

Sommario: Andando oltre il dibattito suscitato dal tema del *cyborg*, l'autore prende in esame la posizione filosofica di Luciano Floridi, il quale ritiene che le ITC (*Information and Communication Technologies*) non si esauriscano nell'essere mere applicazioni migliorative. Piuttosto la ubiquità computazionale in atto sta generando un nuovo ambiente, l'"infosfera", il quale comporta una nuova ontologia e una nuova macroetica. La prima è basata sul concetto di "oggetto informazionale", e la seconda su una visione ontocentrica comprensiva di ogni ente, naturale o artificiale che sia. L'esito è un "ambientalismo olistico" che promette una relazione proficua e simbiotica tra tecnica e natura.

Abstract: Going beyond the debate raised by the cyborg theme, the author examines the philosophical position of Luciano Floridi, who believes that ITC (Information and Communication Technologies) does not end with being mere applications for improvement. Rather, the current computational ubiquity is generating a new environment, the "infosphere", which entails a new ontology and a new macroethics. The first is based on the concept of "informational object", and the second on an ontocentric vision that includes every entity, natural or artificial. The outcome is a "holistic environmentalism" that promises a fruitful and symbiotic relationship between technique and nature.

NB – In rosso sono evidenziate parti di note che non compaiono nel testo stampato.

INDICE

- 1. Una rilettura analitica del cammino della tecnica**
- 2. Una nuova ontologia e una nuova etica**
- 3. Un ambientalismo olistico**

Lo studio che qui propongo si pone in continuità di ricerca con un mio recente volume¹, nel quale ho presentato lo stato dell'arte intorno alla questione del *post-human*. Partendo dal *cyborg*, inteso quale "*cultural icon*"² dei nostri tempi, ho proposto di individuare due orientamenti di base che si contendono il campo: quello transumano che opta per una visione "separativa" tra natura e tecnica, che vede la tecnica abbattere il confine della natura e dominare su di essa nella volontà di emendarne i troppi limiti; e quello più propriamente postumano, almeno nella versione di Roberto Marchesini e altri, che opta per una visione "ibridativa" tra natura e tecnica, in cui il confine tra le due appare fortemente poroso. Ed è proprio su quest'ultimo punto che voglio qui approfondire il discorso, oltre quanto finora mi ha consentito il riferimento all'icona culturale del *cyborg*, figura intorno alla quale il dibattito è ancora in corso. Si tratta della proposta filosofica di Luciano Floridi che si presenta particolarmente innovativa, nel suo proporre "un matrimonio tra *physis* e *techné*"³.

¹ Giovanni Giorgio, *Cyborg: il volto dell'uomo futuro. Il postumano fra natura e cultura*, Assisi: Cittadella, 2017.

² N. Katherine Hayles, *How We Became Posthuman. Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*, Chicago & London: University of Chicago Press, 1999, 2.

³ Luciano Floridi, *La rivoluzione dell'informazione*, tradotto dall'inglese da Massimo Durante, prefazione di Juan Carlos De Martin, Torino: Codice, 2010, 149. Il titolo inglese del volume, apparso in edizione originale nel 2010, è più chiaro: *Information. A Very Short Introduction*, e precede la tetralogia che il nostro autore sta dedicando ai fondamenti della filosofia dell'informazione: *The Philosophy of Information*, Oxford: Oxford University Press, 2011; *The Ethics of Information*, Oxford: Oxford University Press, 2013; *The Logic of Information*, Oxford: Oxford University Press, 2019; *The Politics of Information*, in corso di stesura. Per questo articolo farò riferimento esclusivamente ai testi disponibili in lingua italiana.

1. Una rilettura analitica del cammino della tecnica

Per aprirmi la via, rileggo con Luciano Floridi, il cammino della tecnica, secondo la progressione analitica (non storico-cronologica) da lui proposta.

