

ANDREW J. SCOTT, LYNDA GRATTON

LA NUOVA LONGEVITÀ

Un modello per prosperare
in un mondo che cambia



FrancoAngeli

Trend

Le guide in un mondo che cambia

In testi agili, di noti esperti, le conoscenze indispensabili nella società di domani.

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: www.francoangeli.it e iscriversi nella home page al servizio “Informatemi” per ricevere via e.mail le segnalazioni delle novità o scrivere, inviando il loro indirizzo, a “FrancoAngeli, viale Monza 106, 20127 Milano”.

ANDREW J. SCOTT, LYNDA GRATTON

LA NUOVA LONGEVITÀ

Un modello per prosperare
in un mondo che cambia

FrancoAngeli

Titolo originale: *The New Long Life. A Framework for Flourishing in a Changing World*

Copyright © Lynda Gratton and Andrew J. Scott, 2020

First published in Great Britain 2020, by Bloomsbury Publishing

Translation Copyright © 2021 by FrancoAngeli srl.
All rights reserved.

Traduzione dall'inglese di Annalisa Di Liddo

Progetto grafico della copertina: Elena Pellegrini

Copyright © 2021 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito www.francoangeli.it.

*A Diane e Nigel,
che ci accompagnano in questa nuova longevità.*

Indice

| | |
|---|--------|
| Introduzione | pag. 9 |
| Parte 1 | |
| Domande umane | |
| 1. Il progresso umano | » 19 |
| 2. La prosperità umana | » 43 |
| Parte 2 | |
| L'ingegno umano | |
| 3. Raccontare: orientarsi nella storia della propria vita | » 53 |
| 4. Esplorare: imparare e trasformarsi | » 91 |
| 5. Relazionarsi: creare legami profondi | » 117 |
| Parte 3 | |
| La società umana | |
| 6. L'agenda degli obiettivi delle organizzazioni | » 155 |
| 7. L'agenda degli obiettivi di istruzione e formazione | » 179 |
| 8. L'agenda degli obiettivi dei governi | » 198 |
| Postilla finale: verso il futuro | » 221 |
| Referenze iconografiche | » 225 |

Introduzione

La storia del genere umano è uno straordinario racconto di successi collettivi. Nel corso dei millenni siamo riusciti ad aumentare di numero e ad accrescere risorse e aspettativa di vita in modo significativo. La conseguenza è che oggi siamo molto più ricchi e in salute di quanto fossimo in passato.

Il cuore di questo grande progresso è l'ingegno umano, che ci permette di migliorare continuamente le conoscenze che, una volta integrate nell'istruzione e nelle nuove tecnologie, creano nuove possibilità e opportunità. Il fuoco, l'agricoltura, la scrittura, la matematica, la stampa, le macchine a vapore, l'elettricità, la penicillina e il computer sono solo alcune delle innovazioni che hanno contribuito ad alzare gli standard della nostra esistenza.

Se l'ingegno umano ha sempre portato a questi miglioramenti, va detto però che il progresso non è sempre stato rapido o lineare. A volte è stato doloroso, prolungato o turbolento, sia per gli individui, sia per la società.

Prendiamo, per esempio, il passaggio da uno stile di vita di caccia e raccolta all'agricoltura, avvenuto circa diecimila anni fa: a lungo andare l'uomo guadagnò in salute e ricchezza, ma la transizione verso nuove tecnologie agricole diede luogo a un crollo del tenore di vita che perdurò per secoli. Uno scarto simile si è verificato anche nel Regno Unito nel corso della Rivoluzione industriale, quando i primi decenni di sconvolgimento tecnologico non portarono ad alcun miglioramento delle condizioni di vita di molte persone. Le difficoltà non erano solo di natura economica, ma anche psicologica; molti furono costretti a traslocare lontano dalle famiglie d'origine e dalle comunità in cui erano cresciuti per andare a vivere nelle città in rapida espansione, spesso perdendo il sostegno e le sicurezze di cui disponevano prima. Le persone furono obbligate anche a imparare nuove competenze, ad adottare ruoli e identità nuovi e ad adattarsi a modalità lavorative

spesso alienanti. Molti di coloro che vissero questa transizione, probabilmente, pensavano che il progresso fosse decisamente lontano.

Entrambe queste transizioni hanno condiviso uno schema simile: l'ingegno umano, infatti, aveva creato dei progressi tecnologici che minarono le strutture socioeconomiche esistenti, richiedendo di conseguenza una forma diversa di ingegno – quello *sociale*. Se l'ingegno tecnologico porta a nuove possibilità, basate su nuove conoscenze, allora l'ingegno sociale escogita nuovi modi di vivere, che consentiranno di migliorare le sorti dell'umanità a livello collettivo e individuale.

