

RECENSIONE A “ETICA PER LE TECNOLOGIE DELL’INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE”

Adriano Fabris, *Etica per le tecnologie
dell’informazione e della comunicazione*, Carocci,
Roma 2018

Fabio FOSSA

Publicato anche in lingua inglese per Springer¹, il nuovo libro di Adriano Fabris torna ad occuparsi della complessa intersezione di etica, comunicazione e nuove tecnologie. L’attenzione dell’autore per l’etica delle tecnologie dell’informazione e della comunicazione (note con l’acronimo ICTs, dall’inglese *Information and Communication Technologies*) rappresenta un tratto rilevante della sua riflessione filosofica, che già ha dato i suoi frutti nel libro *Etica delle nuove tecnologie*², nel saggio *Twitter e la filosofia*³ e in numerosi articoli scientifici. Gli studi dell’autore su tale ambito rimangono comunque inscindibili dall’approccio teorico e etico sviluppato da Fabris nelle sue opere più impegnative (*TeorEtica*⁴ e *RelAzione*⁵, ma anche *Etica della comunicazione*⁶), i cui tratti fondamentali rimangono ben visibili nella discussione dedicata alle ICTs.

Come chiarito nella Prefazione, lo scritto intende offrire al lettore – specialista o meno – una guida all’uso etico delle nuove tecnologie dell’informazione e della comunicazione. Data non solo la loro pervasività, ma anche la profondità dei modi in cui tali tecnologie ridefiniscono i contesti delle nostre esperienze e delle nostre pratiche,

¹ Adriano FABRIS, *Ethics of Information and Communication Technologies*, Springer International Publishing AG, Cham 2018.

² Adriano FABRIS, *Etica delle nuove tecnologie*, La Scuola, Brescia 2012.

³ Adriano FABRIS, *Twitter e la filosofia*, ETS, Pisa 2015.

⁴ Adriano FABRIS, *TeorEtica. Filosofia della relazione*, Morcelliana, Brescia 2010.

⁵ Adriano FABRIS, *RelAzione. Una filosofia performativa*, Morcelliana, Brescia 2016.

⁶ Adriano FABRIS, *Etica della comunicazione*, Carocci, Roma 2014.

un'analisi volta ad esplorarne impatti, opportunità e rischi da un punto di vista etico è più che mai necessaria. Senza pretesa di esaustività, il libro si ripropone di prendere in esame alcuni aspetti chiave del mondo di informazioni in cui viviamo e, così, di gettare luce sul rapporto che intratteniamo con le nuove tecnologie.

La discussione filosofica di una questione tanto delicata quanto trasversale non può che giovare di alcune chiarificazioni preliminari che, per quanto possibile, determinino con nettezza l'oggetto dell'analisi. Così, diviene innanzitutto necessario distinguere tra le dimensioni – certo vicine, ma non interscambiabili – di *tecnica* e *tecnologia*, compito affidato al Capitolo I. Ispirandosi alla celebre apertura di *2001: Odissea nello Spazio*, Fabris chiarisce che la dimensione della tecnica, da una parte, riguarda l'estensione e l'espansione delle possibilità proprie dell'agire umano, in modo da rendere conseguibili fini altrimenti irraggiungibili. In altre parole, la tecnica concerne l'immaginazione e la conoscenza pratica necessaria a fare di un oggetto uno strumento, a foggare un oggetto a guisa di strumento, e ad usare lo strumento per ampliare le potenzialità del nostro agire.

Sarebbe però un errore pensare la tecnologia nel senso di un semplice sviluppo continuativo della tecnica (come sembra suggerire Kubrik, da cui Fabris prende ora le distanze). La tecnologia è qualcosa di diverso: segna un mutamento di paradigma, uno scarto rispetto al semplice strumento. La tecnologia sorge dall'organizzazione di tecniche in un *sistema* dove varie parti, connesse tra loro, cooperano per il raggiungimento di un medesimo scopo. Si entra così in una dimensione più complessa, meno immediata, e tanto variegata da includere l'orologio meccanico, la fabbrica taylorista, l'automobile a guida autonoma.