Il *primo* gradino è rappresentato da quelle che Luciano Floridi chiama «tecnologie di primo ordine»⁴. Esse sono centrate sullo strumento, quale interfaccia tra l'umanità e l'ambiente. Anche viventi non umani sono capaci di simili tecnologie. L'esempio antropologico potrebbe essere dato da un'ascia con cui si taglia del legno. Lo schema riassuntivo di Floridi è il seguente:

umanità ← tecnologia → natura

Almeno per la soglia umana, l'interazione con l'ambiente attraverso uno strumento, secondo lo schema proposto da Floridi, produce non solo una modificazione dell'ambiente, ma anche una retroazione sull'uomo stesso. Infatti se l'ambiente è chiaramente vulnerabile alla tecnica, l'uomo diviene anch'egli vulnerabile, nella misura in cui la tecnica dispone l'uomo a lasciarsi plasmare da essa all'interno di un sistema di sviluppo⁵. Sicché se un sistema di sviluppo che integra natura (esseri umani compresi) e tecnica vuole mantenersi in vita al livello evolutivo raggiunto, non potrà più fare a meno della tecnica acquisita, sia in termini naturali che artificiali.

Il *secondo* passaggio è rappresentato da quelle che Luciano Floridi chiama «tecnologie di secondo ordine». Esse sono centrate sulla macchina. Il motore, inteso come ogni tecnologia che fornisce di energia un'altra tecnologia, è probabilmente la più importante tecnologia di secondo ordine. Così, ad esempio, le strade non necessitano delle auto per essere utili, ma le viti richiedono un cacciavite. Lo schema di Floridi è il seguente.

umanità ← tecnologia → tecnologia

Osserva Floridi che «buona parte della tarda modernità – suggerita dalla crescente conoscenza scientifica e dal controllo su materia ed energia – ha tratto la propria fisionomia meccanica dalla predominanza di tecnologie di secondo ordine»⁶, dando luogo ad «un universo di complesse dipendenze reticolari, di reazioni a catena meccaniche così come di connessioni obbligate: non c'è alcun treno senza binari e carbone, nessuna auto senza stazioni di rifornimento e benzina, e così via, in un ciclo che si rafforza mutualmente, al contempo solido e costringente»⁷. Anche in questo caso, ma questa volta più profondamente, possiamo renderci conto di quanto il sistema di sviluppo all'interno del quale l'uomo vive sia vulnerabile alla tecnica, poiché sempre di più la *seamless web* tra naturale (carbone, petrolio, ferro,...) e artificiale (treni, auto, ...) diventa condizionante la vita del sistema.

Il *terzo* passaggio è rappresentato da quelle che Luciano Floridi chiama «tecnologie di terzo ordine». In questo caso le tecnologie dialogano tra loro e prendono il posto dell'umanità, rendendo superflua la presenza di questa. Già ne vediamo le anticipazioni in opera, per esempio, nelle telecamere di sorveglianza presenti ovunque, nell'occhio dei satelliti, nei sistemi di monitoraggio

⁴ Luciano Floridi, *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*, traduzione di Massimo Durante, Milano: Raffaello Cortina, 2017, cap. II. **La “quarta” rivoluzione è quella che segue alle rivoluzioni copernicana, darwiniana e freudiana/cognitiva. Essa ha per padre Alan Touring.**

⁵ Per il chiarimento di ciò che qui intendo con “sistema di sviluppo” non posso che rimandare a: Susan Oyama, *The Ontogeny of Information. Developmental Systems and Evolution*, Second Edition Revised and Expanded, Foreword by Richard C. Lewontin, Durham (NC): Duke University Press, 2000. Per una visione più ampia all'interno della quale collocare la questione, mi permetto di rimandare a Giovanni Giorgio, *Uno sguardo alle antropologie filosofiche attuali*, in Paolo Gherri (ed.), *Matrimonio e Antropologia. Un orizzonte per il Processo canonico. Atti della XII Giornata canonistica interdisciplinare*, Città del Vaticano: Lateran University Press, 2019, 45-129.

⁶ Floridi, *La quarta rivoluzione*, 30-31.

⁷ Floridi, *La quarta rivoluzione*, 31.

veicolare, nel 5G delle città smart, nella domotica. Questo comporta che “la soglia tra il *qui* (analogico, di carbonio, offline) e il *là* (digitale, di silicio, online) diviene rapidamente impercettibile ma ciò va tanto a favore del *là* che del *qui*. Il digitale si sta diffondendo nell’analogico e confondendo con esso. Questo fenomeno recente è variamente definito nei termini di *ubiquità computazionale*, *ambiente intelligente*, *internet delle cose*, o *Web-augmented things*”⁸. Tale apparato di intelligenza artificiale⁹ si sta gradualmente assemblando attorno a noi, ed è basato sulle ICT (*Information and Communication Technologies*). Nessuno conosce la sua reale grandezza presente o futura. In questo stadio, le tecnologie di calcolo «possono processare dati in modo autonomo e intelligente, e in tal senso sono responsabili dei propri comportamenti. Una volta che tale caratteristica sia completamente sfruttata, l’utente umano può diventare ridondante»¹⁰. Lo schema è il seguente:

tecnologia ← *tecnologia* → tecnologia

Ora, una «società iperstorica»¹¹, che riposa integralmente su tecnologie di terzo ordine, può in linea di principio essere indipendente dall’umano»¹², fino a convergere in un ordine nel quale la vita umana, e più in generale, la natura, sono poste, e a partire dal quale possono essere interpretate. Con le parole di Floridi:

«l’informatica e le applicazioni tecnologiche che ne derivano hanno esercitato un impatto sia estroverso sia introverso. Non soltanto hanno offerto un potere epistemico e ingegneristico senza precedenti su realtà naturali e artificiali; ma, nel farlo, hanno anche gettato nuova luce su chi siamo, sul modo in cui siamo in relazione con il mondo e in cui comprendiamo noi stessi e il nostro potenziale divenire. Nel presente, stiamo lentamente accettando l’idea che non siamo enti isolati e unici, quanto piuttosto organismi, il cui sostrato è informazionale (*infosfera*), reciprocamente connessi e parte di un ambiente costituito da informazioni (*infosfera*), che condividiamo con agenti naturali o artificiali simili a noi sotto più profili. Turing ha cambiato la nostra antropologia filosofica tanto quanto Cartesio, Darwin o Freud»¹³.

2. Una nuova ontologia e una nuova etica

⁸ Floridi, *La rivoluzione dell’informazione*, 19.

⁹ Riproponendo come base il noto test di Turing, Floridi è chiaro nel sostenere che una macchina dotata di intelligenza artificiale si comporta *come se* fosse tanto intelligente quanto l’essere umano. “Usando un esempio casalingo, una lavastoviglie non pulisce i piatti come me, ma alla fine del processo i suoi piatti puliti sono indistinguibili dai miei, anzi possono persino essere più puliti. Lo stesso vale per l’IA. L’esempio ci ricorda che stiamo parlando di ingegneria, per la quale è importante il risultato, non di scienza cognitiva, per la quale è importante se l’agente o il suo comportamento siano anche solo minimamente intelligenti, non il risultato. In IA non si tratta di riprodurre l’intelligenza umana o produrre un’intelligenza superiore, ma di riuscire a farne a meno, ottenendo gli stessi risultati o risultati anche migliori. [...] In breve, è proprio quando smettiamo di cercare di riprodurre l’intelligenza umana che possiamo aver successo nella risoluzione di un numero crescente di problemi con l’IA”, Luciano Floridi, *Il verde e il blu. Idee ingenue per migliorare la politica*, Milano: Raffaello Cortina, 2020, 35-36.

¹⁰ Floridi, *La quarta rivoluzione*, 35.

¹¹ Così scrive Floridi: “nel presente, le loro [delle ICT] autonome capacità di *processare* dati hanno dato avvio alla nuova età iperstorica”, Floridi, *La quarta rivoluzione*, 193.

¹² Floridi, *La quarta rivoluzione*, 35. In effetti l’uomo, in questo ambiente, sembra ridotto a “congegno semantico”. Viene rilevato in Floridi, *La quarta rivoluzione*, 44, che le ICT, impermeabili alla semantica, “non stanno diventando più intelligenti, rendendoci al contempo più stupidi. È il mondo invece che sta diventando un’infosfera sempre di più adattata alle limitate capacità delle ICT”. Alle pp. 167-168 si aggiunge: “una delle conseguenze dell’avvolgere il mondo per trasformarlo in un luogo più adatto alle ICT sta nel fatto che gli esseri umani diventano inavvertitamente parte integrante del meccanismo. Il ragionamento è semplice: talora le nostre ICT richiedono di *comprendere* e *interpretare* ciò che sta accadendo, per questo hanno bisogno di congegni semantici, come noi, che facciamo tale lavoro. Questa tendenza piuttosto recente è conosciuta come *computazione basata sull’uomo*”.

¹³ Luciano Floridi, *Pensare l’infosfera. La filosofia come design concettuale*, traduzione dall’inglese di Massimo Durante, Milano: Raffaello Cortina, 2020, 130.