Tuttavia, è importante ricordare che l'ingegno sociale non scaturisce automaticamente da quello tecnologico e che, in mancanza di ingegno sociale, quello tecnologico non arreca benefici genuini. È per questo che l'andamento storico del progresso e dello sviluppo appare più evidente in retrospettiva che non dal punto di vista di coloro che vivono il cambiamento in corso. E questa è anche la ragione per cui i periodi in cui si verifica lo scarto tra questi due tipi di ingegno sono caratterizzati da ansia, instabilità e sperimentazione sociale.

La sindrome di Frankenstein

Nel periodo in cui viviamo, il divario tra l'ingegno tecnologico e quello sociale si sta facendo sempre più consistente. L'ingegno tecnologico sta facendo passi da gigante, mentre quello sociale è in ritardo, con il risultato che le nostre forme sociali – le strutture e i sistemi che costituiscono il contesto delle nostre esistenze – non sono riuscite a tenere il passo. Possiamo anche essere estasiati da quanto promettono le evoluzioni tecnologiche imminenti, ma le conseguenze sociali che implicherebbero ci preoccupano.

Nel *Frankenstein* di Mary Shelley, la creazione del dottor Frankenstein si ribella e uccide il suo creatore. Anche oggi soffriamo di una sorta di “sindrome di Frankenstein”, perché temiamo che i nostri stessi trionfi tecnologici ci si possano rivoltare contro, portando non al progresso ma alla miseria del genere umano – in altre parole, che l'ingegno tecnologico stia per manifestarsi in modo tanto rapido e potente da sopraffare il nostro stile di vita, mettendo a rischio i nostri posti di lavoro, la nostra capacità di sussistenza e addirittura la nostra percezione di cosa significhi essere “umani”.

I media pullulano di storie di questo genere: cose come “Entro il 2030 l'automazione globale cancellerà ottocento milioni di posti di lavoro”¹, o

¹ <https://www.bbc.co.uk/news/world-us-canada-42170100>.

“Negli Usa più di metà dei posti di lavoro sono a rischio”². Non si tratta solo di paure di natura economica, ma anche esistenziale. Stephen Hawking pensava che “lo sviluppo di una piena intelligenza artificiale potrebbe segnare la fine del genere umano”, un timore condiviso da personaggi come Bill Gates ed Elon Musk. Il romanzo di Mary Shelley è un ammonimento sulla conoscenza e l’ingegno dell’uomo.

Le preoccupazioni legate alle conseguenze dell’ingegno umano non si limitano alla tecnologia; c’è anche un profondo senso di disagio per quanto riguarda la longevità. Nel corso del XX secolo abbiamo aumentato in modo significativo la nostra aspettativa di vita, grazie a considerevoli miglioramenti nel campo della salute pubblica e allo straordinario sviluppo della medicina. All’inizio del secolo, le nate femmine nel Regno Unito avevano un’aspettativa di vita di circa 52 anni; alla fine, di 81 (83 nel 2010). Nel 2050 gli ultrasessantacinquenni residenti in Cina avranno superato i quattrocentotrentotto milioni, cioè più dell’attuale popolazione degli Stati Uniti, e in Giappone una persona su cinque sarà sopra gli 80 anni. Però, anziché gioire di questi straordinari successi, oggi si teme che l’invecchiamento della società porti alla bancarotta nazionale, alla distruzione del sistema pensionistico, all’aumento dei costi sanitari e, inevitabilmente, a un indebolimento dell’economia. Abbiamo paura dell’ingegno umano e ci preoccupiamo che i progressi del sapere possano minare la nostra vita e il nostro benessere.

Il timore che il progresso possa essere controproducente è comprensibile, ma è anche riduttivo: la storia non ci insegna forse che si può fare in modo che l’umanità tragga beneficio da questi cambiamenti? Le nuove tecnologie intelligenti e le nostre nuove vite più sane non dovrebbero essere considerate opportunità, anziché problemi? Per dirla con Joseph Coughlin, capo dello AgeLab del Massachusetts Institute of Technology (MIT), “Siamo di fronte al più grande successo della storia dell’umanità e tutto quel che riusciamo a dire è che stiamo portando al fallimento il sistema sanitario nazionale? Perché non lo sfruttiamo per creare nuove storie, nuovi rituali, nuove mitologie che accompagnino la longevità?”³.