Se si considera, però, la storia della tecnologia nel suo insieme, emerge chiaramente una direzione preferenziale di sviluppo: tanto più il sistema è efficiente, tanto meno richiede l'intervento e la supervisione umana nell'esecuzione delle proprie funzioni. L'avanzamento della tecnologia procede all'emancipazione del sistema dal controllo diretto dell'essere umano, che si traduce in una crescente capacità tecnologica di gestione interna delle interazioni con l'ambiente. Sistema tecnologico e strumento tecnico manifestano ora la loro differenza. Mentre lo strumento tecnico richiede l'intervento umano, il sistema tecnologico punta all'indipendenza del funzionamento. Lo sviluppo tecnologico tende, cioè, a mettere a punto artefatti che siano in grado di svolgere funzioni in maniera autonoma e, con l'ingresso in scena dell'Intelligenza Artificiale, di apprendere da sé modi più efficienti di funzionare attraverso la raccolta e l'elaborazione di dati relativi alle interazioni con l'ambiente.

La distinzione tra tecnica e tecnologia è fondamentale per comprendere l'intreccio degli artefatti umani con il mondo dell'informazione e della comunicazione. Mentre tecniche classiche di comunicazione e informazione, come la scrittura o la stampa, mantenevano il lettore in controllo del flusso di informazioni mediato dagli artefatti, la rivoluzione digitale immerge la nostra esistenza in un contesto *definito dal* flusso di informazioni, dalle sue dinamiche e logiche proprie. L'"infosfera" trascende l'iniziativa dell'utente e lo incorpora, senza richiedere particolari competenze, in un sistema pervasivo – e, in un certo senso, soverchiante – di elaborazione e trasmissione dati. Allo stesso tempo, le tecnologie digitali concorrono a ridefinire le modalità tramite cui noi ci informiamo e comunichiamo, integrando l'esperienza umana in un sistema che non richiede più, necessariamente, l'iniziativa personale, quanto la disponibilità dell'utente (adeguatamente sollecitata dal sistema stesso) ad interagire con esso. Infine, l'interazione dell'utente con qualsiasi contenuto digitale – sia un ebook, una pagina di Wikipedia, un video su YouTube – genera altri dati che, a loro volta, si integrano e si rinfrangono nel sistema ben al di là del controllo che su di essi possa essere significativamente esercitato.

L'assoluta preminenza delle ICTs nel mondo che abbiamo costruito porta con sé anche una determinata concezione di cosa si debba intendere per informazione e comunicazione. Tale prospettiva tende all'identificazione dei due termini nel senso della trasmissione di dati da un emittente ad un ricevente. Così, l'aspetto esperienziale e comunitario della comunicazione propriamente umana, la quale sempre stabilisce e mantiene un contesto condiviso, partecipato e vissuto nel quale avviene lo scambio, rischia di essere perso di vista a favore di una versione misurabile, scomponibile, riproducibile del processo comunicativo – che, non a caso, sta alla base del linguaggio teorico grazie a cui le ICTs sono state concepite. Sul crinale di tale differenza, e della sussunzione del fenomeno umano sotto la categoria tecnologica, deve essere guadagnato lo spazio per l'interrogazione etica.

Non si tratta più, qui, solo di definire il buon uso dello strumento, ma di tracciare le linee guida per un'interazione significativa con le nuove tecnologie e per trovare un orientamento nel nuovo ambiente che esse, insieme a noi, concorrono a strutturare. L'analisi etica, in più, dovrà muoversi tanto sul piano generale quanto su quello applicato, provando non solo ad esplorare principi da seguire, doveri da rispettare e attitudini riflessive da promuovere; ma anche ad ampliare la visuale tanto da discutere criticamente il peculiarissimo *agire* delle tecnologie autonome – una nozione sicuramente problematica, ma assai diffusa –, in modo da cogliere l'influenza esercitata dal funzionamento delle ICTs sulla dimensione etica e sociale. Infatti, ricorda Fabris,

è importante evitare l'errore di ritenere le nuove tecnologie *neutrali* da un punto di vista morale: esse, al contrario, incarnano i valori che i loro progettatori proiettano nell'oggetto tecnologico – consapevolmente o meno – in sede di design, sviluppo e realizzazione; e, funzionando, ripropongono e riproducono tali valori nei contesti del loro utilizzo.

