

Harvard Business Review

 **ITALIA**

PROGETTO MACROTRENDS 2019-2020

OUT OF BALANCE

Rottura e ricomposizione degli equilibri

a cura di Enrico Sassoon

Contributi di: Paolo Benanti; Umberto Bertelè; Massimo Deandreis; Mark Esposito; Enrico Giovannini; Andrea Granelli; Rony Hamoui; Bruno Lamborghini; Renato Mannheimer e Giorgio Pacifici; Nicola Nobile; Michele Parisatto; Norberto Patrignani; Carlo Alberto Pratesi; Odile Robotti; Emilio Rossi; Enrico Sassoon; Stefano Scabbio; Guido Scorza; Lanfranco Senn; Danilo Taino; Alessandro Terzulli e Pierluigi Ciabattoni; Stefano Venier; Katherine White, David J. Hardisty e Rishad Habib.

In collaborazione con



Supplemento allegato al n. 11.2019 di Harvard Business Review Italia

INSERTO REDAZIONALE RISERVATO AI LETTORI DI HARVARD BUSINESS REVIEW ITALIA

Strategias EDIZIONI

PROGETTO MACROTRENDS 2019-2020

OUT OF BALANCE

Rottura e ricomposizione degli equilibri

a cura di Enrico Sassoon

Contributi di: Paolo Benanti; Umberto Bertelè; Massimo Deandreis; Mark Esposito; Enrico Giovannini; Andrea Granelli; Rony Hamoui; Bruno Lamborghini; Renato Mannheimer e Giorgio Pacifici; Nicola Nobile; Michele Parisatto; Norberto Patrignani; Carlo Alberto Pratesi; Odile Robotti; Emilio Rossi; Enrico Sassoon; Stefano Scabbio; Guido Scorza; Lanfranco Senn; Danilo Taino; Alessandro Terzulli e Pierluigi Ciabattoni; Stefano Venier; Katherine White, David J. Hardisty e Rishad Habib.

**Direttore responsabile**

Enrico Sassoon - sassoon@hbritalia.it

Progetto grafico

Carlo Baiardi

Collaborazione redazionale

Cristina Capece

Segreteria editoriale

Luciana Cortella - cortella@hbritalia.it

Pubblicità

PUBLIMASTER surl - www.publimaster.it

Informazioni e abbonamenti

Luciana Cortella - info@hbritalia.it

**Sede**

Corso Italia 47, 20122
www.hbritalia.it

Consiglio di Amministrazione

Alessandro Di Fiore
Presidente

Enrico Sassoon
Amministratore Delegato

Donato Pinto
Consigliere

**HBR Academy Italia**

Formazione ad Alto Impatto

Responsabile

Alessandro Di Fiore
alessandro.difiore@hbritalia.it

Programmi

Paolo Cervini
pcervini@ecsi-consulting.com

Coordinamento

Paolo Cervini
corsi@hbritalia.it

Amministrazione

Luciana Cortella
cortella@hbritalia.it

Harvard Business Review Italia

Testata registrata presso il Tribunale di Milano n. 192 del 20/03/2006

Stampa: Industria Grafica-GraphicScalve, Loc. Ponte Formello Vilminore di Scalve (BG).

Distributore per l'Italia: Direct Channel S.p.a. Gruppo Monadori.

Abbonamenti: per informazioni telefonare al 02 75429001 dal lunedì al venerdì, ore 9:00-19:00.

Scrivere via mail a: abbonamenti@mondadori.it, oppure per posta: Ufficio Abbonamenti - c/o CMP Brescia, 25126 Brescia.

Garanzia di riservatezza per gli abbonati. L'editore garantisce la massima riservatezza dei dati forniti dagli abbonati e la possibilità di richiederne gratuitamente la rettifica o la cancellazione ai sensi dell'art 7 del D. leg. 196/2003 scrivendo a privacy.pressdi@pressdi.it.

Rottura e ricomposizione degli equilibri

INDICE

INTRODUZIONE

- 4 La difficile ricerca di nuovi assetti - *Enrico Sassoon*



ECONOMIA E FINANZA NEL XXI SECOLO

- 10 Quale sviluppo economico nel XXI secolo? - *Rony Hamoui*
18 Il mondo verso un rallentamento economico inevitabile - *Nicola Nobile*
21 Le nuove frontiere dell'investimento per la crescita economica - *Emilio Rossi*
24 Contro i danni del protezionismo, una globalizzazione più equilibrata - *Alessandro Terzulli e Pierluigi Ciabattani*



GEO-ECONOMIA E GEO-POLITICA

- 32 Tra Usa e Cina un confronto per la supremazia globale - *Daniilo Taino*
36 Nella Belt and Road Initiative gli appetiti globali della Cina - *Massimo Deandreis*
41 Dagli squilibri della democrazia una spinta a populismi e autocrazie - *Renato Mannheim e Giorgio Pacifici*



IMPRESA E SOCIETÀ

- 48 La responsabilità dei leader nei confronti delle nuove generazioni - *Michele Parisatto*
52 L'irrinunciabile valore di un'organizzazione *purpose driven* - *Stefano Venier*
56 L'invasione dei Millennial - *Odile Robotti*
61 La complessa sfida per le imprese familiari in cerca di sostenibilità - *Carlo Alberto Pratesi*



AMBIENTE, DEMOGRAFIA, RISORSE

- 66 Sviluppo sostenibile: i costi dell'inazione - *Enrico Giovannini*
70 Climate change: allarmismo eccessivo o catastrofe annunciata? - *Enrico Sassoon*
75 Quell'inafferrabile consumatore verde - *Katherine White, David J. Hardisty e Rishad Habib*
82 Verso una rivoluzione metropolitana: smart mobility nelle smart city - *Lanfranco Senn*



PROMESSE E LIMITI DELLA TECNOLOGIA

- 88 Nel futuro delle "big tech" regole più stringenti - *Umberto Bertelè*
93 Gestire le disruption nell'intersezione tra uomo e tecnologie - *Mark Esposito*
98 Verso l'ibridazione tra intelligenza umana e potenza algoritmica - *Andrea Granelli*
100 Per una governance efficace ed etica della tecnologia - *Paolo Benanti*
106 È la learnability la chiave della conoscenza nell'era digitale - *Stefano Scabbio*
110 Una sfida difficile da affrontare: l'apprendimento continuo - *Bruno Lamborghini*
114 Oltre gli eccessi dell'efficientismo tecnologico, un nuovo senso dello sviluppo - *Norberto Patrignani*
118 I destini incerti della privacy - *Guido Scorza*

LA DIFFICILE RICERCA DI NUOVI ASSETTI

di Enrico Sassoon

GLI SQUILIBRI GENERANO INCERTEZZA. E questa produce tensioni che spesso si tramutano in aggressività. Che a sua volta crea nuove tensioni e ulteriori incertezze nella ricerca di soluzioni rassicuranti che portino a un nuovo meno instabile equilibrio. Si potrebbe dire che questo schema rappresenta il permanente ciclo dell'esistenza ma sarebbe poco utile a sciogliere dubbi e fare chiarezza. È, piuttosto, uno schema adatto a decifrare la realtà che stiamo vivendo, nella nostra vita personale e nel mondo del lavoro, e a interpretare i segnali attorno a noi per anticipare gli sviluppi futuri. Ed è questo l'oggetto del lavoro di analisi e di studio di **Progetto Macrotrends** iniziato nel 2016 e giunto quest'anno alla quarta edizione.

Molti sono infatti, nella realtà che viviamo e nella prospettiva futura, i segnali di rottura di equilibri precedenti che avevano per diversi decenni garantito su scala mondiale la stabilità e la crescita in molte parti del quadro economico, politico e d'impresa. E sempre più complessa e problematica è la ricerca di soluzioni per arrivare a ricomporre un nuovo e più governabile assetto.

Analogamente agli anni scorsi, anche quest'anno Progetto Macrotrends individua quattro principali driver degli intensi fenomeni di cambiamento in atto. Poiché questo lavoro è stato concepito e realizzato per chiunque sia interessato ai trend futuri e a capirne direzione e intensità, ma in primo luogo per una business community impegnata nella gestione di imprese e organizzazioni di elevata complessità, il driver principale (su cui si era focalizzata l'attenzione anche in precedenza) rimane quello **tecnologico**. Accanto a questo si pone il secondo driver, relativo al **cambiamento climatico** e

ai suoi effetti. Il terzo driver rilevante è rappresentato dalle dinamiche del **quadro economico globale**, sua volta strettamente intrecciato con il quarto driver, che ha a che fare con il mutamento dei **grandi equilibri geopolitici internazionali**. Questi quattro driver sono di fatto tra loro inestricabilmente interrelati e dunque per catturare una visione d'insieme dei nostri futuri possibili è opportuno tenerli sempre contemporaneamente presenti.

In questa edizione di Progetto Macrotrends i quattro driver sono presentati in ordine inverso, poiché ci preme in primo luogo sottolineare i forti mutamenti in atto nel quadro globale economico-finanziario e politico. Gli autori del rapporto mettono infatti in evidenza i crescenti squilibri e le forti incertezze che circondano le future dinamiche economiche e commerciali. La tesi della "stagnazione secolare" dello sviluppo economico nei prossimi decenni non è universalmente condivisa, ma gli indicatori sembrano puntare concordemente in questa direzione, già a partire dal prossimo decennio.

A determinare questo importantissimo macrotrend – oggetto dei contributi di **Rony Hamoui, Nicola Nobile, Emilio Rossi e Alessandro Terzulli con Pierluigi Ciabattoni** - giocano fattori diversi: il forte aumento della popolazione mondiale accoppiato con una generalizzata tendenza all'invecchiamento; uno sviluppo tecnologico estremamente intenso ma non sempre coerente con l'esigenza di accentuare lo sviluppo economico mediante significativi aumenti di produttività; un assetto politico e istituzionale caratterizzato da chiusure, isolazionismi e populismi potenzialmente autoritari; il ritorno a politiche protezioniste in un quadro di tensioni geo-politiche

tra grandi potenze globali; un cambiamento climatico finora sottovalutato, che potrà richiedere nei prossimi anni e decenni importanti e costose azioni di contenimento/riduzione delle emissioni di gas serra; il rallentamento fisiologico dello sviluppo economico di aree emergenti in funzione del loro ingresso in un'area di crescita più matura.

È un quadro nel quale gli elementi di incertezza prevalgono su quelli più ottimistici anche se all'interno di diversi fattori analizzati risiedono motivi di segno opposto. Sul piano politico generale le tendenze populiste e sovraniste molto cresciute negli ultimi anni potrebbero perdere vigore a favore di assetti istituzionali di rinnovata stabilità, anche se una delle componenti principali di queste spinte, rappresentata dai forti flussi migratori internazionali, non eserciterà probabilmente minore pressione a causa del rallentamento economico e dell'impatto dei cambiamenti del clima. Uno dei principali motivi di frizione su scala globale, il confronto tra le grandi potenze per il predominio globale di tipo tecnologico e commerciale, ma più in generale di tipo economico e strategico, potrà trovare attenuazione in un rinnovato contesto multilaterale (si leggano i saggi di **Danilo Taino, Massimo Deandrei e Renato Mannheim con Giorgio Pacifici**). Il rallentamento economico potrà giovare di spinte opposte create da discontinuità tecnologiche capaci di rilanciare la produttività e liberare le forze di lavoro da molti dei vincoli oggi prevalenti. Opportune riforme di struttura e un rilancio generalizzato dell'istruzione e della formazione potranno rendere sistemi economici e Paesi più resilienti rispetto all'impatto di tecnologie labour-saving.

Ciò che appare sempre più evidente è che il periodo che stiamo attraversando va definito e compreso come una **fase di transizione**, una cerniera che collega e separa un assetto economico-politico e istituzionale formatosi nei decenni successivi alla seconda guerra mondiale e un nuovo assetto che caratterizzerà il XXI secolo con caratteristiche diverse, tuttora in formazione. In quest'ambito avranno peso determinante le trasformazioni tecnologiche e quelle legate al cambiamento climatico.

Gli anni che stiamo vivendo sono marcati da una rivoluzione tecnologica fortemente, ma non esclusivamente, basata sul digitale. Le innovazioni si susseguono con ritmo crescente e accelerazione esponenziale, poiché gli sviluppi scientifici e le soluzioni tecnologiche che emergono nei diversi settori tendono ormai a combinarsi in soluzioni fino a pochi anni fa inimmaginabili. Se, ad esempio, le innovazioni digitali generano macchine sempre più potenti (come i computer quantistici) e intelligenti (robotica avanzata basata sul machine learning) capaci di contribuire alle innovazioni

in campo medico, biologico e genetico, a loro volta questi campi influiscono su possibili soluzioni nel campo del digitale, mentre cambiano la specifica realtà delle rispettive aree di competenza.

Da questo punto di vista l'evoluzione in atto appare formidabile e produce, e sempre più produrrà, cambiamenti nei nostri stili di vita e nelle realtà di lavoro. Siamo ormai orientati a riconoscere l'impatto del digitale nelle nostre abitudini quotidiane, mediante i dispositivi di crescente potenza a nostra disposizione, nell'ampliamento della presenza tecnologica nelle nostre case, nelle infinite possibilità di apprendimento nella rete, nelle scelte e nei comportamenti di acquisto a tutti i livelli. Così come nei luoghi di lavoro vediamo, qualche volta con soddisfazione altre con inquietudine, l'affiancamento delle **intelligenze artificiali** alle persone, l'ingresso della sensoristica e dell'internet delle cose con generazione e utilizzo dei big data, le grandi opportunità e le grandi sfide generate a ritmi crescenti sui mercati dalla tecnologia trionfante, la dominanza di grandi giganti tecnologici e l'esigenza di revisione o trasformazione dei modelli di business delle imprese ormai in ogni settore. Con ognuno di questi aspetti stiamo imparando a prendere familiarità, ad apprezzarne il contributo ma anche a misurarne limiti e potenziali rischi. Due gli aspetti che in questo studio vengono particolarmente presi in considerazione.

Il primo riguarda appunto la dominanza dei grandi giganti tecnologici non solo nei rispettivi mercati, ma anche in comparti contigui dove spesso si producono effetti distortivi dirompenti (**Umberto Bertelè**). Si pensi all'ingresso di alcune di queste super-imprese in ambiti quali la finanza (fintech), l'automotive (compresa l'auto autonoma) o la distribuzione alimentare. In quest'ambito, i modelli di business dei big tech vengono crescentemente presi di mira non solo per l'uso spregiudicato dei dati che vengono in loro possesso per finalità commerciali estremamente aggressive e per scopi politico-sociali non propriamente adeguati; ma anche per comportamenti anti-concorrenziali che stanno ormai determinando **azioni anti-monopolio** di cui si sentiva l'esigenza da tempo.

L'obiettivo è naturalmente quello: una necessaria limitazione del potere di mercato e tecnologico di queste aziende che sarebbe ingenuo pensare venga da queste serenamente accettato o addirittura favorito, e che costituirà, con ogni probabilità, un'area di intervento di crescente importanza sul piano dei diversi Paesi ma anche della legislazione sovranazionale.

Il secondo, strettamente connesso, riguarda la **gestione dei dati** che si creano in ogni particella del sistema digitale

globale, grazie al già citato avvento della sensoristica e dell'internet delle cose, alla generazione di dati strutturati per la gestione delle aziende, sia in ambito industriale sia finanziario, e in seguito al conferimento generalizzato dei dati personali di chiunque compia una qualunque operazione in rete o nei social media (si leggano i contributi di **Mark Esposito** e **Andrea Granelli**). L'utilizzo di questi dati avviene spesso nei limiti del lecito, dato che miliardi di persone li conferiscono liberamente e quotidianamente, ma talvolta in modalità ai limiti del legittimo o, in casi non sporadici, decisamente in ambiti non legittimi. Il tema è, nella nostra società globalmente informatizzata, di estrema delicatezza e ne fanno parte aspetti di tipo "etico" e altri di natura squisitamente legale.

Diversi autori in questo studio (**Norberto Patrignani**, **Guido Scorza**, **Paolo Benanti**) mettono in evidenza i temi etici connessi all'uso crescente di algoritmi, intelligenza artificiale e robotica avanzata, segnando un passaggio estremamente importante nel quadro dello sviluppo tecnologico che stiamo attraversando. Ed è elemento comune a tutti i contributi il porre la prospettiva della rivoluzione tecnologica sotto il punto di vista della centralità delle persone, del rispetto della privacy e dell'esigenza di una nuova sensibilità regolatoria che abbracci gli sviluppi in atto in una prospettiva umana e umanistica.

In buona sostanza, l'invito pressante è di rivalutare e reinterpretare la grande fase di rivoluzione tecnologica considerandola dal punto di vista di una vera e propria rivoluzione culturale, che la deve interpretare e gestire nel modo migliore per fare in modo che, per dirla in breve, siano le persone a gestire le macchine e non viceversa (si vedano i contributi di **Stefano Scabbio** e **Bruno Lamborghini**).

Si richiede in questo passaggio l'assunzione, o riassunzione, di una salda e consapevole responsabilità dei leader, sia a livello politico ed economico generale sia di imprese di ogni natura e dimensione. Una parte consistente di questo Progetto Macrotrends (**Michele Parisatto**, **Stefano Venier**) mette infatti in evidenza il forte cambiamento valoriale che si sta producendo nel mondo del lavoro e delle imprese come specchio di nuove e diverse sensibilità che attraversano la società in ogni sua componente, ma soprattutto nelle nuove generazioni, a partire dai Millennial (si veda il saggio di **Odile Robotti**) che stanno diventando rapidamente la parte più consistente del mondo del lavoro.

Vi è una non casuale convergenza, da questo punto di vista, tra le spinte che si esercitano "dal basso", ossia dalle nuove generazioni e dalla società nel suo insieme, e quelle che provengono "dall'alto", ossia dalla leadership del mondo

dell'economia e delle imprese. Il modello di società cui ci siamo assuefatti negli ultimi decenni è attraversato da forti correnti di cambiamento (**Carlo Alberto Pratesi**). Concorrono a queste spinte fattori diversi come una tendenziale perdita di rilevanza della classe media, la crescita delle disuguaglianze, le difficoltà incontrate dai giovani nell'ingresso nel mondo del lavoro, ma anche fattori finora poco incidenti come i grandi fenomeni climatici e le relative conseguenze di ordine generale ma, con non minore rilevanza, anche di ordine individuale.

Le nuove generazioni chiedono alle aziende, o comunque in generale alle organizzazioni, di dare significato all'impegnativa attività di lavoro, rendendo l'aspetto puramente economico certamente non irrilevante, ma non più esclusivamente determinante nelle scelte di lavoro e di vita. È crescente la pressione affinché il mondo degli adulti – l'establishment – dia prova di comprendere la richiesta di senso e di scopo delle nuove generazioni. Modificando di conseguenza i parametri e le logiche interne ed esterne sotto il profilo valoriale e di funzionamento.

A sua volta il mondo delle imprese è percorso da spinte di cambiamento che puntano a riconoscere l'opportunità di una significativa evoluzione delle logiche economiche che le hanno caratterizzate nei decenni passati. Sono sempre di più le organizzazioni *purpose driven* che alle logiche tradizionali di massimizzazione del valore creato per gli azionisti sostituiscono nuovi principi di creazione di valore condiviso e di attenzione nei confronti non più solo degli shareholder ma più in generale di tutti gli stakeholder, sia interni sia esterni al perimetro aziendale. Una spinta che è allo stesso tempo di ordine etico, perché riconosce la validità delle richieste di maggiore equità generate da nuove sensibilità sociali e giovanili, e di tipo opportunistico-funzionale, perché evidenzia la necessità di modificare in modo significativo gli eccessi di un modello liberista troppo spinto e deregolato. Eccessi che in ambiti diversi stanno portando a mettere in discussione il modello economico e sociale oggi prevalente nel mondo, di impronta capitalistica per quanto attenuata da una forte componente di attenzione alle esigenze del benessere individuale e della società nel suo insieme.

In questo intreccio di spinte e motivazioni al cambiamento, si inserisce in modo sempre più urgente e prepotente la componente del climate change, già presente in misura determinante nel rapporto Macrotrends del 2018 (si vedano i saggi di **Enrico Giovannini** e di chi scrive). Come anticipato in quel contesto, il fattore climatico è destinato a rappresentare un elemento di *disruption* di portata non minore rispetto a quello costituito in questi anni dalla digital transforma-

tion. Viviamo, peraltro, un passaggio paradossale perché la prospettiva del riscaldamento globale e dei suoi effetti, per quanto da tempo anticipata (almeno tre decenni) sembra registrare in questo preciso momento un'accelerazione sostanzialmente inattesa, al punto che gli scienziati ammoniscono che, in mancanza di provvedimenti globali radicali, il mondo potrebbe andare incontro a disastri e catastrofi naturali con effetti addirittura irreversibili nell'arco di solo uno o due decenni.

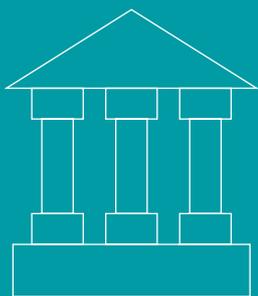
Il paradosso è rappresentato dal fatto che, seppure presente, il fattore clima era considerato gestibile nelle cause e negli effetti, solo che si accettasse di pagarne i costi economici e sociali conseguenti, ma comunque senza che si potesse identificare una soglia fatale oltre la quale gli effetti potessero rivelarsi non più contenibili. La conseguenza di questo cambio di passo sta avendo, e sempre più avrà nei prossimi anni e decenni, effetti di vastissima portata. Sul piano nazionale e sovranazionale, perché l'esigenza di contenere l'aumento delle temperature passa necessariamente dal contenimento urgente, e poi dalla riduzione significativa, dell'emissione di gas serra, con le implicazioni di ordine economico generale che si possono bene intuire. Nell'ambito della gestione delle imprese, per fare fronte a tutte le tematiche legate a produzione, distribuzione e innovazione di prodotto e di processo connesse agli obiettivi di sostenibilità ambientale. Nel contesto della gestione delle città e degli agglomerati urbani, in termini di mobilità, congestione e trattamento dei rifiuti (**Lanfranco Senn**). E sul piano individuale, perché importanti modifiche di comportamento saranno richieste a ciascuno di noi per rendere gli obiettivi di sostenibilità concretamente realizzabili (come scrivono **Katherine White, David J. Hardisty e Rishad Habib**).

Tutti gli elementi considerati in questo rapporto Macrotrends e qui sinteticamente richiamati danno ragione del titolo di questo studio, che richiama uno stato di crescente disequilibrio in ambiti diversi, e di esigenza di uno sforzo individuale e collettivo per riuscire a superare nel modo migliore l'attuale complessa fase di transizione e giungere rapidamente a un nuovo stato di ricomposizione di equilibri oggi in misure diverse compromessi.

Occorre dunque rapidamente generare nuove prospettive di stabilità nello sviluppo per una esigenza che si giustifica in sé, ma soprattutto per consentire alle giovani generazioni, oggi confrontate con inquietudini difficili da gestire in modo sereno e costruttivo, di acquisire gli strumenti più appropriati per il raggiungimento di legittimi obiettivi di crescita personale e professionale.

I 10 MACROTRENDS 2019

- 1 Equilibri geo-politici globali.** Si accentua la sfida egemonica tra Usa e Cina. Ruolo trasversale della Russia, Debolezza dell'Unione europea. Non si attenuano i motivi di instabilità regionale (Medio Oriente, Siria, Turchia, Iran). Aumenta il contrasto ai grandi flussi migratori. Ulteriore crescita del nazionalismo e del populismo, con rischi crescenti di affermazione di movimenti autoritari e razzisti in alcuni Paesi. Difficoltà di governance dei regimi democratici
- 2 Scenario economico mondiale.** Rallentamento della crescita. Forte intensificazione del protezionismo e della regionalizzazione con più intensi conflitti commerciali. Ulteriore allentamento degli accordi internazionali e dell'integrazione. Ricorrenti rischi di crisi finanziaria.
- 3 Politiche economiche.** Verso la conclusione della lunga fase di espansione monetaria. Politiche fiscali lievemente espansive ma ancora condizionate dall'alto livello dei debiti pubblici. Crescente richiesta di contrasto alle nuove diseguaglianze.
- 4 Impatto della tecnologia.** Crescente impatto delle tecnologie digitali e crescente applicazione degli strumenti e dei dispositivi connessi e intelligenti. Crescente ibridazione tra informatica e biologia. Cross-fertilizzazione inter-settoriale.
- 5 Automazione.** Più rapida ed estesa introduzione di robot intelligenti, intelligenza artificiale, sensoristica, internet of things. Maggiore consapevolezza dei potenziali problemi etici del rapporto uomo-macchina.
- 6 Cyber-sicurezza.** Aggravamento dei temi legati a sicurezza e privacy e al cyber-crime. Intensificazione delle azioni di prevenzione e contrasto con costi e investimenti crescenti. In aumento le pratiche di cyber-warfare.
- 7 Imprese e rivoluzione digitale.** Innovazione nei modelli di business abilitati dal digitale. Crescente adozione dei modelli *platform based*. Nuove forme di concorrenza con possibili effetti di *disruption*. Aumento delle azioni antitrust nei confronti delle big tech dominanti.
- 8 Tecnologia, occupazione, lavoro e competenze.** Sensibile impatto di robotica e intelligenza artificiale sui mercati del lavoro con marcati effetti di ricomposizione. Perdurante mismatch delle competenze. Più forti esigenze di formazione alle new skills. Nuove modalità di apprendimento e continuous learning. Potenziale incerto di disoccupazione tecnologica.
- 9 Demografia e ambiente.** Si accentuano gli effetti sociali e finanziari dell'allungamento della vita media. Prosegue l'espansione demografica su scala mondiale accoppiata a trend di invecchiamento. Forti fenomeni di urbanizzazione e incremento delle mega-città. Nuove forme di mobilità e di condivisione.
- 10 Climate Change.** Introduzione di nuove misure di contrasto alle emissioni di gas serra. Sensibili effetti di *disruption* generata dal cambiamento climatico, dal riscaldamento globale e da fenomeni naturali estremi. Crescente impatto sull'economia e sulla gestione delle organizzazioni. Maggiori investimenti in decarbonizzazione, elettrificazione, energie rinnovabili, miglior uso delle risorse.



ECONOMIA E FINANZA NEL XXI SECOLO

-
- 10 **Quale sviluppo economico nel XXI secolo?**
Rony Hamoui
- 18 **Il mondo verso un rallentamento economico inevitabile**
Nicola Nobile
- 21 **Le nuove frontiere dell'investimento per la crescita economica**
Emilio Rossi
- 24 **Contro i danni del protezionismo, una globalizzazione più equilibrata**
Alessandro Terzulli e Pierluigi Ciabattoni
-



QUALE SVILUPPO ECONOMICO NEL XXI SECOLO?

di Rony Hamawi

In un mondo sempre più multipolare, i prossimi decenni potrebbero essere caratterizzati da minore crescita economica, frizioni geo-politiche per l'egemonia planetaria, diffusi conflitti esercitati sia sul piano politico che economico e tecnologico. Inoltre, incideranno cambiamento climatico, crescita demografica e invecchiamento delle popolazioni. Uno scenario non esaltante che però potrebbe essere ribaltato dagli effetti della rivoluzione scientifica e tecnologica.

La crescita economica e il benessere sono traguardi solo molto recentemente acquisiti dall'umanità. Per secoli e secoli prima della rivoluzione industriale l'economia mondiale aveva conosciuto uno sviluppo molto limitato, circoscritto e spesso non duraturo (Figura 1a). Per almeno due millenni, infatti, il reddito di un Paese dipendeva, in prima approssimazione, non dal progresso tecnologico, che era scarso, ma dalla dimensione della popolazione. Questa a sua volta era determinata dalle risorse naturali disponibili, che erano sostanzialmente date o crescevano molto lentamente: Così fino al XVIII secolo la popolazione del globo non

superava i 600 milioni di abitanti, contro i 190 milioni dell'anno zero. Nei millenni precedenti il genere umano aveva addirittura più volte rischiato di scomparire dalla terra (Figura 1b)¹.

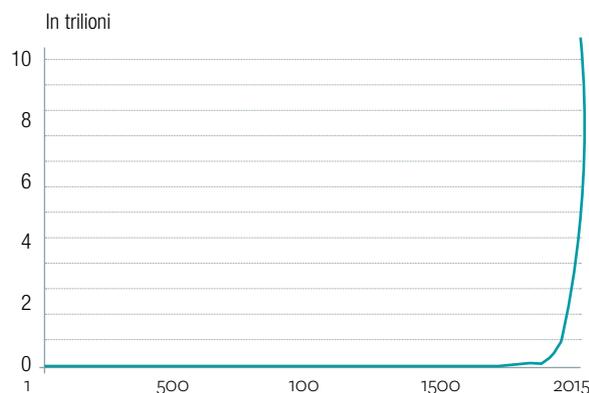
In altri termini, per molto a lungo l'umanità era rimasta intrappolata in un meccanismo malthusiano nel quale erano le nascite e le morti a determinare il livello di reddito pro-capite. Maggiori nascite implicavano minor reddito pro-capite mentre maggiori morti aumentavano il benessere individuale. Infatti, le terre fertili coltivabili erano date e i loro frutti potevano solo essere distribuiti tra le popolazioni esistenti. In altri termini l'economia era un gioco a somma zero dove la morte del vicino andavano a beneficio dei sopravvissuti.

