

PENSARE “CON” LA TECNICA:  
LA NOZIONE DI INDIVIDUO NELLA FILOSOFIA DI GILBERT SIMONDON

Abstract: *Thinking “with” Technology: the Notion of the Individual in Gilbert Simondon’s Philosophy*

This paper examines the contribution of technological thought in Gilbert Simondon’s philosophy of individuation. Simondon’s merit consists in having rethought the traditional theme of individuality, refuting the ontological primacy of the category of substance in favor of a theory of relations. What distinguishes the originality of the French thinker is the fact that this speculative system is nourished by his research in the field of technology. Indeed, he draws from the information theory a model to illustrate the processes of individuation, from the physical to the vital level, from the psychic to the collective. Terms and concepts belonging to the field of technology – such as amplification, communication, modulation, relay, and transduction – are thus redefined to describe the relational character of the individual.

*Keywords:* Individuation, Information, Interactivity, Relation, Technology

### 1. Filosofia e non-filosofia

«La vera filosofia = cogliere ciò che fa sì che l’uscire da sé sia rientrare in sé e viceversa. Cogliere questo chiasma, questo rivolgimento. Ecco lo spirito»<sup>1</sup>. Così, parafrasando Hegel, Merleau-Ponty delinea i tratti dell’idea di filosofia che progettava di elaborare a partire da *Il visibile e l’invisibile*, l’opera che avrebbe dovuto dare forma a una nuova ontologia e che invece fu bruscamente interrotta dalla sua morte prematura. Com’è noto, gli ultimi momenti dell’itinerario speculativo del filosofo francese sono dedicati all’ambizioso progetto di ripensamento dei rapporti tra uomo ed essere. Un progetto che attinge alle esperienze artistiche e alle scienze fisiche e biologiche del XX secolo, meritevoli di aver avviato indirettamente una mutazione del punto di vista ontologico in una direzione che deve essere affrontata anche dalla filosofia, la quale, allo stato attuale delle cose, risulta ancora orientata su termini e concetti della vecchia tradizione metafisica. Ed è per dimostrarsi all’altezza di un simile compito, che, a giudizio di Merleau-Ponty, la filosofia deve uscire da sé, sconfessando il mito di un pensiero puro e chiuso in se stesso, detentore del possesso del mondo nel rigore del concetto. Per la filosofia ciò significa, propriamente, subire una «lacerazione»<sup>2</sup>, uno «spossessamento»<sup>3</sup>, cogliendosi non più come «presa totale e attiva»<sup>4</sup> al di sopra dell’esistenza, ma come «esperienza simultanea del prendente e del preso in tutti gli ordini»<sup>5</sup>. Occorrerà dunque abolire i confini tra le discipline e agganciare lo spazio della speculazione all’orizzonte della non-filosofia<sup>6</sup>, formula con la quale sono indicati quei settori della cultura in cui trova espressione un rapporto tra uomo ed essere che non ha ancora ricevuto un’adeguata presa di coscienza filosofica. Si tratta per Merleau-Ponty di un campo di interrogativi e questioni ancora tutto da pensare, che

---

\* Università degli Studi di Salerno.

<sup>1</sup> Merleau-Ponty (2003), p. 215.

<sup>2</sup> Ivi, p. 196.

<sup>3</sup> Ivi, p. 277.

<sup>4</sup> *Ibidem*.

<sup>5</sup> *Ibidem*.

<sup>6</sup> *Philosophie et non philosophie depuis Hegel* è il titolo di uno dei due corsi che Merleau-Ponty stava tenendo al Collège de France al momento della sua improvvisa scomparsa (cfr. Merleau-Ponty, 1995, pp. 131-209). Per un’analisi del corso e, più in generale, del concetto di non-filosofia si veda Carbone (1996), pp. 75-94.

genera la filosofia, la induce a mettere in discussione le proprie categorie fondamentali e a riformare il lessico della sua tradizione, consentendole infine di rientrare in sé e di riedificarsi su basi differenti rispetto a quelle di un razionalismo ormai estenuato.

È proprio un simile intreccio tra filosofia e non-filosofia ad animare la riflessione di Gilbert Simondon. Nel suo caso, il perimetro della non-filosofia è occupato in modo preminente dalla tecnica. Estraneo a ogni suggestione heideggeriana<sup>7</sup>, Simondon abbandona la ben nota interpretazione che vede la tecnica come mezzo subordinato alla conoscenza o come strumento d'azione, per studiarla invece come forma originaria della partecipazione dell'uomo al mondo, oltre che come una dimensione fondamentale dell'esistenza collettiva. Sottratta dall'ambito degli *utilia*, la tecnica merita di trovare posto all'interno della cultura e di essere integrata persino dalla filosofia, diventando così un germe fecondo di pensiero. Occorre però precisare che una simile posizione non conclude in una semplice filosofia della tecnica. Qui un genitivo di appartenenza circoscrive soltanto un sapere scolastico, rinunciatario verso la propria ambizione di universalità e verso il proprio spirito riflessivo in nome dell'analisi di un insieme determinato di enti. Piuttosto, come si legge in un testo scritto in vista dell'organizzazione di un gruppo di ricerca sulla cibernetica:

La filosofia non è un dominio di pensiero separato per mezzo di frontiere dagli altri domini limitrofi, con i quali convive in armonia o in contrasto. Essa non può essere un'applicazione del pensiero alla difesa degli interessi, spirituali o temporali, che l'esperienza vitale predetermina e valorizza, perché allora perderebbe il suo significato riflessivo. Il programma filosofico comporta come unico obbligo l'apertura del sistema riflessivo: la sua è dunque una funzione di accoglienza grazie alla quale i domini che l'esistenza umana scopre affetti da un carattere problematico vengono riconosciuti, fatti emergere e sottoposti alla prova del pensiero<sup>8</sup>.

Non tutti gli interrogativi che investono l'esistenza si spingono oltre la soglia del pensiero filosofico; anzi, osserva Simondon, spesso rimangono inespressi, confinati al livello di una spontaneità ingenua che ne ignora il tratto problematico. L'accesso alla riflessività si ha al contrario quando tali problemi vengono avvertiti come «una presenza negativa, una difficoltà insormontabile, un germe di morte e di assurdità»<sup>9</sup>. Il passaggio di piano non può tuttavia compiersi a partire dai soli dati offerti dalla situazione vissuta, ma necessita del contributo della filosofia, la quale porta con sé, oltre all'esperienza delle prove passate, un carico relativamente universale di schemi e concetti. È nell'aiutare una problematica a venire alla luce, ad acquisire, cioè, spessore e consapevolezza, che la coscienza riflessiva riscopre il significato più profondo della maieutica socratica: «Un problema vitale può essere risolto dalla nascita di un nuovo individuo; tutto il ruolo del gesto maieutico è quello di separare il nuovo essere individualizzandolo, dandogli autonomia di esistenza. Un problema è sciolto dalla scoperta di una nuova topologia dell'essere»<sup>10</sup>.

