

Maurizio Balistreri

Filosofia e Robotica. Introduzione

Ancora non sappiamo quanto le trasformazioni sociali saranno veloci, ma domani diventerà sempre più normale incontrare, comunicare e interagire con macchine intelligenti. I robot sono già una realtà non soltanto a livello industriale ma anche nell'ambito dei 'servizi', ad esempio come casse self-service e servizi di assistenza ai clienti. La totale automazione dei negozi al dettaglio non è più uno scenario da fantascienza: i supermercati Amazon hanno già computer in grado di riconoscere i prodotti che il cliente sceglie dallo scaffale e di addebitare la spesa sull'app del suo smartphone. Forse, però, non avremo nemmeno più bisogno di andare al negozio di alimentari perché faremo la spesa online e perché sarà il negozio di alimentari a venire da noi attraverso minibus senza guidatore in grado di offrire una vasta gamma di prodotti. In agricoltura e negli allevamenti i robot vengono già impiegati per automatizzare in maniera parziale o completa una serie di attività (dall'irrigazione alla semina passando per le decisioni relative all'uso dei trattamenti fitosanitari e dei consumi energetici, ma domani i farmbot potrebbero servire anche alla raccolta della frutta) che in precedenza venivano eseguite esclusivamente dagli animali e dagli esseri umani. Nel campo della finanza, poi, la capacità delle macchine di calcolare e interpretare una mole impressionante di informazioni ad una velocità sempre più rapida, rende le valutazioni e previsioni dei broker umani sempre più obsolete e inaffidabili. A livello domestico, invece, i robot possono servire per falciare il prato o per pulire il pavimento, ma in futuro potrebbero anche preparare un pranzo e servire un'ottima colazione: quelli in grado di approntare hamburger e cocktail sono già in servizio. I robot, poi, oggi incominciano ad essere usati in medicina per la cura, l'assistenza e l'intrattenimento dei pazienti e degli anziani¹, ma domani potrebbero anche combattere il nemico e trasportare anche su ruota merci e passeggeri senza conducente².

Lo sviluppo di macchine sempre più intelligenti solleva numerose questioni, prima fra tutte quella relativa all'impatto che l'automazione avrà sul mercato del lavoro³. Il timore è che possa diventare sempre più difficile trovare un'occupazione.

1 E. Forsch-Villaronga, *Robots, Healthcare, and the Law: Regulating Automation in Personal Care*, London, Routledge, 2019.

2 V. Tripodi, *Etica delle tecniche. Una filosofia per progettare il futuro*, Milano, Mondadori, 2020.

3 J. Danaher, *Automation and Utopia. Human Flourishing in a World without Work*, Cambridge (MA), Harvard University Press, 2019.

All'inizio soltanto gli impieghi più semplici potrebbero essere affidati interamente alle macchine: alla lunga, però, i robot potrebbero sostituirci anche nelle professioni più complesse, in quanto il pensiero umano si disincarna e passa sempre più nelle macchine⁴. Alcuni temono che una vita senza lavoro potrebbe diventare una vita noiosa: potremmo avere l'intera giornata a disposizione, ma impiegarla in attività improduttive – ai videogiochi oppure consumando droghe – senza più pensare al domani. Inoltre, nella costruzione e progettazione dei robot sono coinvolte persone con diverse competenze, ma quando avremo macchine che saranno in grado di imparare dall'esperienza, come faremo a risalire ad un responsabile se c'è un guasto o un incidente? In caso, cioè, di cattivo funzionamento a chi mai attribuiremo la responsabilità? Inoltre l'intelligenza artificiale potrebbe minacciare la nostra sopravvivenza? Riusciremo, cioè, a controllare macchine autonome sempre più intelligenti: entità super-intelligenti saranno ancora disposte a servirci, obbedirci e rispettarci? A fronte di queste preoccupazioni, la soluzione ideale sarebbe quella di costruire macchine morali, progettate cioè per avere sempre un comportamento virtuoso. Tuttavia, è veramente possibile programmare un robot ad agire moralmente? È sufficiente, poi, che segua alcuni semplici principi o dovrà anche avere un carattere morale? In qualsiasi caso, poi, dovremmo stabilire che tipo di comportamento fargli seguire. Il problema è che nelle questioni che riguardano la morale le divergenze non mancano, per cui potrebbe essere difficile trovare una soluzione che mette tutti d'accordo. Le tre leggi della robotica di Asimov non servirebbero a molto (1. un robot non può arrecare un danno ad un essere umano, oppure attraverso il mancato intervento, lasciare che un essere umano sia danneggiato; 2. un robot deve obbedire agli ordini degli esseri umani tranne quando questi ordini sono in conflitto con la prima legge; 3. un robot deve proteggere la sua propria esistenza fintantoché ciò non contrasta con la prima e seconda legge), in quanto si tratta di leggi molto generali, di difficile applicazione e che, ad ogni modo, non tengono conto della complessità della vita umana. "Ogni caso è un caso particolare, non riconducibile a priori alla legge, la quale deve essere interpretata. Dunque – primo corno – un robot che si limiti ad applicare in maniera rigida le istruzioni che ha ricevuto rischia di dare un'interpretazione non adeguata..."⁵. Inoltre, un'applicazione troppo letterale di leggi che impongono di servire, obbedire e proteggere l'essere umano potrebbe avere conseguenze disastrose per l'umanità, in quanto i robot non soltanto potrebbero pensare di avere l'obbligo di impedirci di fare qualsiasi cosa (perché meno facciamo meno potremmo farci del male), ma potrebbero anche infliggerci danni cerebrali per farci percepire meno il dolore. L'alternativa potrebbe essere quella di produrre i robot con un carattere virtuoso. Qui, tuttavia, la presunta competenza morale del robot costituirebbe un problema: come facciamo, infatti, a sapere che il robot è diventato un giudice autorevole? Inoltre, alla lunga verrebbe meno qualsiasi fiducia nelle nostre competenze morali, in quanto con lo sviluppo scientifico e tecnologico queste macchine saran-