Lo storico economico Gregory Clark riassume tutto questo in modo chiaro quando ci ricorda che nel mondo preindustriale gli sporadici progressi tecnologici portavano a un aumento della popolazione non a più ricchezza². In effetti, le regioni del mondo con una bassa produttività dell'agricoltura avevano una bassa densità di popolazione, mentre le regioni con una più alta densità di popolazione erano quelle con terreni più fertili e produttivi. Né di norma la maggiore produttività della terra comportava standard di vita più elevati.

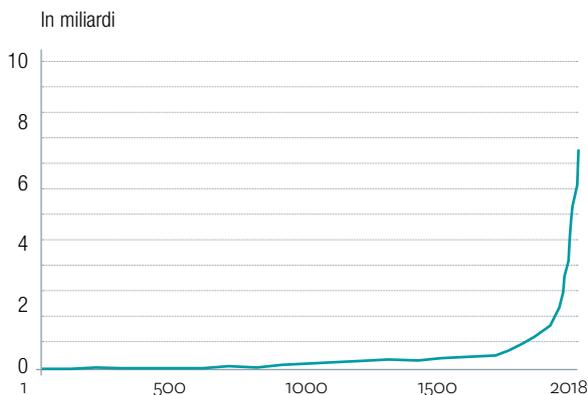
In questo contesto, i Paesi grandi con molte risorse naturali avevano un'ampia popolazione e una grossa quota del reddito mondiale, mentre quelli più piccoli o poco dotati di terre fertili rimanevano poveri e di-

FIGURA 1. Il PIL e la popolazione mondiale negli ultimi due millenni

A. Produzione mondiale (in dollari 2011)



B. Popolazione mondiale



FONTI: WORLD GDP - OUR WORLD IN DATA BASED ON WORLD BANK & MADISON (2017) - WORLD POPULATION OVER 12000 YEARS - MEDIUM PROJECTION - UN POPULATION DIVISION (2019 REVISION)

sabitati. Così per quasi due millenni dell'era volgare il prodotto interno lordo (Pil) della Cina e dell'India rappresentava il 60-70% del reddito mondiale (Figura 2). Per la verità nel corso della storia ci sono stati diversi episodi in cui alcune economie hanno registrato una discreta crescita economica. Tuttavia, come mostra la figura 3, fino al XVIII secolo il reddito disponibile calcolato a prezzi del 1990 raramente ha superato i 3,50 dollari al giorno (meno di 1.300 all'anno). Ovviamente questo era un dato medio in quanto le disuguaglianze sociali erano molto alte.

Il progresso tecnico-scientifico, che pure esisteva, era un fenomeno relativamente limitato e temporaneo, mentre le guerre e soprattutto la grande peste del XIV secolo, che decimò oltre un terzo della popolazione europea, portarono al crollo delle istituzioni feudali, alla scomparsa della schiavitù, all'aumento dei salari e del benessere delle generazioni future dei pochi sopravvissuti³.

In questo panorama per tre secoli, tra il 1300 e il 1500, l'Italia è stato uno dei Paesi europei più ricchi e prosperosi. Tuttavia, neppure il nostro Paese, in quel fortunato frangente chiamato Rinascimento, riuscì ad aumentare i redditi pro-capite in maniera sostenuta per un lungo periodo di tempo in virtù di un duraturo progresso tecnologico, che aumentasse la produttività del lavoro.

L'età moderna dello sviluppo

È solo dopo il 1600 che prima l'economia olandese e poi quella inglese uscirono per la prima volta dalla trappola malthusiana e il reddito pro-capite poté, finalmente crescere in maniera importante grazie allo

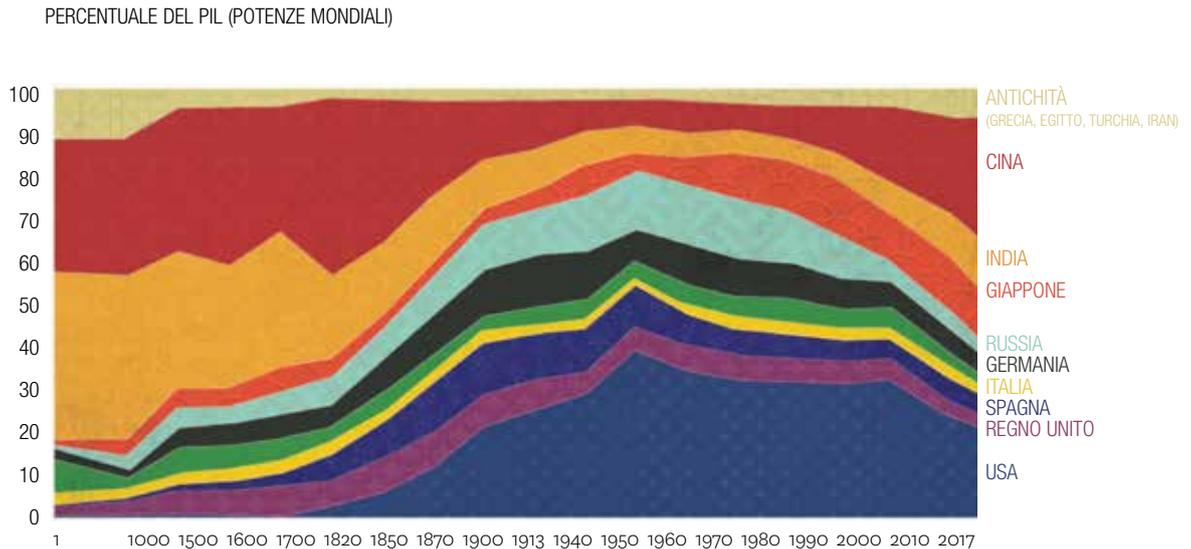
L'autore



RONY HAMAUI è presidente di Intesa Sanpaolo ForValue e professore a contratto presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano. Laureato all'Università Bocconi, ha preso il Master of Science alla London School of Economics. È Segretario dell'Associazione per gli Studi Banca e Borsa (ASSBB), consigliere del CDEC e di Assifact. È stato direttore Generale di Mediocredito e amministratore delegato di Mediofactoring. Ha ricoperto numerosi incarichi presso il gruppo Intesa Sanpaolo. È stato responsabile del Servizio studi della Banca Commerciale Italiana, professore a contratto presso l'Università di Bergamo e l'Università Bocconi. Ha lavorato presso l'Istituto per la Ricerca Sociale. È autore di numerosi articoli scientifici e ha scritto e curato diversi libri riguardanti gli intermediari e i mercati finanziari internazionali nonché la finanza islamica.



FIGURA 2. **Il peso delle principali economie negli ultimi 20 secoli**



sviluppo della tecnologia⁴e alla conseguente crescita della produttività che questa comportava. Così anche le risorse naturali smisero di rappresentare un vincolo.

Quando nel 1798 Malthus sollevò le preoccupazioni circa la crescita della popolazione, la sua diagnosi era un'ottima descrizione di un passato durato molto a lungo ma non

di un presente oramai molto diverso e soprattutto del futuro, che sarà caratterizzato da una crescita tumultuosa. In altre parole, il mondo prima di Malthus era stato certamente malthusiano, mentre il mondo dopo Malthus lo divenne sempre meno.

La prosperità è così un fenomeno molto recente, che ha caratterizzato solo le ultime 10 o 20 generazioni (figura 4a). Questo è successo perché per la prima volta il Pil mondiale, non solo ha cominciato a crescere rapidamente, ma anche più rapidamente della popolazione mondiale, che pure nel frattempo è cominciata a salire velocemente.

In effetti, anche se l'era moderna è iniziata poco più di tre secoli fa, la diffusione del benessere si è per lo più realizzato negli ultimi 70 anni. Tra la fine della seconda guerra mondiale e oggi il reddito nazionale pro-capite è quasi quintuplicato anche se la popolazione mondiale ha conosciuto lo stesso andamento: agli inizi del '900 gli abitanti della terra erano poco più di 1,5 miliardi, per poi crescere nel 1950 a 2,5 miliardi, fino a raggiungere i 7,5 miliardi di oggi (figura 4b).

In questo contesto, diversamente dal passato e da quanto sostenuto da alcuni economisti⁶, l'aumento del PIL pro capite delle diverse aree del mondo è divenuto un gioco a somma positiva: quando le persone in un'area diventavano più ricche, altre persone in altri luoghi avevano maggiori opportunità di accrescere il loro benessere. Questo

FIGURA 3.

Pil pro capite di alcune economie europee⁵

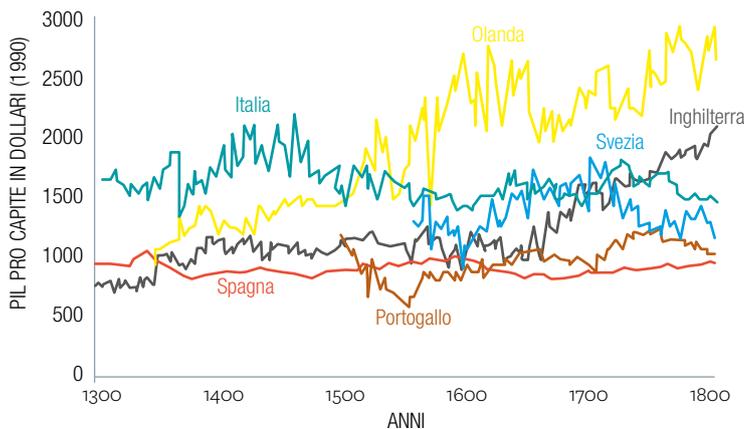
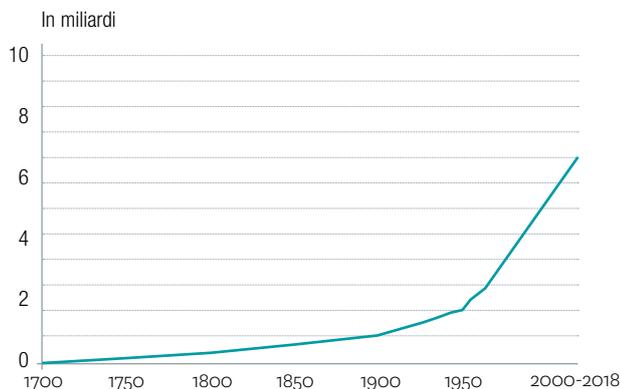
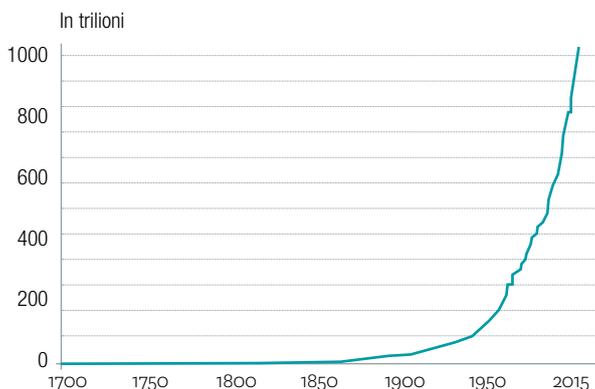


FIGURA 4. **Il PIL e la popolazione mondiale negli ultimi tre secoli**

A. Produzione mondiale (in dollari del 2011)

B. Popolazione mondiale espressa in miliardi



FONTI: WORLD GDP - OUR WORLD IN DATA BASED ON WORLD BANK & MADISON (2017)
WORLD POPULATION OVER 12000 YEARS - MEDIUM PROJECTION - UN POPULATION DIVISION (2019 REVISION)

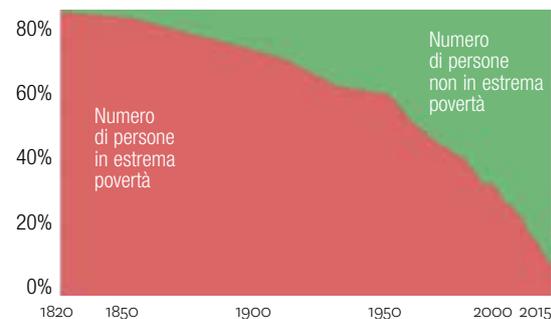
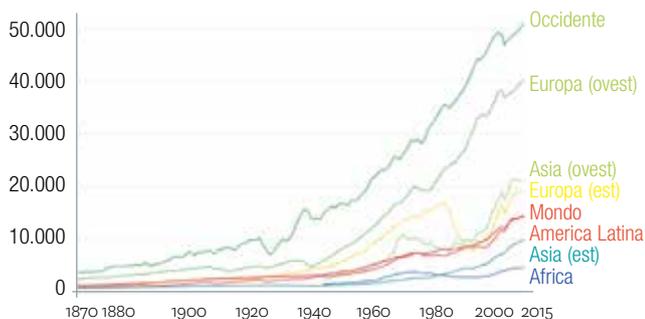
non ha voluto dire che le disuguaglianze siano diminuite. Anzi, per decenni il progresso ha aumentato le disparità tra le differenti regioni, perché non tutte sono riuscite a crescere alla stessa velocità. Tuttavia, se analizziamo la prosperità economica delle diverse regioni, osserviamo che tutte hanno conosciuto un certo sviluppo, anche se

più o meno rapido (figura 5a), mentre milioni di persone sono uscite dalla povertà assoluta (figura 5b). Inoltre, esiste un'ampia evidenza, che il processo di globalizzazione osservato negli ultimi decenni ha ridotto le disuguaglianze fra le diverse regioni, con la sola rilevante eccezione dell'Africa.

FIGURA 5. **Le disuguaglianze e la sconfitta della povertà assoluta**

A. Pil medio pro-capite nelle diverse regioni

B. Percentuale della popolazione che vive in condizione di estrema povertà (1.9\$ al giorno)

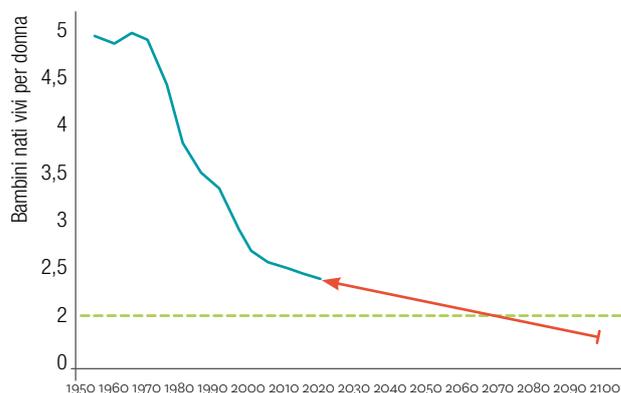


FONTI: MADDISON PROJECT DATABASE (2018) - OWID BASED ON WORLD BANK (2019) E BOURGUIGNON AND MORRISON (2002)

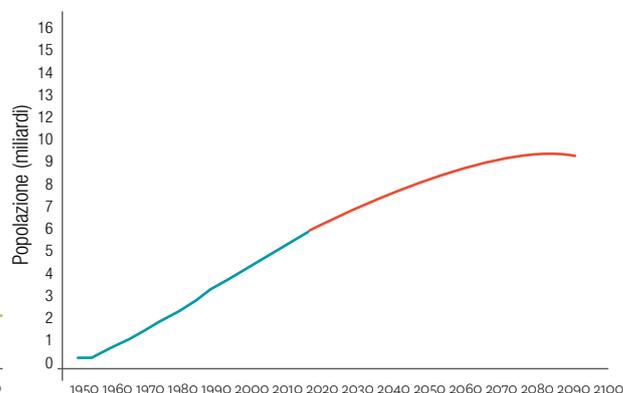


FIGURA 6. Tassi previsti di fertilità e della popolazione mondiale

A. Previsioni probabilistiche dei tassi di fertilità mondiale espressa in numero di figli per donna



B. Previsioni probabilistiche della popolazione mondiale espressa in miliardi



FONTE: UNITED NATION, DESA, POPULATION DIVISION

Quale sviluppo economico nel prossimo secolo?

Cosa possiamo aspettarci dal futuro sulla base della storia passata? Cominciamo dalla popolazione che per certi versi è una variabile più facile da prevedere poiché le sue dinamiche sono più lente. Se è vero che nel XX secolo la popolazione mondiale è aumentata di oltre il 400% è anche vero che il suo tasso di crescita ha conosciuto il suo massimo alla fine degli anni '60, per poi mostrare un continuo calo: a metà dello scorso secolo la popolazione mondiale aumentava del 2% ogni anno mentre oggi cresce di circa l'1% all'anno. La caduta della mortalità, soprattutto infantile, assieme all'allungamento della vita media, prodotta dalle scoperte medicosanitarie, spiegano l'aumento della popolazione mondiale, mentre il declino dei tassi di fertilità (numero di bambini per donna) sono la ragione della riduzione della crescita.

Le Nazioni Unite in un recente rapporto⁷ prevedono che da qui al 2100 le aspettative medie di vita continuino a crescere lentamente (da 70 a 80 anni per i maschi e da 75 a 84 per le femmine) mentre i tassi di fertilità scendano rapidamente, sino a toccare la

soglia critica dei 2,1 figli per ogni donna già a partire dal 2060 (figura 6a). Così la popolazione mondiale dovrebbe assestarsi sugli 11 miliardi alla fine di questo secolo per poi cominciare a declinare nel prossimo (figura 6b).

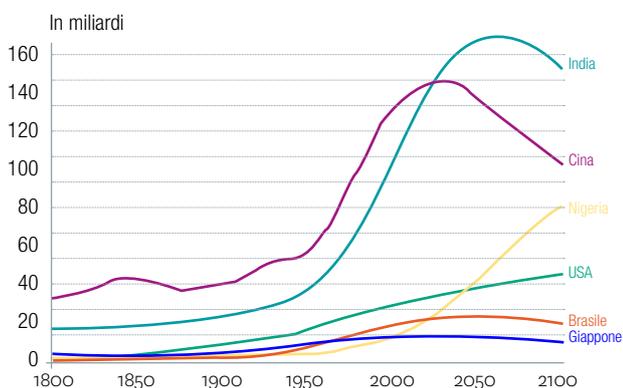
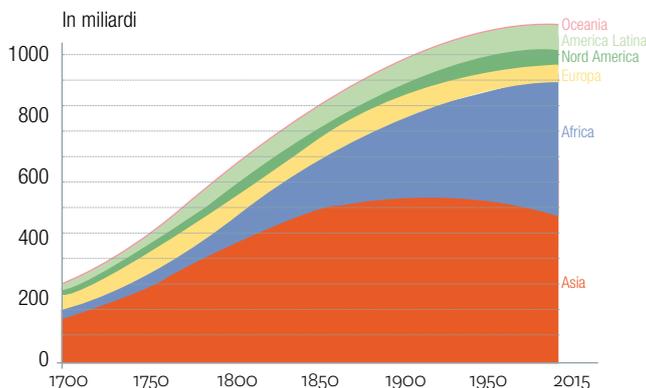
La geografia della popolazione mondiale tuttavia cambierà in maniera più sostanziale: da qui alla fine del secolo il peso degli abitanti dell'Africa sul totale della popolazione mondiale passerà dal 17% al 40% (4,3 miliardi) mentre l'Asia vedrà ridurre la sua quota dal 60% al 40% e l'Europa quasi dimezzerà il suo peso, nonostante il forte processo migratorio di cui sarà oggetto (figura 7a). In termini di Paesi l'India tra poco più di cinque anni, surclassando la Cina, diventerà il Paese più popoloso al mondo: la popolazione della prima raggiungerà il miliardo e settecento milioni nel 2060 per poi cominciare a ridursi, come farà quella della Cina già a partire dal 2030. Paesi come la Nigeria e Pakistan rafforzeranno, invece, la loro posizione relativa.

Passando alla crescita economica un recente studio del OECD prevede, sulla base dei dati osservati negli ultimi anni (riguardanti la crescita e l'invecchiamento della popolazione, lo sviluppo tecnologico e

FIGURA 7. Previsioni della popolazione mondiale per aree geografiche e Paesi

A. Dati cumulati

B. Dati per singolo Paese



FONTI: HYDE (2016) & UN, WPP (2019) - GAPMINSTER & UN POPULATION REVISION (2017) MEDIUM SCENARIO

della produttività, l’assetto politico e istituzionale) tre tendenze destinate a caratterizzare l’economia mondiale nel prossimo mezzo secolo⁸:

1. una continua riduzione dello sviluppo dell’economia mondiale, che passerà da un tasso di crescita medio di circa il 3,5% ad uno del 2%. Tale ridu-

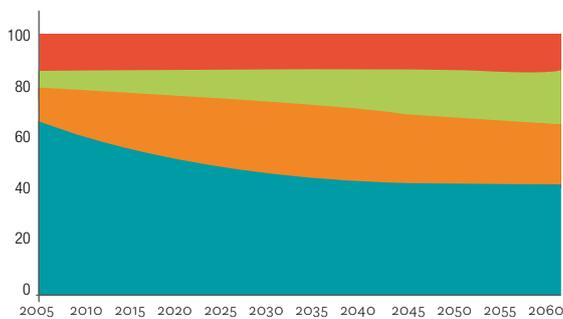
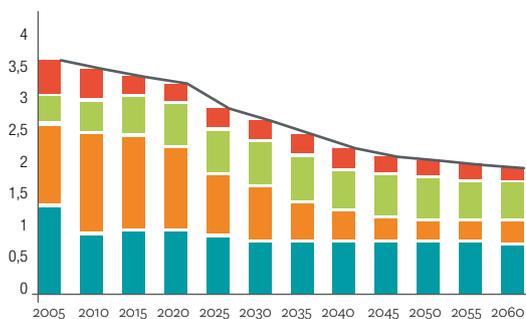
zione sarà in larga parte spiegata da una decelerazione della crescita dei Paesi BRIICS (Brasile, Russia, India, Indonesia, Cina e Sud Africa), che sono stati i recenti motori della crescita mondiale (figura 8a);

2. un ulteriore spostamento del centro di gravità

FIGURA 8. Previsioni della crescita mondiale

A. Tassi di crescita del Pil per Paese (in dollari 2010)

B. Composizione del Pil mondiale



OCSE CINA INDIA ALTRI MONDO

OCSE CINA INDIA ALTRI



verso l'Asia, con la Cina e l'India che peseranno nel 2060 oltre il 40% dell'economia mondiale. In particolare, il peso dell'economia cinese raggiungerà il suo apogeo nel 2030 (27%), mentre l'economia indiana continuerà ad aumentare la sua influenza. Lo spostamento del centro di gravità favorirà i Paesi più vicini e svantaggerà gli altri. Di converso si osserverà una riduzione dell'importanza dei Paesi OCSE, il cui peso si è già notevolmente ridotto dal 72% del 2000 al 54% del 2010 e toccherà il 43% nel 2060 (figura 8b);

3. la più bassa crescita della popolazione non fermerà comunque un continuo aumento degli standard di vita (misurati attraverso il Pil reale pro-capite) e un processo di convergenza verso gli standard dei Paesi avanzati anche se con diverse velocità. I redditi medi aumenteranno molto soprattutto in alcuni Paesi emergenti e nell'Europa dell'Est, mentre taluni Paesi in via di sviluppo rimarranno indietro. I Paesi più sviluppati subiranno, invece, il peso del calo demografico e dell'invecchiamento della popolazione.

I rischi di ricadere in una nuova era senza sviluppo

I ricercatori dell'OCSE ritengono che attraverso una serie di riforme, da portare avanti soprattutto nei Paesi BRIIC, che hanno le maggiori potenzialità, sia possibile innalzare il basso tasso di crescita mondiale. Queste riforme riguardano il mercato del lavoro, il mercato dei beni e soprattutto i sistemi pensionistici, gli investimenti in R&S e la qualità dei sistemi educativi, che sono sempre più diventati fattori cruciali nel generare la crescita economica.

Questa analisi, tuttavia, sottovaluta quattro rischi che potrebbero far vivere all'umanità una nuova era di bassa crescita, molto diversa da quella osservata negli ultimi 70 anni. Il primo rischio riguarda il cambiamento climatico, sia esso prodotto dalla natura o dall'uomo, come appare sempre più plausibile⁹. Con l'ulteriore considerevole crescita, almeno in termini assoluti, della popolazione mondiale, che passerà da 7,7 a 11 miliardi a fine secolo, molti osservatori ritengono che un ulteriore aumento degli standard di vita richiederebbe un diverso modello di sviluppo, che ancora tuttavia non è facilmente prevedibile, ma che viene genericamente definito "compatibile". Il ri-

scaldamento globale, che altrimenti ne risulterebbe, avrebbe, infatti, delle conseguenze rilevanti sugli standard di vita dell'umanità. Infatti, gli effetti del *global warming*, anche se ancora difficili da misurare, porrebbero nuovi pesanti "limiti allo sviluppo".

Il secondo rischio ha a che fare con un mutamento degli equilibri geo-politici che hanno permesso la straordinaria crescita degli ultimi sette decenni. Il mondo, infatti, per la prima volta nella storia dell'umanità è stato caratterizzato, al di là dei pur cruenti conflitti regionali, da un periodo di pace estremamente lungo e diffuso. Questa situazione è stata certamente favorita dal fatto che l'unica vera superpotenza esistente, gli Stati Uniti, ha fondato la sua supremazia su principi essenzialmente democratici e liberisti, mentre l'Unione Sovietica ha via via perso la sua capacità di contrapporsi all'egemonia americana. Con l'emergere di nuove grandi potenze, come la Cina e l'India, non solo il mondo diventerà multipolare, ma non è affatto evidente che questi Paesi tendano verso un modello di democrazia compiuta. D'altra parte, è anche possibile che gli stessi Paesi occidentali vengano trascinati in derive più o meno autoritarie, come la recente cronaca sembra mostrare, e come già successo negli anni '20 e '30.

Un terzo rischio, strettamente legato al precedente ha a che fare con il modello economico dominante. Una delle caratteristiche che ha contraddistinto gli ultimi decenni è stato un progressivo abbraccio dei principi dell'economia di mercato e del libero scambio da parte di un numero crescente di Paesi. La globalizzazione, seppure foriera di crescenti disuguaglianze, è stato uno straordinario strumento per far uscire dalla povertà milioni di persone. In un mondo sempre più multipolare e autoritario, l'egemonia planetaria potrebbe passare attraverso guerre commerciali e valutarie, come insegnano le recenti dispute fra America e Cina. Queste presto o tardi avranno ripercussioni non irrilevanti sulla crescita e lo sviluppo globale.

Il quarto rischio ha a che fare con lo sviluppo tecnologico. Gli ultimi tre secoli hanno visto uno straordinario sviluppo della produttività, che ha permesso all'umanità di uscire da un'economia malthusiana nella quale il benessere aumentava pochissimo poiché assorbito dalla crescita della popolazione. In un futuro nel quale la popolazione continuerà ad aumentare anche se a ritmi via via decrescenti è comunque necessario che il progresso continui a essere



una forza propulsiva se vogliamo un crescente benessere diffuso. Tuttavia, da questo punto di vista possiamo essere moderatamente più ottimisti poiché un maggior numero di Paesi sembra aver capito che il loro futuro dipende dall'istruzione e dalla formazione dei giovani, anche se questi sono destinati, con l'invecchiamento della popolazione, a diventare sempre meno numerosi¹⁰.

Ovviamente le conclusioni qui raggiunte riecheggiano quelle a cui erano pervenuti numerosi economisti del passato, tutte poi smentite dalla storia. Fra questi ricordiamo, oltre il più volte citato Thomas Malthus, il rapporto del Club di Roma sui "Limiti allo Sviluppo" degli anni '70, le tesi portate avanti da Harry Magdoff e Paul Sweezy sulla celebre *Monthly Review* negli anni '80 e soprattutto il lavoro di Alvin Hansen capostipite della tesi sulla "stagnazione secolare", elaborata dopo la crisi del '29, poi ripresa più recentemente da Larry Summers, dopo la crisi del 2008-09¹¹. Ovviamente ogni analisi, giungendo a conclusioni simili, parte da ipotesi e meccanismi di trasmissione diversi. Tuttavia, sono tutte interessanti perché fanno riflettere sul funzionamento del mondo e sui rischi che esso corre e soprattutto sono pienamente verificabili solo nel lunghissimo periodo quando, come disse Keynes, "saremo tutti morti".