Non si può negare che le ITC giochino un ruolo decisivo nell'odierno mondo. Esso viene a giocarsi sicuramente a livello politico mondiale, lì dove assistiamo, in virtù dei fenomeni legati alla globalizzazione, a quella che Floridi chiama, con un'analogia biologica, apoptosi politica, ovvero «il graduale e naturale processo di rinnovamento degli stati sovrani in società dell'informazione»¹⁴. Ciò che è rilevante è la presa d'atto che le ICT non consistono semplicemente in «applicazioni che *migliorano* e applicazioni che *aumentano*»¹⁵ le prestazioni umane e non. Questa distinzione sta alla base dell'idea di *cyborg*, ma si trova ancora indietro rispetto a quello che sta effettivamente succedendo. Le ICT comportano una riconfigurazione innovativa del reale nel quale siamo immersi. Per parlare con una certa correttezza della portata di questa riconfigurazione del mondo, secondo Floridi

«possiamo usare il neologismo *riontologizzare* per fare riferimento al fatto che tale forma [prodotta dall'uso di ITC] non si limita solamente a configurare, costruire o strutturare un sistema (come una società, un'auto o un artefatto) in modo nuovo, ma fundamentalmente comporta la trasformazione della sua natura intrinseca, vale a dire della sua ontologia. In tal senso, le ICT non stanno soltanto ricostruendo il nostro mondo: lo stanno *riontologizzando*»¹⁶. Le ICT «ci fanno pensare al mondo in termini informazionali e rendono informazionale il mondo di cui facciamo esperienza. Da queste due tendenze ne discende che le ICT stiano inducendo la nostra cultura a concepire la realtà intera e le nostre vite al suo interno in termini conformi alle ICT, vale a dire in termini informazionali [...]. Le ICT stanno mutando la natura vera e propria, e in tal senso il significato stesso, della realtà, trasformandola in un'infosfera»¹⁷.

Il termine “infosfera” rappresenta un neologismo coniato dallo stesso Floridi in analogia con “biosfera”. E come per la biosfera i vari organismi si trovano interconnessi, così si può dire che «sotto molti profili [noi esseri umani] non siamo entità isolate quanto piuttosto organismi informazionali interconnessi, o *inforq*, che condividono con agenti biologici e artefatti ingegnerizzati un ambiente globale costituito in ultima analisi dalle informazioni, l'*infosfera*»¹⁸.

Questa visione, come si può facilmente evincere, sviluppa una vera e propria ontologia che, per quanto detto, include ogni cosa in un sistema globale che Floridi individua come infosfera, appunto. Se noi, infatti, come tenta di fare Luciano Floridi, portiamo il nostro discorso ad un livello sufficientemente alto di astrazione¹⁹, ovvero al livello dell'essere *qua tale*, ogni ente esistente può essere considerato come un «oggetto informazionale»²⁰.

¹⁴ Floridi, *La quarta rivoluzione*, 195. Per maggiori dettagli sulle questioni politiche alle quali dà luogo una società dell'informazione a livello statale e globale, si veda l'intero cap. VIII, nonché l'intero volume Floridi, *Il verde e il blu*, specie nel sintetico cap. XIX.

¹⁵ Floridi, *La rivoluzione dell'informazione*, 12.

¹⁶ Floridi, *La rivoluzione dell'informazione*, 13.

¹⁷ Floridi, *La quarta rivoluzione*, 44. Aggiunge altrove Floridi che “in alcuni casi si può già iniziare a parlare di *società matura dell'informazione*, dove la vita trascorre ormai *onlife*, all'interno di uno spazio digitale [*online*] e analogico [*offline*] che si può chiamare *infosfera*”, Floridi, *Il verde e il blu*, 62.

¹⁸ Floridi, *La rivoluzione dell'informazione*, 11. Il passaggio è da una *Ur-filosofia* centrata sulle cose, ad una *Ur-filosofia* centrata sulle relazioni. Cfr. Floridi, *Il verde e il blu*, 46: “una *Ur-filosofia* relazionale e non cosale non abbandona il concetto di ‘cosa’ ovviamente, ma non lo ritiene primario, e lo sostituisce, per importanza, con quello di relazione. Guarda la mondo come a una *rete*, non come a un *meccanismo*, in cui, con un'analogia, prima vengono i fili (le relazioni, i link, le funzioni) e poi i nodi (le cose), che sono tanto reali quanto i fili, ma nascono dall'incrociarsi dei fili, e sono logicamente successivi a essi”.