Il problema è che perché questi benefici siano realmente percepiti, l’ingegno sociale deve essere tanto diffuso, tanto profondo e tanto innovativo quanto quello tecnologico. Questo significa che tutti noi dobbiamo essere ingegnosi, cioè pronti a mettere in discussione le regole, a creare nuovi modi di vivere, a costruire conoscenze più approfondite, a sperimentare e a esplorare.

² <https://www.bloomberg.com/graphics/2017-job-risk/>.

³ <https://www.newyorker.com/magazine/2019/05/20/can-we-livelonger-but-stay-younger>.

E significa anche che le nostre istituzioni, che si tratti di governi, del sistema scolastico o di organizzazioni, devono a loro volta raccogliere la sfida.

Il bisogno di ingegno sociale è il motivo che più di ogni altro ci ha spinti a scrivere questo libro. La nostra speranza è quella di accendere un dibattito intorno a quali risultati vorremmo ottenere, in quanto esseri umani, a fronte delle nuove tecnologie e delle nostre nuove vite più longeve, e a come potremmo prosperare nei decenni a venire. Vogliamo aiutarvi a riflettere su che cosa probabilmente accadrà nei prossimi anni; vogliamo incuriosirvi parlando delle forme che l'ingegno sociale potrebbe assumere e fornirvi gli strumenti per orientarvi in modo proattivo tra le varie trasformazioni e i numerosi stravolgimenti che tutti stiamo sperimentando.

Pionieri sociali

I dibattiti su come si trasformerà il nostro futuro vertono immancabilmente sul fenomeno dell'“ascesa dei robot” e su quello della “società che invecchia”, due espressioni considerevolmente *impersonali* che parlano di macchine o dell'“altro”. Tuttavia, l'ingegno umano che serve a far sì che questi sviluppi siano utili a tutti noi sarà fondamentalmente *personale*.

Questo perché le tendenze globali apparentemente impersonali della longevità e della tecnologia stanno esercitando un impatto enorme su ciò che significa essere umani. Come dimostreremo in questo volume, stanno influenzando come scegliamo se e quando sposarci; il modo in cui bilanciamo famiglia e lavoro, come ci spartiamo i compiti tra uomini e donne, come pensiamo alla carriera, alla professione che svolgiamo e a come componiamo la nostra identità lavorativa; condizionano ciò che facciamo in ogni fase della nostra esistenza e come costruiamo il racconto delle nostre vite.

Queste basi della vita umana sono inevitabilmente soggette al cambiamento. La domanda da porsi è questa: come vogliamo che cambino?

Milioni di altre persone sono di fronte ai nostri stessi dilemmi e si stanno facendo le nostre stesse domande, quindi l'argomento sta diventando terreno fertile per l'ingegno sociale. Un elemento ormai chiaro è che il passato non potrà fare da guida per il futuro, perché è improbabile che le scelte tradizionali delle generazioni passate siano appropriate, e le strutture sociali che storicamente hanno fatto da ossatura per l'esistenza potrebbero non funzionare più a dovere. Dovremo sia comprendere queste tendenze, sia avere il coraggio e la motivazione di agire sulla base di questa consapevolezza. Qualunque sia la nostra età, di fronte alle circostanze nuove in cui ci stanno ponendo la longevità e la tecnologia dobbiamo essere pronti a sperimentare

sia come individui, sia a livello collettivo, come famiglie, organizzazioni, sistemi educativi, governi.

Tutti dobbiamo essere preparati a diventare pionieri sociali: questo è il messaggio al centro di questo libro.

Personaggi modello

Osserveremo la trasformazione di queste circostanze attraverso gli occhi di una serie di personaggi fittizi che chiameremo “personaggi modello”, con la speranza che siano utili per giungere a intuizioni più profonde riguardo alla vostra vita e fare collegamenti tra le vostre scelte e le tendenze sociali che incontrate a livello generale.

I nostri personaggi modello sono:

- **Hiroki e Madoka**, una coppia di giapponesi tra i 20 e i 30 anni: i due vivono nella città di Kanazawa e sono in cerca di nuove modalità di convivenza nella prospettiva della nuova longevità, ma si sentono limitati dai genitori e dalle aspettative sociali.
- **Radhika**, poco meno di 30 anni, laureata e freelance a Mumbai: gode della libertà della gig economy e ha già sfidato le norme sociali, ma si rende conto che la aspettano scelte difficili.
- **Estelle**, madre single trentenne con due bambini: lavora part-time come cassiera in un supermercato nella via principale di un quartiere londinese e la sera arrotonda lavorando in una casa di riposo. Estelle vorrebbe un lavoro più stabile e regolare.
- **Tom**, camionista quarantenne di Dallas, Texas: vive con la moglie e un figlio grande, si tiene al passo con gli sviluppi della tecnologia nel campo dei mezzi di trasporto autonomi e si chiede quale impatto possano avere sul suo lavoro.
- **Ying**, divorziata, ragioniera cinquantacinquenne di Sydney: è appena stata informata di aver perso il lavoro, perché le sue mansioni sono in via di automatizzazione e la sua età e anzianità di servizio l’hanno resa troppo costosa per l’azienda. Ha bisogno di lavorare per ragioni economiche e pensa di poter essere ancora molto produttiva negli anni a venire.
- **Clive**, ingegnere settantunenne in pensione: vive appena fuori Birmingham, nel Regno Unito, è andato in pensione a 65 anni e si sta godendo la vita con la moglie e la famiglia, tra cui i quattro nipotini. È preoccupato riguardo a come gestire le proprie finanze in pensione e spera di poter tornare a lavorare. Vorrebbe anche impegnarsi attivamente nella comunità locale.

Che cosa affermiamo

La genesi di questo libro ha coinciso con le numerose conversazioni seguite al successo del nostro libro precedente, intitolato *The 100-Year Life: Living and Working in an Age of Longevity*. Abbiamo scoperto che, benché tutti parlassero dell'impatto dell'allungamento della vita, era immancabilmente la *combinazione* di tecnologia e longevità a dare adito a molte altre domande: se aumenta la durata dei nostri percorsi professionali, da dove arriveranno i nuovi posti di lavoro? Verremo rimpiazzati dai robot? Che cosa significherebbe questo per la nostra carriera e per le varie fasi della nostra vita? Ci è sembrato che, nonostante avessimo abbracciato una prospettiva più positiva sul tema dell'invecchiamento, ci fossero delle paure e delle preoccupazioni profonde attorno alla tecnologia che andavano affrontate. La sindrome di Frankenstein è difficile da evitare.

La nostra speranza è che la combinazione dei nostri differenti punti di vista – quello di un economista e di una psicologa – offra la visione ampia necessaria a esplorare in modo più completo le interazioni tra tecnologia e longevità e l'ingegno sociale richiesto per fare in modo che l'umanità possa prosperare. Nella prima parte, "Domande umane", esploreremo l'interazione tra tecnologia e longevità esaminando gli eccezionali risultati raggiunti in tempi recenti nel campo dell'intelligenza artificiale (AI) e della robotica, prendendo in esame le tendenze nell'aspettativa di vita e nello stato di salute della popolazione e poi riesaminando il modo in cui sta invecchiando la società. Useremo i nostri personaggi modello come lente per immaginare le domande innescate da questi sviluppi e il ventaglio di possibilità che creano. Questi risultati hanno un impatto considerevole su come costruiamo modi di vivere che consentano al genere umano di prosperare. Ma come facciamo a progettare nuove forme sociali, e su quale base verranno giudicate? La prosperità economica deve essere una parte rilevante di tutto questo, e dobbiamo pensare a come possiamo costruire le risorse per sostenere economicamente una vita serena. Tuttavia, qualunque riforma sociale positiva dovrebbe essere in grado di soddisfare aspetti più profondi di quel che significa "essere umani", come supportare lo sviluppo di una narrazione coesa e positiva, mettere le persone in grado di esplorare, sperimentare e imparare, di costruire e alimentare le relazioni con gli altri. Questi tre principi – raccontare, esplorare e relazionarsi – costituiscono la base dell'analisi che proponiamo nella seconda parte del volume, "L'ingegno umano", in cui delineiamo i passi che tutti dobbiamo compiere per adattarci a questa nuova longevità.

Come spieghiamo nella seconda parte, come pionieri sociali molto è ciò che possiamo fare da soli. Tuttavia, le scelte che affrontiamo e le decisioni

che prendiamo sono strettamente legate al contesto più ampio di collaborazioni e interazioni. Questo è particolarmente vero nel caso delle interazioni con il sistema scolastico ed educativo, con le organizzazioni e con le strutture governative. Perché ciascuno possa prosperare serve anche un cambiamento istituzionale di grande portata, e nella terza parte, “La società umana”, parleremo dei cambiamenti profondi che devono avvenire nel nostro sistema socioeconomico. Siamo di fronte a un’esigenza di cambiamento sempre più pressante, a un’agenda di priorità sempre più chiare e a un profondo bisogno di azione individuale e collettiva.

