, valido per ciascuna epoca, poiché votato a contrastare i facili riduzionismi speculativi e le altrettanto nefaste ideologizzazioni del discorso sulle tecniche. In secondo luogo, [...] l’approccio paradigmatico che guida e orienta l’incedere riflessivo simondoniano nel suo complesso si traduce, concretamente, nell’esortazione al reperimento di quegli schemi tecnici che, a prescindere dalle loro applicazioni contingenti, concrete e oggettivate, risultano ugualmente efficaci per la valutazione di fenomeni spesso del tutto estranei allo specifico settore delle tecniche”⁵² (su quest’ultimo aspetto, come esempio, basti pensare le interessanti riflessioni che fa sull’uso dei giocattoli e il metodo Montessori⁵³, o le sue ampie considerazioni sull’estetica).

Gli oggetti tecnici sono progressive concretizzazioni di azioni, di schemi di funzionamento, e sono dunque simboli stessi della relazione col mondo. Relazionarsi con essi è pertanto analogo alla relazione dell’uomo con l’uomo. Qui diviene evidente una grande attualità di questa riflessione riguardo all’applicazione della robotica nella società e nella cura degli esseri umani, per quanto “la classificazione delle macchine di Simondon non comprendeva un’analisi approfondita della robotica; non teneva ancora conto delle macchine capaci di modificare il loro programma iniziale né il progresso dell’umanizzazione delle interfacce”⁵⁴. Così come ritorna spesso negli interventi di Simondon la questione ecologica, con una sua peculiare posizione. Come evidenzia Bontems, egli pensava che non fosse ascrivibile all’essenza del progresso tecnico i danni all’ecosistema e il consumismo irresponsabile degli uomini, ma che

52 Carrozzini 2011, 269. Come esempio di attualità e utilità degli strumenti concettuali simondoniani per interpretare le evoluzioni tecnologiche più di avanguardia, si veda ad esempio Carbone 2020, 35, a proposito dell’estensione di alcune tecnologie su parti del nostro corpo (sulla pelle o sulla retina come il progetto dei Google Glass): “Per riprendere alcuni termini che Gilbert Simondon propone nella stessa epoca dei due autori appena richiamati, ma che molto meglio sanno esprimere quell’ambiguità, tali organi vengono così a trovarsi coinvolti in un caso particolare di ‘accoppiamento (*couplage*)’ dotato di ‘auto-regolazione’ tra la macchina e l’uomo), tenuto conto che in generale, per Simondon, ‘vi è accoppiamento allorché una funzione unica e completa è assolta dai due esseri’. Tale *couplage* diverrà allora il ‘teatro’ – altra metafora simondoniana ricca d’indovinate implicazioni – in cui simultaneamente si troveranno ad avere un ruolo almeno tre ‘agenti (*agents*)’, se non ‘attori’, cioè la causalità fisiologica, quella tecnologica e, sollecitata da quest’ultima, qualcosa di simile a quanto Alfred Gell chiama ‘un’agentività seconda che gli artefatti acquisiscono all’interno di una certa struttura di relazioni sociali’...”.

53 Cf. Simondon 2014, 98-99

54 Bontems 2018, 24.

anzi al contrario l'evoluzione progressiva della tecnica spinga in direzione di un "rallentamento", dal momento che l'aumento del rendimento delle macchine tende a liberare il tempo e a ridurre il consumo d'energia⁵⁵. Una posizione affine alle attuali considerazioni di Hartmut Rosa⁵⁶, dal momento che entrambi attribuiscono la spinta dell'"accelerazione" innanzitutto a delle condizioni "psico-sociali" (Simondon insiste spesso sull'effetto socialmente indotto dell'obsolescenza, ad esempio). Macchine e organismi viventi condividono un'organizzazione neghentropica e il contrasto della dissipazione è quindi uno dei punti significativi di convergenza etica, come abbiamo già avuto modo di vedere prima.

Nel momento in cui concludiamo l'articolo giunge la notizia di un *rider* investito mortalmente da un'automobile mentre effettuava delle consegne per una nota società-piattaforma e nel cui cellulare, il giorno dopo, è pervenuto un messaggio in cui veniva "licenziato" per non aver rispettato i tempi dettati dall'algoritmo. Difficile pensare a una condizione umana ancor più umiliata e negata dalla spietatezza della nostra civiltà tecnica. Ma sarebbe indubbiamente una ricaduta nel luddismo rimanere abbagliati dall'immagine della mostruosa freddezza della nostra tecnologia e non imputare invece ciò che di disumano vi è in essa alle condizioni psico-sociali nelle quali costruiamo i nostri oggetti tecnici. Dal punto di vista di Simondon, questa mortifera accelerazione "della tecnica" andrebbe letta nel senso di un genitivo oggettivo, nel senso che è la tecnica a essere compressa e mortificata. Come accennavamo sopra⁵⁷, è curioso che Simondon si rifaccia a una prasseologia che ha poi preso la direzione di una scienza economica dell'organizzazione e svolto perfino il ruolo di fondamento antropologico della disciplina neolibérale, del suo *homo oeconomicus*. Ma questa chiusura in una razionalità di sfruttamento, come abbiamo visto, si può e deve scontrare con le virtualità di potenze simboliche e analogiche di altri più ricchi processi di individuazione individuali e collettivi.