L'aspetto della società contemporanea che con maggiore urgenza richiede il soccorso della riflessione filosofica riguarda, per Simondon, il rapporto dell'uomo all'automatismo tecnico. Si tratta di un rapporto dominato per lo più da paura e alienazione, causate dall'ignoranza circa la natura e l'essenza della tecnica. Come si legge nell'introduzione a *Del modo di esistenza degli oggetti tecnici*, «la cultura si è costituita come sistema di difesa rispetto alle tecniche»<sup>11</sup>. Ritenendola una realtà estranea, essa si è comportata con gli

---

<sup>7</sup> Va precisato che i riferimenti di Simondon al pensiero di Heidegger si limitano all'analisi dell'oggetto tecnico come “utensile” contenuta in *Essere e tempo*, ma di fatto non colgono la profondità dell'operazione heideggeriana, soprattutto per quanto concerne i suoi testi successivi sulla tecnica, come *L'origine dell'opera d'arte* e *La questione della tecnica* (1953). Per un confronto tra la filosofia della tecnica di Simondon e quella di Heidegger si veda Lindberg (2020), pp. 30-82.

<sup>8</sup> G. Simondon (2016), pp. 35-36.

<sup>9</sup> Ivi, p. 36.

<sup>10</sup> Ivi, p. 37.

<sup>11</sup> Simondon (2020), p.11.

oggetti tecnici «come l'uomo con gli stranieri quando si lascia trasportare da una xenofobia primitiva»<sup>12</sup>. Più precisamente, due sono gli atteggiamenti tra loro contraddittori che la cultura mostra nei confronti della tecnica: da un lato, essa considera i prodotti della tecnica come semplici assemblaggi materiali privi di qualsiasi significato che non sia quello dell'utilità. Dall'altro, suppone che tali oggetti siano al tempo stesso animati da intenzioni ostili tali da rappresentare per l'uomo una minaccia di rivolta e di aggressione. Al fine di preservarne il primo carattere, la cultura ha cercato di impedire la manifestazione del secondo ed è per questa ragione che ha posto le macchine al servizio dell'uomo, convinta che la schiavitù fosse l'unico modo di prevenirne la ribellione. Ciò ha comportato che la tecnologia venisse soltanto usata anziché pensata, e ne ha impedito l'integrazione all'interno della cultura.

Contro un simile pregiudizio Simondon interviene ritenendo che sia più che mai opportuno riconoscere il lato umano della tecnica, vale a dire il suo essere anzitutto una forma fondamentale di intenzionalità, una modalità della «relazione dell'uomo e del mondo, di una natura e di una coscienza»<sup>13</sup>. Di conseguenza, ciò che è stato per lo più espulso dalla riflessione, essendo considerato come semplice servitore privo di interiorità e di autonomia, ora si presenta fornito di un carattere filosofico, davanti a cui il pensiero «dovrà presentarsi con tutti i suoi strumenti, con tutta l'universalità della sua cultura e la forza dei suoi mezzi ma può darsi che questa prova lo modifichi, lo obblighi a riorganizzarsi e a prendere coscienza di sé in modo nuovo»<sup>14</sup>. In tale dichiarazione c'è tutto il senso del progetto lasciato incompiuto da Merleau-Ponty. Inserire la speculazione entro gli spazi della non-filosofia significa per Simondon pensare “nella” tecnica e “con” la tecnica, cogliendo in essa il suo stesso apparato concettuale insieme alle sue implicazioni e riformulando le nozioni filosofiche fondamentali a partire da quanto la tecnica insegna. In questo moto circolare, che continuamente spinge la filosofia a uscire da sé per alimentarsi e rientrare in sé, prende forma la struttura stessa dell'ontologia simondoniana: il realismo delle relazioni.

## 2. Il realismo delle relazioni

“Realismo delle relazioni” è l'espressione usata da Gilbert Simondon per illustrare l'idea contenuta nella sua tesi di dottorato, *L'individuazione alla luce delle nozioni di forma e di informazione*, precisando che per “relazione” bisogna intendere non tanto «un accidente in rapporto ad una sostanza, bensì una *condizione costitutiva, energetica e strutturale, che si prolunga nell'esistenza degli esseri costituiti*»<sup>15</sup>. Il passaggio compendia efficacemente il carattere dell'ontologia di Simondon, volta a dimostrare la priorità dei processi di relazione rispetto alle singole entità coinvolte: se nel paradigma classico dell'ontologia vengono anteposti gli individui con le loro proprietà alle relazioni che da questi derivano, l'approccio simondoniano attribuisce alle relazioni la potenzialità di istituire gli individui stessi<sup>16</sup>. Si tratta quindi di ripensare il rapporto fra la categoria di relazione e quella di sostanza. Secondo Simondon, considerare la sostanza come elemento primo dell'essere significa assumere la realtà individuata come presupposto e non tenere conto delle sue condizioni di esistenza. Tuttavia, l'individuo quale termine già costituito non è coestensivo all'essere, non esaurisce, cioè, la realtà, ed è per questo motivo che occorre prendere anzitutto in

<sup>12</sup> Ivi, p. 10.

<sup>13</sup> Simondon (2016), p. 37

<sup>14</sup> *Ibidem*.

<sup>15</sup> Simondon (2011), p. 114.

<sup>16</sup> Sul tema del “realismo delle relazioni” come chiave di lettura della filosofia simondoniana si vedano: Barthélémy (2005) pp. 99-104; Barthélémy (2008), pp. 9-34; Barthélémy (2014). Secondo Barthélémy, Simondon riprende da Gaston Bachelard la tesi anti-sostanzialista per la quale le cose sono fatte di relazioni e non esistono indipendentemente dal loro essere in relazione. Bachelard, a sua volta, aveva maturato questa posizione a partire dalla teoria einsteiniana della relatività, il cui merito consiste a suo avviso nel «cogliere la relazione indipendentemente dalle connessioni ottuse e di postulare legami piuttosto che oggetti», per cui «il mondo degli oggetti non può essere pensato due volte: dapprima come relativi l'uno rispetto all'altro, poi come esistente ciascuno per sé [...]. La relazione influenza l'essere, o meglio, è una cosa sola con l'essere» (Barthélémy, 2008, pp. 11-12).

considerazione la realtà completa anteriore all'individuazione. Si tratta in altre parole di indagare condizioni genetiche dell'individuo, che ad un tempo precedono e rendono possibili quelle di riflessione e di predicazione. Ora, a qualsiasi livello lo si consideri – dal fenomeno naturale a quello della vita, dallo psichico al sociale – non vi sono sostanze, o individualità, fra le quali sopravvengano accidentalmente relazioni. Piuttosto, al di sotto e ben prima di esse, stanno i processi di relazione che le fondano e le pongono in essere.