4 R. Bodei, *Dominio e sottomissione. Schiavi, animali, macchine, Intelligenza Artificiale*, Bologna, il Mulino, 2020, pp. 299-301.

5 R. Giovannoli, *La scienza della fantascienza*, Milano, Bompiani, 2015.

no sempre più intelligenti e capaci di elaborare una quantità sempre più grande di informazioni. Pertanto, affidarsi a loro potrebbe rivelarsi più negativo di quanto sembra, in quanto potremmo non avere più occasione di coltivare la nostra sensibilità morale. A questo punto, per altro, qualsiasi aberrazione sarebbe possibile, in quanto i robot potrebbero anche consigliarci o intimarci – ‘consapevolmente’ o per errore – di mettere in atto un’azione criminale e noi non saremmo più capaci di riconoscerla come tale.

Con la diffusione, poi, dei robot in qualsiasi ambito della società, potrebbe diventare normale interagire con una macchina e condividere con lei la nostra quotidianità. La relazione con un robot potrebbe diventare una costante non soltanto a livello professionale, ma anche quando ci spostiamo, siamo a casa oppure ci ammaliamo. Oggi incominciamo ad avere robot che possono muoversi, prendere e spostare oggetti, interagire con gli esseri umani anche verbalmente e avere l’aspetto umano. Domani, con lo sviluppo della robotica e dell’intelligenza artificiale, potremmo avere a che fare con macchine sempre più intelligenti ed interattive, non soggette all’affaticamento e allo stress ed in grado di essere operative ventiquattrore su ventiquattro. Questi robot non provano per il momento alcun sentimento e non hanno nemmeno coscienza. Questo significa che abbiamo il diritto di trattarli come preferiamo? Possiamo, cioè, distruggerli? Un robot non può stare meglio o peggio: se, ad esempio, gli impediamo di funzionare o lo spegniamo non possiamo fargli alcun male. Tuttavia, dal modo in cui una persona tratta e si relaziona ad una macchina sempre più intelligente ed interattiva, non possiamo forse trarre conclusioni sul suo carattere? Ad esempio, una persona virtuosa potrebbe mai aver voglia di ‘stuprare’ una bambola? Oppure il fatto che una persona maltratti il suo robot da compagnia – ad esempio, facendogli dispetti o manomettendolo – non tradisce aspetti criticabili del suo carattere? A forza, poi, di ‘esercitare’ con il robot azioni immorali il carattere non si corrompe? C’è un ampio dibattito sulle conseguenze dei videogiochi violenti sul carattere delle persone e ci sono alcuni studiosi che sostengono che la violenza pratica davanti ad un computer possa contribuire allo sviluppo di disposizioni violente ed antisociali. Questo è vero anche dei robot programmati per permettere giochi o attività violente, per cui sarebbe giusto vietare o limitare la loro produzione e/o commercializzazione?

