

# Introduzione

*In che modo il fattore umano può avere la meglio di fronte a un mutamento tecnologico esponenziale e onnicomprensivo?*

Il nostro mondo si accinge a entrare nell'era di un cambiamento autenticamente trasformativo in cui parecchi di noi rimarranno sorpresi dalla portata e dalla velocità di certi sviluppi che, molto semplicemente, non siamo stati in grado di prevedere. Questi progressi tecnologici esponenziali veicolano un potenziale formidabile; tuttavia, da simili opportunità derivano anche nuove, enormi responsabilità.

## L'umanità davanti alla più ardua delle sfide

Sono dell'idea che la portata dei cambiamenti provocati da circostanze impreviste come la Brexit (la decisione del Regno Unito di lasciare l'Unione Europea in seguito al referendum del giugno 2016) sarà poca cosa rispetto all'impatto della valanga tecnologica che potrebbe rimodellare l'essenza stessa dell'umanità e ogni aspetto della vita sul nostro pianeta.

In passato, qualsiasi mutamento radicale in seno alla società umana è stato guidato da un fattore chiave – dal legno alla pietra, dal bronzo al ferro, dal vapore all'elettricità, dall'automazione industriale a Internet. Oggi, invece, vedo confluire un insieme di progressi scientifici e tecnologici epocali (io li ho ribattezzati «megashift») che ridisegneranno non solo il commercio, la cultura e la società, ma anche la nostra biologia e la nostra etica.

## Un manifesto a favore della prosperità umana

Mettiamo le cose in chiaro: questo libro non intende celebrare l'impetuosa rivoluzione tecnologica in corso né lamentare la caduta della civiltà. Se, come me, siete appassionati di cinema, allora è probabile che abbiate già recepito un numero sufficiente di visioni utopiche e ammonimenti distopici in stile hollywoodiano. Non si può fabbricare il futuro partendo da un cieco ottimismo o da una paura paralizzante!

L'obiettivo che mi pongo con questo libro è quello di dare risonanza e imprimere velocità al dibattito su come fare in modo di guidare, sfruttare e controllare gli sviluppi scientifici e tecnologici perché raggiungano il loro scopo primario, ovvero servire il genere umano e promuoverne la prosperità. La mia ambizione è quella di portare la discussione oltre gli ambiti dei tecnologi esuberanti, degli accademici seriosi e dei cauti analisti, per esprimere una serie di preoccupazioni che nemmeno lontanamente vengono rivolte all'opinione pubblica in generale (che dunque le disconosce). In qualità di futurologo – e per questo sempre più immerso nell'attimo presente – mi auguro anche di conferire urgenza e concretezza a un futuro che a molti appare al di là di ogni comprensione e comunque per nulla degno di attenzione.

A tal proposito, questo libro è stato appositamente pensato per fare da stimolo appassionato a quello che ritengo essere il più importante dei dibattiti. Credo che il mio ruolo qui sia quello di aprire e catalizzare la discussione; ed è proprio questo il motivo per cui, invece che uno schema o una guida su «come fare», ho deciso di dedicarmi alla stesura di un manifesto ispirato. Per concorrere a stimolare e a promuovere tale dibattito, continuerò ad approfondire i temi delineati nel libro attraverso discorsi, contributi online e film.

## Potere non significa dovere

Reputo sia utile fare un passo indietro rispetto a un dibattito tra esperti che discutono di che cosa sia possibile fare e come. A mio parere, invece, dobbiamo iniziare da un'esplorazione più essen-

ziale del ruolo che vogliamo che queste tecnologie trasformative giochino al servizio dell'umanità: avere una possibilità non significa necessariamente doverla perseguire.

Per condurre questa esplorazione, ho definito quelle che considero essere le forze trainanti del cambiamento, presentando una valutazione del loro possibile impatto e delle loro potenziali implicazioni. Ho messo in evidenza molte questioni fondamentali sollevate dal ritmo accelerato – e in molti casi esponenziale – dello sviluppo in molteplici campi della scienza e della tecnologia. Sono infatti del parere che dobbiamo porre la felicità e il benessere del genere umano al centro dei processi decisionali e di governance che daranno forma agli investimenti futuri nella ricerca scientifica e tecnologica, nello sviluppo e nella commercializzazione perché, alla fin fine, la tecnologia non è ciò che cerchiamo, ma il modo in cui lo cerchiamo.

Nel seguito del libro proporrò un ventaglio di scenari differenti per descrivere come potrebbero svolgersi le cose a seconda del percorso di sviluppo che imboccheremo nel nostro tragitto verso il futuro. Concluderò con un primo insieme di argomenti-fantoccio per dare impulso al confronto su come scegliere il cammino migliore per l'umanità e su come prendere le decisioni più sensate lungo la strada.

Per intavolare quest'ambiziosa conversazione e dare un orientamento al confronto, ho strutturato i miei pensieri in dodici capitoli.