¹⁹ “Un livello di astrazione qualifica il livello al quale un sistema è considerato. [...] È fondamentale osservare che la valutazione e la corrispondente preferenza per un LdA è dettata, di regola, dal fine che guida l'originaria richiesta di informazione. [...] Possiamo dunque convenire sull'idea che un sistema sia caratterizzato, a un dato LdA, dalle proprietà che esso soddisfa a quel livello di LdA”, Floridi, *Pensare l'infosfera*, 59-60. Come dire che esistono diversi livelli di accesso della realtà che sono dipendenti dalla prospettiva a partire dalla quale osserviamo e interpretiamo le cose, che, a partire dalle domande possibili a quel livello, ci rispondono in maniera soddisfacente.

²⁰ Floridi ci tiene ad annotare che sarebbe errato ritenere che gli enti “siano necessariamente *soltanto* oggetti informazionali”, Luciano Floridi, *Infosfera. Etica e filosofia nell'età dell'informazione*, Introduzione di Terrell Ward Bynum, traduzione dall'inglese di Massimo Durante, Torino: Giappichelli, 2009, 78. Mary, nell'esempio del testo, può essere considerata come un vivente, come un mammifero, come un essere umano sessuato, come un essere sociale, una cittadina anglosassone, e così via, a seconda del livello di astrazione prescelto. E tuttavia ad un determinato livello di

«Ciò significa che [gli enti] sono considerati come pacchetti discreti, indipendenti, incapsulati, che contengono (i) le appropriate strutture di dati, le quali costituiscono la natura dell'ente in questione: lo stato dell'oggetto, la sua identità unica, i suoi caratteri; e (ii) un insieme di operazioni, funzioni o procedure (*metodi*), che sono attivati (*invocati*) da varie interazioni o stimoli, cioè da messaggi ricevuti da altri oggetti o da mutamenti al proprio interno, e definiscono in modo corrispondente come l'oggetto si comporta o reagisce ad essi»²¹.

In tal senso, secondo Floridi, è fondamentale aggiornare la nostra concezione dell'informazione²², considerandola non solo dal punto di vista epistemologico come “notizia”, quanto anche dal punto di vista ontologico, come “ente”.

Tale posizione è funzionale ad un ultimo e decisivo aspetto della posizione di Floridi: l'etica che egli deriva da queste premesse ontologiche, un'etica dell'informazione, che non deve essere confusa con una locale (o micro) etica informatica, qui solo accennata.

In effetti, l'etica che Floridi propone su queste rinnovate basi, derivanti dalla «rivoluzione ontologica»²³ in corso, si può proporre come massimamente inclusiva, poiché sposa una prospettiva che non è più antropocentrica, né biocentrica, bensì ontocentrica, lì dove con ontocentrica si intende: centrata su ciò che un ente è, ovvero un oggetto informazionale.

«Qual è dunque, il più generale insieme comune di attributi che caratterizza qualcosa che intrinsecamente dotato di valore e degno di rispetto ed in mancanza del quale qualcosa sarebbe, giustamente, considerata come intrinsecamente priva di valore (e non soltanto inutile dal punto di vista strumentale o insignificante dal punto di vista emotivo) o perfino indegna e pertanto di per sé meritevole di disprezzo? La soluzione più fondamentale e meno affetta da pregiudizi è quella d'identificare la condizione minima di possibilità del valore intrinseco di base di un ente con la sua natura di oggetto informazionale. [...] In altri termini e più sinteticamente, l'essere un oggetto informazionale è, in quanto tale, la condizione minima di possibilità del valore morale e, pertanto, del rispetto normativo. Questa è la tesi centrale assiologica di ogni futura etica dell'informazione che possa ambire al ruolo di macroetica»²⁴.

Tale etica dell'informazione assume una assiologia minimale di largo spettro, consentita dalle premesse ontologiche di fondo, e “suggerisce l'idea che vi sia qualcosa di persino più elementare della vita, cioè l'essere, vale a dire l'esistenza e il fiorire di tutti gli enti e del loro ambiente globale, e qualcosa di ancora più fondamentale della sofferenza, cioè l'entropia”²⁵.

Le questioni sollevate dalla posizione filosofica di Luciano Floridi, come si vede, si offrono alla nostra attenzione con una indubbia originalità, ma anche con indubbi punti interrogativi, che i limiti dell'articolo non mi consentono di discutere.