NOTE

1. Molti grafici qui riportati traggono origine dal sito: "Our World in Data", Oxford University <https://ourworldindata.org/>
2. Clark (2007), "A Farewell to Alms: A Brief Economic History of the World".
3. Nico Voigtländer and Hans-Joachim Voth, "The Three Horsemen of Growth: Plague, War and Urbanization in Early Modern Europe" CEPR Discussion Paper No. DP7275
4. Thomas Robert Malthus (1798), "An Essay on the Principle of Population"
5. Roger Fouquet and Stephen Broadberry, Seven Centuries of European Economic Growth and Decline. In *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 29, No. 4, Fall 2015 (pp. 227-44)
6. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). *World Population Prospects 2019*
7. Yvan Guillemette and David Turner "The Long View: Scenarios for the World Economy To 2060", OECD Economic Policy Paper, July 2018, No. 22
8. Nordhaus, William. 2018. "Projections and Uncertainties about Climate Change in an Era of Minimal Climate Policies." *American Economic Journal: Economic Policy*, 10 (3): 333-60.
9. Per una visione più ottimistica si veda Patrizio Pagano and Massimo Sbracia, (2014), "The secular stagnation hypothesis: a review of the debate and some insights" Banca d'Italia, *Questioni di Economia e Finanza*, Occasional papers, Number 231 – September 2014
10. Hansen A.H. (1938), "Full Recovery or Stagnation?", New York: Norton Company; Larry Summers, "U.S. Economic Prospects: Secular Stagnation, Hysteresis, and the Zero Lower Bound" *Business Economics* Vol. 49, No. 2



IL MONDO VERSO UN RALLENTAMENTO ECONOMICO INEVITABILE

di Nicola Nobile

Nel prossimo decennio la crescita economica sarà meno dinamica di quella del recente passato a causa di una minore efficacia delle politiche monetarie e talvolta di scarso spazio di manovra per le politiche fiscali. Una prospettiva che si può iscrivere nel temuto trend della “stagnazione secolare”.

In un contesto di crescenti tensioni commerciali tra Stati Uniti e Cina, di perdurante debolezza delle attività industriali e di minore efficacia delle politiche monetarie, l'economia mondiale sta entrando in una fase di rallentamento che, con ogni probabilità, caratterizzerà i prossimi anni in un quadro di “stagnazione secolare”. I tassi di crescita del Prodotto interno lordo (Pil) toccati nel periodo 2017-2018, pari a oltre il 3% in entrambi gli anni, sono oramai un lontano ricordo. Oxford Economics ha di recente nuovamente abbassato le stime di crescita che ora prevedono un incremento del Pil mondiale attorno al 2,5% sia nel 2019 sia nel 2020 (il tasso di crescita più debole dalla crisi finanziaria), al di sotto quindi della media del 3% dei cinque anni precedenti. Questa visione, relativamente poco ottimista, coincide con quella di altri istituti, quali per esempio il Fondo Monetario Internazionale, secondo cui si registrerà una crescita del PIL globale

stabilmente di sotto del 3% nel periodo 2020-2025.

La debolezza dell'attività economica si accompagna a un calo del tasso di crescita del commercio globale (si veda anche il saggio di Terzulli-Ciabattini) che quest'anno registrerà un incremento di appena l'1%, nettamente inferiore alla crescita di circa il 5% del 2018 (grafico 1), e una lenta ripresa attorno al 2% nel 2020. Questo risulta quasi 1 punto percentuale al di sotto del tasso medio di crescita del quinquennio 2013-2018.

A differenza infatti del rallentamento globale visto nel biennio 2015-2016, che è stato seguito da un recupero di crescita negli anni 2017-2018, la ripresa della crescita economica nei prossimi anni sarà dunque molto limitata. Un rallentamento non dovuto solo alle persistenti tensioni commerciali e al graduale abbandono di quel multilateralismo che ha caratterizzato gli ultimi decenni, ma anche alla minore efficacia delle politiche monetarie e fiscali in tutti i principali Paesi.

Infine, a differenza di altri periodi di rallentamento cui abbiamo assistito nell'ultimo decennio, quello attuale è caratterizzato da un minor tasso di capacità produttiva inutilizzata. In altri termini questo implica che la debolezza dal lato dell'offerta rimarrà un vincolo importante all'espansione economica. Non è difficile legare questa bassa dinamicità dal lato dell'offerta alla debolezza strutturale in un contesto di stagnazione secolare, tema già trattato in passato in *Macrotrends* (si veda il saggio di Enrico Sassoon in *Macrotrends* 2016) e ripreso ampiamente in questo numero da Rony Hamai.

Politica monetaria e fiscale: due strumenti meno efficaci

Una recente ricerca di Oxford Economics mostra che la sensibilità dell'attività economica alle variazioni dei tassi di riferimento delle Banche centrali (applicati nei confronti del sistema bancario) nelle economie avanzate è in ampio declino da almeno un quinquennio. Questo significa che, di fronte a questa minore efficacia, Banche centrali e Governi dovranno sforzarsi di utilizzare strumenti diversi dai tassi di riferimento per ridurre al minimo l'impatto di futuri shock sull'economia. La politica fiscale, come vedremo poi, è una di queste alternative, anche se con una efficacia temporale molto limitata. La minore efficacia dei tassi di interesse per stimolare l'economia sembra essere strettamente correlata al livello stesso dei tassi. Dato che è improbabile che il livello dei tassi aumenti in modo sostanziale nei prossimi anni, ci troveremo molto probabilmente in un mondo di tassi bassi e di politiche inefficaci che si rafforzano a vicenda. Secondo le nostre previsioni i tassi di interesse rimarranno bassi nei prossimi anni. Un recente studio definisce il tasso neutrale di politica monetaria per l'eurozona come negativo, mentre stabile attorno al 2,5% per gli Stati Uniti.

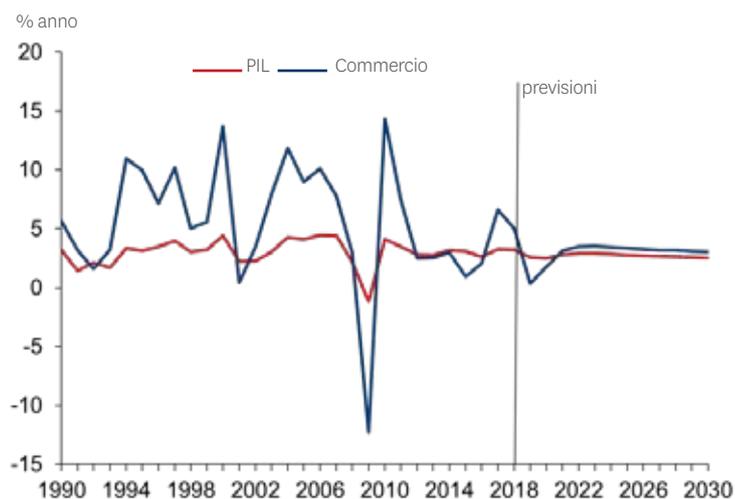
In questo contesto di efficacia quasi nulla delle politiche monetarie convenzionali, i Governi dovrebbero prendere in considerazione l'adozione di misure di politica fiscale, nel tentativo di supportare la crescita sia congiunturale sia strutturale. Pertanto, i Paesi che riescono a impiegare un mix di risposte monetarie e fiscali agli shock negativi avranno probabilmente un andamento migliore rispetto agli altri.

In generale le economie avanzate hanno per le politiche fiscali uno spazio maggiore di quanto spesso valutato: infatti, i disavanzi pubblici rispetto al PIL sono per lo più non particolarmente eccessivi, i livelli di indebitamento al netto dei titoli di Stato detenuti dalle Banche centrali dopo i programmi di acquisto titoli non sono particolarmente elevati e i tassi di interesse sono incredibilmente bassi. È inoltre possibile che gli effetti della politica fiscale (i cosiddetti moltiplicatori) siano maggiori in un clima di crescita debole e bassi tassi di interesse. Infatti, i rischi di *crowding out* degli investimenti privati da parte degli investimenti pubblici a causa dei rendimenti obbligazionari più elevati sono bassi.

Questo discorso non vale però per tutte le economie. Per Paesi come l'Italia, con un debito elevato e dunque un minor spazio di manovra, gli argomenti a favore di uno stimolo fiscale sono molto più deboli.

È comunque importante sottolineare che una politica fi-

FIGURA 1. **PIL e commercio globali**



FONTE: OXFORD ECONOMICS/HAVER ANALYTICS

scale espansiva ha effetto solo in un periodo circoscritto nel tempo, come dimostra chiaramente il caso degli Stati Uniti degli ultimi anni. Gli effetti delle politiche espansive implementate del Presidente Trump stanno già ora andando a scemare e sono viste annullarsi già dall'anno prossimo, facendo ricadere l'economia nella trappola della stagnazione secolare, con una crescita vicina al 2% questo anno, contro il 3% del 2018.

L'autore

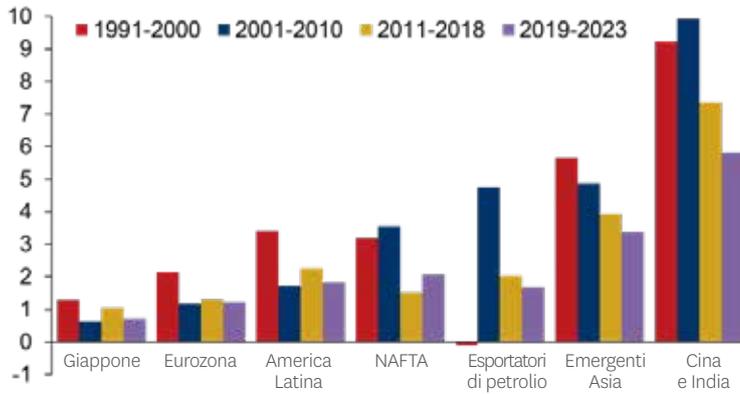


NICOLA NOBILE è Lead Economist di Oxford Economics, società di consulenza macroeconomica internazionale. Dopo aver passato quattro anni a Oxford, è ora Chief Italian Economist dell'ufficio di Milano, dove monitora lo stato dell'economia italiana e contribuisce alla view dell'Eurozona. Prima di lavorare

in Oxford Economics, ha avuto esperienze a Banca Aletti, all'università Bocconi e alla Commissione europea. Nicola si è formato all'Università Bocconi di Milano.



FIGURA 2. **Crescita del PIL mondiale (in %)**



FONTE: OXFORD ECONOMICS/HAVER ANALYTICS

Verso un rallentamento economico in tutte le regioni

In questo contesto, Oxford Economics prevede nei prossimi cinque anni un calo della crescita economica in quasi tutte le aree geografiche. L'unica eccezione è l'America Latina (figura 2), dove il Brasile e l'Argentina sono visti riemergere rispettivamente dalla bassa crescita e dalla recessione degli ultimi trimestri.

La divergenza tra le economie emergenti e quelle avanzate, che ha caratterizzato anche l'ultimo decennio, rimarrà ma è destinata a diminuire gradualmente. Il motivo principale è connesso a un rallentamento dell'economia cinese, il cui tasso di crescita è destinato a raggiungere gradualmente il 4% alla fine del prossimo decennio. La principale ragione di questo rallentamento risiede nel mancato apporto alla crescita economica da parte della demografia, con la forza lavoro cinese sostanzialmente vista stabile nel prossimo decennio.

Il tasso di crescita dei Paesi avanzati non si discosterà in misura significativa da quello del 2019: il Giappone poco al di sotto dell'1%, l'Eurozona sostanzialmente stabile attorno all'1% e gli Stati Uniti attorno al 2% (figura 2). Questo contesto di crescita moderata sarà accompagnato nei Paesi avanzati da un'inflazione contenuta, al di sotto dei target delle Banche centrali.

L'inflazione, oltre all'attività economica, è legata ad altri fattori su cui peraltro le autorità fiscali e monetarie esercitano poco controllo. Tra i più significativi l'elemento

demografico: i risparmiatori nelle società che invecchiano preferiscono, infatti, un'inflazione più bassa per proteggere il risparmio in un quadro di politica monetaria coerente con questo obiettivo.

Quanto alle prospettive dell'Italia, è difficile oggi essere positivi. I problemi strutturali - quali ad esempio un eccesso di burocrazia, un'alta evasione fiscale, una giustizia civile troppo lenta - rimangono, così come il differenziale di crescita rispetto alle altre economie dell'eurozona, che permane attorno all'1%. A ciò si aggiunge un limitato spazio di politica di bilancio che negli ultimi anni quasi mai è stata utilizzata allo scopo di aumentare l'output potenziale del Paese ma per misure di corto respiro. Infine, le prospettive demografiche sono molto negative, con un calo della popolazione in età lavorativa già nei prossimi anni. Un insieme di fattori che induce a prevedere per l'Italia uno stato di stagnazione per diversi anni a venire. Lo scenario di base descritto richiama molto da vicino le caratteristiche di norma associate alla prospettiva di una "stagnazione secolare". I timori riferiti a questa prospettiva sembravano essersi allentati negli ultimi anni (a nostro avviso in maniera erronea), dopo la crescita abbastanza forte del periodo 2017-18. In retrospettiva, infatti, la caratteristica sorprendente del biennio è stata forse il fatto che la crescita globale non sia risultata essere ancora più dinamica dato il gran numero di shock positivi di cui l'economia globale ha beneficiato.

Siamo di fronte, nell'insieme, a uno scenario di base non positivo ma nello stesso tempo non catastrofico, pur in una prospettiva che delinea un peggioramento dei tassi di crescita del prossimo decennio. Questa prospettiva è d'altra parte soggetta a rischi al ribasso, derivanti principalmente da due fattori. Il primo è l'inasprirsi dei venti protezionistici, con effetti a cascata su tutte le economie, anche quelle non direttamente impattate dalle misure di protezione; il secondo è legato alle conseguenze che stimoli monetari troppo espansivi potrebbero avere sul valore degli asset, con possibili bolle sui prezzi sia finanziarie sia immobiliari.

In sintesi, una minore efficacia delle politiche monetarie, la scarsa efficacia nel lungo termine delle politiche fiscali e le dinamiche demografiche sono fattori che inducono a ritenere che le prospettive economiche nei prossimi anni non siano destinate a migliorare. Le performance più soddisfacenti saranno ottenute dai Paesi che riusciranno a indirizzare le risorse disponibili verso lo sviluppo tecnologico e verso un aumento dell'output potenziale tramite, tra le altre cose, maggiori investimenti e una più ampia partecipazione al lavoro. Tra questi Paesi, purtroppo, non sarà presumibilmente inclusa l'Italia. 🍷

LE NUOVE FRONTIERE DELL'INVESTIMENTO PER LA CRESCITA ECONOMICA

di Emilio Rossi

Le prospettive di sviluppo economico dei prossimi anni si baseranno in misura cruciale sulla capacità di ogni Paese di investire in ricerca e sviluppo di nuove soluzioni tecnologiche, specie quelle legate ai settori trainanti della digitalizzazione, dell'intelligenza artificiale e delle energie rinnovabili.

Gli stimoli monetari e fiscali adottati nel decennio successivo alla grande crisi 2008-09 non potranno continuare a lungo nel loro ruolo di sostegno alla crescita, pena la creazione di bolle sui prezzi degli asset, sia finanziari che immobiliari. In questo contesto, oltre alle fondamentali riforme del quadro istituzionale e regolamentare dei mercati (del lavoro, dei beni e dei servizi), un ruolo chiave lo ricopre il rilancio della produttività totale dei fattori tramite sia il tradizionale ammodernamento di infrastrutture esistenti (come ad esempio la ulteriore velocizzazione di trasporti e telecomunicazioni o l'efficientamento ed estensione delle reti energetiche), sia e soprattutto tramite investimenti in immobilizzazioni immateriali (*intangibile*¹).

Tra questi, rivestono un ruolo particolarmente importante le voci che si riferiscono a ricerca e sviluppo (R&S), in quanto correlate alla fattibilità e diffusione di nuove tecnologie, ancor meglio se *"disruptive"*. Negli USA e nel Regno Unito l'investimento in immobilizzazioni immateriali ha raggiunto o superato quello tradizionale in asset fisici dimostrando peraltro, nel confronto con altri Paesi, di possedere un legame stabile e significativo con la produttività totale dei fattori. Tuttavia, con l'eccezione degli Stati Uniti e di pochi altri, le economie dei Paesi OCSE hanno un livello mediamente basso e in calo di investimenti in *intangibles*. E se gli Stati Uniti hanno aumentato gli investimenti in proprietà intellettuale dal 2010, a livello globale è in realtà la Cina ad essere chiaramente in testa alla classifica in quanto a tassi di crescita, in un processo notevole di catch-up non solo tecnologico (che è avvenuto in maniera significativa anche tramite importazione di tecnologie straniere) ma anche di sforzo intellettuale originale.

Secondo uno studio di Oxford Economics, con investimenti in R&S e in deposito di brevetti che procedono a tassi di crescita annuali mediamente a due cifre fin dal 2009, è probabile che la Cina rafforzi nei prossimi anni la crescita della produttività, facendo sì che l'attuale conflitto commerciale con gli USA si focalizzi sul primato tecnologico invece che sui prodotti di base. Anche se esistono forti differenze tra la metodologia cinese del riconoscimento di brevetti e patenti e quella dei Paesi OCSE,



la crescita dei brevetti cinesi nei quattro uffici brevetti non cinesi² fa ritenere che nel lungo termine la Cina possa affiancare al vantaggio competitivo del fattore lavoro anche un vantaggio competitivo tecnologico molto significativo. In sintesi, possiamo dire che dal punto di vista geografico, le nuove frontiere dell'investimento in *intangibles* siano concentrate negli USA, in Cina e in alcuni Paesi tradizionalmente attenti allo sviluppo tecnologico e alla produttività totale dei fattori quali Israele, Svezia e Australia.

Gli ambiti più promettenti

È ormai assodata l'importanza degli investimenti in *intangibles*, e soprattutto in R&S, ai fini della crescita della produttività e dell'output di un Paese. Ci si può ragionevolmente attendere che l'attenzione delle imprese e dei policy maker tenderà in futuro a far aumentare la relativa quota di investimenti. Meno chiaro appare il modo in cui tali ingenti investimenti si tradurranno in beni e servizi in grado di far effettuare un salto di produttività al sistema economico nel suo complesso, cambiando il nostro stile di vita e rendendo più efficiente il nostro modo di lavorare.

Sulla base dei maggiori filoni di ricerca attuali, è possibile definire due grandi gruppi di tecnologie su cui si sta indirizzando la maggior fetta di investimenti in *intangibles* delle imprese, nella

convincione che i prodotti che ne deriveranno siano i driver del panorama aziendale, economico e sociale futuro:

1. Internet, digitalizzazione e intelligenza artificiale (inclusi i robot).
2. Energie rinnovabili e stoccaggio.

Per molti usi o nuovi prodotti, questi due gruppi sono interconnessi. L'automobile autonoma, per esempio, richiede per il suo sviluppo tecnologico e commerciale una combinazione di intelligenza artificiale ed energia rinnovabile con una forte dipendenza da infrastrutture internet e di connessione.

Ma quali saranno le nuove tecnologie con maggiore probabilità di affermarsi nel prossimo decennio?

Esistono ostacoli oggettivi per la stima dell'impatto economico delle nuove tecnologie e della tempistica della diffusione. Molte variabili concorrono alla produzione, all'entrata sul mercato e alla diffusione di un nuovo prodotto o servizio - quali regolamentazione, adattabilità dei consumatori, rispondenza a una esigenza (a volte latente), ambiente competitivo, accettazione sociale, disponibilità di risorse finanziarie per la ricerca, prezzo praticabile (sia per il produttore che per l'acquirente), disponibilità di risorse umane all'altezza, velocità della globalizzazione, ecc. È possibile tuttavia fare delle ipotesi ragionevoli su alcune tecnologie, tenendo comunque presente che le applicazioni specifiche di ognuna di esse sono centinaia, spesso migliaia.

Robotizzazione e Intelligenza Artificiale. L'International Federation of Robotics indica che il numero di robot industriali (86% dei robot in uso in tutto il mondo) si è moltiplicato per tre negli ultimi 20 anni, raggiungendo il numero di 2,25 milioni - con automotive e high tech a trainare la crescita. Un recente studio di Oxford Economics³ stima che lo stock globale di robot si moltiplicherà ancora più velocemente nei prossimi 20 anni, raggiungendo fino a 20 milioni di unità già entro il 2030, di cui 8 milioni solo in Cina. La Cina nella manifattura utilizza per 10.000 lavoratori solo 68 robot, a confronto con 303 in Giappone e 631 in Corea del Sud. Di conseguenza il potenziale di automazione e robotizzazione del settore manifatturiero è più elevato che in qualsiasi altro Paese, data anche la crescita attesa in settori come l'automobilistico, dispositivi elettronici da consumo, batterie e semiconduttori - tutti settori ad alta intensità di robotizzazione e in cui la Cina è già competitiva.

A livello globale, Oxford Economics ha stimato che un aumento dell'1% nel numero di robot/lavoratore nel settore manifatturiero comporta un aumento dello 0,1% dell'output per lavoratore dell'intero sistema economico, con impatto potenziale al 2030 di circa cinque trilioni di dollari (a prezzi attuali). Queste stime appaiono più prudenti di

L'autore



EMILIO ROSSI è Senior Advisor di Oxford Economics e Presidente di EconPartners, società con cui fornisce consulenza per pianificazione strategica, internazionalizzazione delle imprese, valutazione di investimenti e stress test per primarie banche (come da richieste della BCE). Dopo alcuni anni al CNR, è

stato Senior Economist al Centro Studi ENI. Successivamente ha svolto incarichi apicali in Standard&Poor's/DRI (Managing Director South Europe, Managing Director Europe) e in Global Insight come Managing Director Consulting Services. Ha contribuito a numerosi progetti della Commissione Europea. È autore di numerose pubblicazioni, scrive su giornali e riviste specializzate e tiene seminari presso la Scuola di Formazione della Presidenza del Consiglio.

quelle effettuate da McKinsey alcuni anni fa, il cui ordine di grandezza dell'impatto della robotizzazione dei soli *knowledge worker* al 2025 era tra i cinque e i sette trilioni di dollari. Più recentemente McKinsey ha stimato l'impatto economico globale dell'Intelligenza Artificiale (una definizione più ampia che include oltre alla robotica anche computer vision, natural language, virtual assistants and machine learning) in 13 trilioni di dollari entro il 2030, con una accelerazione a partire dal 2025, un aumento del Pil mondiale del 16% e un impatto neutro sull'occupazione⁴ (a differenza dell'analisi di Oxford Economics).

In realtà la differenza tra gli studi di McKinsey e quelli di Oxford Economics è minore di quanto sembri in quanto gli studi McKinsey non tengono conto della perdita occupazionale dovuta all'automazione, stimata da Oxford Economics in circa 20 milioni di lavoratori nella manifattura al 2030, approssimativamente l'8,5% dell'intera forza lavoro manifatturiera mondiale.

A fronte di questi numeri di dimensione certamente significativa, occorre tener presente - per valutarne correttamente l'impatto economico - che queste stime intendono quantificare gli investimenti in R&S, in produzione e diffusione dei nuovi prodotti ma non tengono conto dell'effetto sostituzione del lavoro (con l'eccezione dello studio di Oxford Economics) o dell'eliminazione dei prodotti precedenti.

Energie rinnovabili e stoccaggio. Questa considerazione è ancora più rilevante per le nuove tecnologie in campo energetico. Le questioni energetiche sono sempre più correlate con quelle relative all'ambiente e in particolare al cambiamento climatico. Generazione elettrica e trasporti rimangono i settori chiave su cui le aziende stanno focalizzando l'attenzione per gli investimenti futuri. Mentre le tecnologie basate sul rinnovabile per la generazione elettrica e i trasporti sono da tempo note, la loro diffusione sarà possibile solo in ragione di ulteriori e significativi miglioramenti tecnologici.

Allo stato attuale e probabilmente per buona parte del prossimo decennio le fonti rinnovabili, l'auto elettrica, il trasporto aereo e marittimo necessiteranno di forti investimenti per riuscire a penetrare significativamente i loro rispettivi mercati - dato che oggi, a causa di costi ancora elevati, per diffondersi necessitano di sussidi pubblici. In altre parole, pur essendo la sostituzione delle fonti fossili con fonti rinnovabili un obiettivo da perseguire con determinazione, dal punto di vista economico complessivo rappresenta una perdita di efficienza del sistema. Se per le imprese che investono in *intangibles* in questo campo il futuro probabilmente riserverà buoni ritorni sul capitale investito (a fronte ovviamente del rischio di insuccesso e/o di riduzione dei sussidi e/o cambiamenti

nella regolamentazione), l'impatto a livello di sistema economico complessivo sarà decisamente più modesto.

Il vantaggio delle energie rinnovabili e dei prodotti ad essa collegati (come l'auto elettrica e/o autonoma), infatti, risiede in fattori qualitativi come la qualità dell'aria, dell'acqua e forse del clima, fattori la cui quantificazione economica è ottenibile tramite gli effetti del conseguente miglioramento della salute. Ad esempio, dal punto di vista economico, a meno di significativi breakthrough tecnologici per ora difficili da intravedere, la sostituzione dell'auto con motore a combustione interna con una elettrica non crea valore. Non a caso, uno studio McKinsey del 2013 indicava che l'impatto a 10 anni della somma di nuove tecnologie in rinnovabile e stoccaggio elettrico sarebbe stato intorno a un quinto di quello della robotica e tra un quinto e un sesto di quello dell'I-cloud. La problematica di come quantificare e far pagare correttamente le esternalità positive del ricorso a fonti rinnovabili sarà uno dei temi fondamentali del dibattito economico/sociale dei prossimi anni.

In sintesi, le opportunità di investimento nel prossimo decennio in nuove tecnologie sono abbondanti e con potenziale di business molto elevato - ma il rilancio della produttività totale dei fattori a livello globale risiede quasi esclusivamente nell'area della robotica e dell'Intelligenza Artificiale. Il costo? Una riduzione degli occupati per unità di prodotto, con un potenziale di riduzione e/o maggiore flessibilità degli orari di lavoro. ☺

NOTE

1. Il rapporto OCSE, *Aligning Transfer Pricing Outcomes with Value Creation*, dell'ottobre 2015 intende come *intangible assets* "ciò che non è né un asset fisico né un asset finanziario, che è suscettibile di essere posseduto o controllato per un utilizzo in attività economiche e il cui uso o trasferimento verrebbe compensato qualora la transazione si verificasse tra parti indipendenti in circostanze comparabili". Ai fini fiscali, lo stesso report indica una serie di categorie come *intangibles*: "brevetti; know-how e segreti industriali; marchi commerciali, loghi e brand; diritti contrattuali e licenze governative; avviamento e valore dell'azienda operante".
2. Ufficio europeo dei brevetti (EPO), Ufficio brevetti giapponese (JPO), Intellectual Property Office coreano (KIPO), Ufficio brevetti e marchi degli Stati Uniti (USPTO). L'ufficio cinese è il National Intellectual Property Administration (CNIPA).
3. "How robots change the world" - Oxford Economics, June 2019. Si vedano anche gli studi elaborati in collaborazione con Alix Partners e Accenture negli anni precedenti.
4. "Notes from the AI frontier" - McKinsey Global Institute, settembre 2018



CONTRO I DANNI DEL PROTEZIONISMO, UNA GLOBALIZZAZIONE PIÙ EQUILIBRATA

di Alessandro Terzulli e Pierluigi Ciabattoni

Alimentati dalle proteste degli esclusi della globalizzazione, dal populismo di politici incauti e dal confronto tra Usa e Cina, conflitti commerciali e nazionalismi risorgenti minacciano la stabilità e la crescita in tutto il mondo. Ma è possibile contrastare la deriva rilanciando un multilateralismo più attento alle esigenze delle persone e delle comunità.

Il 75° anniversario degli accordi di Bretton Woods arriva in un momento in cui il multilateralismo è messo a dura prova, forse “proprio quando ne avremmo più bisogno”, come ha di recente ricordato il Segretario Generale delle Nazioni Unite, António Guterres. Incombono infatti importanti sfide globali che occorre necessariamente affrontare in maniera collettiva e che non sono confinate alla sola sfera economica. Si pensi, ad esempio, alla lotta ai cambiamenti climatici, alla gestione dei flussi migratori, al miglioramento della sicurezza informatica, e così via.

Sul versante economico il protezionismo torna dopo decenni di progressiva, per quanto imperfetta, apertura commerciale.

Si tratta dell'ultima delle tre “ondate” di globalizzazione del Novecento, che ha mostrato un elemento di novità rispetto alle due precedenti, ossia il consistente aumento degli scambi nelle economie emergenti, oltre che in quelle avanzate. Gli effetti, come noto, non sono sempre stati positivi, o meglio, non sono stati positivi per tutti. La globalizzazione ha infatti mostrato i suoi limiti con riguardo all'equa distribuzione dei benefici, generando “vincenti” – in particolare le fasce povere delle economie emergenti – e “perdenti” – in primo luogo la classe media delle geografie avanzate. Non va tuttavia sottovalutato il ruolo del progresso tecnologico, un fattore che ha contribuito a generare “perdenti”.