*Capitolo 1. Prologo al futuro* – A metà del secondo decennio del secolo ci troviamo a uno snodo cruciale nell'evoluzione tecnologica, e in un momento cardine in cui il cambiamento diventerà non solo combinatorio ed esponenziale, ma anche inevitabile e irreversibile. La mia convinzione è che questa è la nostra ultima possibilità di mettere in discussione la natura delle sfide che ci attendono nell'immediato, dall'intelligenza artificiale alla modifica del genoma umano. Sarà fondamentale trovare il giusto equilibrio.

*Capitolo 2. Tecnologia vs umanità* – In questo capitolo spiegherò perché la tecnologia potrà simulare e sostituire sempre più spesso e sempre meglio gli umani, ma non potrà mai diventare o essere come loro. La tecnologia non ha etica: di conseguenza, il suo

imminente ingresso nella nostra vita privata e nei nostri processi biologici va definito come massima priorità civile e aziendale. Nel corso del capitolo esaminerò la natura dell'etica in quanto elemento significativo e differenziante dell'essere umano, a prescindere da differenze legate a religione e cultura.

*Capitolo 3. I megashift* – La trasformazione digitale viene strombazzata come spostamento paradigmatico del momento sia nel settore privato sia in quello pubblico, mentre in realtà è solo uno dei dieci megashift che modificherà una volta per tutte l'esistenza umana. Nel capitolo passerò in rassegna questi megashift, dalla mobilitazione all'automazione, fino alla robotizzazione. Non si tratta di lenti processi evolutivi che ci lasceranno il tempo di integrarci e adattarci. Piuttosto, provocheranno uno tsunami di disruption e cambiamenti potenzialmente equiparabile a un evento di estinzione di massa per gran parte dell'attuale infrastruttura del commercio globale.

*Capitolo 4. Società automatizzata* – Questo capitolo metterà in discussione il mito diffuso ed estremamente fuorviante secondo cui la disruption dovuta all'automazione riguarderà solo il lavoro dei colletti blu o, al massimo, quello dei colletti bianchi. L'imminente ondata di automazione andrà ben oltre la fabbrica o le infrastrutture pubbliche, spingendosi fino a processi squisitamente biologici come l'invecchiamento e il parto. Poiché siamo abituati alle trasformazioni sociali graduali prodotte dalle precedenti ondate di cambiamento, che spesso hanno permesso un adattamento lungo decenni, la domanda a questo punto è: siamo pronti a consegnare la sovranità umana alle forze senza volto della tecnologia? Siete pronti a subire una perdita di libero arbitrio e di controllo individuale come mai prima d'ora nella storia dell'umanità?

*Capitolo 5. L'Internet delle cose inumane* – Il capitolo esplorerà le potenziali sfide poste dall'Internet delle cose (IoT, dall'inglese Internet of Things), la narrativa attualmente dominante nell'ambito della trasformazione digitale, con migliaia di strategie aziendali a cavalcarne l'onda. Ci siamo mai chiesti per un istante la differenza tra gli algoritmi e ciò che ci rende fundamentalmente umani,

ovvero tutti quegli elementi che definisco «androritmi»? L'Internet delle cose inumane ci richiederà (prima «a poco a poco e poi all'improvviso») di rinunciare alla nostra umanità e automatizzarci sempre di più al solo fine di non perdere rilevanza? Ora che il computing funziona in mobilità, è diventato quindi portatile, e visto che presto diverrà ingeribile o impiantabile, il netto vantaggio planetario di cui godiamo come specie verrà sacrificato in nome di un fittizio successo digitale?

*Capitolo 6. Magia, mania, tossicità* – In questo capitolo esaminerò il modo in cui la nostra relazione amorosa con la tecnologia segue spesso una curva prevedibile, che va dalla magia alla mania, per culminare infine nella tossicità. Il fatto che ci concediamo di sperimentare la vita come una sequenza di incontri sempre più mediata ed elaborata potrebbe indurci a pensare che ce la stiamo godendo, mentre in realtà siamo semplicemente innescati dagli ormoni, ormoni sempre più bersagliati dai gentili fornitori di «big tech». Mentre gozzovigliamo in questa sorta di festino nuziale che è il progresso tecnologico, faremmo bene a pensare anche ai postumi della sbornia, il prezzo da pagare domani e per sempre.

*Capitolo 7. Obesità digitale: l'ultima pandemia* – Questo capitolo spiegherà come, pur non essendo diffusa quanto quella fisica, l'obesità digitale stia velocemente sfociando in una pandemia di proporzioni senza precedenti. Mentre sguazziamo in una sovrabbondanza di notizie, aggiornamenti e informazioni elaborate da algoritmi, ci rinchiudiamo in una bolla tecnologica di entertainment su cui è lecito porci diverse domande. Considerando l'ondata imminente di nuove tecnologie e piattaforme di coinvolgimento digitale, è senza dubbio arrivato il momento di pensare all'importanza di una corretta alimentazione anche in ambito digitale.