Il Capitolo II stringe l'obiettivo sulle ICTs e propone una discussione etico-filosofica di tre tecnologie che hanno influito profondamente sul nostro modo di concepire noi stessi, il rapporto con gli altri e con il mondo, o promettono di farlo nel prossimo futuro: il computer, lo smartphone e il robot. Ciò che li contraddistingue, e che li separa dai semplici strumenti, non è solo la capacità di interagire in modo autonomo con l'utente, ma anche il loro essere porte di accesso a mondi altri, a dimensioni virtuali in cui l'esperienza umana può moltiplicarsi, frazionarsi ed estendersi indefinitamente. Più l'umano e il digitale si intersecano in tale mutua connessione, più la loro relazione non può essere semplicemente intesa in termini di interazione, ma deve essere pensata come una forma di integrazione, la cui totale rottura non è sempre e semplicemente disponibile, ma può implicare la distruzione dei due poli.

La relazione tra utente e strumento digitale, d'altronde, è incardinata su perni che coscientemente promuovono l'integrazione e mascherano la mediazione tecnologica. Nel nostro rapporto con lo strumento ci aspettiamo la minor resistenza possibile: tutto deve funzionare al meglio, senza errori o intoppi, così che la consapevolezza della mediazione quasi scompaia e il processo sia avvertito come naturale, come una mera estensione delle nostre capacità che non deve richiedere alcuna competenza specifica per essere pienamente goduta. E in ciò, come Fabris nota, ci comportiamo come un apprendista stregone che si serve degli effetti di un sapere ma non ne padroneggia le logiche (cosa che si mostra in tutta la sua evidenza quando il sistema si inceppa, abbandonandoci in una sconcertante impotenza accompagnata dai più fantasiosi impropri). Ed è proprio la consapevolezza che una mediazione c'è, e che essa contribuisce a formare i nostri atteggiamenti e a costituire i nostri pensieri, ciò che non deve mai essere perso di vista per imparare a riflettere criticamente sulle relazioni che intratteniamo con i nostri *device* e, in definitiva, sui modi in cui è *bene* progettarli, costruirli e usarli.

Chiarito l'approccio generale ai problemi etici connessi alle ICTs, Fabris traccia un'ampia parabola che tocca fotografia, cinema, grammofono, radio, televisione, fino ad arrivare ai media digitali, e quindi al computer, allo smartphone e al robot, lungo la quale si lasciano emergere i caratteri fondamentali della digitalizzazione e del concetto di comunicazione come trasmissione di informazioni ad essa associato. In più, l'autore

sottolinea l'importanza della miniaturizzazione di *device* digitali sempre più multifunzione, grazie a cui oggetti come il laptop, ma soprattutto lo smartphone, sono diventati parte integrante della nostra vita quotidiana – in un certo senso, delle protesi.

L'attenzione si focalizza quindi sul computer e sulla sua trasformazione da oggetto inaccessibile ed elefantiaco a *personal computer*, aprendo così l'intera dimensione del digitale agli utenti e modificandone profondamente le abitudini, i modi di fare, persino le modalità di autocomprensione e di esistenza; e, ancora, sul suo trasformarsi da personal computer a tablet, con una nuova miniaturizzazione e ridefinizione delle sue funzioni in nome della semplicità, della compattezza, della portabilità.

Sorge quindi la domanda etica: chi bisogna ritenere responsabile per gli impatti morali che una simile tecnologia può avere? Sebbene anche gli utenti giochino un importante ruolo in questo frangente, Fabris si concentra sulle figure dello sviluppatore e del programmatore, dal cui lavoro prende forma l'hardware e il software delle tecnologie digitali, e avanza alcune considerazioni su pregi e difetti di una risposta ad esigenze etiche incentrata sui codici di condotta professionale – i quali hanno certamente il vantaggio di gettare delle linee guida condivisibili, ma sono privi della capacità di generare motivazione e di giustificare in modo sistematico e critico i valori adottati.