Per il momento, inoltre, soltanto in televisione, al cinema e nella letteratura può capitare che un essere umano provi un affetto o amore sincero nei confronti di una macchina. Tuttavia, se in futuro avremo sempre più rapporti con robot che si comportano come noi, un giorno potremmo anche affezionarci e perdere la testa per loro. Chi non desidera avere davanti a sé una persona che ricambia i propri sentimenti? Vogliamo essere amati ma per noi è importante che coloro che ci amano abbiano un interesse sincero e non lo facciano soltanto per accontentarci o per convenienza: l’affetto dei robot potrebbe essere proprio l’amore disinteressato e sincero che cerchiamo, in quanto una macchina non può avere secondi fini e nemmeno può ingannarci. C’è sempre la possibilità che una macchina intelligente venga ‘hackerata’, che le informazioni sensibili riguardanti gli utenti vengano rubate e che il profilo manomesso: fino a quando, però, conserviamo il pieno controllo sulla sua programmazione, la macchina si comporterà come noi desideriamo, senza farci

sorprese. Possiamo soltanto provare ad immaginare quali potrebbero essere le conseguenze: ad esempio, a forza di amare una macchina programmata a darci sempre ragione, potremmo col tempo perdere la capacità e l'abitudine di relazionarci alle altre persone? Inoltre, diventerà più difficile fare i conti con i nostri errori e la nostra parzialità? Spesso non riusciamo a giudicare il nostro carattere obiettivamente: in questi casi solamente con l'aiuto delle altre persone possono comprendere i nostri sbagli. Se fossimo circondati solo da robot compiacenti, le cose potrebbero mettersi male, perché potremmo non essere più motivati ad assumere quel punto di vista più generale che ci permette di confrontarci riflessivamente con le nostre azioni e correggerle. Non dovremmo, comunque, nemmeno esagerare i rischi: le nostre preoccupazioni nei confronti della robotica e dell'intelligenza artificiale sembrano al momento legittime ma sulla nostra riflessione potrebbero pesare ancora molti pregiudizi. Il fatto, ad esempio, che una persona viva con un robot (che, ipotizziamo, lo assiste, si prende cura della casa ed è sessualmente disponibile) non esclude comunque la possibilità di avere una serie di relazioni interpersonali e sociali anche importanti. Si può, cioè, vivere con un robot, ma poi essere comunque parte di un contesto professionale o di altro tipo (ad esempio, sportivo, musicale, ludico, ricreativo ecc.) dove c'è la possibilità di imparare ad relazionarsi ed interagire con altri esseri umani. Inoltre, non è fantascienza pensare che la relazione con un robot, invece di condannare alla solitudine, potrebbe promuovere le interazioni sociali nelle persone più introversive, incoraggiandole, ad esempio, ad uscire, fare una passeggiata o un viaggio o comunque incontrare persone che condividono le loro stesse fantasie o passioni. Quello che raccontano alcune persone che vivono con le bambole sembrerebbe confermarlo: per loro le sex doll non sono soltanto un antidoto alla solitudine, ma anche un'occasione importante – probabilmente in parte anche un pretesto – per divertirsi, viaggiare, organizzare delle gite e stare insieme ad altri esseri umani.

Non dobbiamo temere, poi, che una macchina programmata a darci sempre ragione e – perché no? – a farci sentire sempre importanti, potrebbe alimentare il nostro narcisismo: probabilmente un robot del genere ci verrebbe a noia o diventerebbe insopportabile. Davanti a noi non ci sarebbe un'altra 'persona' ma lo specchio di noi stessi in quanto qualsiasi suo gesto, emozione o opinione sarebbero facilmente prevedibili. Che senso avrebbe, poi, avere accanto a sé una macchina super-intelligente, tecnologicamente avanzata, ma programmarla per assumere sempre la nostra prospettiva? Un robot intelligente, infatti, potrebbe processare una quantità impressionante di informazioni e stabilire in brevissimo tempo qual è la scelta più razionale. Ad esempio, quale direzione prendere per raggiungere la destinazione desiderata, in che modo investire i nostri risparmi oppure a quale corso di studi iscriversi: ma un assistente intelligente potrebbe servire anche per le nostre scelte morali. Inoltre, non ci aspettiamo che il nostro partner o il nostro amico ci dia sempre ragione, ma che ci aiuti a comprendere i nostri errori e a diventare delle persone migliori. Pertanto, una persona che costruisce una relazione con la macchina, alla lunga potrebbe interpretare la sua condiscendenza e disponibilità come una forma di piaggeria ed perdere in questo modo qualsiasi fiducia, amore ed interesse nei suoi confronti.