Il realismo delle relazioni prende forma a partire dall'esame del modello classico del principio di individuazione, responsabile di aver tenuto nascosti per secoli i processi effettivi di relazione e individuazione, che non presuppongono affatto l'esistenza separata di termini già strutturati. Tra gli accusati stanno in particolare il monismo sostanzialista e la dottrina ilemorfica, colpevoli di aver considerato l'individuo come ente già costituito e di presupporre un principio di individuazione anteriore all'individuazione stessa ed anzi in grado di attivarla e di orientarla. Una simile impostazione opera quella che viene definita «genesì al contrario»<sup>17</sup>, consistente nel far dipendere la formazione dell'individuo da principi già dotati di per sé di quegli stessi caratteri individuali che ne prefigurano proprietà e modalità d'essere, tralasciando l'analisi del processo da cui l'individuo scaturisce.

Il primo bersaglio della critica di Simondon si trova nell'atomismo democriteo, dove l'origine dell'universo e di ogni composto viene fatta dipendere da un urto di particelle indivisibili ed eterne, gli atomi, che, subendo una deviazione casuale nel loro movimento di caduta nel vuoto, si combinano a costituire i singoli individui. In questa prospettiva, gli atomi sono gli enti primari, intesi come sostanza, i quali precedono l'individuazione e la rendono possibile. Al tempo stesso però, il processo del divenire, scaturito dal caso e mutevole, essendo privo di consistenza ontologica, viene declassato rispetto al permanere sostanziale degli atomi.

È però l'ilemorfismo a costituire il principale nucleo delle argomentazioni di Simondon. Com'è noto, la concezione ilemorfica rappresenta uno dei cardini del pensiero aristotelico e presenta una tale capacità di generalizzazione da essere estesa dalla logica alla filosofia della natura, dalla psicologia alla teoria della conoscenza. In che cosa consiste “essere sostanza”? Come illustrarne i fenomeni di generazione e corruzione? Come spiegare il permanere dell'identità del soggetto al mutare dei suoi accidenti? A queste domande Aristotele risponde affermando che ogni corpo naturale o sostanza materiale è un sinolo composto di due principi complementari, la materia prima, puro principio potenziale, e la forma, principio determinante e unificatore che trasforma la materia nell'ente in atto. Se l'esistenza della forma non necessita di dimostrazioni, poiché ogni ente, in quanto determinato, è o ha una forma, non immediatamente evidente è invece l'esistenza della materia. Essa viene dimostrata a partire da due aspetti che caratterizzano tutti i corpi: l'estensione, ovvero quella molteplicità di parti che a un tempo costituisce e limita l'universo sensibile, e la trasformazione, cioè la capacità dei corpi di mutare in altro. Abitato da un principio di instabilità, il mondo sensibile attraversa continue trasformazioni, nel corso delle quali gli elementi costitutivi dei corpi si uniscono e producono gli enti.

Simondon ritiene che tale modello rappresenti un ostacolo insormontabile alla conoscenza dell'ontogenesi, in quanto il principio di individuazione viene ricercato non già nell'individuazione stessa, ma in ciò di cui essa necessita per accadere: infatti, «le nozioni di forma e di materia non possono aiutare a risolvere il problema dell'individuazione giacché risultano precedenti alla posizione del problema stesso»<sup>18</sup>. Così, invece di considerare la genesi nel suo compiersi, nella dinamica della sua attualizzazione, si ricorre a principi preesistenti da cui l'individuazione dipenderebbe. Tesi questa che viene illustrata con esempi tratti da operazioni tecniche, atti a dimostrare come nella produzione di un oggetto dotato di forma e materia, quest'ultima non sia descrivibile nei termini astratti del paradigma ilemorfico, ovvero come potenza passiva e indeterminata, poiché presenta un dinamismo di sviluppo e di crescita che prepara e rende possibile l'unione con la forma.

---

<sup>17</sup> Ivi, p. 31.

<sup>18</sup> Ivi, p. 53.

Così, da un lato, l'argilla di cui è composto il mattone racchiude potenziali energetici ed è anche dotata a livello molecolare di proprietà colloidali che la predispongono a formare aggregati strutturali. Dall'altro lato, lo stampo non interviene dall'esterno a strutturare una materia inerte e deformabile passivamente, ma agisce piuttosto modulando quelle forze dinamiche già racchiuse in essa. Allo stesso modo, un tronco d'albero, in virtù della sua superficie, della sua parete cellulare e della sua elasticità contiene forme implicite e spontanee che guidano e dirigono il gesto umano, e che rappresentano pertanto la condizione di possibilità della futura presa di forma tecnica. Da queste considerazioni emerge come all'interno del paradigma ileomorfo, che assegna priorità ai termini iniziali e disgiunti della presa di forma, permanga una sorta di zona oscura che occulta la dinamica effettiva dell'operazione tecnica, il centro in cui la tensione energetica tra materia e forma dà origine al processo di individuazione. Metaforicamente:

Lo schema ileomorfo è paragonabile alla conoscenza che possiede un uomo esterno alla bottega e che pertanto può prendere in considerazione esclusivamente i prodotti che vi entrano e quelli che ne fuoriescono. Allo scopo di conoscere l'effettiva relazione ileomorfa, non risulta al contempo sufficiente penetrare nella bottega e lavorare con l'artigiano: occorrerebbe piuttosto penetrare all'interno dello stampo stesso onde seguire l'operazione di presa di forma i diversi stadi di grandezza della realtà fisica<sup>19</sup>.