Nello stesso periodo si è assistito a due forti “ondate” critiche nei confronti della globalizzazione¹. La prima, negli anni Novanta, era stata guidata da forze politiche di sinistra che intendevano difendere gli interessi dei Paesi del Sud del mondo. In particolare, i movimenti *no-global* si concentravano sui presunti effetti negativi del commercio e dei movimenti di capitali sulle economie meno sviluppate. La seconda, avviata nel periodo post-crisi, e tuttora in corso, è stata originata da movimenti di destra a “difesa” delle economie del Nord. Si pensi ai dazi introdotti o minacciati dagli Stati Uniti, alla Brexit, e più in generale, alla crescente retorica nazionalista che sta interessando un buon numero di Paesi in Europa. Sulle ragioni del riaffiorare di tali atteggiamenti di chiusura

(protezionismo e nazionalismo) si sono interrogati in molti. Tra gli altri, Dani Rodrik² ha posto un quesito interessante: derivano essi da ragioni culturali oppure economiche? Nel primo caso, l'idea è che questi fenomeni siano la conseguenza di una crescente spaccatura tra conservatori e progressisti, con i primi che avrebbero abbracciato valori di stampo nazionalista. Nel secondo caso, tali "rigurgiti" protezionistici rifletterebero l'incertezza economica di molti elettori, generata da una serie di fattori, quali, crisi finanziarie, effetti negativi della globalizzazione e politiche di austerità. Se così fosse, le soluzioni al problema sarebbero di più "facile" implementazione. Si pensi, ad esempio, alla promozione di politiche volte a ridurre le disuguaglianze e aumentare l'inclusione sociale. Se invece le ragioni fossero di tipo culturale e valoriale, è evidente che le strade da percorrere sarebbero più articolate.

L'impasse del multilateralismo: un'occasione per l'Europa?

In questa fase di stallo del multilateralismo, Bruxelles si sta ponendo in misura sempre maggiore come attore protagonista nella promozione del libero scambio. Negli ultimi anni infatti, l'Unione Europea (UE) ha sottoscritto importanti intese commerciali, le più recenti con Canada e Giappone; altri accordi sono in fase di negoziazione, quale quello con i Paesi dell'area Mercosur. Si tratta di un chiaro segnale contro i venti di protezionismo che, peraltro, consente al Vecchio Continente di avere un ruolo significativo nell'influenzare le regole del commercio mondiale, ad esempio, dal punto di vista della definizione degli standard.

Inoltre, sono molti gli Stati non europei che, da un lato non approvano l'approccio degli Stati Uniti all'interno delle istituzioni internazionali, dall'altro sono preoccupati dalle ambizioni di leadership della Cina in tali consessi, timori in parte condivisi anche dall'UE³, che però non rinuncia alla strada del dialogo con Pechino; o, ancora, biasimano l'atteggiamento geopolitico della Russia (si veda l'analisi di Danilo Taino in questo rapporto Macrotrends). In tale contesto, l'impegno alla cooperazione da parte dell'UE la rende un attraente polo alternativo per le questioni da risolvere in sede multilaterale.

L'Europa ha poi un peso rilevante all'interno delle istituzioni commerciali e finanziarie esistenti, come l'OMC e il Fondo Monetario Internazionale (FMI). L'attacco dell'amministrazione Trump all'OMC ha già spinto l'UE a presentare proposte di riforma per l'organismo. Infine, l'UE dovrebbe ambire a un ruolo di primo piano nella definizione delle regole di quei settori che si stanno affermando in maniera

imponente nel panorama globale, quali la tecnologia, la robotica e l'intelligenza artificiale. Proprio la futura governance delle tecnologie sta causando forti tensioni, con Cina, Russia e Stati Uniti che stanno cercando di imporre la propria leadership in questo campo, spesso in modo "aggressivo". I Paesi europei invece si trovano in fasi di sviluppo molto diverse; c'è quindi il rischio che l'Europa abbia un ruolo marginale nella definizione delle regole in questo campo. A ogni modo, l'UE ha dimostrato di poter avere un'influenza su scala globale anche su questioni emerse più di recente, come nel caso della normativa in materia di condivisione dei dati (General Data Protection Regulation, la famosa GDPR)⁴.

Il biennio 2017-18: un punto di svolta (negativo)

Che il multilateralismo fosse in una fase di stallo da diversi anni – almeno dal 2008, quando i negoziati di Doha giun-

Gli autori



ALESSANDRO TERZULLI è Chief Economist di SACE, ha lavorato in precedenza come economista presso il Centro Studi Confindustria e ha collaborato con diverse Università italiane in programmi di master su tematiche di economia internazionale, economia italiana e valutazione del rischio Paese. È docente a contratto in Analisi dei Mercati Internazionali e Rischio Paese presso l'Alta Scuola di Economia e Relazioni Internazionali dell'Università Cattolica del Sacro Cuore e membro del Consiglio Direttivo del Gruppo Economisti di Impresa.



PIERLUIGI CIABATTONI è coordinatore delle pubblicazioni dell'Ufficio Studi di SACE. Analista degli scenari economici italiani e internazionali, ha approfondito i temi della globalizzazione, del protezionismo e del commercio internazionale. È autore/coautore di pubblicazioni relative a temi di economia italiana e globale. In passato ha maturato esperienza nel mondo della consulenza, sviluppando competenze nei settori finanziario, industriale e immobiliare.

FIGURA 1. **Dazi medi USA sull'import dalla Cina**



FONTE: PETERSON INSTITUTE FOR INTERNATIONAL ECONOMICS (PIIE)

sero a un punto morto – è piuttosto evidente. Che il biennio 2017-18 abbia però rappresentato un punto di svolta nell’arrestarlo lo è altrettanto. Si pensi alle varie mosse dell’amministrazione Trump, quali il ritiro dalla Trans-Pacific Partnership (TPP), l’abbandono dell’accordo sul clima di Parigi e i frequenti attacchi all’OMC. Si è inoltre assistito a una brusca escalation nell’introduzione di dazi, in primo luogo contro la Cina. Ciò ha dato il la al ritorno di un protezionismo “spinto” che ormai si protrae da più di un anno e mezzo (figura 1). Se a questo si somma anche la questione “Brexit”, ancora irrisolta, è chiaro che il quadro globale a cui si va incontro in futuro si fa particolarmente complesso.

La “tregua” negoziata al G20 di Osaka alla fine del giugno scorso sembrava potesse allentare le tensioni commerciali che, nel tempo, avevano portato a dazi del 25% su circa 250 miliardi di importazioni dalla Cina. Il presidente americano ha invece deciso di introdurre ulteriori barriere tariffarie a partire dall’1 settembre, pari al 10% sui restanti 300 miliardi di importazioni americane da Pechino. Da quando l’amministrazione Trump è entrata in carica, il dazio medio applicato dagli Stati Uniti sui prodotti cinesi è passato dal 3,1% al 18,3%⁵. Se l’aliquota sui restanti 300 miliardi di beni fosse del 25% tale percentuale salirebbe al 27,8%. Il dazio medio sarebbe pari al 38,6% infine, qualora la Cina non fosse membro dell’OMC.

La risposta della Cina non si è fatta attendere. Pechino ha

infatti annunciato l’introduzione di nuovi dazi, dall’1 settembre e dal 15 dicembre, volti a colpire i prodotti americani: tra il 5% e il 10% su 75 miliardi di dollari di beni, del 25% sui beni dell’automotive e del 5% sui prodotti della componentistica di quest’ultimo settore.

Coerentemente con la logica “tit-for-tat” che ha caratterizzato la guerra commerciale tra i due colossi, il presidente Trump ha annunciato che gli Stati Uniti risponderanno a tali misure, alzando al 30% (dall’attuale 25%) i dazi sui 250 miliardi di dollari di beni cinesi e al 15% (dal 10%) i dazi in vigore dal primo settembre e da metà dicembre su circa 300 miliardi di dollari di beni Made in China. L’amministrazione americana ha inoltre invitato le imprese statunitensi a “iniziare a trovare alternative” ai partner cinesi.

La “partita” tra i due Paesi si gioca a tutto campo, sia in relazione agli strumenti utilizzati nel corso della guerra commerciale, sia con riguardo agli obiettivi perseguiti, che vanno al di là della mera riduzione dello squilibrio esterno, in particolare del disavanzo commerciale americano. Quanto agli strumenti utilizzati, si pensi alla svalutazione dello yuan. Il 5 agosto scorso, la Cina ha lasciato deprezzare la propria valuta oltre la soglia “psicologica” dei 7 yuan per dollaro: si è trattato della prima volta in oltre un decennio. Quanto agli obiettivi, è chiaro che la guerra commerciale è anche (e soprattutto) una guerra tecnologica. Non a caso, gli Stati Uniti stanno proseguendo la loro battaglia contro Huawei, la società cinese che ha guadagnato un buon vantaggio competitivo nella tecnologia 5G rispetto ai suoi concorrenti occidentali. Al momento è stata concessa un’ulteriore deroga fino al 19 novembre, dopo la quale le aziende statunitensi saranno costrette a cessare i rapporti con il colosso cinese.

Se questo è il quadro, non ci stupisce che alcuni osservatori abbiano paventato il rischio di una futura “balcanizzazione” dell’economia globale, con sfere di influenza guidate dagli Stati Uniti da un lato, e dalla Cina dall’altro, ciascuna con propri sistemi di pagamento, standard normativi e piattaforme tecnologiche. È chiaro che uno scenario di questo tipo avrebbe implicazioni macroeconomiche e sociali ben più ampie rispetto a quelle derivanti dall’introduzione di dazi⁶. Per inciso, chi scrive non è così pessimista.

Già nell’edizione 2018 di *Macrotrends* avevamo avuto modo di discutere gli impatti economici derivanti dalle tensioni commerciali. Scenderemo ora maggiormente nel dettaglio, analizzando anche gli effetti su altri Paesi; e, coerentemente con l’obiettivo di questi rapporti, in un’ottica di lungo periodo.

Tensioni commerciali: tre scenari possibili, uno desiderabile

Sono tre gli scenari delineati dal FMI⁷, che riflettono altrettante potenziali evoluzioni delle relazioni commerciali, in primis tra Stati Uniti e Cina. Lo **scenario 1** stima gli effetti dell'introduzione di dazi al 25% su tutte le importazioni statunitensi di auto e ricambi (indipendentemente dalla loro origine o partner commerciale) e di una equivalente rappresaglia della totalità dei partner. Nello **scenario 2** si ipotizza un accordo tra Washington e Pechino che consenta di eliminare il deficit bilaterale. Tale obiettivo è raggiunto percorrendo, simultaneamente, due vie: da un lato, la Cina aumenta gli acquisti di beni americani; dall'altro, il Paese asiatico restringe volontariamente le esportazioni verso gli Stati Uniti, in particolare di determinati beni, tra cui quelli dell'elettronica. Lo **scenario 3** contempla l'ipotesi di un mancato accordo che conduce a un'escalation di barriere tariffarie tra le parti. In particolare, si ipotizzano dazi reciproci al 25% su tutte le merci provenienti dalla controparte. Un risultato comune ai vari scenari è la contrazione del Pil statunitense in una forchetta compresa tra lo 0,2% e lo 0,3% nel lungo periodo. Il fatto che l'effetto non sia, a livello aggregato, dirimpente, non sorprende, specie se si considera che le esportazioni degli Stati Uniti verso la Cina corrispondono all'1% del suo Pil e le sue importazioni al 3%. Allo stesso modo, le esportazioni della Cina verso gli Stati Uniti corrispondono al 4% del Pil del Paese asiatico e le sue importazioni da Washington all'1%. La contrazione del Pil statunitense può non sorprendere negli scenari 1 o 3, nei quali emergono effetti negativi sia a causa dei dazi introdotti dalla stessa amministrazione statunitense – l'aumento delle barriere tariffarie da parte di Washington grava infatti su consumatori e imprese americane che devono fronteggiare tale distorsione, affidandosi a fornitori meno efficienti e più costosi – sia a causa della *retaliation* dei partner commerciali – che generano perdite di reddito per le aziende americane. Può invece stupire che nello scenario 2, l'effetto complessivo sul Pil degli Stati Uniti sia negativo. Tale risultato è dovuto agli effetti opposti prodotti dalle due parti dell'accordo: da un lato, vi sono ulteriori acquisti da parte della Cina che avvantaggiano alcuni settori statunitensi; dall'altro, alla volontaria riduzione delle esportazioni cinesi di specifici beni verso il Paese nordamericano, non corrisponde una significativa espansione negli Stati Uniti degli stessi settori protetti – i quali, a loro volta dipendono, in una certa misura, dagli input cinesi. Ciò testimonia che i fattori produttivi provenienti da oltreconfine non sono facil-

mente sostituibili con produzione interna.

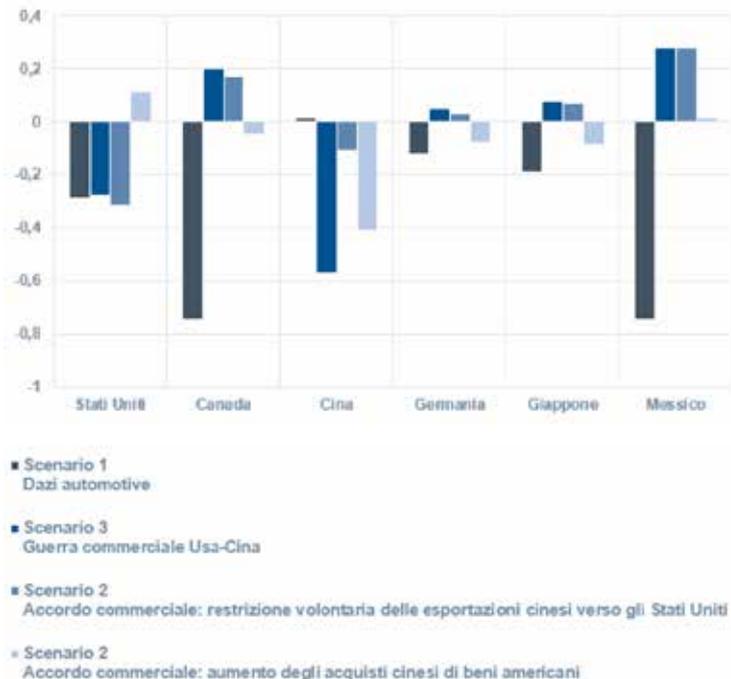
Gli effetti possono essere invece più profondi ed eterogenei sulle economie “esposte” a tali dinamiche, per le quali si evidenzia che l'effetto è, generalmente, una funzione dell'esposizione “diretta”, ovvero dei flussi commerciali con i mercati impattati dai dazi, sebbene in alcuni casi le esposizioni “indirette” giochino un ruolo di prim'ordine attraverso le catene di approvvigionamento. L'effetto sul Pil di alcuni dei principali partner commerciali degli Stati Uniti – quali Canada, Cina, Germania, Giappone e Messico, che insieme rappresentano oltre la metà del totale delle importazioni americane – è peraltro fortemente dipendente dallo scenario in esame. Ad esempio, nello scenario 3 – in cui Stati Uniti e Cina sono in una “guerra commerciale” conclamata – entrambi i Paesi ne risentono. Altre economie fortemente integrate con Washington invece, quali Canada e Messico, beneficerebbero, nel lungo periodo, della minore concorrenza cinese nel mercato statunitense (figura 2). Al contrario, questi stessi due Paesi sarebbero quelli maggiormente esposti nello scenario 1, proprio per la loro significativa esposizione al commercio con gli Stati Uniti. Ciò vale, seppure in misura minore, per la Germania e per il Giappone. Altrettanto eterogenei sono gli effetti a livello settoriale. Ad esempio, nello scenario 2, il settore agricolo statunitense beneficia notevolmente dell'accordo tra le parti; al contrario, esso registra una contrazione nello scenario 1, poiché diversi partner commerciali aumentano i dazi proprio sui prodotti agricoli in risposta ai dazi di Washington.

Al di là dei dazi: perché il commercio di beni potrebbe ridursi in futuro?

Sono diversi i fattori che, già da alcuni anni, stanno contribuendo a modificare profondamente, la “natura” dell'inte-



FIGURA 2. Effetti sul Pil degli Stati Uniti e di alcuni partner commerciali (var. %)



FONTE: FMI

grazione dei mercati: la minore partecipazione alle catene globali del valore; il ruolo crescente dei servizi e dei dati nei flussi transfrontalieri; lo sviluppo delle nuove tecnologie.

A mostrare risvolti interessanti circa le dinamiche delle catene globali del valore è una recente analisi di McKinsey⁸. Un primo grande mutamento, rispetto al periodo pre-crisi, riguarda il fatto che, sebbene sia la produzione sia il commercio continuano ad aumentare in termini assoluti, l'intensità degli scambi, ovvero la quota di produzione scambiata, sta diminuendo all'interno di quasi tutte le catene del valore analizzate. In particolare, essa è diminuita dal 28,1% del 2007 al 22,5% del 2017. Tale dinamica riflette in primo luogo lo sviluppo della Cina e di altre economie emergenti, che ora consumano in misura maggiore i prodotti che producono.

Con riguardo ai servizi, i numeri testimoniano il ruolo crescente che essi stanno assumendo per l'economia mondiale. Nel 2017, il commercio di servizi ha superato i 5.100 miliardi di dollari. Sebbene si tratti di una cifra ancora inferiore a quella degli scambi di beni

(pari a 17.300 miliardi di dollari), va sottolineato che negli ultimi dieci anni i movimenti transfrontalieri dei primi sono cresciuti a un ritmo superiore del 60% rispetto a quello dei beni. Peraltro, non va dimenticato che le statistiche tradizionali non riescono a catturare appieno il valore economico generato dai servizi; Nel complesso, McKinsey stima che il valore degli scambi sia sottostimato per 8.300 miliardi di dollari l'anno: così calcolato, il commercio di servizi (in termini di valore aggiunto) sarebbe già superiore a quello di beni (figura 3). Tale prospettiva inciderebbe sostanzialmente anche sulla bilancia commerciale di alcuni Paesi, specie quella degli Stati Uniti.

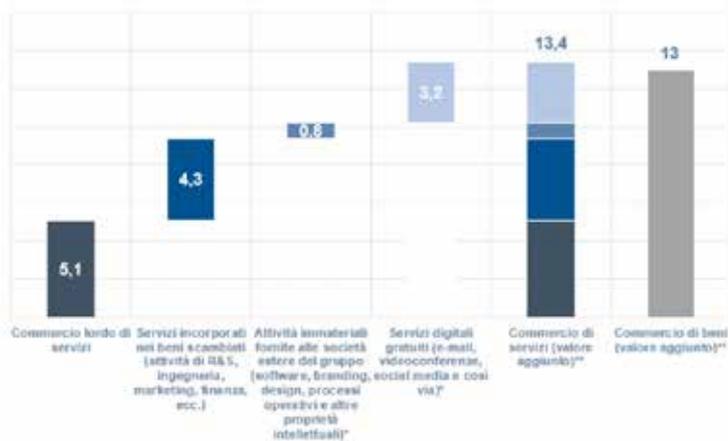
L'ultimo fattore che potrà impattare il commercio di beni è il progresso tecnologico. L'impatto netto non è chiaro, ma sembra che possa rallentare gli scambi di beni e alimentare quelli di servizi. Un'ulteriore analisi elaborata da McKinsey⁹ ha tentato di stimare tale effetto. Se da un lato, alcuni fattori, come la robotica e l'intelligenza artificiale, renderanno più economico per le imprese produrre in un unico sito anziché mantenere catene di fornitura relativamente costose, dall'altro, una serie di fattori contribuirà a ridurre i costi di transazione e logistica, alimentando il commercio. Ulteriore stimolo al commercio arriverà da tecnologie quali, ad esempio, l'Internet of Things o l'intelligenza artificiale che potrebbero ridurre i tempi di spedizione e di elaborazione doganale del 16-28%. Dato che la letteratura economica rileva che una riduzione dell'1% dei costi commerciali può comportare un aumento dello 0,4% dei flussi commerciali, ne deriva che gli scambi potrebbero aumentare del 6-11% entro il 2030.

Una "buona" e "nuova" globalizzazione è quindi possibile?

Negli ultimi due anni il dibattito economico è stato in larga parte assorbito dal protezionismo e anche noi ci siamo concentrati sul tema nelle ultime due edizioni di Progetto Macrotrends. Se da un lato abbiamo argomentato come i dazi possano produrre effetti distorsivi e si dimostrino per giunta inefficaci per raggiungere gli obiettivi desiderati da coloro che li implementano, dall'altro abbiamo spostato l'attenzione sui fattori che caratterizzeranno in maniera altrettanto importante l'economia mondiale nei prossimi anni.

I grandi cambiamenti – globalizzazione e rapido pro-

FIGURA 3. **Commercio mondiale di beni e di servizi in valore aggiunto** (2017, trilioni di dollari)



Stima (intervallo superiore)

** Il valore dei servizi incorporati nel commercio di beni e il valore dei beni incorporati nel commercio di servizi non sono considerati nelle somme.

NOTA: I SERVIZI INCORPORATI NEL COMMERCIO DI BENI SONO DEFINITI COME IL LORO VALORE AGGIUNTO NEGLI SCAMBI DI QUESTI ULTIMI. LA STIMA DELLE ATTIVITÀ IMMATERIALI FORNITE ALLE SOCIETÀ ESTERE DEL GRUPPO È BASATA SU DATI A LIVELLO AZIENDALE RELATIVI A PROFITTI E SPESE E AGGIUSTATI PER LA QUOTA DI RICAVI ASSOCIATA ALLE ATTIVITÀ IMMATERIALI PRODOTTE DALLA SEDE CENTRALE. LA STIMA DEI SERVIZI DIGITALI TRANSFRONTALIERI GRATUITI È BASATA SUL NUMERO DI UTENTI STRANIERI DI SITI WEB GLOBALI E SUL VALORE IMPLICITO DEI SERVIZI DIGITALI (COME SOCIAL MEDIA E SERVIZI DI MESSAGGISTICA).

FONTE: CAPITAL IQ, OMC, FMI, WORLD INPUT-OUTPUT DATABASE, ALEXA WEB INFORMATION SERVICE, MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE

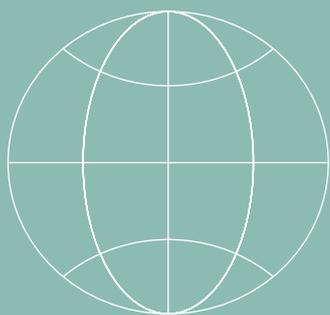
crediamo si sia accumulata sufficiente esperienza con riguardo alle storture che la globalizzazione e il progresso tecnologico hanno prodotto e sono in grado di produrre. Questo bagaglio di conoscenza va sfruttato, se non altro per attivare meccanismi volti a correggere tali distorsioni e a impedire che se ne presentino di simili in futuro. Altro nodo, secondo noi cruciale, riguarda la necessità di avvicinare le istituzioni internazionali e statali alle comunità. Anche laddove le prime abbiano operato nell'interesse di queste ultime, vi è sempre stato un enorme problema di comunicazione e spesso trasparenza, sia delle azioni sia dei risultati. In questo senso, pensiamo che rendere i processi più "nitidi", semplificare il linguaggio, prendere in considerazione l'ipotesi di una presenza diretta sul territorio – all'interno delle comunità – di referenti di tali organismi, con cui potersi interfacciare, in una frase, rendere meno "astratte" tali istituzioni e garantire una maggiore possibilità di "controllo" alle comunità, potrebbe essere la chiave per riavvicinare queste ultime agli altri due pilastri, Stato e mercato. Non necessariamente, infatti, ciò che è deciso a un livello più prossimo è migliore di quanto è stabilito da "lontano". Ma in assenza di conoscenza e di condivisione delle informazioni e dei processi, si innescano i "soliti sospetti". Si ha sempre paura di ciò che non si conosce. Siamo ben consapevoli che la strada per implementare soluzioni di questo tipo sia piuttosto complessa, ma se l'alternativa dev'essere un ritorno a un "protezionismo spinto" e, più in generale, una chiusura sempre maggiore, crediamo valga la pena tentare di percorrerla. Per una "nuova" e "buona" globalizzazione. 🇩🇪

gresso tecnologico – che hanno interessato e continueranno a interessare l'economia e, soprattutto, la società, rischiano, ancora una volta, di creare ulteriore scollamento tra la comunità da un lato e lo Stato e i mercati dall'altro. Sono questi i tre pilastri che reggono la società secondo Raghuram Rajan¹⁰ e che non sono più in equilibrio fra loro. Tale squilibrio ha determinato forti contraccolpi ed è, a nostro avviso, la radice di ciò che oggi viene chiamato "populismo". La risposta al problema, secondo l'ex governatore della Banca centrale indiana, è, in estrema sintesi, un maggiore "localismo", inteso come processo attraverso il quale organismi internazionali e Stati restituiscono potere alle comunità.

Chi scrive non ha la pretesa di indicare soluzioni, ma di offrire idee e spunti di riflessione. In primo luogo,

NOTE

1. Pompeo Della Posta, "The Economics of Globalization", 2018.
2. Dani Rodrik, "What's driving populism?", 2019.
3. IAI, "US-China Trade War: Why the EU Should Take Sides and Favour the Rules-based Order", 2019.
4. A. Dworkin e R. Gowan, "Rescuing multilateralism", 2019.
5. PIIE, "Trump's Latest Trade War Escalation Will Push Average Tariffs on China Above 20 Percent", 2019.
6. Capital Economics, "The end of the world as we know it?", 2019.
7. FMI, "Trade Wars and Trade Deals: Estimated Effects using a Multi-Sector Model", 2019.
8. McKinsey, "Globalization in transition: the future of trade and value chains", 2019.
9. McKinsey, "Next-generation technologies and the future of trade", 2019.
10. R. Rajan, "The Third Pillar: How Markets and the State Leave the Community Behind", 2019.



GEO-ECONOMIA E GEO-POLITICA

-
- 32 **Tra Usa e Cina un confronto per la supremazia globale**
Daniilo Taino
- 36 **Nella Belt and Road Initiative gli appetiti globali della Cina**
Massimo Deandreis
- 41 **Dagli squilibri della democrazia una spinta a populismi e autocrazie**
Renato Mannheimer e Giorgio Pacifici
-



TRA USA E CINA UN CONFRONTO PER LA SUPREMAZIA GLOBALE

di Danilo Taino

Le misure protezionistiche avviate da Trump non puntano solo a un riequilibrio commerciale o valutario. Rappresentano una sfida a tutto campo, economica e tecnologica, per l'egemonia nel XXI secolo. Un quadro dove Europa, Russia e altri Paesi giocano solo un ruolo da comprimari.

Da un paio d'anni, il pivot della conversazione geo-politica globale è la Trappola di Tucidide. Uno slogan azzeccato per descrivere la rivalità tra Stati Uniti e Cina e i rischi che di conseguenza corre il mondo; ma solo un primo passo che avverte del pericolo ma non aiuta a capire come evitarlo. La brillante definizione è stata coniata dal professore americano di Scienze Politiche Graham Allison nel 2012 e poi elaborata in un libro del 2017, *Destined for War*. Lo storico greco Tucidide stabilì che la Guerra del Peloponneso (431-404 a.c.) fu provocata "dalla crescita del potere ateniese e dalla paura che ciò causò a Sparta". Sul concetto di potenza emergente che sfida la potenza dominante e sulla

reazione di quest'ultima, Allison (che insegna a Harvard) ha elaborato e ha calcolato che, nella storia, su 16 casi di rivalità tra potere crescente e potere consolidato, 12 sono terminati con una guerra. Washington e Pechino, dunque, farebbero bene a studiare la storia: sulla base dell'esperienza, non è scritto che il confronto finisca in modo violento ma le probabilità che ciò avvenga sono tre su quattro. In effetti, oggi la sfida tra le due potenze è ormai evidente.

Primo, i dazi imposti da Donald Trump alla Cina sono solo apparentemente finalizzati a riequilibrare la bilancia commerciale tra i due Paesi: in realtà, gli Stati Uniti – tutto l'establishment, non solo la Casa Bianca e nemmeno solo i repubblicani – intendono annullare i vantaggi sfruttati dai cinesi negli scorsi decenni, che essi ritengono illegittimi: la sottrazione di tecnologia occidentale, il mancato rispetto della proprietà intellettuale, il finanziamento di Stato all'espansione internazionale delle aziende cinesi, la protezione del mercato interno dagli investimenti esteri. Dietro a questo, c'è l'obiettivo di Washington di costringere la Cina a rovesciare completamente il proprio modello economico, forse anche la tentazione di provare a rallentarne la crescita.

Secondo, la sfida tecnologica lanciata da Xi Jinping – l'egemonia in una decina di settori strategici entro la metà del secolo – è avversata in modo diretto dalla Casa Bianca: il caso Huawei è quello che pro-

voca le onde più alte ma gli ostacoli posti dall'Amministrazione Usa alla collaborazione con la Cina stanno arrivando un po' ovunque, dall'industria agli studenti nelle università.