Parte 1

Domande umane

Il progresso umano

Che si tratti di usare una ruota o di far bollire l'acqua, nel corso della storia gli esseri umani hanno usato la tecnologia per rendersi la vita più facile. Ogni generazione assegna la parola "tecnologia" a sviluppi nuovi e inconsueti, quelli che immagina siano forieri di una nuova era¹. Oggi la usiamo soprattutto in relazione ai computer, che, equipaggiati addirittura di un quartetto di "leggi", stanno trasformando le loro capacità.

Creare tecnologie straordinarie

Nel 1965 Gordon Moore, co-fondatore di Intel, ipotizzò che la capacità di elaborazione dei computer sarebbe raddoppiata ogni diciotto mesi². Questa osservazione, la "legge di Moore", si è dimostrata notevolmente accurata, e con questo radicale aumento di potenza sono arrivate una serie notevole di innovazioni, tra cui quella dei veicoli autonomi. Se questa crescita esponenziale continua allo stesso ritmo, nei prossimi tre anni la potenza computazionale dei veicoli autonomi arriverà addirittura a quadruplicare, il che farà apparire le versioni odierne limitate e rudimentali.

Sembra che il mondo intorno a noi sia a un passo dall'essere trasformato

¹ Secondo Douglas Adams, autore di *Guida galattica per gli autostoppisti*, "Tecnologia è una parola che descrive qualcosa che non funziona ancora", si veda https://www.lescienze.it/news/2019/10/11/news/guida_galattica_autostoppisti_parodie_previsioni-4579559/.

² Nello specifico, ipotizzò che sarebbe raddoppiato il numero di transistor che potevano essere stampati su un unico circuito integrato.

da macchine che si evolvono a un ritmo sconvolgente. Ma la legge di Moore continuerà a rivelarsi valida? La sfida tecnologica è aumentare il numero dei processori nei singoli chip, che oggi sono così piccoli da trovarsi al limite della nanotecnologia; così, si rischia che il ritmo di questa crescita rallenti. Alcuni esperti prevedono addirittura che la legge di Moore cesserà di essere valida entro i prossimi cinque anni.

L'ironia risiede nel fatto che, nonostante il timore di un rallentamento della crescita computazionale, siamo sempre più convinti dell'accelerazione del potere tecnologico della robotica e delle intelligenze artificiali. Le evoluzioni parallele di alcune tecnologie stanno sfruttando i vantaggi già raggiunti dalla legge di Moore e sarà l'impatto combinato di queste nuove tecnologie a ridisegnare l'economia, il lavoro che facciamo e il modo in cui viviamo.

Una di queste tecnologie complementari è la larghezza di banda attraverso cui possono essere distribuite le informazioni. L'esperto di tecnologia statunitense George Gilder ha previsto che tale larghezza cresca almeno tre volte in più rispetto alla capacità di elaborazione dei computer: la "legge di Gilder" implica dunque che se il potere computazionale raddoppia ogni diciotto mesi, allora la disponibilità di banda raddoppierà ogni sei mesi. Il risultato è la crescita esponenziale del traffico internet, che secondo le stime di fine 2018 era arrivato a 1,8 zettabyte: in sostanza, era ormai superiore a tutte le parole che siano mai state scritte nell'intera storia del genere umano³.

Quando cresce la larghezza di banda, crescono anche i numeri delle connessioni alla rete. Come ha osservato Robert Metcalfe, inventore dell'ethernet e padre della "legge di Metcalfe", "il valore di una rete è proporzionale al *quadrato* del numero degli utenti connessi", che significa che se il numero degli utenti connessi raddoppia, allora il valore della rete sarà più di quattro volte tanto. Questo spiega la stupefacente espansione di Facebook e YouTube: più si amplia la rete e più risulta attraente per i nuovi utenti.

Ciò che sovraccarica ulteriormente questa crescita è un'osservazione di Hal Varian, chief economist di Google⁴. La "legge di Varian" spiega come l'enorme vastità di scelta delle tecnologie esistenti e liberamente disponibili renda possibile combinare in modo significativo le idee che già abbiamo. Per esempio, le auto a guida autonoma, in un certo senso, non richiedono nuove tecnologie, ma solo l'assemblaggio di tecnologie esistenti, come "il GPS, il Wi-Fi, i sensori avanzati, i sistemi frenanti antibloccaggio, la trasmissione

³ Si veda <https://www.statista.com/statistics/499431/global-ip-datatraffic-forecast/>.

⁴ Forse, per scherzo, potremmo inventare la "legge di Gratton-Scott": il numero di "leggi" che servono a spiegare il progresso tecnologico cresce esponenzialmente in proporzione al clamore mediatico che circonda i soggetti coinvolti.