È legittimo domandarsi infine se davanti ad un robot in grado di interagire con noi come fosse un essere umano potremmo mai resistere alla tentazione di attribuirgli una qualche rilevanza morale. Almeno per il momento il robot non sembra meritare alcuna rilevanza morale, in quanto è una macchina senza coscienza di sé e priva della capacità di provare sentimenti. Tuttavia, domani avremo ancora la capacità di trattarlo come un semplice oggetto? Un robot, poi, può essere in grado di pensare? E che cosa significa essere intelligente? Per riconoscere l'intelligenza di una macchina è sufficiente il test di Turing? Noi tendiamo a pensare che l'intelligenza e l'attività emotiva e passionale siano fenomeni interni alla mente, ma non potremmo concepirle come eventi relazionali, intrinsecamente interattivi e partecipativi, distribuiti su una pluralità di agenti? Questo permetterebbe di attribuire vita mentale e sentimentale anche alle macchine dotate di una tecnologia sufficientemente avanzata da consentire loro di promuovere un meccanismo di coordinamento affettivo umano-robot e di suscitare emozioni. Infine, il robot è una macchina programmata ma questo significa che non è libera? La risposta dipende interamente da come concepiamo e definiamo l'essere liberi: se la libertà è la possibilità di perseguire quello che desideriamo e vogliamo, senza essere impediti da altre persone, allora anche le macchine potrebbero essere libere. Il fatto che – almeno per il momento – nemmeno le macchine più intelligenti siano in grado di determinare autonomamente la propria volontà non costituisce un problema, in quanto nemmeno noi generalmente conosciamo le cause dei nostri desideri: la ragione per cui vogliamo certe cose e altre cose, invece, le troviamo ripugnanti.

È ovvio che se le macchine intelligenti (a prescindere dal loro aspetto) avessero rilevanza morale⁶, il nostro comportamento nei loro confronti dovrebbe cambiare completamente. Non soltanto diventerebbe sbagliato trattarle soltanto come mezzi e di conseguenza produrle solamente per impiegarle e sfruttarle come più desideriamo, perché – come è stato osservato – questo significherebbe introdurre di nuovo la schiavitù. Ma avremmo anche l'obbligo morale di considerarle 'cittadini' a pieno titolo: ovverosia con la stessa dignità e gli stessi diritti che attribuiamo agli esseri umani. Il fatto, comunque, che la memoria di qualsiasi macchina potrebbe essere salvata su una piattaforma esterna (e di conseguenza rigenerata su un altro dispositivo robotico se, a causa di un incidente, la macchina smette di funzionare oppure diventa obsoleta) sembra ridurre sensibilmente la possibilità di arrecarle un danno significativo. Qualsiasi cosa infatti le facciamo (anche se, ad esempio, la distruggiamo, colpendola oppure investendola con la nostra autovettura), potremmo sempre 'riportarla al mondo', in quanto il trasferimento della sua memoria nel nuovo dispositivo permetterebbe comunque di preservare le sue esperienze e la sua 'identità psicologica'. Tuttavia, è vero che dopo aver vissuto con una macchina gran parte della sua vita e averla avuta al suo fianco nei momenti più importanti, qualcuno potrebbe collegare l'identità di questa macchina anche alla sopravvivenza del suo 'corpo'. In questo caso, la

6 D. J. Gunkel, *Robot Rights*, Cambridge (MA), The MIT Press, 2018.

connessione e continuità psicologica che potrebbe essere realizzata trasferendo la sua 'mente' in un nuovo dispositivo (mobile o fisso) non sarebbe di alcuna consolazione, in quanto mancherebbe la connessione e la continuità 'fisica'.