Per mostrare come le tecnologie digitali influiscano profondamente sulle nostre vite, Fabris porta l'esempio della pratica della scrittura, ormai totalmente mediata da software, tanto che la scrittura a mano è ormai una tecnica trascurata e l'arte della calligrafia qualcosa di settario. Allo stesso tempo, i software di scrittura modificano l'atto dello scrivere anche attraverso la loro interattività ed autonomia, suggerendo parole o correggendone altre senza richiedere l'intervento dell'utente – e non di rado causando inediti incidenti. Ciò porta in superficie un tratto fondamentale delle tecnologie digitali: esse traducono in procedura, in schema ripetibile, ciò che noi umani esperiamo in modo libero e destrutturato. Di conseguenza, la relazione che intratteniamo con esse richiede un continuo sforzo di adeguamento che in molti casi risulta efficace e liberatorio, ma rappresenta comunque una forma di incasellamento che in altri casi limita l'ampiezza dell'agire e, in un certo senso, lo comprime, se non lo travisa e lo snatura. Tale duplicità o ambiguità è costitutiva del rapporto tra utente umano e media tecnologici, e non deve essere persa di vista, pena l'adeguamento dell'esperienza umana alle necessità del sistema tecnologico, e non viceversa. Similmente, pensa Fabris, la digitalizzazione del libro influenza l'atto della lettura, modificandone i caratteri e imponendo al lettore lo sviluppo di nuove capacità necessarie ad orientarsi efficacemente all'interno delle opere scritte.

Dal computer il discorso muove poi allo smartphone, vero punto di arrivo dei processi di miniaturizzazione e integrazione di funzioni diverse in uno stesso *device*. Con lo smartphone si profila però un nuovo fenomeno, quello della dislocazione, per cui l'utente si trova ad esistere contemporaneamente in due dimensioni diverse, quella reale e quella virtuale, e a dare priorità alla seconda sulla prima. Rendendo possibile l'accesso alla dimensione digitale in ogni momento della vita, lo smartphone esercita un impatto considerevole sulla nostra esistenza, impatto che può essere misurato lungo due direttive: la perdita di immediatezza e l'emergere di una nuova concezione del tempo e dello spazio.

In quanto *medium*, lo smartphone è sì il tramite per un mondo altro o per connessioni altrimenti impossibili, ma è anche un filtro tramite cui esperiamo ciò che ci circonda, una lente che ci separa dal contatto diretto con la realtà. In quanto tale, argomenta Fabris, esso consuma lo spazio della relazione immediata, in un certo senso autentica, non lasciando spazio nemmeno alla relazione del singolo con sé stesso, ri-mediata com'è dalla costruzione della propria identità sui social network (e tramite gli ormai famigerati *selfie*). In più, il rapporto con lo smartphone ridefinisce il modo in cui esperiamo il tempo, percepito ora esclusivamente in termini di estrema velocità ed impazienza, e lo spazio, dove le dimensioni reale e virtuale – con le loro diverse esigenze – si sommano in modo confuso, senza rispetto l'una per gli specifici bisogni dell'altra. Non rimane, da un punto di vista etico, che gettare luce su simili difficoltà poste dall'integrazione dello smartphone alle nostre vite, promuovendo una riflessione critica che renda capaci di elaborare gerarchie atte a dare forma al multitasking e a prevenire il disorientamento e la dispersione delle energie, nonché di trattenere presso di noi la libertà di decidere in quali occasioni è bene sospendere l'interazione con il dispositivo e godere dell'immediatezza delle relazioni reali.

Se già nei casi del computer e dello smartphone autonomia e interattività generano difficoltà etiche non indifferenti, è con il robot che questi due caratteri delle tecnologie digitali diventano preponderanti e richiedono un'attenzione tutta particolare. Con il robot, l'autonomia nello svolgimento delle funzioni raggiunge gradi di sviluppo tanto avanzati che sembra sempre più giustificato il ricorso a categorie tipiche della fantascienza per renderne pienamente conto. Si pensi, ad esempio, ai risultati ottenuti dalle *neural networks* e, più in generale, dalle tecnologie di *machine learning*, in grado di apprendere automaticamente pattern di comportamento sempre più efficaci. La tendenza all'antropomorfismo, nel suo doppio senso di proiezione di caratteri propriamente umani sui robot e, specularmente, di ri-comprensione di caratteri umani

attraverso categorie specificamente macchiniche, è riconosciuta e finemente analizzata da Fabris, che ne mostra i rischi tanto teorici quanto pratici.