*Capitolo 8. Precauzione vs proazione* – Questo capitolo esporrà la tesi secondo cui il futuro più sicuro e più promettente è quello in cui, pur non rinviando l'innovazione, non ignoriamo per questo i rischi esponenziali che essa comporta realmente, etichettandoli come un problema degli altri. Il conto lasciato alla futura generazione per gli azzardi tecnologici di oggi andrà saldato, e qualsiasi

aspetto negativo sarà immediato e di proporzioni senza precedenti. Sono del parere che precauzione e proazione, i due principi spesso chiamati in causa fino a oggi, siano entrambi insufficienti per far fronte a uno scenario combinatorio ed esponenziale in cui attendere sarà pericoloso tanto quanto giocare d'anticipo. Il transumanesimo, con la sua corsa in stile lemming<sup>1</sup> verso il limite dell'ignoto, rappresenta la più terrificante di tutte le opzioni presenti.

*Capitolo 9. Rimuovere il caso dalla felicità* – I soldi sono importanti, ma il succo della storia sta sempre nella felicità. Pur rappresentando il fine ultimo dell'umana esistenza per le filosofie e le culture più svariate, la felicità conserva quell'ineffabilità che resiste a una misurazione esatta o alla replicazione tecnologica. In un momento in cui i colossi della tecnologia sembrano concentrati a offrirci sveltine di piacere edonistico, come possiamo proteggere le forme più profonde di felicità che coinvolgono empatia, compassione e coscienza? La felicità è legata anche alla fortuna, al caso: ma come servirci della tecnologia per limitare i rischi insiti nell'esistenza umana e preservare il suo mistero e la sua spontaneità?

*Capitolo 10. Per un'etica digitale* – In questo capitolo sostengo che, poiché la tecnologia permea ogni aspetto dell'esistenza e dell'attività umana, l'etica digitale diventerà un problema scottante e non eludibile per qualsiasi individuo e organizzazione. Al momento non abbiamo nemmeno un linguaggio comune con cui discutere della questione sul piano globale, figurarsi quanto siamo distanti da un accordo sui diritti e le responsabilità universalmente accettati. La sostenibilità ambientale, spesso trascurata dalle economie in via di sviluppo (che la considerano come un problema del primo mondo), viene costantemente bypassata durante le recessioni economiche. Diversamente, la questione dell'etica digitale si farà strada fino a occupare in maniera permanente una posizione centrale nella vita politica ed economica. È tempo di intavolare un dibattito etico sulla tecnologia digitale, che rappresenta una minaccia al progresso umano potenzialmente maggiore della proliferazione nucleare.

*Capitolo 11. Pianeta Terra 2030: paradiso o inferno?* – Inoltrandoci con l'immaginazione in un futuro prossimo e a medio termi-

ne, non sarà difficile delineare alcuni dei colossali cambiamenti che modificheranno completamente la nostra vita e il nostro lavoro. Molti di questi terremoti vanno accolti con favore di per sé (un esempio su tutti: il fatto che lavoreremo per passione e non per vivere). Tuttavia, tanti di quei privilegi essenziali che una volta davamo per scontati, come la libertà di scegliere ciò che consumiamo e il nostro stile di vita, potrebbero diventare vestigia del passato o appannaggio di individui straricchi. Paradiso o inferno? Fate la vostra scelta, ma fatela adesso.

*Capitolo 12. Il tempo delle decisioni* – Nel capitolo conclusivo insisterò sul fatto che questo è il momento decisivo per l'adozione della tecnologia: non tanto per la sua applicazione in sé, ma per una sua più profonda integrazione e per una più precisa definizione del suo ruolo in seno all'esistenza umana. Molto semplicemente, svariate questioni etiche, economiche, sociali e biologiche non aspetteranno un altro dibattito o la prossima generazione. È tempo di regolamentare l'applicazione della tecnologia di massa proprio come faremmo con una qualsiasi altra forza di trasformazione (l'energia nucleare, per esempio). Non è la conclusione di un dialogo corposo quanto, piuttosto, l'avvio di un dibattito che deve farsi mainstream nei media, nelle scuole, presso i governi e, ancor prima, nei consigli di amministrazione. Il tempo in cui tecnologi e tecnocrati possono limitarsi semplicemente a scaricare la responsabilità etica su qualcun altro è ormai alle spalle.

Spero che questo libro vi induca a riflettere in profondità sulle sfide che abbiamo davanti, e vi invito a contribuire al dibattito iscrivendovi alla community [techvshuman/TVH](http://techvshuman.com) sul sito [www.techvshuman.com](http://www.techvshuman.com).

## Note

<sup>1</sup> Una falsa credenza ritiene che i lemming corrano in massa a suicidarsi, gettandosi in acqua. In realtà pare che semplicemente non sappiano nuotare e anneghino spinti dalla calca dei gruppi in cui vivono [N.d.R.].