I saggi raccolti in questo numero dedicato alla filosofia e alla robotica testimoniano della complessità di questioni filosofiche, morali, politiche, sociali e religiose che accompagna lo sviluppo di macchine tecnologicamente sempre più avanzate. L'inarrestabile avanzata dei robot è un'altra tappa di quell'ibridazione con le macchine e la tecnica che da sempre caratterizza la storia umana: comunque, è in corso una rivoluzione che promette di cambiare profondamente la vita di ogni persona. Carlotta Rigotti si confronta con le problematiche politiche, sociali e morali che emergono con la produzione di macchine sempre più interattive destinate al piacere sessuale ed esamina il fenomeno dei sex robot attraverso le lenti del pensiero femminista. Da una prospettiva femminista – sottolinea Rigotti – i sex robot sono criticabili perché sono per il momento una tecnologia rivolta prevalentemente agli uomini eterosessuali (del resto, esistono anche sex robot 'maschili', ma sono un'eccezione perché generalmente i sex robot prodotti si presentano con l'aspetto di una donna), incoraggiano un modello di sessualità basato esclusivamente sulla penetrazione e promuovono l'immagine della donna come oggetto e sempre disponibile. Secondo Rigotti, comunque, non si tratta di problemi intrinseci a questi dispositivi, in quanto attraverso un maggiore coinvolgimento delle donne nella loro progettazione, i sex robot potrebbero diventare facilmente una tecnologia più femminista. Affinché questo avvenga, però, i sex robot dovrebbero diventare più realistici ed evitare – a livello di rappresentazione sessuale – i classici stereotipi di genere (ad esempio, l'iperfemminizzazione del corpo che troviamo già nella pornografia), superare le dicotomie di genere ed immaginare forme più originali di piacere.

Le macchine, comunque, possono essere destinate a qualsiasi uso: dopo aver esplorato con Carlotta Rigotti i nuovi confini della sessualità disegnati dalla robotica e dall'intelligenza artificiale, il saggio di Gabriele Trovato ci permette di riflettere sull'automazione in corso nella religione con l'introduzione di robot che, come rappresentanti del sacro, sono capaci di interagire con i fedeli attraverso un sistema complesso di comunicazione multimodale caratterizzata da visione, movimento, voci e luci. La produzione di autonomi umanoidi non è qualcosa di nuovo nell'ambito religioso: secondo Trovato, però, l'affermarsi delle nuove tecnologie robotiche offre nuovi spazi di riflessione sul sacro e sulla relazione tra religione e intelligenza artificiale. Se da una lato, afferma Trovato, attraverso gli spazi della religione può essere più facile costruire una relazione e sviluppare una familiarità con le macchine intelligenti, dall'altro lato il loro impiego necessita di nuove forme di regolamentazione, per proteggere l'utente e ridurre il rischio che la sua fede possa essere facilmente manipolata o sfruttata per raccogliere informazioni sulla sua vita privata e sulle sue abitudini.

Secondo Paolo Ceola, i robot potrebbero diventare presto protagonisti anche in guerra: le macchine impiegate oggi nelle operazioni militari sono ancora telecomandate, ma domani la decisione se attaccare il nemico, anche al rischio di colpire la popolazione civile, oppure bombardare potrebbe essere demandata alle mac-

chine. I vantaggi dell'impiego in guerra di sistemi robotici autonomi sembrano evidenti: se le macchine intelligenti possono combattere al nostro posto in qualsiasi scenario, ci saranno sempre meno persone esposte alla violenza della guerra, ferite o uccise. Tuttavia, secondo Ceola, la produzione di robot sempre più autonomi incoraggerà il ricorso alla violenza, almeno da parte delle società più ricche e tecnologiche, in quanto la guerra non avrebbe più alcun impatto sulle vite dei loro cittadini. La violenza nei confronti del nemico, poi, potrebbe diventare particolarmente efferata, in quanto sarebbe ormai priva di qualsiasi umanità e interamente gestita dalle macchine: inoltre, eventuali crimini potrebbero essere facilmente nascosti o non riportati in quanto non ci sarebbero al fronte testimoni diretti che potrebbero raccontarli. Il pericolo maggiore, però, secondo Ceola è che a forza di delegare a macchine intelligenti l'uso della violenza, le società liberal democratiche perdano la capacità di gestire l'uso della forza e possano diventare facile preda di interessi particolari.