A tale paradigma Fabris oppone un'interpretazione dell'oggetto robotico più attenta e puntuale, volta a definire i modi specifici in cui ha senso attribuire autonomia, moralità e capacità di comunicare direttamente ai robot. Ciò che, in tale contesto, non deve essere perso di vista è la rilevanza dell'elemento umano mediato dal funzionamento robotico, per quanto "autonomo" questo possa apparire. È sempre il contesto umano nel quale il robot è immaginato, progettato e realizzato, infatti, a determinare (in modo esplicito o implicito) i valori a cui il suo funzionamento sarà adeguato. Tracciando una netta distinzione tra autonomia piena (in breve, capacità di definire criteri, norme, valori, significati e di agire di conseguenza) e autonomia relativa (sempre in breve, capacità di adeguare un comportamento a criteri, norme, valori e significati prestabiliti), l'autore chiarisce in che senso la dimensione etica sia rilevante per intendere l'oggetto robotico e come, da un certo punto di vista, debba essere integrata nelle logiche del suo funzionamento autonomo. Da tutto ciò consegue l'importanza di intendere il robot per quello che è, calandolo sempre nella dimensione procedurale che gli è propria, sforzandosi di non sovrapporre ad esso aspettative irrealistiche o qualità che non gli appartengono nonché di rivolgersi altrove quando si sia alla ricerca di un tipo di autonomia, di moralità e di comunicazione che il robot non è adatto ad esibire.

Se la comunicazione è stata analizzata inizialmente nel suo senso classico, e successivamente nel suo senso computazionale, nel Capitolo III l'autore ne esplora la sua accezione, per così dire, ambientale. L'emergere e la diffusione delle ICTs, infatti, sono stati possibili grazie alla costituzione di nuovi e molteplici ambienti comunicativi, che si sommano alla dimensione reale integrandosi ad essa più o meno felicemente. Si tratta di nuove reti di relazioni possibili, attivate e mantenute tramite atti comunicativi, che rendono disponibili inediti spazi di condivisione ma che, allo stesso tempo, richiedono con sempre maggior insistenza di *saper stare* in essi. È possibile riferirsi a tali ambienti con il nome comune di *cyberspazio*. Da ciò sorgono sostanzialmente due ordini di problemi etici: il primo riguarda le modalità tramite cui è possibile coordinare in modo organico ed armonico i diversi ambienti comunicativi in cui siamo coinvolti, così da intrattenere una relazione equilibrata e significativa con essi; il secondo, invece, pertiene al modo in cui l'esistere in tali contesti richiede una riflessione sul concetto di responsabilità personale nella direzione di un'assunzione di responsabilità per azioni che, calate nella rete, possono parzialmente sfuggire al nostro controllo.

Simili questioni sono declinate dall'autore in relazione a quattro aspetti chiave dell'ambiente tecnologico: la nozione di virtuale, internet, i social network e l'*Internet of Things* (IoT).

Innanzitutto, la nozione di virtuale è ricostruita a partire dalla sua etimologia fino alla sua declinazione tecnologica (si pensi, ad esempio, alla realtà virtuale e alla realtà aumentata), in cui acquista il suo senso più pieno come indicazione non solo di ciò che è meramente possibile e che potrebbe farsi reale, per quanto ancora non lo sia, ma anche – e soprattutto – di ciò che ha in sé il potere di realizzarsi, di venire ad essere. È questo il senso delle relazioni intessute negli ambienti virtuali aperti dalle nuove tecnologie; relazioni possibili, sempre attivabili, e che permangono in essere anche se non ne siamo pienamente coscienti. Da ciò derivano le due difficoltà etiche più preoccupanti: l'accettazione acritica di quanto reso possibile dalla tecnologia, e dunque della tecnologia stessa, come intrinsecamente *virtuoso*; e il rischio di perdere di vista la differenza tra reale e virtuale, correndo il pericolo di considerare quanto avviene nell'ambiente digitale (meno complesso, più *user friendly*) come interamente scollegato dalla vita reale, di sempre reversibile e infinitamente sovrascrivibile, diffondendo così un'indifferenza irresponsabile che deve essere combattuta. È necessario, contro tali degenerazioni del rapporto con il virtuale, trattenere presso di sé la capacità di decidere i termini di tale relazione, per quanto coinvolgente e piacevole possa essere, e – nel modo più pregnante, insiste l'autore – anche di *saper lasciare* l'ambiente virtuale, atto che simboleggia una sua integrazione armoniosa con il mondo reale. Solo così potremo guadagnare il punto di vista da cui riflettere tanto sul nostro rapporto con l'ambiente digitale in generale, tanto sulle buone pratiche che definiscono l'esistere etico al suo interno.