Bibliografia

- Barthélémy, Jean-Hugues. 2008. *Simondon ou l'encyclopédisme génétique*. Paris: PUF.
- Bontems, Vincent. 2018. "La machine respectueuse. L'éthique des techniques de Simondon à l'ère des robots". *Revue française d'éthique appliquée* 5, n. 1: 22-33.
- 2016. "L'énergétique de Simondon: progrès versus puissance", in *Gilbert Simondon ou l'invention du futur*, Bontems Vincent, a cura di, *Colloque de Cerisy (2013)*, 45-55. Paris: Klincksieck.
- Braidotti, Rosi. 2014. *Il postumano. La vita oltre l'individuo, oltre la specie, oltre la morte*. Roma: DeriveApprodi.
- Brassier, Ray. 2007. *Nil Unbound: Enlightenment and Extinction*. London: Palgrave Macmillan.

55 Cf. Bontems 2016, 45-55.

56 Cf. Rosa 2015.

57 *Supra*, n. 44.

- Canguilhem, Georges. 1976. *La conoscenza della vita*. Tr. it. di Franco Bassani. Bologna: il Mulino.
- Carbone, Mauro. 2020. "Da corpi con protesi a corpi come 'quasi protesi'?", *Agalma* 40: 28-35
- Chateau, Jean-Yves. 2008. *Le vocabulaire de Simondon*. Paris: Ellipses.
- Clarizo, Emanuele. 2015. "Dalla 'tecnologia generale' alla filosofia sociale. L'epistemologia analogica di Canguilhem e Simondon". *Lessico di etica pubblica* 6, n. 2: 66-76.
– 2021. *La vie technique. Une philosophie biologique de la technique*. Paris: Hermann.
- De Angelis, Rossana e Romele, Alberto. 2015. "Pensare le reti sociali online con Gilbert Simondon", in *Prospettive sul luogo. Discussione di un oggetto sociale*, Givigliani Alfredo e Stancati Claudia, a cura di, 187-207. Roma: Aracne.
- Dei, Francesco. 2021. "Il fascino discreto del precategoriale: sulla svolta ontologica in antropologia", in *Sulla svolta ontologica. Prospettive e rappresentazioni tra antropologia e filosofia*, Dei Francesco e Quarta Luigigiovanni, a cura di, 331-367. Milano: Meltemi.
- Deleuze, Gilles. 1966. "Gilbert Simondon: L'individuation et sa g n se physico-biologique". *Revue philosophique de la France et de l'étranger* 156, n. 1-3: 115-118.
– 2007. *L'isola deserta e altri testi. Testi e interviste 1953-1974*. Tr. it. a cura di Deborah Borca. Torino: Einaudi.
- Descola, Philippe. 2021. *Oltre natura e cultura*. Tr. it. di Annalisa D'Orsi, Milano: Cortina.
- Ferrando, Francesca. 2016. *Il postumanesimo filosofico e le sue Alterit *. Pisa: ETS.
- Gauchet, Xavier. 2010. *Pour un humanisme technologique. Culture, technique et soci t  dans la philosophie de Gilbert Simondon*. Paris: PUF.
- Harman, Graham. 2021. *Ontologia orientata agli oggetti. Una nuova teoria del tutto*. Tr. it. a cura di Francesco D'Isa, Milano: Carbonio Editore.
- Kant, Immanuel. 1999. *Critica della facolt  di giudizio*. Tr. it. di Emilio Garroni e Hansmichael Hohenegger. Torino: Einaudi.
- Latour, Bruno. 2022. *Riassemblare il sociale. Actor-Network Theory*. Tr. it. di Donatella Caristina. Milano: Meltemi.
– 2010. "Prendre le pli des techniques". *R seaux: communication, technologie, soci t * 163: 11-31.
- Montani, Pietro. 2016. "Dalla 'tecnica della natura' alla 'tecnoestetica'". *Archivio di Filosofia* 84, n. 3: 187-195.
– 2022. *Destini tecnologici dell'immaginazione*. Milano-Udine: Mimesis.
- Morton, Timoty. 2018. *Iperoggetti*. Tr. it. di Vincenzo Santarcangelo. Roma: Nero.
- Remotti, Francesco. 2016. "Philippe Descola: strutturalismo e ontologia". *Iride. Filosofia e Discussione Pubblica* 79, n. 3: 649-660.
- Rosa, Hartmut. 2015. *Accelerazione e alienazione. Per una teoria critica del tempo nella tarda modernit *. Tr. it. di Elisa Leonzio. Torino: Einaudi.

Saurin, Irlande. 2017. "Comprendre la technique, repenser l'éthique avec Simondon", *Esprit* 2017, n. 2/3: 157-164.

Simondon, Gilbert. 2017. *Sulla tecnica*. Tr. it. di Antonio Stefano Caridi. Napoli-Salerno: Orthotes.

– 2020a. *Del modo di esistenza degli oggetti tecnici*. Tr. it. di Antonio Stefano Caridi. Napoli-Salerno: Orthotes.

– 2020b. *L'individuazione alla luce delle nozioni di forma e d'informazione*. Tr. it. di Giovanni Carrozzini. Milano-Udine: Mimesis.

Viveiros de Castro, Eduardo. 2017. *Metafisiche cannibali. Elementi di antropologia post-strutturale*. Tr. it. di Mario Galzigna e Laura Liberale. Verona: Ombre Corte.

von Mises, Ludwig. 1949. *Human Action. A Treatise on Economics*. New Haven: Yale University Press.

Wolfe, Cary. 2010. *What is Posthumanism?*. Minneapolis: University of Minnesota Press.