La citazione, oltre a chiarire le ragioni della critica di Simondon, preannuncia il differente punto di vista che ne scaturisce. Se il realismo delle relazioni si basa sull'idea che le relazioni possano individuare i termini che collegano, allora tanto il sostanzialismo atomista quanto l'ileomorfismo sono da escludere, poiché ricercano il principio di individuazione in termini che preesistono all'individuazione stessa. Che siano gli atomi o i principi di forma e materia ad agire, si tratta pur sempre di poli o di supporti ben definiti della relazione, per cui in ogni caso si tenta di conoscere l'individuazione a partire dall'individuo piuttosto che l'individuo a partire dall'individuazione. Inoltre, secondo Simondon, nel configurare la materia come principio passivo incline a ricevere una forma, allo schema ileomorfo sfugge quell'energia che informa la materia secondo una dinamica che non si lascia ridurre all'alternativa classica tra possibile e attuale. Si tratta infatti di un potenziale che, pur non essendo ancora attuale, è tuttavia reale; ovvero di un possibile che ben lontano dall'essere una mera semplificazione dell'attuale in procinto di passare da uno stato di latenza a manifestazione palese, assume un connotato concreto, configurandosi come quell'energia che abita il reale e che possiede in sé le condizioni della propria attualizzazione<sup>20</sup>. In altre parole, il potenziale non va inteso come semplice possibile contrapposto all'attuale, ma come parte integrante dell'attuale. Il quale, a sua volta, è da pensare propriamente come processo di attualizzazione (di individuazione) in corso, come incessante attuarsi di una potenzialità intrinseca all'attuale stesso. Potenziale e attuale vengono così a configurarsi come due lati dello stesso evento che è il processo di individuazione: «Il potenziale diviene una fase del reale attualmente esistente, piuttosto che consistere in una pura virtualità»<sup>21</sup>.

---

<sup>19</sup> Ivi, p. 63.

<sup>20</sup> Già Bergson riconduceva una simile concezione del possibile a quello che chiamava "movimento retrogrado del vero", definendo con tale espressione l'esigenza erronea del pensiero di riconoscere all'origine di ogni fenomeno, come sua componente, ciò che è soltanto l'esito del suo attualizzarsi. Accade dunque che «per il fatto stesso del suo compimento, la realtà getta la sua ombra in un passato indefinitamente lontano; sembra così preesistere, sotto forma di possibilità, alla sua stessa realizzazione» (Bergson, 2014, p. 92). In altri termini, nel movimento retrogrado del vero il possibile viene definito solo a partire dall'attuale; esso non è altro che una semplice premessa, un presupposto di qualcosa che è effettivamente divenuto reale. Al fondo di tale dottrina, osserva Bergson, «c'è l'idea che il possibile sia meno del reale, e che, per questa ragione, la possibilità delle cose preceda la loro esistenza. Esse sarebbero così rappresentabili in anticipo; potrebbero essere pensate prima di essere realizzate» (Bergson, 2014, p. 25).

<sup>21</sup> Ivi, p. 431. Questo nucleo concettuale viene sviluppato con maggiore chiarezza in *Del modo di esistenza degli oggetti tecnici*. Più precisamente, nella sezione dedicata all'Essenza della tecnicità Simondon definisce il

Ricorrendo ai concetti della termodinamica, Simondon identifica il potenziale reale con il termine metastabile, collegandolo alla nozione fisica di energia potenziale: «Il potenziale, concepito come energia potenziale, appartiene al reale, poiché esprime la realtà dello stato metastabile e la sua situazione energetica»<sup>22</sup>. In termodinamica la nozione di *metastabilità* definisce lo stato di equilibrio interno a un sistema che differisce tanto dalla stabilità quanto dall'instabilità. Se chiamiamo stabile l'equilibrio di un sistema che si mantiene tale anche in seguito a sollecitazioni di notevole entità, mentre instabile l'equilibrio alterabile rispetto alle condizioni di partenza anche in presenza di sollecitazioni lievi, metastabile sarà un equilibrio soltanto relativo, in base al quale un sistema si mantiene tale fino a quando non gli viene fornita una quantità sufficiente di energia in grado di romperne le condizioni iniziali. Tale concetto trova un'ulteriore applicazione in chimica, dove è impiegato per descrivere il processo di cristallizzazione. In questo caso, metastabile viene definito quello stato di isteresi che precede la formazione dei cristalli: a una determinata temperatura, una soluzione sovrasatura contiene già la cristallizzazione in potenza, ma, per cominciare a formarsi, i cristalli necessitano di una causa perturbatrice, di uno stimolo che inneschi il processo. Stimolo rappresentato dall'introduzione di un germe cristallino che innesca un'improvvisa precipitazione allo stato solido di tutto il soluto in eccesso oltre il limite di saturazione, costituendo così il centro da cui si propaga il primo nucleo cristallino.

La struttura concettuale presa a prestito dalla termodinamica serve a Simondon per designare lo stato preindividuale dell'essere, quello stato cioè che precede e al tempo stesso alimenta il processo di costituzione individuale, gettando finalmente luce sulla zona oscura ignorata dal paradigma ileomorfo, che allo studio dei processi effettivi da cui l'individuo scaturisce aveva preferito la conoscenza dell'individuo come termine già costituito. Si tratta di una realtà «più ricca dell'individuo inteso come risultato dell'individuazione», che «costituisce la sorgente della dimensionalità cronologica e topologica»<sup>23</sup>. In modo simile a una soluzione sovrasatura in equilibrio metastabile o al blocco amorfo di argilla prima di subire l'azione dello stampo geometrico, il preindividuale possiede una riserva di energia costituita da potenziali di individuazione e forze dinamiche in tensione tra loro: «L'essere originario non è stabile, è piuttosto metastabile, non è uno e risulta in grado di espandersi a partire da se stesso. L'essere non sussiste in rapporto a se stesso: è contenuto, teso, sovraesposto a se stesso e non uno. L'essere non si riduce a ciò che è, è accumulato in se stesso e potenzializzato»<sup>24</sup>. All'interno dell'essere preindividuale e, più in generale, di ogni sistema in equilibrio metastabile, i potenziali energetici si distribuiscono in modo asimmetrico, caratterizzati come sono da «una originaria dualità di ordini di grandezza e da un'assenza iniziale di comunicazione interattiva»<sup>25</sup>. La dualità non va però intesa secondo lo schema ileomorfo di forma e materia, ovvero come dualità di principi complementari e compatibili, ma, al contrario, come fondamentale incompatibilità di dimensioni, forze e tendenze energetiche, incompatibilità che Simondon paragona alla “disparazione” che sussiste tra le immagini monoculari di cui si fa esperienza nella diplopia<sup>26</sup>.

---

potenziale come «una delle forme del reale, altrettanto completamente che l'attuale. I potenziali di un sistema costituiscono il suo potere di diventare senza degradarsi; non sono la semplice virtualità di stati futuri, ma una realtà che li spinge ad essere. Il divenire non è l'attualizzazione di una virtualità né il risultato di un conflitto tra realtà attuali, ma il funzionamento di un sistema che possiede potenzialità nella sua realtà: il divenire è la serie di accesso di strutturazioni di un sistema, o individuazioni successive di un sistema» (Simondon, 2020, p. 174).