Queste due dimensioni della riflessione morale (etica *del* virtuale e etica *nel* virtuale) assumono estrema rilevanza quando si riflette sulla relazione che intratteniamo con l'ambiente virtuale per eccellenza: internet. Dopo una rapida ricostruzione storica delle tre fasi conosciute dallo sviluppo di internet (*Internet of the Netsurfers*, *Internet of Social Networks/Web 2.0*, *IoT*), Fabris si concentra su due problemi cruciali: il cosiddetto *digital divide* e la questione della non-neutralità dei risultati forniti dai motori di ricerca. L'espressione *digital divide* indica la disparità di accesso alle opportunità offerte da internet nelle diverse parti del mondo o tra diversi gruppi sociali (quest'ultimo fenomeno meglio definito come *cultural divide*), e ciò che ne consegue a livello di sviluppo individuale, economico o sociale. Come anche solo una considerazione sommaria del principio di giustizia suggerisce, l'accesso differenziato alle opportunità offerte da

internet rappresenta un ostacolo all'obiettivo morale di garantire a tutti un accesso equo alle opportunità.

In più, il problema causato dalla sola apparente neutralità dei risultati delle ricerche condotte tramite i motori di ricerca – che non si limitano a presentare informazioni, ma necessariamente ne operano una cernita e un ordinamento – deve invece essere affrontato sviluppando negli utenti la consapevolezza delle modalità in cui simili strumenti funzionano e della parzialità delle informazioni così ottenute, in modo da promuovere negli utenti un atteggiamento critico e riflessivo. Un simile atteggiamento è fondamentale per adottare comportamenti etici una volta che la connessione sia stabilita. Per delinearne meglio i caratteri, è poi possibile ricorrere sia ad approcci deontologici (che si esprimono spesso in codici di condotta) e/o ad approcci volti a favorire lo sviluppo di pratiche virtuose. All'interno della rete internet, è virtuosa quella pratica che favorisce la nascita di nuove relazioni, di nuovi nodi, e che promuove l'estendersi dello spazio di condivisione.

I social network, da questo punto di vista, rappresentano quindi un'occasione importante per stare in internet in modo virtuoso. Tramite i diversi social network, le cui differenze devono sempre essere tenute in considerazione in quanto determinano il tipo di espressività resa possibile, noi plasmiamo progressivamente la nostra immagine, ridefiniamo la nostra identità e la presentiamo agli altri. L'enfasi che inevitabilmente cade sull'espressività degli utenti, però, ingenera la sensazione di un diritto diffuso a dare voce alla propria opinione in ogni caso, su ogni argomento. Cadono così in secondo piano tutte quelle pratiche virtuose di approfondimento e riflessione che sole possono condurre ad un'opinione considerata, informata e compiuta. Allo stesso tempo, si annulla la diversità (di preparazione, di studi, di esperienza) che sempre contraddistingue i membri di una comunità, ormai appiattiti in un'omogeneità disarticolata. Ciò determina il decrescere del valore epistemico dei contenuti messi in comune, una concorrente svalutazione della qualità della comunità stessa e un suo irrigidirsi in *filter bubbles* opposte, incapaci di ibridarsi e di suscitare pensiero critico o reale partecipazione. In più, il costante invito a definire e specificare la propria identità virtuale (processo che ha evidenti connessioni con ciò che, sul piano della realtà offline, noi effettivamente siamo) esercita una forte pressione sulla privacy, sempre più percepita come un ostacolo alla piena esibizione della propria individualità.