Terzo, Washington sta cercando – in modo contraddittorio ma deciso – di limitare l'espansione di Pechino nell'Eurasia. In reazione alla Belt and Road Initiative di Xi (su questo punto si legga il saggio di Deandreis), Trump e il Dipartimento di Stato hanno enucleato la strategia, se così si può chiamarla, dell'Indo-Pacifico: una rete di sicurezza tra Australia, Giappone, Corea del Sud e possibilmente India per limitare l'influenza cinese negli oceani Indiano e Pacifico.

Quarto, la sfida militare è ancora poco evidente ma da un lato c'è l'intenzione dichiarata della Cina di diventare, per la prima volta nella sua storia, una potenza marittima, iniziando con limitare l'influenza americana in Asia, e dall'altra c'è l'intenzione americana – iniziata ben prima della presidenza Trump – di non fare alcun passo indietro nel teatro asiatico, nemmeno nel Mare Cinese Meridionale e in quello Orientale.

La sfida tra Washington e Pechino si sta sviluppando a 360 gradi, un'evoluzione che rinforza il rischio di finire in una Trappola di Tucidide. Si tratta però di andare oltre, di capire quali sono le caratteristiche di questa sfida, che sarà probabilmente la questione globale più rilevante dei prossimi decenni e riguarderà tutti, Europa compresa, non solo Stati Uniti e Cina.

La sfida egemonica mondiale

L'idea che Atene, cioè la potenza emergente, debba avere sempre la meglio su Sparta, la potenza dominante e declinante, non è necessariamente corretta. In questa fase, ad esempio, Pechino dà l'impressione di giocare in difesa. Non solo a causa dell'aggressione commerciale di Trump, che pure è importante e, soprattutto, non era stata affatto prevista da Xi e dalla dirigenza del Partito Comunista. Oltre a ciò, Washington sta imponendo al mondo proprie decisioni in un modo discutibile, attraverso sanzioni dirette e indirette, ma in misura mai vista finora e con un'efficacia molto aumentata dalle nuove tecnologie d'informazione.

Lo scontro con l'Iran è il caso più evidente di questo

mostrare i muscoli. Ma anche le sanzioni contro la Russia stanno avendo effetti maggiori di quanto si pensasse. Un modus operandi rischioso nel lungo termine: il resto del mondo non rimarrà passivo ancora per molto. Ma per ora una notevole dimostrazione di potenza che suona da avvertimento nei corridoi del potere di Pechino. Sostenuta, tra l'altro, da due realtà. La prima è la forza dell'economia americana, tuttora nel ciclo di espansione più lungo della storia del Paese. La seconda, in parte connessa, è la sostanziale autonomia energetica raggiunta dagli Stati Uniti grazie al *fracking*. Non solo rende più efficiente l'economia e riduce i costi; di fatto ha anche cambiato il mondo dell'approvvigionamento energetico, dal momento che la produzione americana rende più stabile il prezzo del petrolio, nonostante le crisi in Iran, Libia, Venezuela e Golfo Persico: sta insomma cambiando i termini della geopolitica dell'energia, con gli Stati Uniti meno preoccupati di un tempo della stabilità del mercato e dunque più liberi di agire.

La battaglia per l'egemonia e per un nuovo ordine internazionale si svilupperà sui tempi lunghi. Al momento, però, è difficile sostenere che il declino degli

L'autore



DANILO TAINO, Laurea in Architettura al Politecnico di Milano (1979) ha vinto nel 1999 il Premio Saint-Vincent per il giornalismo economico. Dopo aver frequentato la Scuola dell'Ordine Nazionale dei Giornalisti (1981-83) ha lavorato come redattore al quotidiano Reporter (1985) ed è poi entrato nel gruppo Sole 24 Ore come redattore nel settimanale Mondo Economico (1986-89). Dal 1989 a oggi lavora al Corriere della Sera: dall'89 al '92 a Londra; dal '92 al '97 alla redazione economica di Milano; dal '97 al 2002 è stato responsabile dell'inserto Corriere Economia; dal 2003 al 2007 è stato inviato speciale di economia e politica internazionali; dal 2007 al 2017 corrispondente da Berlino e columnist; dall'inizio del 2018 è inviato speciale, Statistics Editor e columnist.



Stati Uniti – che è sempre da misurare in relazione all’ascesa di altri Paesi – stia avvenendo a grandi passi; nonostante le divisioni politiche interne, le crisi di povertà e degli oppioidi in alcune zone del Paese o le evidenti disfunzioni dell’Amministrazione Trump. Piuttosto, nasce una domanda: è possibile che Xi Jinping abbia sbagliato i calcoli, che abbia anticipato i tempi e lanciato la Cina in una sfida che non è ancora in grado di sostenere?

L’azzardo cinese

Il padre dell’apertura della Repubblica Popolare al mondo, Deng Xiaoping, alla fine degli Anni Settanta del secolo scorso aveva raccomandato ai suoi successori di tenere un profilo basso, di misurare le forze in campo e di riconoscere le debolezze del proprio Paese prima di lanciare sfide. Arrivato pienamente al potere nel 2013, Xi ha del tutto abbandonato la dottrina di Deng seguita fino ad allora,

viste anche le evoluzioni della situazione a Hong Kong e le difficoltà economiche e finanziarie del Paese. Sullo sfondo, c’è un elemento di sistema probabilmente non secondario, per valutare a pieno lo stato dei fatti e le preoccupazioni dei due rivali: se la sua strategia fallisce, il presidente Trump perde le prossime elezioni; se la sua strategia fallisce, il presidente Xi perde la testa (in modo reale o metaforico). La differenza tra una democrazia e una dittatura si vede anche nel momento della caduta del leader.

Detto questo, la sfida tra Stati Uniti e Cina è qui per restare: potrà avere tregue, rallentamenti, accelerazioni. Ma il fatto che Pechino sia una realtà economica e politica che domanda un riconoscimento e una posizione rilevante nello stabilire l’ordine internazionale richiede una risposta. Che difficilmente può essere una Guerra Fredda così come lo fu quella tra l’Occidente e l’impero sovietico. Allora, la cortina che separava i due sistemi era effettiva, i rapporti economici e commerciali scarsi, la penetrazione tecnologica minima. Oggi è il contrario: decenni di apertura dei mercati e di caduta delle frontiere hanno creato un sistema di collegamenti e di cooperazioni che, se fosse spezzato, probabilmente produrrebbe catastrofi globali in economia e in politica. È una eventualità che, naturalmente, non può essere esclusa: la tentazione di un mondo nel quale funzionano due Internet separati e non comunicanti è, ad esempio, una realtà già presente; le ragioni di sicurezza addotte per limitare l’espansione di un Paese verso l’altro sono sempre più frequenti; il protezionismo commerciale che rischia di diventare guerra delle valute è un rischio reale. Ma si tratta di una prospettiva da rigettare.

Disinnescare la bomba

Come fare, dunque, per disinnescare la bomba ed evitare il 75% di probabilità che la Trappola di Tucidide scatti? Che si vada allo scontro diretto? Difficile, soprattutto a causa delle divisioni dell’Occidente. Le tensioni tra Stati Uniti ed Europa sono uno dei caratteri della situazione odierna su cui punta Pechino e sui quali lavora per aumentare le distanze tra le due sponde dell’Atlantico. In ciò sostenuta da quello che sembra il suo alleato del momento, la Russia di Vladimir Putin. Grandi re-

Il peggioramento dei rapporti tra Europa e USA è causato dalle intemperanze di Trump ma anche dall’ambiguità dell’Unione europea.

ha varato la Belt and Road Initiative finalizzata a unire il supercontinente eurasiatico non solo con infrastrutture ma anche politicamente sotto l’egemonia cinese; ha lanciato la politica del Made in China 2025 (oggi nominalmente abbandonata) come primo passo per il primato tecnologico; ha rafforzato le forze armate; ha aumentato la repressione e il controllo politico e sociale all’interno.

L’effetto della nuova Cina di Xi Jinping è di avere alzato il livello di preoccupazione sugli obiettivi di Pechino nei Paesi vicini e, soprattutto, negli Stati Uniti, dove ormai il pericolo cinese è una delle poche considerazioni bipartisan che attraversano il dibattito politico. Sono in grado Xi e l’attuale vertice del Pcc di sostenere la sfida da loro stessi lanciata? È questa la domanda forse più interessante del mo-

sponsabilità nel peggioramento dei rapporti tra Washington e gli alleati storici europei ricadono naturalmente su Trump, sulle sue minacce di tariffe commerciali, sui suoi dubbi circa il ruolo della Nato, sulla sua avversione all'Unione europea. Ma non minori sono le responsabilità dell'altra parte della sponda atlantica. Non solo l'ambiguità nei confronti dell'ombrello difensivo americano. Non solo le inconsistenze e gli arretramenti in fatto di creazione di un mercato unico Usa-Ue (Francia in testa). Soprattutto, l'Europa vive nella contraddizione di non avere un'idea chiara della propria collocazione internazionale, e quindi di mancare di una propria politica estera e di sicurezza, mentre ancora si illude di potere presentarsi come un modello democratico e aperto da replicare nel resto del mondo mentre il resto del mondo ha preso tutt'altre strade. L'eurocentrismo è una malattia che, se protratta troppo a lungo, può essere fatale.

Vista la sfida posta dal disordine internazionale, Stati Uniti ed Europa dovrebbero puntare a nuovi equilibri nei quali la Cina possa avere un ruolo importante. Costringendola però ad accettare l'economia di mercato, a limitare l'influenza dello Stato negli affari economici, a rispettare la proprietà intellettuale e le regole del fare business a livello globale e a spingerla sulla strada della libertà d'impresa e delle libertà democratiche. Un Occidente unito – che comprenda il Giappone, l'Australia, la Corea del Sud, l'India, il Sud America e, in generale, le democrazie e le economie di mercato – sarebbe nella posizione di poterlo fare. Questo, però, potrebbe non succedere fino a quando l'Europa non aumenterà il proprio impegno in fatto di politica estera e di sicurezza, non solo spendendo di più e meglio ma soprattutto cambiando il modo di leggere il mondo del XXI secolo. E fino a quando gli Stati Uniti non riconosceranno pienamente un ruolo a un'Europa più disposta a impegnarsi nella geo-politica oltre che a essere un campione dei commerci.

La rottura degli equilibri globali prodotta da Xi e Trump impone un nuovo pensiero strategico. A Washington, a Pechino e persino a quell'Europa messa di fronte alla prospettiva di una fine quasi certa di 70 anni di prosperità "facile", poco impegnativa. La ricostruzione dell'Occidente, su basi nuove e condivise, è il primo passo sulla via di un nuovo ordine internazionale non illiberale. ♡





NELLA BELT AND ROAD INITIATIVE GLI APPETITI GLOBALI DELLA CINA

di Massimo Deandreis

Avviato a diventare la prima economia mondiale, il gigante asiatico punta a consolidare la sua posizione geo-strategica e passare da potenza regionale a potenza globale. Con il contrasto degli Stati Uniti. Ma con l'avallo, talvolta ambiguo dell'Europa e la rassegnazione della Russia. E l'Italia non sta a guardare.

Un antico proverbio cinese recita “Non temere di avanzare lentamente, abbi solo paura di fermarti” e un altro, altrettanto bello, ci dice che “Il momento migliore per piantare un albero era 20 anni fa. Il secondo miglior momento è ora”. In entrambe questi antichi detti è scolpito il senso del tempo, l'importanza di guardare nel lungo periodo e di procedere con determinazione consapevoli della propria meta.

Se guardiamo a come è mutata la Cina negli ultimi 20 anni abbiamo chiaro che questo assunto ha guidato lo sviluppo del gigante asiatico: nel 2001 il Pil cinese era 2.424 miliardi di dollari, nel 2019 è atteso arrivare a 11.504 miliardi di dollari, con una crescita del 375%. Nello stesso arco di tempo il Pil statunitense è cresciuto

del 43% arrivando a 18.357 miliardi di dollari, e quello europeo (al netto di UK) è cresciuto del 28% arrivando a 16.626 miliardi di dollari¹.

Pur ipotizzando un rallentamento della sua economia, in parte già in corso, non è lontano il traguardo cinese di superare il Pil americano e quello europeo, anche se gli indicatori pro-capite, per un Paese così popoloso, sono ancora molto distanti da quelli occidentali. È chiaro dunque che questi dati sanciscono l'emergere di una nuova superpotenza economica e il graduale spostamento del baricentro geografico mondiale, prima basato unicamente sull'asse Atlantico.

Come per le leggi della fisica, anche in economia e in politica l'emergere di una nuova forza genera attriti e resistenze e un nuovo equilibrio deve essere trovato. Il nodo primario è quello del rapporto tra Stati Uniti e Cina. Una sfida alla supremazia planetaria rivolta soprattutto agli Usa che sono la potenza affermata e globale con un primario apparato militare e una moneta ancora dominante (su questo tema si legga il saggio di Danilo Taino).

È in questo contesto che va letta l'iniziativa lanciata dal Presidente cinese Xi Jinping a settembre del 2013 della Belt and Road, sapientemente chiamata *Initiative* e non *Strategy* per dare il senso di una volontà di partnership e di cooperazione. Centrata inizialmente sulle infrastrutture di connessione, la BRI ha via via assunto un significato più ampio, geo-politico e geo-strategico. Oggi questo acronimo è diventato sinonimo di una Cina che vuole fare il salto da potenza

regionale asiatica, a potenza globale. Ecco dunque l'emergere della competizione "geo-politica" e non più solo economica, con gli Stati Uniti. Ma il tema si pone anche per l'Europa e soprattutto per la sua sponda mediterranea, punto di arrivo proprio della Belt and Road Initiative.

La nuova centralità al Mediterraneo

Infatti, un altro degli effetti geo-economici e geo-politici derivanti dalla crescita cinese è la ritrovata centralità del Mediterraneo e il crescente ruolo della Cina in questo mare così strategico per gli assetti globali.

Un salto indietro nella storia ci fa ricordare che fin dal tempo dei Romani, e via via risalendo nel Medioevo e poi all'epoca delle Repubbliche Marinare, una parte importante dello sviluppo europeo è passato dai commerci con l'Oriente, diventato più "lontano" ed "estremo" man mano che da Marco Polo in poi, i velieri e le carovane si spinsero lontano verso Est, dentro il grande territorio cinese.

Fino alla scoperta dell'America il commercio mondiale (limitato da quelli che erano i mezzi e le dimensioni dell'economie di allora) era tutto centrato sui rapporti economici tra Europa e Oriente. Poi dal 1492 il pendolo della storia ha cambiato direzione e l'asse del commercio mondiale ha iniziato a spostarsi gradualmente sull'Atlantico. Nonostante diverse fasi alterne e varie epoche storiche, questo asse è stato saldamente il perno delle relazioni economiche mondiali, fino a diventare, con le due Guerre Mondiali e dopo la Seconda, anche un'alleanza geo-politica e militare centrata sul rapporto tra Stati Uniti ed Europa.

L'emergere della Cina come nuovo polo e potenza economica globale pone dunque questioni importanti anche rispetto alla tenuta dei rapporti atlantici. Anche in questo caso alcuni dati economici sono una bussola importante per comprendere cosa sta avvenendo. Gli ultimi dati ci dicono che l'Europa (EU28) importa dalla Cina 375 miliardi di euro di beni all'anno e ne esporta 375 verso gli Stati Uniti. Interessante, seppur casuale, coincidenza di numero. Gli Stati Uniti sono in deficit commerciale sia verso l'Europa che verso la Cina. L'Europa ha un surplus commerciale verso gli Stati Uniti (circa 120 miliardi di euro) ma è in deficit commerciale verso la Cina (circa 170 miliardi di euro).

Questi dati non sono un domino astratto. Ci dicono una cosa importante: tra i due poli opposti (Stati Uniti in

forte deficit con tutti) e Cina (in forte surplus con tutti), l'Europa sta in mezzo. E sta in mezzo anche nelle lunghe catene di supply chain (soprattutto meccanica ed elettronica) perché l'industria europea importa dalla Cina, trasforma ed esporta negli Stati Uniti.

La via marittima

Ora, se consideriamo che l'80% di tutto il commercio mondiale parte e arriva via nave, comprendiamo bene come l'economia marittima possa essere un formidabile osservatorio di quello che sta capitando a livello globale e delle nuove tendenze dell'economia mondiale.

Prendiamo ad esempio i container. Questa modalità di trasporto è quella che si usa prevalentemente per il commercio di manufatti. Il volume dei container movimentati nei porti mondiali è in continua crescita, nell'ultimo anno del 6%. Ma osservando più nel dettaglio vediamo che questa crescita è concentrata in Asia, regione che ha movimentato il 63% dei container globali, seguita da Europa con il 16% e poi gli Usa con "solo" l'8%.

Se poi guardiamo alle tre più importanti rotte mondiali dei cargo (la rotta transpacificica, quella transatlantica e

L'autore



MASSIMO DEANDREI è Direttore Generale di SRM Centro Studi collegato al Gruppo Bancario Intesa Sanpaolo. Nello stesso Gruppo aveva ricoperto l'incarico di Responsabile dell'Ufficio di Presidenza del Consiglio di Gestione della Banca. Ha lavorato come ricercatore presso il Centro Einaudi e l'Associazione dei Centri

Finanziari Regionali Europei (ACFRE) a Bruxelles, collaborando con l'OECD a Parigi. Ha vissuto a Bruxelles dal 1995 al 2000, dove è stato Responsabile della Delegazione delle Camere di Commercio presso l'Unione Europea. Dal 2001 al 2008 è stato Direttore Generale di Unioncamere Piemonte. Dal 2008 è Docente a contratto di Business Management presso il Dipartimento di Management dell'Università di Torino. È autore di numerose pubblicazioni e ricerche economiche ed è Direttore Responsabile di *Rassegna Economica*, rivista di economia e diritto bancario fondata dal Banco di Napoli nel 1931. Dall'aprile 2016 è Presidente del GEI l'Associazione Italiana degli Economisti d'Impresa.



quella Asia-Europa) abbiamo un altro formidabile indicatore dei fenomeni in atto. Nel 1995 la rotta che dall'Asia portava in Europa via Suez copriva il 27% della quota di mercato. Ma nel 2018 la fotografia è cambiata: la rotta via Suez è costantemente cresciuta fino ad arrivare al 41% del totale, mentre sia la rotta transpacificica, che quella transatlantica sono calate.

Il Canale di Suez è quindi il perno attorno al quale ruota il successo della via marittima della Belt and Road. Questa grande opera infrastrutturale, raddoppiata nel 2016, consente ora la navigazione nelle due direzioni; questo ha velocizzato il passaggio delle navi, fluidificato i traffici e soprattutto - punto essenziale - lo ha reso percorribile a qualsiasi tipologia e dimensione di nave, anche le megaship.

Questo è un dato di fondamentale importanza perché l'industria dello shipping è anch'essa in una fase di profonda mutazione. Assistiamo a livello globale a operazioni di Merger and Acquisition che portano alla nascita di veri e propri colossi dello shipping come la cinese Cosco. Inoltre, le grandi alleanze tra carrier hanno portato il mercato a essere concentrato su tre grandi raggruppamenti - 2M, Ocean Alliance e The Ocean - che si dividono il mercato globale. Di nuovo con i cinesi in una posizione dominante. A tutto questo si aggiunge il fenomeno del gigantismo navale.

Solo 20 anni fa una mega nave raggiungeva al massimo il livello di 10.000 container (o Teu - twenty (feet) equivalent unit - misura standard di volume nel trasporto dei container). Oggi sono in costruzione navi da 24.000 container e la Cosco batterà il record poiché sta facendo costruire una nave da 25.000 Teu. Questo del gigantismo navale, accoppiato alla crescente dimensione degli operatori è un elemento molto importante per comprendere perché la Via della Seta cinese sta avendo successo. Le grandi dimensioni fanno riferimento alla ricerca di economie di scala. Queste si generano solo se le navi viaggiano piene. Però viaggiare a pieno carico nel 2000 significava portare 10.000 container, ossia una quantità di merci tale da poter caricare tutto in un porto (esempio Shanghai) per scaricare nel porto di destinazione (ad esempio New York). Oggi una nave da 23-24.000 container contiene una quantità di merce talmente grande da non essere compatibile con nessuna spedizione puntuale da un unico porto di imbarco a un unico porto di sbarco. Per navi così grosse quello che conta è il carico medio lungo tutta la rotta. È questo che determina la generazione di economie di scala. In tale scenario non conta

la rotta più breve, ma quella che garantisce maggior numero di porti e di "toccate" dove caricare e scaricare al fine di generare complessivamente, lungo tutta la rotta, il massimo carico medio.

Ecco quindi che la rotta via Suez, cioè la Belt and Road marittima, assicura questo vantaggio perché passa vicino a molti centri nevralgici: Singapore e lo stretto di Malacca, molti porti nell'Oceano indiano, l'area del Golfo arabico e poi superato Suez, il Mediterraneo. Il Mediterraneo è un piccolo lago se guardato nella mappa globale dei mari e degli oceani. Eppure, il traffico marittimo è cresciuto costantemente negli ultimi 15 anni. Oggi una nave ogni cinque che solcano i mari, di qualunque tipo, passa nel Mediterraneo. Il 20% di tutto ciò che naviga.

Tutti gli indicatori ci danno segnali positivi: i porti del Mediterraneo stanno guadagnando competitività e hanno ridotto il gap con gli efficienti porti del Nord Europa; da dopo il raddoppio, il traffico via Suez è in costante aumento. Anche nei primi mesi di quest'anno il trend continua con un robusto +5,2%. Soprattutto è in forte crescita la presenza di grandi navi di compagnie cinesi, particolarmente nei porti dove hanno fatto acquisizioni di terminal o autorità portuali. Il Pireo in Grecia è stato il primo, ma oggi compagnie cinesi hanno basi importanti negli Emirati Uniti, a Port Said in Egitto, ad Haifa in Israele, a Malta, in Italia a Genova e Trieste, a Valencia in Spagna, e poi ancora nei porti del Nord Europa, Zeebrugge, Anversa, Rotterdam ed Amburgo dove Cosco ha il suo quartier generale. Una presenza capillare, fatta di investimenti infrastrutturali e logistico-portuali frutto di una visione globale e strategica. A maggior ragione perché Cosco è a maggioranza controllata dallo Stato cinese.

Ma perché il Mediterraneo è così importante rispetto alla logica della Belt and Road Initiative? È vero che la lunga rotta tocca molti centri importanti, anche in Asia, ma è nel Mediterraneo che trova il suo centro vitale. Per comprendere il motivo occorre guardare la carta: se noi prendiamo il Pil dell'Europa e quello dei Paesi MENA (Middle East and North Africa) la somma sfiora i 20.000 miliardi di dollari (figura 1); la più grande area di Pil al mondo, ben oltre quanto prodotto dagli Stati Uniti.

Due realtà economiche complementari (manifattura e industria in Europa, petrolio ed energia nell'area MENA) con in mezzo un lago... il Mare Nostrum, e con vicino un grande continente in espansione, l'Africa. Aggiungiamo ancora che, raggiunto il Mediterraneo, le navi cinesi hanno anche l'opzione di proseguire sulla sponda

FIGURA 1. **La Cina nel Mediterraneo**



FONTE: SRM

atlantica e raggiungere gli Stati Uniti dove la portualità di New York, Charleston e degli altri porti orientali è ben strutturata per servire anche gli Stati centrali degli USA. Dal punto di vista cinese, garantirsi l'entrata nel Mediterraneo e avere le basi portuali e logistiche per commerciare, significa assicurarsi solidi vantaggi strategici e una posizione dominante su scala globale, non più solo regionale. Ecco il senso di un piano che concentra su tre voci (energy, shipping & logistics, oil) il 54% del totale degli investimenti Belt and Road. A giugno 2018, escludendo i soli investimenti finanziari, era già pari a 4,5 miliardi di dollari il valore degli investimenti cinesi in 9 porti dell'area Mena ed Europa.

La via terrestre

Sappiamo che BRI non è solo la via marittima anche se questa ricopre un ruolo prioritario. C'è anche la via terrestre, la grande ferrovia che attraversa la parte centrale della Cina, le repubbliche ex sovietiche dell'Asia centrale e approda in Europa. Alcuni osservatori sostengono che la via terrestre è destinata a soppiantare la via marittima

e che tanta attenzione sul Mediterraneo è fuorviante perché presto i flussi di traffico via ferro più rapidi sostituiranno almeno parzialmente i traffici marittimi. La via terrestre della BRI è certamente destinata al successo. Ma chi vede questo successo in alternativa con la via marittima non comprende a pieno il significato della "Road". Se guardiamo la Cina ha generato quello sviluppo economico sancito dai dati sul Pil prima ricordati, vediamo bene che è stato prodotto lungo la fascia costiera. La parte centrale e Nord Occidentale del Paese, resta prevalentemente agricola, più arretrata, più povera e meno inurbata. La via terrestre va letta con la stessa logica con cui (*mutatis mutandis*) avvenne la costruzione dell'Autostrada del Sole in Italia nei primi anni '60. Una infrastruttura che portava sviluppo, collegava parti del Paese, una via lungo la quale si sono creati poli produttivi, occupazione, crescita.

Così è la ferrovia della Belt and Road. Dal punto di vista cinese è una via per portare connessione e sviluppo nella parte Nord Occidentale del Paese, ma anche una formidabile via di penetrazione nei Paesi dell'Asia centrale e del Mar Caspio, regione del mondo tra le meno connesse



ma anche tra le più ricche di energia e ad alto potenziale di sviluppo. Questo interesse fa il paio con quello europeo (e specificatamente della Germania) che analogamente ha bisogno di creare una rotta privilegiata verso l'Asia centrale e i Paesi del mar Caspio. Il Kazakistan, solo per citare quello più importante, è a metà strada tra Bruxelles e Pechino.

La via terrestre assolve a questa funzione, che è complementare a quella della via marittima che resta centrale per i commerci con l'area del Sud Est Asiatico, con l'area Mena e con l'Europa. Anche per il semplice motivo che per portare i 24.000 container di una sola nave occorrono centinaia di treni in successione...

Dunque, la Belt and Road Initiative emerge come un processo, dalle origini più lontane rispetto al suo lancio ufficiale, con il quale la Cina sta cercando di affermarsi come potenza economica globale, non più solo regionale. Il protezionismo dell'amministrazione Trump potrà fermare questo processo? Il tema viene ben affrontato nell'articolo di Alessandro Terzulli. Il protezionismo è una risposta difensiva. Può essere efficace nel breve periodo, può aiutare a guadagnare tempo per le grandi sfide tecnologiche. Ma nel medio-lungo periodo produce danni enormi, soprattutto a chi lo attua per primo. E poi deteriora profondamente i rapporti politici e diplomatici. Inoltre, lascia al competitor (la Cina per gli Usa) lo spazio per sostituirsi come partner commerciale privilegiato verso molti Paesi. Anche verso l'Europa.

Il ruolo dell'Italia

In questa chiave va letto il dibattito attuale sul ruolo dell'Italia e sull'adesione del nostro Paese al Memorandum of Understanding per la Belt and Road a seguito della visita del Presidente cinese Xi Jinping in Italia lo scorso marzo; questo naturalmente anche nel quadro del più ampio contesto del Mediterraneo che abbiamo descritto.

Dalla fine della Seconda Guerra mondiale, l'Italia è sempre stata saldamente ancorata all'Alleanza atlantica, eppure questo non le ha impedito di essere tra i primi Paesi ad aprire rapporti economici stretti con l'Unione Sovietica in piena Guerra Fredda (Togliattigrad). Un ruolo di ponte che è nella geografia stessa del nostro Paese. Così come lo sarebbe il ruolo di ponte logistico tra Europa e Sud Mediterraneo. I porti di Genova (sul Nord Tirreno) e Venezia-Trieste (nell'Alto Adriatico) sono, potenzialmente, le migliori porte di accesso per il Centro Europa. Ma mancano i collegamenti ferroviari e intermodali; il

terzo valico e la Tav fanno parte di questo disegno.

I porti del Sud Italia (che già adesso coprono il 45% del traffico marittimo del nostro Paese) sarebbero ideali piattaforme logistiche per l'industria italiana dalla Pianura padana in giù. Sarebbero. Perché anche in questo caso manca l'intermodalità ferroviaria.

I modelli portuali più efficienti, di miglior successo e che hanno generato importanti poli di sviluppo economico dei loro Paesi hanno in comune (da Singapore a Rotterdam) un concetto: il porto non è più solo il luogo dove la merce e le persone partono e arrivano. Subito dopo sbarcate (persone e merci) si muovono. Tanto più lontano e velocemente possono arrivare dal luogo di sbarco, tanto più si genera efficienza. Ma ancora non basta. I porti più avanzati sono quelli che hanno una stretta connessione con la realtà produttiva e industriale. Che attraggono investimenti. Che sviluppano sinergie con il mondo accademico, ospitano incubatori d'impresa, finanziano start-up innovative. E hanno retroporti e zone logistiche speciali su cui offrire pacchetti localizzativi e vantaggi fiscali (ZES). Questo modello portuale è un potente generatore di sviluppo, di localizzazione produttive, di occupazione.