<sup>22</sup> Simondon (2011), p. 753.

<sup>23</sup> Ivi, p. 203.

<sup>24</sup> Ivi, p. 442.

<sup>25</sup> Ivi, p. 37.

<sup>26</sup> Simondon si serve del concetto psicofisiologico di disparazione per illustrare la dissimmetria che caratterizza l'essere preindividuale, dissimmetria che rappresenta al tempo stesso la condizione dell'emergenza dell'individuo. Osserva a questo proposito Gilles Deleuze nella sua recensione a *L'individuazione*: «La categoria del “problematico” assume, nel pensiero di Simondon, una grande importanza, nella misura stessa in cui è fornita di un senso oggettivo: essa non designa più, infatti, uno stato provvisorio della nostra conoscenza, un

Rispetto a tale «incompatibilità potenzializzata»<sup>27</sup>, l'individuazione consisterà in ciò che istituisce una mediazione, ponendo in comunicazione gli ordini di grandezza estremi, risolvendo l'eterogeneità preindividuale e creando un sistema che integri quanto era inizialmente incompatibile. Il preindividuale, dice Simondon, è «l'essere in cui non sussistono fasi»<sup>28</sup>, mentre l'individuazione corrisponde alla «comparsa di fasi nell'essere»<sup>29</sup>, ovvero è l'operazione attraverso la quale l'essere, divenendo, si struttura: «L'essere in cui si compie un'individuazione si configura come l'essere in cui appare una risoluzione dell'essere in fasi e che, a sua volta, consiste nel divenire»<sup>30</sup>. Nello strutturare un campo metastabile ricco di potenziali, mediando una pluralità di ordini di grandezza eterogenei e disparati, la relazione rivela la sua funzione costitutiva, affermandosi come vero e proprio principio di individuazione.

### 3. *Informazione e individuazione*

È proprio nel campo della tecnologia, in particolare nella teoria dell'informazione che Simondon trova uno schema per pensare la comunicazione che è alla base dei processi di individuazione. In questa sede non è possibile illustrare l'intera sequenza delle argomentazioni attraverso le quali Simondon giustifica il ricorso alle categorie informazionali per l'analisi dei processi di individuazione<sup>31</sup>. Ci limiteremo pertanto a riassumerne la strategia di fondo. Essa consiste in pratica nel separare la nozione di informazione dal contesto tecnologico d'origine dove è concepita come trasmissione di un messaggio tra due poli distinti – l'emittente e il ricevente – sulla base di un codice prestabilito. Grazie a tale separazione, essa diventa genesi o presa di forma. La quale, a sua volta, ha luogo quando ordini di grandezza eterogenei e tra loro incompatibili entrano in comunicazione. Si ha informazione quando «ciò che emette segnali e ciò che li riceve fanno sistema [...] L'informazione può passare attraverso segnali che consentono a realtà distanti l'una dall'altra di costituire sistema»<sup>32</sup>.

Nell'estendere per analogia le categorie informazionali allo studio dei processi di individuazione, Simondon sposta l'attenzione da un'analisi puramente statistica, volta cioè a calcolare le possibilità di riprodurre in un punto determinato un messaggio formulato in un altro punto, alla considerazione dell'interazione che si crea tra i segnali prodotti tra emittente e ricevente. Quest'ultimo, a differenza di quanto avviene nel modello tecnico, non preesiste come polo in attesa di ricevere da un emittente segnali regolati da un codice. Esso è piuttosto un ambito in equilibrio metastabile, che si struttura nel momento in cui un'informazione pone in comunicazione le forze tese al suo interno, attualizzandone il potenziale e avviando così un vero e proprio cambiamento di stato. L'individuazione consiste dunque nel passaggio da un'iniziale incompatibilità alla progressiva creazione di relazioni e di possibilità tra termini, che solo connettendosi in uno stato di interazione conseguono la propria individualità<sup>33</sup>.

La dinamica appena descritta trova un'illustrazione significativa nel già citato fenomeno della cristallizzazione. Esso ha luogo quando all'interno di una soluzione sovrassatura, ovvero una soluzione in cui la concentrazione del soluto è stata aumentata oltre il limite di solubilità, viene introdotto un germe cristallino che innesci un'improvvisa

---

concetto soggettivo indeterminato, ma un momento dell'essere, il primo momento pre-individuale» (Deleuze, 2007, p. 108).

<sup>27</sup> Simondon (2011), p. 47.

<sup>28</sup> Ivi, p. 34.

<sup>29</sup> *Ibidem*.

<sup>30</sup> *Ibidem*.

<sup>31</sup> Per un quadro dettagliato della storia della teoria dell'informazione e delle sue applicazioni in diversi contesti disciplinari si veda Segal (2003). Una sintesi rapida ma puntuale è offerta anche da Floridi (2010).

<sup>32</sup> Ivi, p. 302.

<sup>33</sup> Le implicazioni sul piano filosofico vengono messe in luce da A. Bardin, secondo cui la strategia di Simondon consiste nello «spostare il "punto di vista" dai rapporti Emittente-informazione e Ricevente-informazione tipici di una rappresentazione sostanzialista, direttamente al rapporto Emittente-Ricevente in quanto mediato dalla relazione di comunicazione, in modo tale che ciò che si considera l'identità del sistema coincide in questa prospettiva con il suo stesso funzionamento» (Bardin, 2010, p. 27).

precipitazione allo stato solido del soluto in eccesso. La soluzione funge da polo ricevente in stato metastabile, mentre l'introduzione di un germe cristallino rappresenta quell'incidenza energetica che informa il sistema. Una volta formato, ogni strato del cristallo agisce da segnale per cristallizzare a sua volta la soluzione contigua, propagandosi in modo reticolare fino a esaurirne l'energia potenziale e a raggiungere la stabilità finale, secondo un processo che Simondon denomina trasduzione, intendendo con essa

un'operazione fisica, biologica, mentale e sociale, per mezzo della quale un'attività si propaga progressivamente all'interno di un certo settore, fondando tale propagazione su di una strutturazione, operata da un luogo all'altro del settore stesso: ciascuna regione strutturata occorre alla regione successiva quale principio di costituzione, così che una modificazione si sviluppa progressivamente e contestualmente a questa operazione strutturante<sup>34</sup>.