3. Un ambientalismo olistico

Date le premesse poste fino a questo punto, non sarà difficile concludere che

astrazione, che, per quanto capisco, coincide con l'essere stesso, Mary, come ogni altro ente, naturale o artificiale che sia, può essere considerato oggetto informazionale.

²¹ Floridi, *Infosfera*, 79.

²² Per il concetto di informazione, cfr. Floridi, *La rivoluzione dell'informazione*, cap. II. Per una discussione più vasta sul concetto di informazione e la sua influenza: Paolo Vidali, Federico Neresini, *Il valore dell'incertezza. Filosofia e sociologia dell'informazione*, Milano-Udine: Mimesis, 2015; James Gleick, *L'informazione. Una storia. Una teoria. Un diluvio*, traduzione dall'inglese di Virginio B. Sala, Milano: Feltrinelli, 2012; Charles Seife, *La scoperta dell'universo. I misteri del cosmo alla luce della teoria dell'informazione*, traduzione dall'inglese di Andrea Migliori, Torino: Bollati Boringhieri, 2007.

²³ Floridi, *La rivoluzione dell'informazione*, 129.

²⁴ Floridi, *Infosfera*, 95. Altre macroetiche che Floridi prende in esame per rilevarne i limiti sono il deontologismo, il consequenzialismo e il contrattualismo. Cfr. Floridi, *Infosfera*, cap. I. Si veda anche Floridi, *La rivoluzione dell'informazione*, cap. VIII.

²⁵ Floridi, *La rivoluzione dell'informazione*, 140.

«l'infosfera non sarà un ambiente virtuale sostenuto da un mondo genuinamente “materiale” dietro di essa. Piuttosto sarà il mondo stesso, ad essere interpretato e compreso in misura crescente, in termini informativi, come parte dell'infosfera. [...] l'infosfera cesserà di essere considerata un modo di fare riferimento allo spazio dell'informazione per divenire sinonimo di *realtà*. Questo è il tipo di metafisica informazionale che troveremo sempre più facile fare nostra»²⁶.

Quest'ultima frase appare tanto più vera quanto più ci rendiamo conto di vivere immersi in un ambiente iperconnesso, l'infosfera appunto, che di per sé punta verso ciò che Floridi chiama un «ambientalismo olistico»²⁷, ovvero un ambientalismo che non privilegi il naturale, ma consideri come autentiche e originali tutte le forme di esistenza e di comportamento, comprese quelle basate su artefatti artificiali, sintetici o costruiti. La direzione che l'ambientalismo olistico apre è quella di un «matrimonio tra *physis* e *techné*»²⁸, lì dove natura e tecnica, intesa oramai come “ambiente di vita” al pari della natura, diventano un unico mondo nel quale ogni cosa è immersa²⁹. Resta tuttavia il fatto che un matrimonio felice, o come dice altrove, un «circolo virtuoso tra natura e tecnologia»³⁰ è di vitale importanza per il nostro futuro. Se proviamo, infatti, a raffigurarci il mondo non di domani o del prossimo anno, ma tra un secolo o un millennio, il divorzio tra *physis* e *techné* sarebbe totalmente disastroso sia per il nostro benessere, sia per quello del nostro *habitat*: «questa è una lezione che i tecnofili e i fondamentalisti verdi dovrebbero apprendere. Fallire nel negoziare una relazione proficua e simbiotica tra tecnologia e natura non è un'opzione percorribile»³¹.

²⁶ Floridi, *La rivoluzione dell'informazione*, 21-22.

²⁷ Floridi, *La rivoluzione dell'informazione*, 149.

²⁸ Floridi, *La rivoluzione dell'informazione*, 149.

²⁹ Luciano Floridi mi pare si ponga sulla scia dell'approccio fenomenologico e/o post-fenomenologico di filosofia della tecnologia, centrato sui rapporti tra esseri umani e ambiente tecnico, ma portandolo oltre. Per questo approccio cfr. Don Ihde, *Technology and Lifeworld: From Garden to Earth*, Bloomington – Indianapolis: Indiana University Press, 1990; Andrew Feenberg, *Between Reason and Experience: Essays in Technology and Modernity*, Boston: MIT Press, 2010; Robert Rosenber, Peter-Paul Verbeek (edd.), *Postphenomenological Investigations: Essays on Human-Technology Relations*, London: Lexington Books, 2015.

³⁰ Floridi, *Il verde e il blu*, 257.

³¹ Floridi, *La rivoluzione dell'informazione*, 150.