I porti italiani hanno le caratteristiche per seguire questa vocazione. Hanno un posizionamento geografico unico e di grande vantaggio. Dal Pireo non arrivi facilmente a Budapest, Vienna o Monaco. Da Trieste sì.

Questo posizionamento strategico lo hanno compreso bene i cinesi che anche nelle loro mappe indicano l'Italia come uno dei punti di arrivo di Belt and Road Initiative. Forse dobbiamo comprenderlo a pieno anche noi.

La Cina che entra nel Mediterraneo e bussa all'Italia è dunque un'opportunità o una minaccia? Se teniamo ben saldo il nostro ancoraggio all'Europa e se oltre ad aprirci, chiediamo ai partner cinesi di fare altrettanto con reciprocità, la via della cooperazione è quella più fruttuosa per tutti.

Ricordandoci di nuovo di un detto cinese attribuito a Confucio: "Le strade son fatte per viaggiare non per arrivare ad una destinazione". ☺

NOTE

1. Tutti i dati sono riferiti a valori costanti in dollari al 2010 su fonte Unctad e FMI. I dati sono disponibili fino al 2017. Il 2018 e 2019 sono stati stimati sulla base dei tassi di crescita previsti dal FMI per ciascuna economia. In generale nell'articolo i dati sono espressi in dollari quando la fonte è Unctad e FMI mentre sono espressi in euro quando la fonte è Eurostat.

DAGLI SQUILIBRI DELLA DEMOCRAZIA UNA SPINTA A POPULISMI E AUTOCRAZIE

di Renato Mannheimer e Giorgio Pacifici

In molti Paesi, Italia inclusa, le forze politiche tradizionali faticano a rispondere ai cambiamenti socio-economici in atto, lasciando così spazio a spinte populistiche che in qualche caso minacciano la stessa democrazia. Un trend preoccupante, rafforzato da un uso spregiudicato della tecnologia.

Le elezioni europee del maggio 2019, come quasi tutte le precedenti dell'ultimo decennio, tra le molte conseguenze, hanno fatto almeno una vittima illustre: il fenomeno della cosiddetta "viscosità elettorale", sul quale analisti e ricercatori del sistema politico (italiano e non solo) avevano versato fiumi d'inchiostro nel secolo scorso. Si trattava in sostanza, semplificando al massimo, della tendenza dell'elettore a votare "comunque" per lo stesso partito che aveva sempre scelto in passato, nelle elezioni precedenti. Motivato dal senso di "appartenenza" a una ideologia, o comunque a un movimento politico, che spingeva a confermare in modo reiterato la propria identità, anche in occasione del voto. Col declino delle ideologie tradizionali e di diversi altri fattori, questo riflesso (potremmo dire quasi pavloviano) si è progressivamente affievolito nel corso del tempo e oggi non esiste

praticamente più. Anche a seguito di questo mutamento nella "domanda", non più legata alla consuetudine, si sono manifestati cambiamenti rilevanti nell'offerta delle diverse forze politiche (e, spesso, nella loro stessa struttura e organizzazione).

Al contrario del periodo precedente, si è sviluppata una sempre più significativa "volatilità elettorale" che permette di guadagnare (o di perdere) nel breve intervallo di tempo tra un'elezione e un'altra centinaia di migliaia o milioni di voti. È ragionevole prevedere che nei prossimi anni questo fenomeno si intensifichi, dando luogo a molteplici mutamenti nel flusso di preferenze degli elettori, che non potranno non influire sulla struttura stessa dei sistemi politici e sui loro criteri di funzionamento.

Intanto, i risultati delle ultime elezioni al Parlamento Europeo, che indubbiamente si sono svolte sotto il segno di questa volatilità, hanno già portato a diverse novità, tra le quali una rilevante perdita di consensi da parte del gruppo democratico cristiano, che ha perso 42 seggi, e di quello socialdemocratico in calo di 38 seggi. A queste perdite dei due maggiori gruppi europeisti, ha fatto però da contrappeso l'incremento dei liberal-democratici, che hanno guadagnato 39 seggi, e dei verdi-ecologisti, in aumento di 25 seggi, anch'essi entrambi pro-Europa. Vi è stato indubbiamente anche un progresso delle forze euroscettiche, più difficilmente calcolabile data la dislocazione in gruppi diversi ("Conservatori e riformatori europei"; "Europa della libertà e della democrazia diretta"; "Europa delle nazioni e delle libertà"; non iscritti); ma nel



complesso nessuno sconvolgimento, nessuna travolgente vittoria delle forze antieuropee al Parlamento Europeo, come i nemici più acerrimi di Bruxelles avevano annunciato e sperato.

Il partito di Macron, (LREM-Renaissance) malgrado un'apparente sconfitta, per non essere riuscito a pre-

valere su RN (Rassemblement National) di Marine Le Pen, in realtà si presenta oggi come la forza egemone di tutta l'area di centro-destra e centro-sinistra in Francia, e come la forza "mainstream" per capacità di progetto e vitalità in Europa.

Gli autori



RENATO MANNHEIMER lavora da più di trent'anni nel campo delle ricerche e sondaggi di opinione. Ha fondato l'Istituto per gli Studi sulla Pubblica Opinione (ISPO Ricerche) ed è attualmente membro dell'Advisory Board di Eumetra Monterosa. Ha insegnato nelle Università Milano (Bicocca), Genova, Napoli,

Salerno. Ha inoltre insegnato in numerose università straniere, in Europa e negli Stati Uniti. È stato collaboratore del Corriere della Sera e dei programmi giornalistici della RAI. Oggi collabora con Il Giornale e con il programma Quarta Repubblica di Rete4. Fa parte del comitato scientifico dei Quaderni di Scienza Politica. Ha pubblicato numerosi articoli e saggi su riviste scientifiche italiane e straniere e quindici libri su temi politici e sociali. Ha inoltre realizzato la voce "sondaggi" per l'Enciclopedia Treccani.



GIORGIO PACIFICI è un sociologo e saggista di formazione europea. Presidente di Arco - Associazione per la Ricerca Comparata e interdisciplinare. Ha insegnato e diretto ricerche in diversi Paesi di Europa e America Latina. Come sociologo del fenomeno della trasformazione, ha pubblicato molti

volumi sul rapporto tra società e tecnologia e, in collaborazione con Sciences Po di Parigi, *La Polis Internet* (2000). Ha diretto uffici studi di imprese multinazionali, è stato consigliere di ministri di differente orientamento politico (DC, PRI, PSI) durante la Prima Repubblica. Da circa 10 anni segue l'evoluzione del mondo indiano e ha pubblicato la prima ricerca italiana su una città indiana. Ha pubblicato alcuni saggi in collaborazione con Renato Mannheimer tra cui *Italie* (2018) ed *Europe* (2019). Recentemente ha ottenuto il Premio Messina per il contributo innovativo fornito nel settore della sociologia.

Intercettare il cambiamento

Per cercare di individuare quali potranno essere gli scenari futuri, occorre però fare un ragionamento "di fondo". Nella maggior parte dei Paesi europei, le forze politiche *centrali* del sistema politico (cristiano democratici, liberaldemocratici, socialdemocratici) non sono state sin qui capaci di intercettare a sufficienza i rilevanti cambiamenti che sono avvenuti e tuttora avvengono nella società (e, di conseguenza, nelle priorità e negli atteggiamenti degli elettori) né tantomeno di dare una risposta a questi ultimi in termini propositivi. E non sembrano neppure ancora in grado di utilizzare adeguatamente gli strumenti della comunicazione, totalmente diversi dal passato, offerti oggi dalle tecnologie per rispondere alla sfida.

Molto probabilmente, questa inadeguatezza va inquadrata nella generale crisi di dirigenza del vecchio mondo politico, assai poco in grado di offrire soluzioni nuove ai nuovi problemi, di compiere analisi autocritiche, di rimettersi in discussione. Molti osservatori hanno fermato lo sguardo sulla indubbia crisi dei maggiori partiti della sinistra (Germania, Italia, Francia, Austria), ma se si allarga la visione si percepisce come si tratti di un'analisi poco utile a fini predittivi. Non è soltanto la "sinistra" a essere in crisi, ma anche la destra non estrema (Germania, Italia, Spagna, Gran Bretagna, Svezia), e forse le stesse categorie politiche di "destra" e "sinistra" e la loro rappresentanza attraverso la forma partito. Non a caso, gli studi longitudinali mostrano come la percentuale di popolazione che si riconosce nella dicotomia destra-sinistra (e che quindi è in grado, o comunque accetta, di collocarsi sul continuum relativo a questa dimensione) è in netta e costante decrescita da diversi anni a questa parte, con un corrispondente incremento del numero di quanti si sentono estranei a questa classificazione.

La "nuova" politica

A occupare lo spazio perduto dai partiti tradizionali, sono state soprattutto due categorie di forze politiche di segno opposto: i "verdi" e i "populisti".

Per quanto riguarda i verdi, si tratta di formazioni fortemente europeiste, centrate soprattutto sulla sostenibilità e

quindi sui problemi ecologici, sul cambiamento climatico, sull'utilizzo delle energie rinnovabili, sul rispetto per la natura e in certa misura sui diritti degli animali, che hanno riscosso soprattutto le simpatie delle classi giovanili. Queste formazioni politiche hanno riscosso un grande successo in molti Paesi (tranne l'Italia) in occasione delle ultime consultazioni europee. Questo trend elettorale riflette un ancor più forte mutamento a livello sociale e dell'opinione pubblica. In tutta Europa – e peraltro non solo nel vecchio continente – la quota di persone che nei sondaggi si dichiara sensibile alle tematiche connesse alla sostenibilità è in costante aumento. È così anche in Italia. Secondo i dati dell'Osservatorio sulla sostenibilità condotto annualmente da EumetraMR per Lifegate, il 32% della popolazione (vale a dire circa un cittadino su tre, con un significativo incremento rispetto alle rilevazioni precedenti) è oggi classificabile come “pieno conoscitore” dei temi legati alla sostenibilità e addirittura il 67% può essere definito come “appassionato” o quantomeno “interessato”. I motivi per cui nel nostro Paese – diversamente, come si è detto, da molti altri contesti – questo trend di atteggiamenti non si è tradotto in supporto politico-elettorale stanno soprattutto nella forte politicizzazione (in senso tradizionale) che i verdi nostrani hanno assunto (diversamente da ciò che è accaduto in altri Paesi), definendosi di fatto come una componente organica della sinistra e collocandosi così più nell'ambito delle forze politiche consuete che di quelle innovative e, di conseguenza, “trasversali”.

È ragionevole pensare che negli anni futuri l'impatto delle tematiche di sostenibilità nelle opinioni pubbliche di tutta Europa sarà ancora maggiore. Ma le conseguenze sul piano degli equilibri politici dipenderanno molto dal concreto comportamento e dalle scelte che i rappresentanti verdi assumeranno nel Parlamento Europeo e in quelli nazionali. Non c'è dubbio, comunque, che la sostenibilità - e tutto ciò che vi è connesso - costituirà sempre più una componente di primo piano nel dibattito politico europeo e nelle *policies* che esso produrrà.

L'altra famiglia di forze politiche che in questo momento appare (almeno parzialmente) vittoriosa è quella dei partiti cosiddetti populistici. Questi ultimi, al contrario dei verdi, sono movimenti fortemente euroscettici con forti inclinazioni nazionalistiche. Come si sa, sono plasmatis (sia pure in forme differenti nei vari contesti europei in cui si sono formati) attorno all'idea di “populismo”, la dottrina che, molto sommariamente, esalta il “popolo” visto come il depositario unico di valori totalmente positivi da privilegiare, in contrapposizione alla corruzione e all'inerzia attribuite alle élite che detengono il potere. Ma già un secolo fa il sociologo Vilfredo

Pareto aveva messo in guardia su come sia illusorio pensare a una qualsiasi organizzazione politica nella quale il popolo eserciti il proprio potere direttamente e non attraverso delle élite. Così i populistici tendono essi stessi a formare delle élite, che spesso si trovano, proprio per questo, in contraddizione con se stesse.

Per i partiti populistici i problemi più rilevanti che oggi affliggono gli Stati nazionali sono quelli della sicurezza delle frontiere, dello stretto controllo della immigrazione, della lotta al terrorismo, del recupero di parti di sovranità cedute attraverso i trattati alle istituzioni europee.

In Europa neo-nazionalismo e populismo si sono diffusi principalmente nelle aree sociali dell'incertezza e del malessere; l'*area sociale dell'incertezza*, come è noto, è quella (descritta più ampiamente nel nostro libro *Europe*, Jaca Book, 2019) che comprende tutti coloro che avvertono dei rischi per il proprio futuro e per le prospettive della propria famiglia, che sentono nell'aria la minaccia di povertà e di esclusione sociale: si tratta di quasi 75 milioni di persone in Europa, secondo i dati Eurostat (2017) da noi elaborati. L'*area del malessere* è quella formata da gruppi sociali con insoddisfacenti livelli di reddito, disoccupazione e sottoccupazione permanente. Quasi 25 milioni di persone, sempre secondo la nostra rielaborazione dei dati Eurostat (2017). In queste aree sociali, duramente colpite dalla crisi economica (specie dopo il 2008) e, in qualche modo, dagli effetti della globalizzazione e pervase da una volontà di ribellione e da una rabbia nei confronti della classe dirigente, si sono manifestati i consensi (anche elettorali) maggiori per le forze populiste. Con una particolare enfasi in Italia (ove queste forze hanno conquistato il Governo) ove queste aree sociali sono particolarmente numerose (si può vedere al riguardo l'analisi di Maurizio Ferrera sul *Corriere della Sera* del 20/6/19). È difficile dire in questo momento cosa accadrà in futuro: resta il fatto che proprio qui, almeno sino a questo momento, si sono creati i presupposti per l'insediamento di formazioni politiche intenzionate a trasformare le democrazie tradizionali in “democrazie autoritarie” ovvero in *demokrate*.

Tuttavia, le idee populiste non hanno mancato di acquisire alcuni sostenitori, sia pure in misura minore, anche nella grande *area della garanzia*, formata, secondo la nostra definizione, dai gruppi forniti di un reddito adeguato e costante, e quindi provvisti di una sicurezza che li pone in qualche modo al riparo dagli eventi economici e sociali. Questa area comprende quindi coloro che hanno un'occupazione stabile in una struttura pubblica o privata, e anche quei pensionati ai quali il sistema previdenziale dei diversi Paesi assicura un reddito decoroso in relazione al costo della vita.



All'interrogativo relativo ai motivi per cui taluni gruppi di garantiti abbiano dato la propria adesione a delle formazioni politiche che di fatto si pongono come "antisistema", sembra difficile offrire una risposta in termini razionali, politologici o sociologici, senza fare ricorso a teorie di psicologia sociale e all'influenza dei social media.

Le forze populiste hanno anche largamente approfittato dell'emergere dei cosiddetti "nuovi poteri", che oggi si sono affiancati (e hanno in parte sostituito) ai "poteri forti" di un tempo: le diverse imprese che raccolgono, gestiscono e manipolano i dati, i detentori del sistema della comunicazione, i controllori dei nuovi e nuovissimi media.

Democrazie, democrazie autoritarie, autocrazie

Sembra opportuno, a questo punto, chiedersi quale sia la differenza delle "democrazie autoritarie" con i regimi autoritari tout court e le "autocrazie" (nel linguaggio comune, le dittature). Secondo la gran parte degli studiosi e degli osservatori, lo svolgimento di elezioni con periodicità regolare; l'esistenza di partiti e di associazioni politiche; un potenziale ricambio delle élite che gestiscono il potere; un certo consenso popolare; la pluralità delle fonti d'informazione; l'assenza di un'idea di fondo xenofoba e razzista, sembrano a una prima analisi gli elementi costitutivi fondamentali di una democrazia. Ma è necessario chiedersi se sia sufficiente l'esistenza di alcune di queste condizioni o se esse debbono essere tutte compresenti perché si possa ancora parlare di democrazia.

L'insoddisfazione verso qualsiasi organo di controllo costituzionale e in generale verso qualsiasi organo che non sia diretta emanazione dell'Esecutivo (come per esempio in Ungheria e in Romania) rappresenta un'altra caratteristica delle forze populiste che spinge verso la trasformazione della democrazia tradizionale nella direzione di una "democrazia autoritaria".

Ma esiste in altri Paesi dell'Europa la concreta possibilità della trasformazione della democrazia in regimi autoritari? Per esempio in Polonia, con la vittoria del partito Diritto e Giustizia (PiS) del presidente Jaroslaw Kakzynski, il rischio di scivolare verso l'autoritarismo diventa sempre più reale (Si veda l'analisi di Jakub Iwanuk, "Le risque d'enlèvement de la Pologne dans l'autoritarisme", *Le Monde* 12.6.2019). L'obiettivo di Diritto e Giustizia è quello di arrivare a ottenere una maggioranza "costituzionale", quella appunto che consenta di modificare la costituzione.

Si aprono dunque per la democrazia in questa fase della storia europea una serie di interrogativi. In primo luogo se le "democrazie autoritarie" che vedono il potere assoluto

dei leader per dei tempi lunghissimi e con poteri estremamente ampi, spesso avvalendosi dell'appoggio delle istituzioni religiose (Turchia), si possano ancora considerare democrazie. O se non stiano degenerando in "autocrazie", cioè in quella forma di governo in cui un singolo individuo detiene nelle proprie mani un potere illimitato, che praticamente non condivide con nessuno, neppure con i gruppi che gli sono più prossimi e a cui deve egli stesso l'ascesa al potere.

Ma vi è un'altra domanda in grado di creare altrettanta ansia, se cioè per l'Europa esista il pericolo di andare verso un uso distorto della "democrazia elettronica". Tenendo anche conto del fatto che i robot, così capaci e così rapidi nell'apprendere, potrebbero essere istruiti da nuove formazioni "politiche" tecno-aziendali ai canoni della loro "democrazia", a un'ulteriore manipolazione delle informazioni e della pubblica opinione. La democrazia potrebbe così ridursi sempre più a uno spazio ristretto, a una forma vuota in grado di riempirsi di contenuti completamente estranei rispetto a quella cultura in cui si è sviluppata nello stato moderno.

Alla luce di quanto emerso sin qui, non appare insensato ritenere che un tale scenario possa estendersi nei prossimi anni almeno in una parte del contesto europeo.

Riequilibrare l'Unione Europea

D'altra parte, l'Unione Europea è oggi assai più viva e vitale di quanto si potesse pensare dopo il voto britannico per la Brexit. Paradossalmente, le difficoltà che la Brexit ha creato al Regno Unito, mettendone in luce le fratture (le "disunioni") a livello di classe politica, di opinione pubblica, di aree geografiche, hanno avuto l'effetto di creare in molti Paesi europei una nuova attenzione e un nuovo interesse per l'Europa e le sue istituzioni. Mentre le affermazioni non vere, fatte da importanti esponenti britannici durante la campagna pro-Brexit, hanno indotto a profonde riflessioni sul merito e sul metodo. L'Unione e molti degli Stati che ne fanno parte hanno attraversato la tempesta populista senza subire troppi danni, anche per la fermezza dimostrata nel non fare eccessive concessioni a chi voglia abbandonare l'Unione.

L'Europa deve comunque risolvere alcuni problemi strutturali, per superare quella "crisi della democrazia" che, come abbiamo osservato, oggi sembra comune a molti Stati. Ma, al di là dei necessari interventi di carattere istituzionale e amministrativo, il riequilibrio della democrazia europea non può avvenire che attraverso un maggior contributo



delle donne alla politica, all'economia, alle istituzioni. Anche attraverso questo maggiore apporto dell'intelligenza femminile sarà possibile procedere a un rinnovamento della classe dirigente eliminando non soltanto esponenti delle precedenti generazioni, ma anche "trentacinquenni", il cui unico merito sembra quello di essere in grado di "stare sulla rete". È ragionevole pensare che, in un prossimo futuro, l'apporto della componente femminile produrrà modifiche sostanziali all'organizzazione e alle stesse *policies* delle istituzioni comunitarie.

Per ridare vigore alla democrazia sarebbe necessario, come proponeva l'economista Jean-Baptiste Say nell'Anno Quinto della Rivoluzione (1793), che coloro che aspirano "alle massime magistrature" rendessero noto "quali sono gli incarichi di rilievo che hanno ricoperto". Occorrono curricula consolidati e non arrangiati all'occasione. È contrario a qualsiasi forma elementare di meritocrazia prescindere dalla carriera precedente quando si tratta di assegnare posti che richiederebbero una professionalità acquisita.

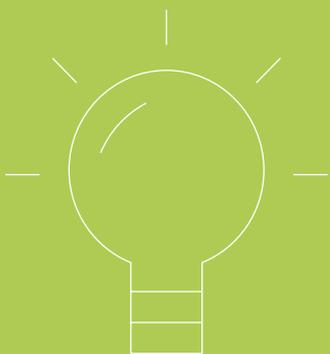
La creazione di un reticolo di infrastrutture europee - come l'Agenzia per la protezione dei dati, l'Agenzia per la protezione delle frontiere, la Banca europea per il clima - sembra quindi indispensabile non solo per la loro funzionalità, ma anche perché non riprenda nell'opinione pubblica la sensazione di disattenzione delle istituzioni europee verso i cittadini. Una sensazione che ha caratterizzato tutto l'ultimo decennio e che è stata alla base della rabbia di molti gruppi sociali e una delle matrici del populismo. Una legge elettorale comune per il Parlamento europeo potrebbe essere una tappa importante per la creazione di un sentimento comune.

Per ricomporre un equilibrio nella costruzione europea sarebbero necessarie anche massicce iniezioni di cultura

europea che permetterebbero di sottrarre gruppi di cittadini al dominio della "tecnologia informazione". È impossibile a livello nazionale controllare il flusso delle informazioni che arrivano attraverso internet e i social media. Ma non si può avere una democrazia reale senza un controllo europeo delle informazioni e un maggiore controllo sui social media. Anche perché il flusso delle informazioni (analisi, modelli statistici complessi) che arrivano miracolosamente a una forza politica, spesso intrecciate a flussi finanziari, è in grado di modificare (o addirittura ribaltare) i risultati delle elezioni. Un'azione di questo tipo permetterebbe di ricreare un'opinione pubblica che l'era della metamorfosi ha ridotto a un concetto residuale e la conseguente attivazione di una reale partecipazione dei cittadini.

All'origine delle istituzioni europee stanno dei trattati concreti per una politica comune dei sei Paesi fondatori nel settore del carbone e dell'acciaio (1951), dell'agricoltura (1956) e dell'energia nucleare (1958). Un rinnovamento dell'Unione per il prossimo decennio non si può basare che su una politica comune sui nuovi problemi di rilievo planetario, le nuove tecnologie, le energie rinnovabili, la lotta contro i cambiamenti climatici e la cultura.

Malgrado tutte le avversità e i problemi attuali, questo è lo scenario più probabile per il futuro a medio termine, almeno in una larga parte del vecchio continente. Non è detto, tuttavia, che tutte le nazioni che oggi costituiscono l'Unione Europea vogliano davvero intraprendere questo percorso. In altre parole, potrebbero forse emergere conflitti tra alcuni Paesi, più marcatamente autoritari e populistici e altri, più legati ai valori democratici tradizionali. I prossimi anni e le prossime competizioni elettorali ci diranno se l'Europa riuscirà a mantenere - o magari a rafforzare - la propria coesione o se quest'ultima sarà minata da divergenze crescenti. ☺



IMPRESA E SOCIETÀ

48 La responsabilità dei leader nei confronti delle nuove generazioni
Michele Parisatto

52 L'irrinunciabile valore di un'organizzazione *purpose driven*
Stefano Venier

56 L'invasione dei Millennial
Odile Robotti

61 La complessa sfida per le imprese familiari in cerca di sostenibilità
Carlo Alberto Pratesi



LE RESPONSABILITÀ DEI LEADER NEI CONFRONTI DELLE NUOVE GENERAZIONI

di Michele Parisatto

Per ricomporre la frattura valoriale che spesso esiste in azienda tra le figure più senior e i più giovani serve una nuova leadership di servizio in grado di creare elementi comuni di significato tra le diverse generazioni.

Trovare il proprio posto nel mondo del lavoro è, da sempre, la sfida più grande per le nuove generazioni. Probabilmente oggi è ancora più complessa che in passato. Il *mismatch* tra domanda e offerta professionale e un mercato del lavoro poco dinamico si traducono, soprattutto in Italia, in una bassa partecipazione delle nuove generazioni: secondo i dati ISTAT, la forza lavoro under 35 all'interno delle aziende del nostro Paese si aggira intorno al 30% sul totale della popolazione italiana occupata.

Per colmare il gap tra domanda e offerta di competenze occorre in primis rafforzare il rapporto tra imprese e università che in prospettiva deve diventare sempre più simbiotico e all'insegna della contaminazione. Questo soprattutto per formare quelle figure professionali che ancora non sono del

tutto presenti nel mondo del lavoro, come ad esempio i data scientist, gli esperti di cyber security, gli specialisti in reputazione digitale e digital marketing. Solo attraverso questo tipo di dialogo interattivo si possono creare profili di nuova generazione, in grado di uscire dall'ambito ristretto della iper specializzazione e di aprirsi ad una visione interdisciplinare delle proprie competenze.

Oggi anche a seguito della *digital disruption* e del crescente divario generazionale si registra una difficoltà crescente di inserimento da parte dei più giovani. Difficoltà non imputabili solo a un contesto nuovo, competitivo, performante. Sempre più spesso esiste una sorta di **frattura valoriale** tra le due generazioni a confronto oggi nelle aziende: **i leader, i manager, i quadri e i più giovani**. Si tratta di una discontinuità rispetto al recente passato che spesso interroga le leadership e i responsabili HR e che mette in discussione elementi profondi dell'identità organizzativa.

I giovani infatti si differenziano dalle precedenti generazioni per un diverso approccio ad alcuni degli aspetti chiave del mondo del lavoro.

In primo luogo, rispetto al passato vi è una **diverente percezione del concetto di gerarchia**. I giovani riconoscono la gerarchia, ma non la interpretano come una rigida barriera: al contrario, la vedono come un'indicazione per comprendere a chi rivolgersi in caso di bisogno. Non a caso preferiscono il termine "leader" rispetto a quello di "capo". In questo senso c'è meno sudditanza rispetto al passato e questo si traduce in una forte domanda di confronto con le figure più senior. La possibilità di poter avere un confronto

rappresenta un grande stimolo e contribuisce a creare un forte senso di fiducia, lealtà e dedizione nei confronti della leadership. Quando però questa speranza si scontra con la realtà, di leader e manager spesso inaccessibili e distanti, rappresenta per i più giovani una delusione cocente.

La possibilità di partecipare a **progetti e iniziative sfidanti** e la voglia di **avere un impatto** sono altri due valori fondamentali per i giovani. L'opportunità di essere importante e di fare la differenza all'interno di un contesto aziendale, tuttavia, spesso rischia di essere frenata dalla paura di far sentire la propria voce, per il rischio di sbagliare o di sentirsi inadeguati. Infine, **la differenza nella scala di aspettative** connesse con il mondo del lavoro tra la "vecchia guardia" e la nuova generazione. I leader di oggi hanno iniziato la loro carriera con in mente un'equazione semplice: **portare risultati per crescere professionalmente**. Un valore importante in sé e per sé, con il lavoro che è allo stesso tempo mezzo e fine. Questa visione meritocratica è condivisa anche dalle nuove generazioni, che però non vedono il successo professionale come unico obiettivo professionale: accanto ad esso assumono grande importanza la possibilità di lavorare in un'azienda con cui condividono i valori e la mission, in una sola parola il *purpose* e il raggiungimento di un buon equilibrio tra lavoro e vita privata.

I leader aziendali: l'attenzione ai giovani come investimento

Il divario tra quello che le nuove generazioni offrono una volta terminata la loro istruzione e ciò di cui hanno bisogno le imprese non è tanto, o non è solo, un tema di competenze tecnico-specialistiche – quelle che vengono definite *hard skills*. Molto spesso le **carenze** vengono rilevate a livello di *soft skills*, oggi sempre più strategiche e determinanti per il successo in contesti di lavoro complessi. Le capacità di gestire le tempistiche, l'attitudine al lavoro in team, la capacità di relazione e le competenze comunicative non sono insegnate nelle scuole e nelle università italiane, mentre invece risultano sempre più determinanti nell'ecosistema lavorativo.