Il concetto di trasduzione è tratto dall'ambito delle tecnologie elettroniche, dove sono detti trasduttori quei dispositivi che hanno la proprietà di convertire una quantità di energia in un'altra, in particolare quando una delle quantità in questione è elettrica (per esempio, un altoparlante converte gli impulsi elettrici in suono, un microfono converte il suono in impulsi elettrici, una fotocellula converte la luce in elettricità, ecc.). Ora, astruendo dalla terminologia tecnica, occorre anzitutto domandarsi quali sono gli spunti e le implicazioni che Simondon ricava dall'analisi del trasduttore, tale da generalizzarlo e applicarlo per analogia al di fuori del suo specifico ambito di appartenenza. Questi consistono, in termini generali, nel fatto che l'operazione trasduttiva permetterebbe di mettere in luce il carattere costitutivo e individuante della relazione<sup>35</sup>. Si tratta di uno snodo piuttosto delicato, per comprendere il quale ci riferiamo direttamente alle parole di Simondon. Egli descrive il trasduttore come «una resistenza modulabile interposta tra un'energia potenziale e il luogo di attualizzazione di questa energia: la resistenza è modulabile da un'informazione esterna all'energia potenziale e all'energia attuale». Tuttavia, precisa, «l'espressione “resistenza modulabile” è troppo vaga e inadeguata; se, in effetti, la resistenza fosse una vera resistenza, farebbe parte dell'ambito di attualizzazione dell'energia potenziale», ma «il trasduttore non fa parte né dell'ambito dell'energia potenziale, né dell'ambito dell'energia attuale». Esso agisce piuttosto come «mediatore tra questi due ambiti», vale a dire come ciò che «conduce l'energia potenziale alla sua attualizzazione», secondo un passaggio innescato dall'informazione, la quale rappresenta propriamente la «condizione d'attualizzazione»<sup>36</sup>.

L'esame dell'operazione eseguita dal trasduttore viene così a completare la mappa concettuale relativa al concetto di individuazione: alla luce di quanto detto, infatti, il termine trasduzione può essere considerato come sinonimo di relazione e dunque di individuazione. La trasduzione coincide con l'individuazione in quanto descrive la comparsa di strutture e dimensioni in seno all'essere in stato di tensione preindividuale, sancendone il passaggio dalla metastabilità alla stabilità. Ciò avviene attraverso la comunicazione interattiva che si innesca tra gli elementi disparati, i quali, tuttavia, non risultano antecedenti rispetto all'interazione: «I termini estremi perseguiti dall'operazione trasduttiva», dichiara Simondon, «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»<sup>37</sup>. Più precisamente, la comunicazione interattiva non fa che congiungere in individualità l'originaria incompatibilità dell'essere,

---

<sup>34</sup> Ivi, p. 45.

<sup>35</sup> Commenta in proposito Barthélémy: «La nozione di trasduzione è il modo in cui il realismo delle relazioni, nella sua flessibilità anti-sostanzialista, relativizza la logica del terzo-escluso sostituendo alla materia e alla forma già individuate dell'ilemorfismo ordini di grandezza eterogenei la cui compresenza senza comunicazione definisce il “più che uno” della realtà pre-individuale» (Barthélémy, 2005, p. 133).

<sup>36</sup> Simondon (2020), p. 160.

<sup>37</sup> Simondon (2011), pp. 45-46.

come è quella che sussiste tra una soluzione sovrasatura e il germe cristallino, termini non simmetrici dal cui accoppiamento si produce l'individuo-cristallo.

Quello del cristallo è tuttavia solo un primo esempio dell'utilizzo per analogia dei concetti di informazione e trasduzione, esempio peraltro non del tutto appropriato a descrivere altre forme di individuazione, come quella che ha per protagonisti gli esseri viventi. A differenza di quanto si verifica in un sistema inorganico come il cristallo, nel vivente le tensioni interne non si acquietano nel raggiungimento di un equilibrio stabile, ma costituiscono piuttosto quel potenziale energetico che permane in esso e ne alimenta costantemente lo sviluppo. Se la propagazione di un germe cristallino si svolge e si esaurisce in superficie, il vivente, al contrario, esercita una permanente attività di individuazione. È dunque all'individuo vivente, ancora più che a quello fisico, che si addice la metafora del trasduttore: come un trasduttore, egli modula l'energia potenziale assimilata e la attualizza durante le operazioni vitali. Un organismo vegetale, questo l'esempio di Simondon, «istituisce una mediazione fra un ordine cosmico e un ordine infra-molecolare, classificando e ripartendo le specie chimiche contenute nel suolo e nell'atmosfera per mezzo dell'energia luminosa ricevuta grazie alla fotosintesi»<sup>38</sup>.

#### 4. Teatro di una comunicazione interattiva

La messa a frutto di idee di derivazione tecnologica assume un rilievo ancora più centrale nei corsi di psicologia dedicati a funzioni caratteristiche del comportamento – come sensazione, percezione, istinto, attitudine, motivazione –, la cui analisi risulta propedeutica all'esplorazione del più vasto campo tematico dei rapporti tra organismo e ambiente<sup>39</sup>. Ciò che immediatamente colpisce di questi corsi è la descrizione dell'organismo vivente come sistema che elabora informazioni e che agisce secondo gli schemi tecnici di amplificazione, modulazione e relè. Applicare simili schemi a guisa di strumenti di indagine a questioni di biologia ed etologia non vuol dire semplicemente equiparare o ridurre il funzionamento dell'essere vivente a quello di una macchina, né tantomeno trasportare in modo arbitrario una serie di concetti da un ambito all'altro della realtà, creando accostamenti superficiali tra discipline solitamente contrapposte, quanto piuttosto indagarne il *valore euristico*. In altre parole, quello che Simondon cerca di mettere in luce a partire dall'analisi di tali oggetti tecnici, e più precisamente delle operazioni da essi svolte, non è altro che una forma di causalità intesa come fenomeno di interazione.

Si tratta di un'interazione che, nel comportamento degli esseri viventi, si manifesta nelle dinamiche del modulare e dell'amplificare. A questo proposito, sono tre i livelli tra loro correlati che secondo Simondon scandiscono la dialettica vitale: motivazione, informazione, effetto. Tali livelli permettono di definire l'organismo come un modulatore, ovvero come «un sistema che essenzialmente sintetizza qualcosa che è informazione (o forma) e un'energia. Quest'ultima non è organizzata ma continua, mentre la prima è altamente organizzata e organizzante. Di conseguenza, l'energia che esce dal modulatore è altrettanto rilevante di quella che entra, ma organizzata secondo l'ordine fornito dalle informazioni»<sup>40</sup>. Tecnicamente, modulare significa aumentare l'ampiezza di un segnale. Ciò comporta che un segnale d'ingresso, per quanto bassa sia la sua energia portante, sia in grado di controllare una potenza locale in modo da produrre un segnale d'uscita maggiore. Il modulatore istituisce dunque un'interazione tra due ordini di grandezza: da un lato un'energia di ordine macrofisico, permanente e sempre pronta all'uso e, dall'altro, un'informazione di ordine microfisico, accidentale, imprevedibile oltre che esterna rispetto al sistema. Un'operazione analoga viene compiuta, secondo Simondon, anche dall'organismo vivente, il quale fa interagire un'energia molto bassa, che funge da supporto

<sup>38</sup> Ivi, p. 48.