Infine, i saggi di Pierpaolo Marrone, Leonardo Cracco e Fabio Fossa si domandano se i robot meritano di essere trattati esclusivamente come semplici strumenti oppure hanno o potrebbero con il tempo acquisire una loro particolare 'dignità'. Secondo Marrone, dovremmo innanzi tutto tener presente che noi esseri umani siamo diversi dalle macchine intelligenti non per essenza o per natura, ma per gradi: il pensiero non è affatto una qualità che è presente oppure assente, scrive Marrone, ma assomiglia ad un colore che, in diversi soggetti, può essere più o meno intenso. In altri termini, aveva ragione Leibniz, secondo il quale tutte le 'unità spirituali' o monadi hanno un'attività mentale, con una percezione più oscura o consapevole. Per essere un agente razionale, secondo Marrone, non si deve essere capaci di formare il concetto di credenza, ma è sufficiente pensare che qualcosa nel mondo è o è stato o sarà così, senza bisogno di sapere e/o specificare che è una credenza. In questi termini, sia gli animali che le macchine possono essere razionali, in quanto formare concetti e pensare è un'operazione che comporta diversi gradi di complessità. Leonardo Cracco spiega le difficoltà finora incontrate nel costruire macchine etiche, ovvero sia capaci di formulare giudizi morali complessi in piena autonomia. Questo non significa, però, secondo Cracco che l'obiettivo non sia raggiungibile. Al momento le ricerche puntano a programmare la macchina con teorie o modelli morali generali (ad esempio, principi generali, utilitarismo, doveri *prima facie* o etica della virtù) che poi possono essere applicati dalla macchina al caso concreto. In alternativa, si lascia che l'AI impari la morale da sola, puntando a rivalutare il ruolo dell'esperienza, dell'apprendimento e dell'interiorizzazione dei codici etici. Secondo Cracco, la strategia 'intermedia' può essere considerata oggi quella più promettente: inoltre, l'uso di tecniche di apprendimento a partire da casi specifici, con tecniche di correzione dall'alto, sarebbe più simile a come funziona la morale. Anche se Cracco ricorda che una sensibilità morale artificiale complessa è ancora lontana, è legittimo chiedersi se una macchina possa essere veramente capace di moralità. Fabio Fossa ricorda che dalle sue origini l'etica è stata un affare esclusivamente umano, l'arrivo delle macchine intelligenti sembra cambiare lo scenario: cosa dobbiamo pensare davanti ad un agente artificiale autonomo, capace di adattarsi alle circostanze senza richiedere intervento o supervisione costante

dell'utente umano? Secondo Fossa, la prima cosa che non dovremmo dimenticare è che le macchine possono anche eseguire particolari compiti alla precisione, ma non sono autonome, in quanto non hanno alcuna capacità di determinare o fare riferimento a valori. Nel loro caso, poi, non si può parlare nemmeno di comportamento eteronomo – che, cioè, fa riferimento ai valori acriticamente e sulla base di considerazioni estrinseche – in quanto si può parlare di eteronomia soltanto dove è possibile l'autonomia. Nel caso delle macchine, conclude Fossa, potremmo avere soltanto il funzionamento morale, che non è nemmeno eteronomia perché non presuppone l'autonomia. Una volta precisata la distanza ontologica che separa la macchina dall'essere umano, la progettazione di una macchina con funzionamento morale solleva una serie di problematiche che meritano di essere analizzate e discusse attentamente e che vanno dalla determinazione dei valori (quali valori morali, cioè, diamo alla macchina?), al modo in cui tradurre questi valori in linguaggio informatico, fino ad arrivare, infine, al rischio che lo sviluppo di queste macchine produca come conseguenza un atteggiamento totalmente remissivo nei confronti delle loro scelte e valutazioni.

Infine, nell'articolo che chiude questo numero, Steven Umbrello sostiene che le persone impegnate nella progettazione delle nuove tecnologie dovrebbero assicurarsi che i loro prodotti finali promuovano i valori e gli interessi delle diverse parti interessate (*stakeholders*) e che questo dovrebbe essere fatto seguendo un metodo scientifico. Secondo Umbrello, l'approccio metodologico più promettente per portare avanti l'innovazione tecnologica in maniera responsabile è il *value sensitive design* (VSD). L'approccio del *virtuous practice design* (VPD) – sostiene Umbrello – non soltanto non rappresenta un'alternativa potenzialmente più valida del *value sensitive design*, ma molti degli aspetti positivi che troviamo nel VPD – come ad esempio l'attenzione per le narrazioni, le pratiche, e l'educazione – sono presenti anche nel VSD.

I Direttori, il Comitato direttivo e il Comitato di redazione di "Filosofia", infine, desiderano ricordare Emanuele Severino (Brescia, 26 febbraio 1929 – Brescia, 17 gennaio 2020), filosofo di fama internazionale recentemente scomparso, e membro del Comitato scientifico della rivista.