È proprio in questa situazione che la figura del leader aziendale ha un ruolo di enorme importanza per condurre le nuove generazioni all'interno del complesso ambiente di lavoro. Con la sua esperienza deve rappresentare il punto di riferimento per i giovani cercando di **dirigere senza opprimere, guidare senza comandare, stimolare senza imporre**. La sua responsabilità è doppia: da un lato, nei confronti dell'impresa, il suo compito è

quello di inserire la risorsa in modo da consentirle di esprimere al meglio le proprie potenzialità e rappresentare un valore aggiunto per tutta la struttura; dall'altro, verso il giovane, ha una delicata funzione di coaching, non solo per dare le indicazioni su cosa fare, ma anche su come decodificare tutto il complesso linguaggio "non scritto" delle dinamiche di lavoro.

Perché ciò avvenga serve tuttavia uno sforzo da parte dei leader. I manager pensano al loro lavoro innanzitutto in ottica gestionale di **misurazione continua dei risultati**. In questa visione, il tempo speso per formare un giovane neoassunto è spesso considerato come una deviazione ed un costo rispetto allo scopo primario. Al contrario, è invece importante considerare il tempo e l'attenzione ai più giovani come un investimento per il futuro.

Cosa possono fare i leader per la formazione e la crescita dei giovani?

Come può quindi il leader rispondere al meglio a questa sua doppia responsabilità? La complessità e la delicatezza del loro compito si può riassumere in quattro punti, che costituiscono la colonna portante della costruzione di un rapporto positivo.

Feedback ed esempio: due modi efficaci per insegnare. Il primo fattore determinante è: dare l'opportunità di imparare. Si tratta di un ruolo di mediatore tra il giovane, con la sua grande voglia di fare ma anche con la debolezza dell'inesperienza, e l'azienda, che invece ha bisogno di pro-

L'autore



MICHELE PARISATTO è Managing Partner, KPMG Advisory. Laureato in Economia e Commercio all'Università Ca' Foscari di Venezia, è Dottore Commercialista e Revisore Contabile. Da quasi 10 anni in qualità di Managing Partner, coordina le attività di KPMG Advisory, che conta oltre 1.700

professionisti in Italia. Nel corso della sua attività professionale si è occupato di strategia, financial advisory e progetti di business transformation legati all'innovazione. Profondo conoscitore del sistema industriale e finanziario italiano, contribuisce al Progetto Macrotrends fin dalla sua nascita.



fessionisti capaci e performanti. Le nuove generazioni sono caratterizzate da un grandissimo desiderio di apprendere e proseguire un percorso di cui, con l'istruzione scolastica e universitaria, non hanno che compiuto solamente un primo passo. I ragazzi riconoscono nei leader le figure a cui appoggiarsi e da cui assorbire il più possibile per poter crescere.

Il leader deve quindi avere la pazienza di investire parte del proprio tempo nel trasmettere le proprie conoscenze. Qualsiasi situazione per un giovane neoassunto presenta degli aspetti nuovi e dunque può essere trasformata in un **momento informale di trasferimento** di informazioni e consigli. Uno dei mezzi migliori è **fornire feedback puntuali e precisi**. Il feedback è uno strumento che, anche quando assume la forma di critica costruttiva, è tra i più apprezzati dalle nuove generazioni.

Inoltre, bisogna essere capaci di mostrarsi come modello per i giovani. **Leading by example**: in KPMG chiediamo ai leader di ispirare i giovani che entrano a far parte dell'azienda attraverso la forza dell'esempio. Attraverso i loro comportamenti quotidiani le figure più senior danno un messaggio preciso sotto il profilo dei valori e della cultura. Così facendo, instillano nei giovani anche la cultura del risultato e l'idea che ci sono sì diritti ma anche doveri, e che a questi doveri si può rispondere solo mettendo a disposizione il massimo del proprio impegno.

Guidare, non imporre. Bisogna poi essere capaci di guidare i giovani, superando le vecchie logiche "command & control". Saper indicare la via imponendo naturalmente la propria *autorevolezza*, non la propria *autorità*. Questo modo di gestire una risorsa crea un legame di stima e di fiducia che permette al giovane di sviluppare un senso di appartenenza al team e all'azienda, di vincere le difficoltà e di avere la certezza di potersi sempre rivolgere ad una guida autorevole. Un metodo efficace è sicuramente quello di lasciare i giovani liberi di provare, facendo in modo che il fine sia sempre chiaro e definito, lavorando per obiettivi e non per processi.

Incoraggiare la partecipazione e l'attitudine a sperimentare.

Diverse ricerche rilevano che il tratto comune dei ragazzi delle nuove generazioni sia l'ambizione a **fare la differenza**. Sentirsi importanti per loro è fondamentale, tanto più in un contesto in cui devono ancora affermarsi e dove incontrano le prime vere difficoltà. Qui, però, è necessario evidenziare una grande contraddizione delle nuove generazioni: se da un lato desiderano con forza un posto di lavoro in cui ognuno abbia la possibilità di esprimere il proprio potenziale e il proprio pensiero per dare un contributo ed avere un impatto, dall'altro, spesso, temono di esporsi per non apparire inadeguati al ruolo che occupano.

Vogliono fare una buona impressione ai leader e, spesso, temono di chiedere aiuto. Questo è un punto di cruciale importanza, su cui il leader aziendale può avere un'influenza enorme. È necessario, quindi, formare in azienda una "classe di leader" che sappia motivare, sviluppare e incoraggiare le giovani generazioni alla ricerca della propria personale eccellenza. Serve una **leadership inclusiva** in grado di permettere alle nuove leve di sviluppare *commitment* e *empowerment*, che stimoli i giovani ad adottare un *mindset* da imprenditori di sé stessi a qualsiasi livello di carriera per abituarli a migliorarsi continuamente.

La sfida è trovare il giusto equilibrio tra fornire un chiaro indirizzo, con informazioni e spiegazioni, e lasciare spazio alla ricerca personale sul campo e alla sperimentazione, consentendo loro di "sporcarsi le mani" e anche di sbagliare per imparare (*fail fast, learn fast*). In questo senso qualcosa inizia a muoversi: secondo i risultati della Global CEO Outlook 2019 di KPMG, per l'84% degli amministratori delegati è importante adottare la cultura del fail fast e apprendere rapidamente dai fallimenti; d'altro canto, tuttavia, la percentuale cala al 56% quando si tratta di riconoscere se questa cultura sia oggi realmente presente nella propria organizzazione.

L'altra sfida è quella di garantire una correlazione tra perfor-



mance e premi: le sfide stimolano i giovani e la possibilità di affermarsi è una spinta motivazionale ancora molto forte. Le aziende devono supportare la crescita delle proprie giovani risorse passo dopo passo, offrendo un sistema di valutazione e riconoscimento oggettivo e trasparente con cui confrontarsi. In questo modo incoraggeremo le nuove generazioni a prendere l'iniziativa e ad esporre le proprie opinioni, rafforzando il loro desiderio di diventare i leader di domani e mettendoli nella condizione di portare all'azienda un reale valore aggiunto.

La comunicazione: uno strumento essenziale per la leadership del futuro

L'ultima grande qualità che i leader devono sviluppare per stabilire un rapporto proficuo con i giovani all'interno delle organizzazioni è la **comunicazione**, intesa non tanto nel senso tradizionale di capacità di trasmettere messaggi efficaci, come capacità di costruire significati nella complessità, di favorire percorsi di consapevolezza e di conoscenza. In particolare il leader ha nei confronti dei giovani due priorità. La prima è quella di far comprendere alle nuove generazioni che il DNA dell'organizzazione presso cui lavorano è **frutto del lavoro, dei valori e dell'eredità delle generazioni precedenti**. Questo primo passo è fondamentale per permettere ai giovani di capire veramente il vissuto dell'organizzazione, gettando le premesse per un cambio generazionale non traumatico ma di tipo evolutivo.

La seconda è invece più legata al giovane stesso e al suo futuro e consiste nel far sì che le nuove leve riescano a maturare in se stessi una **capacità di resilienza**, una qualità fondamentale per affrontare le sfide e le difficoltà che quotidianamente si manifestano. Così facendo, il leader si trova a condurre il giovane verso una crescita non solo in ambito professionale ma anche personale.

Conclusioni

In una società ipertecnologica come quella attuale, il **capitale umano** rimane un fattore sempre più centrale per le aziende. Per attrarre e mantenere i nuovi talenti, la figura del leader ha una responsabilità importante in quanto punto di riferimento per le nuove leve e soggetto in grado di garantire l'evoluzione della cultura aziendale costruendo un delicato equilibrio tra passato, presente e futuro dell'organizzazione. Saper integrare nel mondo del lavoro una generazione che presenta tratti valoriali così differenti rispetto al passato è un compito delicato e strategico. Soddisfare le **aspettative** e i **valori** che i giovani cercano, integrandole con l'universo valoriale esistente. Innestare **nuove idee** preservando quegli elementi di **identità** che rappresentano spesso i punti di forza dell'impresa, saranno sempre più le vere **sfide della leadership**.

Per ricomporre la frattura generazionale e di senso tra generazioni, serve una nuova generazione di leader che sappia costruire in azienda un clima basato su principi come collaborazione, condivisione, trasparenza, inclusione e responsabilità piuttosto che su competizione, carriera, obiettivi di breve termine. Contemporaneamente l'idea stessa di leadership dovrà sempre di più evolvere verso una logica di servizio. Questo significa allargare gli spazi del processo decisionale per creare un ambiente caratterizzato da fiducia e spirito di collaborazione, permettendo così anche alle nuove generazioni di esprimere le proprie potenzialità in modo costruttivo. Soprattutto la leadership andrà sempre di più intesa come capacità di dare voce agli altri, con altruismo, umiltà, e senso di **stewardship** per accompagnare i più giovani nel loro percorso di inserimento e di sviluppo professionale. Su questa visione, soprattutto nel contesto produttivo italiano, c'è molto lavoro da fare per costruire una nuova idea di leadership all'altezza delle sfide che stiamo vivendo. ☺





L'IRRINUNCIABILE VALORE DI UN'ORGANIZZAZIONE *PURPOSE DRIVEN*

di Stefano Venier

In un contesto nel quale si intrecciano sempre più istanze economiche e sociali, ma anche tecnologiche, etiche e ambientali, le imprese e i loro leader devono assumere una visione capace di soddisfare aspettative ed esigenze che travalicano i soli obiettivi di profitto. Si creerà così più valore condiviso.

È ormai evidente quanto il contesto di qualsiasi settore sia caratterizzato da cambiamenti sempre più frequenti ed estremi, che interessano un “combinato maldisposto” di fenomeni climatici, tecnologici, economici, sociali e geopolitici. Il problema è che la velocità e l'incertezza di tali variazioni proiettano le aziende in uno scenario che ogni giorno richiede risposte nuove e non convenzionali, capaci di destabilizzare le persone che non riescono ad adeguarvisi, rischiando così di perdere parti dell'organizzazione. Diventa quindi sempre più strategico identificare e comunicare efficacemente ragioni e valori che ci

orientano ai nostri obiettivi, in modo tale che anche la più drastica rivoluzione del lavoro di ogni giorno non impedisca alle persone di riconoscere l'azienda in cui operano e, soprattutto, di riconoscersi in essa. Solo così è possibile attingere a quelle risorse - anche personali e straordinarie - che si rendono necessarie per questo nuovo *extra-mile*.

Oggi più che mai è dunque necessario rispondere a tre semplici categorie di domande:

- Perché facciamo tutto questo? Che cosa ci orienta?
- Come lo facciamo? Con quali risultati? Con quali nuovi obiettivi?
- E, non da ultimo, qual è la forza vitale che muove l'organizzazione?

Le domande più semplici, a volte, sono anche le più profonde: un'azienda che sappia rispondervi è, infatti, destinata ad acquisire il più grande vantaggio competitivo che un'organizzazione possa sviluppare. Per farlo, però, deve intraprendere l'esplorazione individuale e collettiva dei suoi processi, per ricavarne una bussola con la quale mantenere la rotta anche a fronte di tanta indeterminazione. Non è un caso che BlackRock, la più grande società di investimento a livello globale, abbia indirizzato una vera e propria *call for purpose* attraverso la lettera annuale scritta nel 2018 dal proprio CEO agli azionisti¹. Fra i concetti che Larry Fink ha voluto esprimere, in particolare, due mi sembrano particolarmente rilevanti.

Purpose e gestione del cambiamento. Nel medio-lungo

termine, in primo luogo, le aziende in grado di darsi una reale organizzazione *purpose driven* registrano, secondo Fink, significativi benefici in termini di creazione di valore [per gli stakeholder]. Per conseguire questi risultati, tuttavia, non basta definire in maniera chiara e attuale lo scopo della propria organizzazione. Lo sforzo maggiore va profuso affinché quello scopo diventi parte di un sentire radicato in tutti i suoi appartenenti. Su questo aspetto lo studio di Boston Consulting Group “For Corporate Purpose to Matter, You’ve Got to Measure It”² chiarisce che un’efficace realizzazione del *purpose* si verifica se è stato: ben articolato, comunicato (dai leader) e compreso (dalle persone); di ispirazione per il lavoro e per le azioni delle persone; integrato con le decisioni di business e con i processi operativi; pienamente riconosciuto anche dalle persone esterne all’organizzazione. Emerge, quindi, quanto le chances di successo dipendano dalla capacità di lavorare lungo tutti i processi aziendali e in tutti i comportamenti individuali, che devono raccontare il proprio *purpose* attraverso il modo stesso in cui lo perseguono.

Anche il manager, mentre si rivolge ai propri collaboratori chiedendo fiducia nel *purpose*, è chiamato a manifestarla a sua volta, in modo tale da esserne la prima e più viva testimonianza. Dove parole e gesti si corrispondono, fra l’altro, il valore si moltiplica, perché i dipendenti – riconoscendosi nel *purpose* aziendale – ne diventano ulteriori volani, con un passaparola che rappresenta un impagabile driver reputazionale.

Purpose ed ecosistema. L’altro tema toccato da Fink riguarda la necessità di adottare una prospettiva capace di intercettare le esigenze di una società civile che, nel complesso, sta chiedendo alle imprese un ruolo attivo nel fronteggiare temi sociali ed economici inevasi dalla politica e dalle sue istituzioni da ormai troppo tempo.

Occorre, pertanto, ripensare il concetto stesso di organizzazione: non più limitato ai confini fisici dell’azienda e a quelli logici dello stretto business, esso deve abbracciare l’orizzonte generale del contesto in cui l’azienda stessa opera e delle interrelazioni che lo caratterizzano. Si tratta, peraltro, di una sensibilità sempre più diffusa, come dimostra il numero crescente di aziende che analizzano, rendicontano e programmano le proprie attività in armonia con gli obiettivi di sviluppo sostenibile (a volte quelli indi-

cati dall’Organizzazione delle Nazioni Unite, a volte quelli di altre istituzioni).

Tante le azioni che la Comunità internazionale chiede di mettere in campo per un uso intelligente dell’energia (ad esempio il 32,5% in meno di consumi energetici entro il 2030, secondo la Comunità Europea), un uso efficiente delle risorse (ad esempio attraverso lo sviluppo di un modello pienamente circolare, secondo le Nazioni Unite e la Fondazione Ellen MacArthur) e lo sviluppo di città e imprese resilienti, robuste, capaci di riadattare la propria forma in un’ottica di sostenibilità (ad esempio attraverso lo sviluppo di ambiti urbani in cui l’infrastrutturazione tecnologica sia funzionale anche alla creazione di un ecosistema ambientalmente e socialmente sostenibile).

Difficile, oggi, trovare un settore che non sia influenzato da questa proiezione esterna della mission aziendale. Per alcune specifiche tipologie di imprese, tuttavia, tali questioni assumono un’importanza addirittura capitale. È il caso delle multiutility che, gestendo elementi chiave dell’ambiente (acqua, materia, energia), si trovano al centro esatto di queste sfide, nell’impossibilità – cioè – di impegnarsi per obiettivi che non appartengano anche alle comunità e al territorio servito. Da qui lo sviluppo sempre più diffuso di

L’autore



STEFANO VENIER è Amministratore Delegato del Gruppo Hera dal luglio 2008. Inizia la propria esperienza lavorativa nel maggio del 1987 in Zanussi. Dal 1989 al 1996 entra a far parte di Eni - Enichem con incarichi di crescente responsabilità: Assistente Pianificazione Strategica, Responsabile Analisi di

Mercato e successivamente della funzione Progetti Strategici. Dal 1996 entra in A.T. Kearney lavorando in particolare nei settori Energy, Utilities e Telecomunicazioni; nel 2002 assume la carica di Vice President Energy & Utilities. Tra le principali aziende Utility per cui ha lavorato vi sono Enel, Edison, Terna, alcuni operatori internazionali e ha anche lavorato per prolungati periodi per Wind e Fiat. Dal 2004 al 2008 è Direttore Business Development e Pianificazione Strategica del Gruppo Hera. Da luglio 2008 è Direttore della Direzione Generale Sviluppo e Mercato.



modelli di business che superano il concetto di estrazione del valore e approdano alla creazione del cosiddetto “valore condiviso”, cioè di quella ricchezza prodotta dall’azienda con attività che generano margini operativi e, al contempo, rispondono alle esigenze e alle richieste dei diversi stakeholder.

Fenomeni di questo tipo, peraltro, hanno riflessi positivi anche sulle attività di recruiting delle migliori risorse e, più in generale, sul clima aziendale: oggi, infatti, chi pensa al fantomatico “best place to work” vuole anche e soprattutto trovare “a place to work for the best”, vuole cioè che il suo lavoro “conti” e “incida” su scale e obiettivi più ampi, estesi al contesto esterno, impossibili da traguardare al di fuori di organizzazioni profondamente e realmente *purpose driven*.

Modelli di business e modelli organizzativi

Mettiamo adesso in tensione le riflessioni esposte nei due precedenti paragrafi. Come mai i modelli orga-

nizzativi ispirati all’agilità sono anche quelli a cui corrispondono i modelli di business più efficaci per generare valore nell’ecosistema di riferimento? Ancora una volta la risposta sembra risiedere proprio nel *purpose*.

Da un lato, infatti, esso funziona come collante fra gli attori coinvolti nell’ecosistema e crea le premesse valoriali alle sinergie necessarie. Sull’argomento, spunti interessanti vengono dallo studio di Accenture “Cornerstone of the future growth: ecosystems”³. Mentre infatti l’obiettivo di sviluppare il proprio business attraverso la costruzione di ecosistemi efficaci è divenuto prioritario nelle agende dei leader delle principali aziende, le ricette per conseguirlo faticano ad emergere. I problemi riguardano scarsa esperienza, competenze ancora in evoluzione, modelli e funzionamenti organizzativi interni non sempre pronti ad agire efficacemente in un contesto di ecosistema aperto. Ecco perché la visione e la chiarezza di

scopo per armonizzare l'operato di tutti i player sono ancora una volta il punto di partenza necessario. Dall'altro lato, il *purpose* funziona altrettanto bene come guida per lo sviluppo di cultura, organizzazione e processi dell'azienda⁴. Se parliamo di strategia i modelli organizzativi agili ed efficaci sono quelli che hanno chiara la "stella polare", ovvero un *purpose* in grado di generare un coinvolgimento esteso, profondo ed emotivamente connotato.

Leadership e people engagement

A fare da cerniera fra un'azienda chiamata a essere sempre più agile e l'ecosistema di cui l'azienda stessa deve diventare valore aggiunto c'è ovviamente il leader, che deve saper coinvolgere efficacemente tutte le persone con le quali lavora, all'interno e all'esterno. Questo vuol dire entrare in relazione con un numero crescente di soggetti, interni ed esterni, ma anche saper disegnare la giusta traiettoria tra le dimensioni chiave di uno sviluppo sostenibile: equità sociale, tutela ambientale, crescita economica. Né si può prescindere da un attento esame delle evoluzioni che stanno segnando in misura sempre più marcata l'immaginario e la mentalità delle persone, in particolare dei millennial⁵, che al proprio lavoro chiedono sì solidità e reddito ma anche senso, significato, proiezione esterna, valore per l'ambiente di cui fanno parte e per il quale vogliono spendersi, avendo forte la percezione della clessidra che si sta rapidamente svuotando (sul tema dei millennial si legga in particolare il saggio di Odile Robotti).

Chiamati a coniugare individuale e collettivo, presente e futuro, business, società e ambiente, i vertici delle imprese non possono quindi che ricorrere all'approccio della cosiddetta "*dual-minded leadership*"⁶, specie per la gestione delle decisioni e l'ingaggio del management esecutivo. Nel primo campo – più che perseguire due o più obiettivi fra loro giustapposti – si tratta di adottare decisioni strategiche che abbiano obiettivi intrinsecamente duali, che in se stessi siano cioè riconoscibili come propri da due o più soggetti (l'azienda, la società, l'ambiente). Nel secondo campo, invece, il leader deve creare tavoli di lavoro i cui partecipanti esprimano un articolato ventaglio di competenze, da quelle di business fino a quelle sociali, mettendo a valore la diversità di competenze, posizioni e sensibilità.

Conclusioni: why or nothing

Il tema del *purpose* è sempre esistito ma oggi il suo riposizionamento al centro non è più rimandabile, per-

ché gli anni in corso e quelli a venire sono e saranno caratterizzati da cambiamenti tecnologici, ambientali, sociali ed economici che rischiano di disorientare persone e intere parti delle organizzazioni. Al contempo, la bussola di cui occorre dotarsi ha cambiato faccia: elaborato in seno a una logica di sistema aziendale interno, infatti, il *purpose* chiede di essere ripensato entro una logica di ecosistema allargato.

Vale dunque la pena di attingere alle riflessioni di Simon Sinek⁷, secondo cui la vera sfida è quella di partire dal *why* per fornire un senso al *what* e *how*, in cui ognuno possa riconoscersi e trovare la propria motivazione. Soltanto chi vi riuscirà potrà sviluppare la propria leadership, garantendole un futuro e costruendo grazie a essa un'organizzazione sensibile, inclusiva e osmotica, capace di affrontare con agilità i trend alle porte e le loro sfide più profonde. 🍷

NOTE

1. Larry Fink's Chairman's Letter to Shareholders from BlackRock's 2018 Annual Report <https://www.blackrock.com/corporate/investor-relations/larry-fink-chairmans-letter>

2. *For Corporate Purpose to Matter, You've Got to Measure It* - Boston Consulting Group - Jim Hemerling, Brad White, Jon Swan, Cara Castellana Kreisman, JB Reed <https://www.bcg.com/publications/2018/corporate-purpose-to-matter-measure-it.aspx>

3. *Cornerstone of the future growth: ecosystems* - Accenture - Michael Lyman, Ron Ref, Oliver Wright https://www.accenture.com/_acnmedia/pdf-77/accenture-strategy-ecosystems-exec-summary-may2018-pov.pdf

4. *The 5 Trademarks of Agile Organizations* - McKinsey&Company - Wouter Aghina, Karin Ahlback, Aaron De Smet, Gerald Lackey, Michael Lurie, Monica Murarka, Christopher Handscomb <https://www.mckinsey.com/-/media/McKinsey/Business%20Functions/Organization/Our%20Insights/The%20five%20trademarks%20of%20agile%20organizations/The-five-trademarks-of-agile-organizations.ashx>

5. *Purpose with the power to transform your organization* - Boston Consulting Group - Cathy Carlisi, Jim Hemerling, Julie Kilmann, Dolly Meese, Doug Shipman <https://www.bcg.com/it-it/publications/2017/transformation-behavior-culture-purpose-power-transform-organization.aspx>

6. *The Dual-Purpose Playbook* - Harvard Business Review - Julie Battilana, Anne-Claire Pache, Metin Sengul, Marissa Kimsey <https://hbr.org/2019/03/the-dual-purpose-playbook>

7. *Find Your Why: A Practical Guide for Discovering Purpose for You and Your Team* - Simon Sinek.



L'INVASIONE DEI MILLENNIAL

di Odile Robotti

A livello mondiale i Millennial rappresenteranno il 75% della forza lavoro nel 2025, ma già oggi la loro massiccia presenza impone alle organizzazioni di cambiare rotta, rivoluzionando consuetudini e innovando i modelli di comportamento. Un trend che si accentuerà ulteriormente con la Generazione Z.

L'invecchiamento della popolazione, fenomeno diffuso praticamente ovunque e ricco di implicazioni¹, non deve farci perdere di vista una semplice verità: la forza lavoro mondiale sarà presto dominata dai Millennial, ossia i nati tra il 1980 e il 1996, che nel 2025 rappresenteranno il 75% del totale dei lavoratori mondiali. La contraddizione è solo apparente, infatti nei Paesi Ocse, mediamente si va in pensione a 63 anni e solo un limitato numero di pensionati rientra nella forza lavoro con modalità più flessibili. Di conseguenza, anche se gli adulti maturi e super-maturi sono in significativo aumento, il mondo del lavoro è appannaggio dei Millennial e destinato, per qualche decennio, a restarlo.

Negli Stati Uniti il sorpasso generazionale è avvenuto

nel 2016, anno in cui, per la prima volta, sono risultati il gruppo demografico più numeroso nel mondo del lavoro (figura 1). Ma questa dominanza non è solo una questione numerica: anche in Paesi come il nostro, in cui rappresenta solo il 22% del totale degli occupati, la Generazione Millennial sta cambiando le organizzazioni molto più di quanto stia accettando di farsi cambiare. Pure in dosi moderate, come avviene da noi, la sua presenza sta costringendo le altre generazioni a interrogarsi, rivoluzionando consuetudini e ribaltando modelli. Capire i Millennial è diventata una necessità: come dipendenti, come consumatori e come investitori eserciteranno infatti una influenza sempre maggiore che sembra destinata a farci variare traiettoria.

Per sapere dove ci stanno portando, bisogna prima ricapitolare le differenze con le generazioni che l'hanno preceduta. Ricordando sempre che ciò che è vero a livello statistico non necessariamente lo è a livello individuale, ecco 6 aspetti chiave che separano i Millennial dalle generazioni precedenti nell'atteggiamento verso il lavoro.

1. **Il lavoro non è solo un impiego.** Secondo un rapporto Gallup del 2016, (*How Millennials Want to Work and Live*), questa generazione non considera il lavoro solo un impiego, ma lo ritiene parte integrante della propria vita. Di conseguenza, pretende di fare un lavoro che permetta di dare il meglio di sé ogni giorno, di perseguire ambizioni e passioni, di trovare significato e addirittura ispirazione. Vi sono tre conseguenze importanti di questo modo di sentire. Tanto per co-

minciare, rispetto alle generazioni precedenti che accettavano di trovare significato fuori dalla sfera lavorativa (per esempio nella famiglia e nella comunità di appartenenza), sono meno gestibili con la leva retributiva, declassata da fattore motivazionale a fattore igienico, e sono particolarmente esigenti sui contenuti del proprio lavoro e sulla qualità dell'ambiente organizzativo. Se liquidiamo troppo frettolosamente questo atteggiamento come mancanza di umiltà e scarso spirito di adattamento (non a caso, è diventato ben noto il termine *choosy* usato per qualificarli), il risultato, bene che vada, sarà di trovare la soluzione giusta al problema sbagliato. In secondo luogo, a causa di questa visione del lavoro, i Millennial chiedono all'organizzazione di assicurare un benessere "olistico" ai propri dipendenti (per esempio offrendo corsi di mindfulness e yoga, mettendo a disposizione cucina e aree relax, offrendo congedi per prendersi cura dei propri cari se ne hanno bisogno, ecc.). Da ultimo, li rende meno fedeli all'organizzazione: il 49% di loro, secondo una recente indagine di Deloitte (*Global Millennium Survey 2019*), dichiara di voler cambiare organizzazione nel corso dei due anni seguenti. I Millennial, in realtà, sono fedeli, ma in modo *condizionato*: se insoddisfatti o delusi dall'organizzazione, non esitano a cercare altrove, proprio perché per loro il lavoro non è solo fonte di remunerazione, ma riveste un ruolo più ampio.

2. **L'integrazione vita-lavoro lascia maggiore spazio alla sfera privata.** Per le ragioni esposte nel punto precedente, i Millennial rifiutano la dicotomia vita-lavoro che li pone come poli contrapposti e in contesa tra loro: preferiscono piuttosto ottimizzare l'integrazione vita-lavoro. Per questa generazione, svolgere ruoli di cura verso genitori e figli ed essere cittadini responsabili devono essere impegni compatibili con lo svolgimento di un lavoro significativo. Anche per questo, i Millennial sono orientati ai risultati, avversi al presentismo e poco sensibili alla separazione di vecchio stampo tra orari e giorni feriali e riposo. D'altra parte, grazie al rapporto con la tecnologia, i Millennial sono *always on* e quindi più disposti a far sconfinare conversazioni di lavoro durante il weekend o le ore serali. Chiedono però di lavorare per obiettivi, con orari flessibili e da remoto in modo da conciliare al meglio il lavoro con le esigenze familiari e il perseguimento di altri interessi. In ultima analisi, è la sfera personale ad aver tratto vantaggio dallo sfumare della demarcazione tra lavoro e vita privata, guadagnando più spa-

zio e maggiore importanza rispetto al passato.