<sup>39</sup> Dopo aver insegnato psicologia dal 1955 al 1963 presso la facoltà di Lettere e Scienze Umane dell'Università di Poitiers, a partire dal secondo semestre del 1964 Simondon ottiene la cattedra di Psicologia generale presso la Sorbona, dove inaugura il Laboratorio di Psicologia Generale e Tecnologia (1963-1983), al quale si aggiunge nel 1970 il Laboratorio di Etologia di Palaiseau. Per un quadro dettagliato dei corsi di psicologia tenuti da Simondon alla Sorbona si veda Carrozzini (2010).

<sup>40</sup> Simondon (2015), p. 196.

di informazione, con l'energia potenziale in stato metastabile immagazzinata al suo interno. In termini generali, l'energia è fornita dal nutrimento, l'ingresso dell'informazione è reso possibile dalla percezione, mentre il rilascio di energia organizzata coincide con l'azione del vivente sul proprio ambiente. Allo scopo di precisare una simile dinamica interattiva, si spiega l'accostamento proposto da Simondon tra l'organismo e un oggetto tecnico come il relè amplificatore, dispositivo di commutazione che riceve un segnale di ingresso e fornisce un segnale di uscita di maggiore potenza a spese della tensione di alimentazione. Un analogo schema di funzionamento si può riscontrare anche nell'organismo vivente, dove «un'energia debole, generalmente portatrice di informazione, agendo in entrata, governa e dosa un'energia elevata disponibile come alimentazione e permette di attualizzarla sotto forma di lavoro in uscita»<sup>41</sup>. Un esempio di fenomeno di amplificazione è dato, secondo Simondon, dall'istinto. In questo caso, l'amplificazione costituisce quella fase intermedia tra l'eccitazione, provocata dagli stimoli percettivi o sensoriali, e la reazione. Essa è precisamente la condizione di ordine centrale del comportamento istintivo, centrale nel senso «di un relè in cui l'informazione cambia direzione, passando dalla propagazione centripeta a quella centrifuga»<sup>42</sup>. Per agire, il relè deve essere alimentato, deve cioè contenere un'energia potenziale come condizione preliminare, che nel caso dell'organismo equivale alla motivazione. L'individuo funziona dunque come un unico relè, il cui ingresso corrisponde alla sensibilità, l'uscita agli organi motori, e l'alimentazione energetica allo stato fisiologico e motivazionale in cui versa l'organismo al momento dell'eccitazione. Si tratta, per così dire, di uno stato di preparazione, che racchiude in sé, sotto forma di tendenze, una pluralità di condotte latenti e virtuali pronte ad essere attualizzate come risposta a un determinato stimolo.

Tale dinamica viene illustrata attraverso il funzionamento di un altro oggetto tecnico, il triodo, che funge anch'esso da schema per interpretare il funzionamento dell'organismo e la sua relazione con l'ambiente. Il triodo è una valvola a tre elettrodi che comprende l'anodo, il catodo e la griglia di controllo in posizione intermedia. Per poter raggiungere la placca, gli elettroni emessi dal catodo devono attraversare la griglia di controllo che, a seconda di come è polarizzata, permette alla carica di elettroni di generare un flusso di corrente più o meno intenso. Più precisamente, quando la griglia non è polarizzata, il flusso elettronico risulta indipendente dalla griglia stessa; applicando alla griglia una tensione negativa, l'intensità del flusso diminuisce; se, al contrario, la tensione applicata alla griglia è positiva, il flusso aumenta di intensità poiché viene accelerata la corsa degli elettroni verso l'anodo. In occasione della sua *Initiation à la psychologie moderne*<sup>43</sup>, Simondon sviluppa una *théorie triodique de l'organisme*, in cui la struttura dell'organismo viene compresa a partire dal modello del triodo. Analogamente al triodo, l'organismo opera al suo interno un'integrazione di tre attività: le funzioni ricettive, le condotte e le funzioni energetiche. Inoltre, come nel triodo la griglia di controllo è il termine medio che regola il flusso di elettroni dal catodo verso l'anodo, così nell'organismo la funzione energetica equivale alla zona intermedia motivazionale che connette in pratica il sistema ricevente e il sistema effetto, attivando le condotte.

All'argomento Simondon dedica un ulteriore approfondimento nel corso sulla sensibilità (*La sensibilité*), in cui la funzione motivazionale viene assimilata all'energia potenziale disponibile nell'organismo e responsabile della spontaneità delle condotte. L'organismo capace di ricevere un segnale è visto come «un sistema quasi chiuso, un sistema con accoppiamento selettivo e variabile a seconda delle varie fonti e oggetti dell'ambiente. Questo sistema è in uno stato metastabile prima dell'arrivo del segnale incidente, il quale causa la trasformazione dell'energia potenziale incidente in lavoro»<sup>44</sup>. La spontaneità interviene precisamente «tra la stimolazione fisica e la reazione degli organi effettori sotto

---

<sup>41</sup> Ivi, p. 179.

<sup>42</sup> Ivi, p. 254.

<sup>43</sup> Simondon (2015), pp. 278-279.