Alla luce di tante preoccupazioni, sembra necessario trovare un metodo per disciplinare la dimensione dei social network, in modo da allinearli a ciò che è preferibile da un punto di vista etico e sociale. Anche a questo livello gli approcci più diffusi sono di carattere deontologico (si pensi ai codici di condotta che disciplinano, ad

esempio, il caricamento di contenuti su Facebook) o volti a promuovere pratiche virtuose. Certo, non sempre le regole di utilizzo di un determinato social network hanno realmente a cuore il bene degli utenti, ma anzi sono spesso indirizzate a sfruttarne per fini commerciali i dati personali o i contenuti caricati, il che pone problemi non indifferenti in materia di proprietà intellettuale e consenso informato. Tuttavia, l'utente può sempre adottare strategie volte a rinegoziare i termini del suo rapporto con la piattaforma per vie legali, promuovendo azioni concertate con altri utenti. Oppure, possiamo esercitare un giudizio prudente, cauto e riflessivo che soppesi vantaggi e svantaggi delle opportunità offerte dai social network, cercando da un lato di allineare la nostra presenza virtuale alla cura e alla promozione delle relazioni sociali e dall'altro di opporci alla soluzione della comunità in massa e al deterioramento di ciò che fa, di un rapporto tra individui, una vera e propria relazione.

Infine, l'obiettivo mette a fuoco l'ultimo scorcio del vasto paesaggio osservato dall'autore: l'*Internet of Things* (IoT), espressione con cui si indica la messa in rete di dispositivi tecnologici basati su intelligenza artificiale in grado di scambiarsi informazioni in autonomia per rendere possibile o più efficiente lo svolgimento di funzioni complesse come la gestione dell'energia in rete, dei trasporti automatizzati, dei servizi che costituiscono la domotica o sono alla base dell'idea di *smart city*. Per interrogarci sul portato morale di queste tecnologie e degli inediti scenari che presentano è di nuovo necessario, come nel caso dei robot, concentrarci direttamente sulle tecnologie e chiederci in che modo esse possono promuovere o ostacolare valori a noi cari. I maggiori problemi sorgono qui dalla quantità e qualità di dati personali che tali tecnologie sono in grado di raccogliere, e al rapporto tra ciò e i diritti individuali. La gestione dei dati è un tema assai delicato da una prospettiva etica, che l'impiego diffuso di tecnologie digitali non potrà che portare sempre più all'attenzione della società. Allineare il funzionamento autonomo delle tecnologie IA e l'uso che ne facciamo ai valori etici e sociali che riteniamo degni di essere perseguiti è una sfida cruciale del nostro tempo, che deve essere perseguita nella consapevolezza che l'ambiente dell'IoT – sebbene più strutturato, più controllabile, in un certo senso più congeniale alle nostre aspettative e ai nostri bisogni – non può rimpiazzare la realtà in cui tutti noi viviamo. Ciononostante, lo scambio di informazioni reso possibile dall'IoT esclude l'umano da uno spazio comune abitato senza eccezioni da tecnologie su cui non possiamo esercitare che un controllo limitato, mediato; e ciò non può che portare a una deresponsabilizzazione dell'umano in relazione agli effetti causati dal sistema.

Con la domanda circa la responsabilità per azioni mediate da agenti artificiali il percorso tracciato da Fabris tocca la sua tappa non tanto conclusiva, quanto decisiva.

Chi è responsabile per azioni svolte da agenti artificiali autonomi? Come possiamo dirci agenti morali se non siamo in pieno controllo delle nostre azioni, le quali vengono massivamente mediate da tecnologie situate ben al di là del nostro controllo diretto?

Rispondere a queste domande significa ripensare il concetto di responsabilità morale alla luce dell'emergere delle inedite possibilità rese disponibili dalle ICTs. Ciò che con le ICTs diventa evidente è che la responsabilità non può essere ridotta al dominio delle relazioni a cui ogni essere umano dà inizio, o ai criteri secondo cui tali relazioni sono coltivate. La responsabilità, infatti, si estende significativamente all'ambiente in cui queste relazioni diventano possibili – anche se tale ambiente non è sotto il nostro diretto controllo. In questo senso, è incluso nella responsabilità il *prendersi carico* di ciò di cui, secondo un'accezione più rigida ma ormai inefficace, non si è direttamente responsabili, e il *metterne in questione* gli assunti. Tale atto, ancora esclusivamente umano, rappresenta il significato più profondo di cosa significhi agire in modo etico nell'età della tecnologia. È anche quanto questo libro mette in pratica, invitando il lettore a misurarsi consapevolmente con le sfide etiche poste dalle ICTs.