<sup>44</sup> Ivi, p. 388.

forma di condizione di metastabilità dell'organismo»<sup>45</sup>. Lo studio dell'interazione tra organismo e ambiente muove in questo caso da una fisiologia della sensibilità volta a comprendere il modo in cui gli stimoli ambientali vengono registrati dall'organismo generando un comportamento conseguente. Tale studio ha lo scopo di superare l'opposizione un po' semplicistica tra determinismo e spontaneità, secondo cui i comportamenti o si riducono a mere reazioni agli stimoli ambientali o dipendono esclusivamente da fattori interni all'organismo. Una simile opposizione, che accentua l'esteriorità dei rapporti tra organismo e ambiente, trova una raffigurazione plastica nel modello tecnologico del diodo a due vie, «con l'ambiente cosmico da una parte e l'organismo dall'altra»<sup>46</sup>. Tuttavia, come abbiamo visto, la prospettiva ontologica di Simondon attribuisce priorità non tanto alle proprietà sostanziali degli elementi che si congiungono in una relazione, quanto alla relazione stessa che pone in essere i singoli elementi. Al modello del diodo sfugge la relazione tra organismo e ambiente, vale a dire il processo di integrazione dei segnali ambientali e dell'energia potenziale in quella zona intermedia e metastabile da cui deriva il dinamismo organizzante dell'individuo. Per rendere ragione di tale dinamismo organizzante, vale a dire della spontaneità delle condotte, sottraendole a un'anonima spiegazione meccanica e accentuandone il carattere inventivo, occorre assegnare al tempo dell'interazione un margine di indeterminazione: «Una certa quantità di energia può convertirsi in lavoro in un istante che resta indeterminato secondo le caratteristiche del sistema dell'organismo»<sup>47</sup>. È in questa duplice forma di interazione – interazione dell'organismo con l'ambiente e, contemporaneamente, interazione dell'organismo con la propria metastabilità – che si attenua l'antinomia tra determinismo e spontaneità, tra le cause che si esercitano dall'esterno e quelle che promanano dall'interno, dal momento che «ogni recezione di un segnale, essendo un cambiamento di stato del recettore, si manifesta anche necessariamente come un'azione»<sup>48</sup>.

Le ricerche di Simondon nel campo della psicologia e dell'etologia rappresentano in modo esemplare quel “pensiero con la tecnica” che abbiamo cercato sin qui di delineare. Esse dimostrano infatti come la filosofia possa trasformarsi a contatto con la tecnica, servendosi dell'immaginario tecnologico per affinare le proprie categorie o per forgiare nuovi strumenti concettuali. La tecnica richiede di essere pensata ma, contemporaneamente, modifica il pensiero stesso. Così, gli schemi di modulazione e di amplificazione, assieme alla teoria triodica dell'organismo, nel mettere in luce il processo di accoppiamento dinamico tra un organismo e il proprio ambiente, arricchiscono la teoria dell'individuazione, consentendo una più accurata comprensione della tesi secondo cui la relazione ha valore d'essere. Tale assunto esclude tanto l'idea del vivente come essere già individuato, quanto la nozione oggettiva di ambiente come campo preesistente e separato dal vivente. Al contrario, afferma Simondon, «non sussiste un ambiente se non per un essere vivente in grado di integrare in unità di azione i mondi percettivi. [...] Sussistono esclusivamente mondi sensoriali che attendono un'azione per acquisire un significato»<sup>49</sup>, per cui l'ambiente viene strutturato e organizzato dall'organismo stesso. Si tratta pertanto di sostituire a un esame delle relazioni tra termini assoluti ed eterogenei – individuo e ambiente – un'indagine delle relazioni tra ordini di grandezza disparati e di vedere in che modo questi si integrano tra loro creando conseguentemente un sistema unificato individuo-ambiente. È in tale prospettiva che trova spiegazione l'analogia tra individuo vivente e oggetto tecnico: l'individuo agisce come una macchina che si regola in rapporto all'ambiente, in modo tale che è difficile stabilire se l'esito di questo processo dipenda in misura maggiore dall'influenza esercitata dall'ambiente sul vivente o, viceversa, da quella dal vivente sull'ambiente. L'individuo si configura piuttosto come il centro di una relazione che egli stesso istituisce, integrando i segnali ambientali all'interno delle proprie regioni

---

<sup>45</sup> *Ibidem*.

<sup>46</sup> *Ivi*, p. 389.

<sup>47</sup> *Ivi*, p. 390.

<sup>48</sup> *Ivi*, p. 391.

<sup>49</sup> Simondon (2011), p. 287.

energetiche e ponendo in essere scale di realtà differenti e incommensurabili, che soltanto per suo tramite formano un sistema. Prima ancora di instaurare rapporti con altri individui, l'individuo è in se stesso il centro di un sistema di incontri e di relazioni, è il «teatro o l'agente di una comunicazione interattiva»<sup>50</sup>.

### Bibliografia

- Bardin, A. (2010), *Epistemologia e politica in Gilbert Simondon. Individuazione, tecnica e sistemi sociali*, Fuori Registro, Vicenza.
- Barthélémy, J.-H. (2005), *Penser l'individuation. Simondon et la philosophie de la nature*, Harmattan, Paris.
- Barthélémy, J.-H. (2008), *Simondon ou l'encyclopédisme génétique*, Puf, Paris.
- Barthélémy, J.-H. (2014), *Simondon*, Les Belles Lettres, Paris.
- Bergson, H. (2014), *La pensée et le mouvant*, Flammarion, Paris.
- Bergson, H. (2014), *Il possibile e il reale*, trad. it. a cura di A. Branca, Albo Versorio, Milano.
- Carbone, M. (1996), *Il sensibile e l'eccedente. Mondo estetico, arte, pensiero*, Guerini Studio, Milano.
- Carrozzini, G. (2010), *Gilbert Simondon filosofo della mentalité technique*, Mimesis, Milano.
- Deleuze, G. (2007), *L'isola deserta e altri scritti. Testi e interviste 1953-1974 (2002)*, trad. it. a cura di D. Borca, Einaudi, Torino.
- Floridi, L. (2010), *La rivoluzione dell'informazione*, Codice edizioni, Torino.
- Lindberg, S. (2020), *Technique en philosophie*, Hermann, Paris.
- Merleau-Ponty, M. (2003), *Il visibile e l'invisibile*, trad. it. a cura di A. Bonomi, Bompiani, Sonzogno.
- Merleau-Ponty, M. (1989), *L'occhio e lo spirito*, trad. it. a cura di A. Sordini, SE, Milano.
- Merleau-Ponty, M. (1995), *Linguaggio Storia Natura. Corsi al Collège de France, 1952-1961*, ed. it. a cura di M. Carbone, Bompiani, Milano.
- Segal, J. (2003), *Le Zéro et le Un. Histoire de la notion scientifique d'information au 20e siècle*, Éditions Syllepse, Paris.
- Simondon, G. (2011), *L'individuazione alla luce delle nozioni di forma e di informazione*, trad. it. a cura di G. Carrozzini, Mimesis, Milano-Udine.
- Simondon, G. (2015), *Communication et information*, Puf, Paris.
- Simondon, G. (2015), *Sur la psychologie*, Puf, Paris.
- Simondon, G. (2016), *Sur la philosophie (1950-1980)*, Puf, Paris.
- Simondon, G. (2020), *Del modo di esistenza degli oggetti tecnici*, trad. it. a cura di A.S. Caridi, Orthotes, Napoli-Salerno.

---

<sup>50</sup> Ivi, p. 86.