3. **Le organizzazioni devono avere un impatto sociale positivo.** Ai Millennial non basta che le organizzazioni per cui lavorano, da cui acquistano e nelle quali investono adottino comportamenti etici e non danneggino l'ambiente; chiedono anche che contribuiscano a migliorare la società. L'indagine di Deloitte rivela che il 42% dei Millennial hanno iniziato a comperare o aumentato i loro acquisti da un'organizzazione perché ritenevano avesse un impatto positivo sulla società o sull'ambiente. Secondo la stessa indagine, il 37% di loro ha smesso di acquistare o diminuito gli acquisti da aziende che percepivano come poco etiche. Secondo un'indagine di Cone Communications (*Millennial Employee Engagement Study, 2016*), il 76% dei Millennial prende in considerazione gli impegni di un'organizzazione verso l'ambiente e la comunità nella scelta del posto di lavoro, l'83% è più fedele a un'organizzazione che li aiuti ad avere un impatto positivo su ambiente e comunità e il 64% dichiara che non accetterebbe un'offerta di lavoro da un'organizzazione che non abbia adottato significative pratiche di responsabilità sociale d'impresa.
4. **La condivisione delle informazioni e la trasparenza sono un must.** Cresciuti con la tecnologia, che con-

L'autore



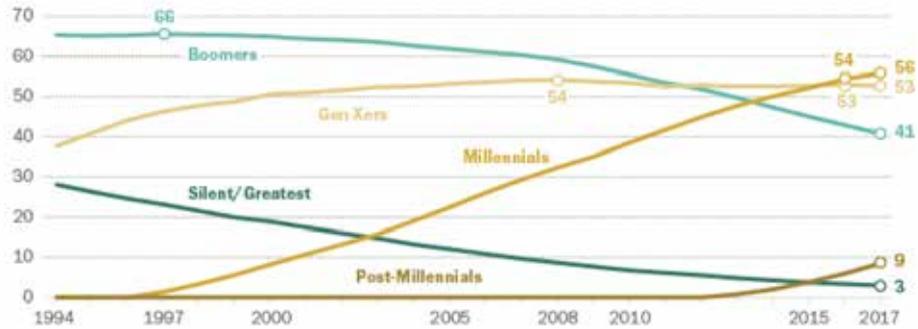
ODILE ROBOTTI è amministratore unico di Learning Edge srl (www.talentgedge.it), una società specializzata nell'ottimizzazione del talento organizzativo e nella formazione. È molto attiva sui temi dell'inclusione e della diversità, in particolare legate al genere (www.leadershipfemminile.com) e all'età.

Autrice dei libri *Il Talento delle Donne* (Sperling & Kupfer, 2013) e *Il Magico Potere di Ricominciare* (Mind Edizioni, 2019), Odile è country leader del 30% Club Italy (<http://30percentclub.org/about/chapters/italy>), presidente e fondatrice dell'organizzazione di volontariato MilanoAltruista (<https://www.milanoaltruista.org/>), dell'Associazione di Promozione Sociale ItaliaAltruista (<https://www.italialtruista.org/>) e dell'organizzazione di volontariato Dress for Success Milan (<https://milan.dressforsuccess.org/>).



FIGURA 1. Nel 2016 i Millenniall sono diventati il gruppo generazionale più numeroso della forza lavoro

Forza lavoro negli USA, in milioni



NOTA: La forza lavoro include persone a partire dai 16 anni che stanno lavorando o sono in cerca di occupazione. Sono indicate medie annue.

trasta la burocrazia e facilita i contatti e desiderosi di dare il proprio contributo, i Millennial chiedono alle organizzazioni condivisione delle informazioni, rifiutando la diffusione selettiva sulla base del *need-to-know* che le precedenti generazioni avevano accettata come inevitabile.

5. **La competenza conta più della gerarchia.** I Millennial danno meno importanza ai titoli, riconoscono meno l'autorità costituita e sono più propensi a riconoscere la leadership in chiunque la dimostri, a prescindere dal ruolo, rispetto alle generazioni precedenti. Coerentemente con questo, preferiscono che le decisioni siano prese dando spazio a chi è esperto della materia piuttosto che a chi è superiore nella gerarchia, collaborando e affidandosi a network di persone col supporto della tecnologia. Al management chiedono di ascoltare le loro idee senza pregiudizi e di metterli in condizione di contribuire pienamente dando le informazioni chiave necessarie.
6. **I leader devono abilitare i collaboratori.** Secondo un'indagine condotta da Virtual e Workplace Trends (<https://workplacetrends.com/the-millennial-leadership-survey/>) su oltre 400 Millennial negli Usa, il 43% di loro definisce la leadership come "abilitare gli

altri al successo" e il 63% aspira a diventare leader "trasformatore", in grado di aiutare tutti a dare il meglio. Di conseguenza, come follower apprezzano i capi-coach che li valorizzano e li aiutano "a vincere" e, divenuti parte della leadership, ambiscono a ispirare i collaboratori (mentre le generazioni precedenti si accontentavano di persuadere).

Essendo il lavoro fondamentale per la loro auto-realizzazione e il loro equilibrio, i Millennial sono meno disposti ad accettare compromessi. Questo sta dando al loro impatto la forza di uno tsunami destinato a far cambiare rotta alle organizzazioni da almeno cinque punti di vista:

1. **Diventerà necessario saper gestire persone, non solo dipendenti.** Con la generazione dei Millennial le persone hanno fatto irruzione nelle organizzazioni con la loro individualità e la loro vita, che una volta si lasciavano ai tornelli d'ingresso. La capacità di capirle nella loro interezza, di individuarne le aspirazioni, di stabilire con loro un dialogo, di sapere come aiutarle a realizzarsi è fondamentale per attirarli, trattenerli e ingaggiarli. Le leve tradizionali, retribuzione e carriera, non bastano, occorre connettere interessi e passioni delle persone al lavoro da svolgere e alla

FIGURA 2. I primi cinque aspetti che i Millennial guardano quando si candidano per un lavoro

1. **Opportunità di crescita e apprendimento**
2. **Qualità del manager**
3. **Qualità del management**
4. **Interesse verso la tipologia di lavoro**
5. **Opportunità di carriera**

FONTE: GALLUP, HOW MILLENNIALS WANT TO WORK AND LIVE, 2016

mission organizzativa.

2. **Lo smart-working dovrà diventare la norma.** La sfida sarà adottare il lavoro da remoto, gli orari flessibili e il job-sharing in misura sostanziale e non solo cosmetica, senza che ciò vada a discapito di *accountability* e interscambio con colleghi e capi. Ciò richiederà di modificare rivedere aspetti della cultura aziendale, di ripensare processi e di dotarsi di manager realmente capaci di gestire per obiettivi e di fare team-building anche virtualmente.
3. **La responsabilità sociale d'impresa si amplia e richiede azioni concrete e tempestive.** La visione restrittiva della responsabilità sociale dell'impresa, che la circoscriveva alle aree di diretta responsabilità dell'organizzazione, deve essere sostituita da un'interpretazione più estesa. I Millennial chiedono alle organizzazioni di contribuire al miglioramento della società e dell'ambiente, non solo di evitare di avere un impatto negativo. Starbucks, per esempio, che inizialmente "si limitava" ad approvvigionarsi di caffè da piantagioni etiche, ora, solo per citare alcune iniziative, contribuisce alle comunità con milioni di ore di volontariato, ha creato il programma SCAP (Starbucks College Achievement Plan) con cui paga la retta del college ai dipendenti propri e dei propri partner, si propone di assumere 10.000 rifugiati in 75 Paesi e di recuperare, entro il 2020, il 100% del cibo non venduto per ridistribuirlo a chi ne ha bisogno. Le parole e i gesti simbolici non bastano più, occorrono prese di posizione coraggiose, azioni tempestive e massima coerenza. E questo è solo l'inizio: se le belle intenzioni non convincono i Millennial, a ruota incalza la Generazione Z (i nati dopo il 1996)

che è ancora più inflessibile e pressante nel chiedere a organizzazioni e istituzioni di agire urgentemente per risolvere i problemi della società e dell'ambiente (ricordiamo l'incipit del famoso discorso di Greta Thunberg, l'attivista svedese di 16 anni, al World Economic Forum 2019: "Our house is on fire...").

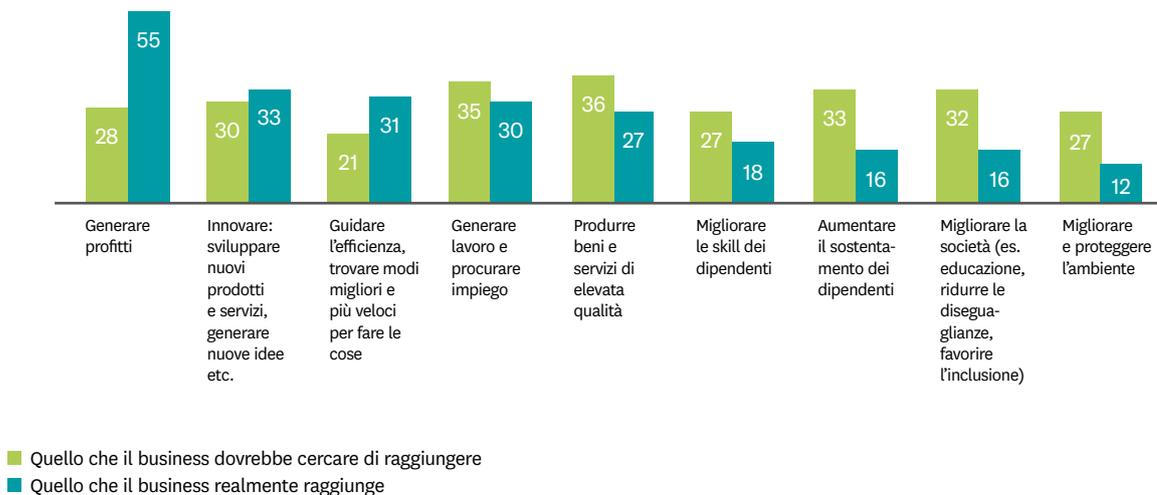
4. **Cambia e si rinnova la cultura dell'organizzazione.** La cultura organizzativa non solo dovrà essere aperta, inclusiva, trasparente, improntata alla condivisione e alla collaborazione, ma dovrà anche permettere a tutti di dare il proprio contributo. I Millennial vogliono poter contribuire e le organizzazioni più avanzate si sono già attrezzate per renderlo possibile. Pensate alla compagnia di assicurazione Acuity, che coinvolge nell'esercizio di pianificazione strategica tutti i dipendenti, e alla società di software Workday, che permette ai propri dipendenti neo-assunti di partecipare a rotazione ai meeting del senior management. Dall'enfasi sul team-work, al layout degli uffici (sempre più open-plan), alla tecnologia, tutto nell'organizzazione dovrà supportare la collaborazione e lo scambio di idee a prescindere dai livelli gerarchici. Questo richiederà al management capacità non comuni: quella di comunicare in modo chiaro a tutti le informazioni chiave necessarie per poter dare un contributo, quella di ascoltare con mente aperta proposte e critiche "dal basso", sapendovi dare il giusto peso e, infine, quella di non lasciarsi sfuggire di mano la situazione dopo aver incitato "cento fiori a sbocciare".
5. **La leadership transazionale dovrà lasciare spazio a quella trasformazionale.** Quando bastone e carota sono armi spuntate e i collaboratori chiedono di essere



FIGURA 3. IL PROFITTO PRIMA DEL PIANETA

Il mondo del business non è ancora al passo con le priorità dei Millennials

Percentuale di Millennials che ritiene che il business dovrebbe cercare di raggiungere, e raggiungere effettivamente, i seguenti obiettivi:



abilitati a dare il meglio di sé, lo stile di leadership deve adeguarsi. Mentoring e coaching acquisiscono importanza e la valutazione della prestazione *one-shot* risulta insufficiente. I Millennial desiderano un feedback continuo, in tempo reale, conversazionale, incentrato sui loro punti di forza e su come svilupparli (piuttosto che su come eliminare le proprie debolezze per emulare i leader dell'organizzazione). Per attirare i Millennial è chiave far capire loro che potranno apprendere e svilupparsi (figura 2). Per trattenerli bisogna mantenere la promessa: le motivazioni principali di coloro che dichiarano di voler cambiare datore di lavoro sono, secondo uno studio Deloitte, le sensazioni di “essere sottoutilizzato” e “non sufficientemente sviluppato come leader”.

Essere leader oggi è più difficile di un tempo, non solo per la maggiore complessità esterna e interna all'organizzazione, ma anche perché dipendenti e collaboratori della generazione Millennial reclamano di essere trattati come individui e non come risorse (la stessa locuzione risorse umane è forse superata). Questo impone ai leader di posse-

dere maggiori competenze umane (per esempio: intelligenza emotiva, ascolto, coraggio, capacità di articolare e comunicare visioni che accendono) e gestionali (per esempio: capacità di assegnare obiettivi a network virtuali di persone e macchine intelligenti assicurando a ciascuno l'opportunità di contribuire). In aggiunta, le nuove generazioni esigono massima coerenza tra dichiarato e agito nei propri leader, e sono disposte a “votare con i piedi” se ciò non avviene (per rendere tutto più arduo, le organizzazioni sono, nel frattempo, diventate “case di vetro” nelle quali è impossibile nascondersi).

Non c'è dubbio che i Millennial abbiano contribuito ad alzare l'asticella della leadership. Per riuscire a saltare abbastanza in alto, è meglio che le organizzazioni inizino a prendere la rincorsa. ☺

NOTE

1. Si vedano i saggi dell'autrice “La longevità sta cambiando il mondo. Siamo pronti?” in *Macrotrends 2018* e “Le implicazioni socio-economiche di una vita da centenari” in *Macrotrends 2017*.

LA COMPLESSA SFIDA PER LE IMPRESE FAMILIARI IN CERCA DI SOSTENIBILITÀ

di Carlo Alberto Pratesi

Se vorranno sopravvivere, queste aziende dovranno adottare una cultura organizzativa favorevole alla condivisione, all'innovazione e alla gestione della diversità. Abbandonando le tipiche resistenze al cambiamento e all'inclusione che generalmente le caratterizzano.

Alla luce dei grandi cambiamenti (in primis quello climatico), nel mondo delle imprese si discute sempre di più di *sostenibilità*: un termine che in italiano può essere male interpretato, prova ne sia che nessuno sarebbe felice di definire *sostenibile* la propria vita in famiglia. *Sustain* in inglese è il pedale del pianoforte che prolunga la durata delle note, quindi *sustainable* non è un sinonimo di *sopportabile*, ma di *durevole*, come correttamente hanno tradotto i francesi usando la locuzione *developpement durable*.

Ma quando un'azienda ha le caratteristiche per essere *durevole*? Quando il management è riuscito a prevedere e affrontare con soluzioni innovative tutti i ri-

schì che potrebbero condurla al fallimento. Un tempo questi rischi erano più facili da anticipare, tant'è che la vita media delle aziende, almeno fino alla metà del secolo scorso, era di poco inferiore alla speranza di vita degli esseri umani (70 anni). Oggi invece le persone superano abbondantemente gli 80 anni, mentre un'azienda in media non riesce a raggiungere la maggiore età (18).

Se si guarda ai prossimi anni e si tiene conto del fatto che esistono limiti oggettivi alla capacità di carico del nostro pianeta - considerando il numero di esseri umani che lo abitano, del loro stile di vita, dei livelli di produzione, dell'impiego di energia e materie prime, dei consumi e della produzione di rifiuti - è facile prevedere che tutte le aziende per sopravvivere saranno chiamate a modificare il loro modello di business. L'orientamento alla *business sustainability* non è più dunque una questione di "responsabilità" (c'entra poco la CSR, corporate social responsibility) né tanto meno di etica o morale: il mantenimento "durevole" di buone condizioni ambientali e sociali è a pieno titolo una priorità strategica per tutte le aziende. In questa prospettiva, un'azienda sarà più sostenibile dei suoi concorrenti solo se sarà capace di porre la giusta attenzione ai segnali del cambiamento (non solo in termini economici, ma anche sociali e ambientali) e cercherà di anticiparne le conseguenze grazie a una forte propensione verso l'innovazione.



L'innovazione per la sostenibilità richiede collaborazione

Alcuni pensano che la sostenibilità vada cercata nel radicale abbandono del nostro modello di sviluppo basato sulla produzione e sulla crescita a qualunque costo. L'alternativa sarebbe un ritorno al passato e alla tradizione, la transizione del modello industriale fondato sulle grandi aziende e sulla globalizzazione a favore delle piccole imprese, dell'artigianato e dell'economia di prossimità. Uno spostamento dalle grandi metropoli ai piccoli borghi, dalla città alla campagna. Altri, invece, sono ancora convinti che solo il progresso e l'innovazione tecnologica che ne deriva possano produrre nuove forme di resilienza e nuove risorse naturali da sfruttare in modo sempre più efficiente. A sostegno della loro tesi, dimostrano che l'impatto ambientale diminuisce se si produce in larga scala e si aumenta la densità abitativa. Confermano che per sfamare una popolazione che raggiungerà presto i 9 miliardi di persone c'è bisogno di un'industria efficiente, capace di investire in ricerca di base e non di piccoli produttori locali. Chi ha ragione?

La verità, come spesso accade, si situa un po' a metà tra questi due estremi. Molte delle soluzioni per la sostenibilità vanno ancora trovate e per questo c'è bisogno di conciliare due prospettive apparentemente discordanti. Da un lato, guardando al passato, la ricerca nella tradizione di regole e sensibilità che nell'ultimo secolo sono state dimenticate (pensiamo

all'importanza della biodiversità, alle rotazioni colturali, al rispetto degli ambienti e dei cicli naturali, ecc.). Dall'altro, una spinta continua alla ricerca di tecnologie innovative (per conservare l'energia, per rendere più facili le comunicazioni, per elaborare i dati, sviluppare materiali più efficienti e così via).

Per mettere in atto questo approccio combinato, che progetta il futuro senza dimenticare ciò che conta del passato, occorre un'azione di sistema. Serve una forte spinta verso l'innovazione, generata da un impegno congiunto di molte e diverse aziende, dalla collaborazione tra tutti gli attori della filiera e gli altri stakeholder (in primis le istituzioni). E serve, a monte di tutto, la motivazione da parte delle persone a collaborare, anche e soprattutto con chi non fa tradizionalmente parte del proprio sistema di riferimento. Si sa, oltretutto, che malgrado la percezione comune, l'ambiente più fertile per produrre innovazione e sviluppo è quello caratterizzato da un elevato livello di diversità. Come in qualunque altro ecosistema, dove la varietà biologica è il principale indicatore di qualità (un territorio che ha migliaia di specie animali e vegetali diverse, come avviene nelle foreste tropicali, è infinitamente più sostenibile di un campo coltivato a monocoltura) anche i sistemi economici migliorano con la diversità. I diversi tipi di relazioni funzionali che intercorrono tra specie diverse e ne rendono possibile la sopravvivenza e la crescita hanno il loro corrispettivo in economia, dove la connessione tra culture e competenze non omogenee consente la genesi di nuove idee e soluzioni innovative che sono alla base dello sviluppo. Prova ne è che le aree con la massima densità di start-up innovative sono luoghi come la Silicon Valley, Israele o Singapore: tutti ambienti fortemente caratterizzati da immigrazione e da un tessuto sociale multiculturale.

Open innovation come presupposto per l'economia circolare

Ciò che consente di generare tutta l'innovazione necessaria alla sostenibilità è l'*open innovation*: un approccio strategico aziendale che suggerisce alle imprese di assumere la fisionomia di integratori di sistemi, ossia di comportarsi come organizzazioni aperte che hanno le competenze necessarie per individuare e collegare informazioni e conoscenze prodotte da altri. La teoria dell'*open innovation*, formulata

L'autore



CARLO ALBERTO PRATESI è Professore ordinario di Marketing, innovazione e sostenibilità all'Università Roma Tre. Delegato del Rettore per le start-up. È consulente per primarie aziende tra cui Barilla, Coop Italia e Medtronic. È academic advisor di LCE - società di consulenza specializzata in misurazioni

e strategie per la sostenibilità, insieme alla quale è impegnato su vari progetti tra cui Esselunga e Armani. È stato tra i fondatori della Società Italiana Marketing. È iscritto all'Ordine dei Giornalisti ed è editorialista del Corriere della Sera - Roma.

originariamente da Henry Chesbrough della Haas School of Business di Berkeley, si basa sulla constatazione che le fonti di conoscenza e innovazione sono sempre più diffuse e le buone opportunità vanno colte soprattutto al di fuori della cerchia aziendale. Quindi, le imprese di ogni dimensione devono imparare a gestire un processo innovativo più “aperto” agli stimoli, favorendo un flusso di idee tra interno ed esterno che sia equilibrato e continuo: solo così possono emergere nuovi prodotti o modelli di business realmente sostenibili.

Questo vale ancora di più nel caso della sostenibilità ambientale, considerato che la collaborazione e l'integrazione devono andare ben oltre i confini organizzativi della singola azienda per ricomprendere, nell'ottica dell'economia circolare, attori esterni alla propria filiera o categoria merceologica. La stragrande maggioranza delle produzioni attuali, infatti, non è sostenibile non solo per le risorse che consuma, ma anche per l'enorme quantità di scarti che genera e che il più delle volte non vengono smaltiti o recuperati in modo efficiente. Traendo ispirazione dal mondo della natura e della fisica, dove nulla si crea e nulla si distrugge, il cambiamento che le imprese sono chiamate a porre in essere deve prevedere una rivisitazione completa dei loro processi di produzione, rendendoli autosufficienti, senza sprechi o perdite di energie.

Su questo presupposto si basa il concetto di “economia circolare”, oggi considerata come l'unica vera alternativa ai modelli attuali di produzione, che non funziona all'interno di singole filiere industriali ma su un sistema basato sulla collaborazione e condivisione tra imprese di diverse settori, di diverse categorie merceologiche che riescono a scambiarsi le loro materie e i loro scarti al fine di ridurre drasticamente gli impatti totali.

Questo tipo di collaborazione richiede un'evoluzione culturale che prenda le distanze dalla naturale tendenza a cooperare solo con i propri simili e sia fondata sull'interesse verso gli altri (sia persone che aziende) per condividere e raggiungere l'obiettivo comune della sostenibilità.

La sostenibilità delle imprese familiari

L'impresa familiare, essendo per sua natura propensa a guardare lontano con l'obiettivo di garantire il passaggio ai figli e ai nipoti, dovrebbe essere potenzial-

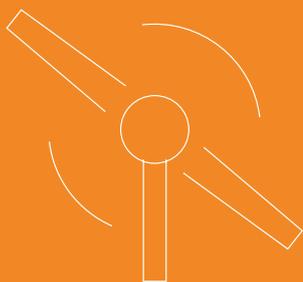
mente più sostenibile delle altre. Eppure, sebbene non manchino i casi di straordinaria longevità (in Italia ci sono imprese familiari che raggiungono i 500 anni), in media il tasso di mortalità è piuttosto elevato: si stima che solo il 20% sopravvive al primo ricambio generazionale.

Ciò che rende oggi le aziende meno sostenibili non sono solo i turbolenti fenomeni economici e la concorrenza generata da nuove tecnologie e globalizzazione, ma anche le difficili sfide sociali (per esempio, salute dei consumatori, benessere dei lavoratori e diritti delle comunità) e ambientali (consumo di risorse non rinnovabili, emissioni di gas serra, inquinamento, ecc.) il cui superamento richiede nuove attitudini fortemente legate alla capacità di collaborare.

Le aziende familiari, che rappresentano oltre l'85% del nostro sistema industriale, sono realmente disposte a innovare, considerato che per farlo occorre rinunciare ai modelli organizzativi che hanno funzionato nel passato? Per raggiungere la business sustainability, sono disponibili a cercare, anche al di fuori del proprio perimetro, idee e competenze, e quindi ad adottare una cultura organizzativa capace di impegnarsi nella gestione delle diversità e nello scambio di risorse?

Ogni storia familiare di successo inizia più o meno allo stesso modo: grazie all'impegno di un singolo imprenditore che con grande passione e coraggio investe tutte le proprie risorse in un nuovo business. Lavora duramente per anni, superando tutti gli ostacoli e i vincoli del mercato, prende lui tutte le decisioni delegando il meno possibile agli altri. Poi l'azienda cresce, ha successo, e iniziano i problemi, quasi sempre dovuti ai difficili rapporti che si instaurano tra il fondatore e i vari membri della famiglia. Per non parlare della difficoltà a gestire le relazioni tra chi è dentro (parenti) e chi è fuori (i cosiddetti non-family executive).

Se è vero che il segreto della sostenibilità sta nella capacità di innovare e che l'innovazione può nascere solo dalla collaborazione tra persone e ambiti diversi, è chiaro che l'atteggiamento canonico delle imprese familiari potrebbe essere una barriera. Per essere sostenibili, e quindi sopravvivere, le aziende saranno costrette ad adottare un tipo di cultura organizzativa favorevole alla condivisione, all'innovazione e alla gestione della diversità. Questo implica l'abbandono delle tipiche resistenze al cambiamento e all'inclusione che generalmente le caratterizza. ☺



AMBIENTE, DEMOGRAFIA, RISORSE

-
- 66 **Sviluppo sostenibile: i costi dell'inazione**
Enrico Giovannini
- 70 **Climate change: allarmismo eccessivo o catastrofe annunciata?**
Enrico Sassoon
- 75 **Quell'inafferrabile consumatore verde**
Katherine White, David J. Hardisty e Rishad Habib
- 82 **Verso una rivoluzione metropolitana: smart mobility nelle smart city**
Lafranco Senn
-



SVILUPPO SOSTENIBILE: I COSTI DELL'INAZIONE

di Enrico Giovannini

In un mondo sempre più preoccupato per tensioni politiche, prospettive economiche e disastri ambientali, sembra mancare una volontà comune per affrontare le sfide globali. In particolare, sul tema dei cambiamenti climatici, malgrado i segnali di pericolo, le risposte collettive restano inadeguate. Ma cambiare, per quanto costoso, è possibile.

A quattro anni dalla firma, da parte dei 193 Paesi delle Nazioni Unite, dell'Agenda 2030 e dei 17 Obiettivi di sviluppo sostenibile (*Sustainable Development Goals*, SDGs nell'acronimo inglese), sembra consolidarsi, in tutto il mondo, la consapevolezza della necessità di adottare un approccio integrato per affrontare le complesse questioni economiche, sociali, ambientali e istituzionali necessarie per realizzare la transizione verso un modello di sviluppo sostenibile. A fronte di questa maggiore consapevolezza delle opinioni pubbliche, il mondo mostra significativi segnali di avanzamento sul piano economico e su alcuni aspetti sociali, ma anche un preoccupante deterioramento della situazione ambientale e di alcune dinamiche sociali e politiche, puntualmente evidenziate dai sempre

più numerosi rapporti delle organizzazioni internazionali e dei centri di ricerca.

Proprio la ricchezza e la molteplicità dei rapporti elaborati e la quantità di iniziative globali per transitare a uno sviluppo sostenibile in un'ottica globale confermano l'attenzione senza precedenti che viene posta sull'attuazione dell'Agenda 2030 da parte di organizzazioni della società civile, imprese, intermediari finanziari, amministrazioni e comunità locali. Basti ricordare, a titolo esemplificativo, la mobilitazione dei giovani dei *Fridays For Future* orientata a sollecitare un'azione più incisiva nella lotta ai cambiamenti climatici per comprendere quanto le nuove generazioni, ma non solo, mostrino un interesse profondo per la questione dello sviluppo sostenibile.

La consapevolezza dei rischi globali derivanti dall'insostenibilità dell'attuale modello di sviluppo emerge chiaramente dal *Global Risks Report 2019* del World Economic Forum, il quale si apre con queste parole: "Il mondo come un sonnambulo verso la crisi? I rischi globali stanno aumentando ma manca la volontà collettiva di affrontarli". Realizzato sulla base di un sondaggio che ha coinvolto quasi mille tra decisori politici pubblici, privati, accademici e della società civile, il Rapporto descrive un mondo sempre più preoccupato per le tensioni politiche, per la situazione macroeconomica e per i disastri ambientali; un mondo che sa perfettamente di andare alla deriva ed è consapevole del fatto che manca la volontà comune per affrontare le sfide globali. Per molte persone intervistate, viviamo in un mondo sempre più ansioso, in-

felice e solitario. La rabbia aumenta e l'empatia sembra in declino. I rischi ambientali continuano a dominare i risultati del *Global Risks Report*: le condizioni meteorologiche estreme rappresentano il rischio di maggiore preoccupazione, ma molti degli intervistati sono sempre più preoccupati per il fallimento della politica ambientale a livello globale.

In tale quadro torna a far discutere il tema demografico. La popolazione mondiale, che fino al 1820 è rimasta sotto il miliardo di persone, continua a crescere rapidamente, come evidenziano i *Population prospects 2019* dell'ONU. Secondo l'ipotesi più attendibile, la popolazione mondiale passerà dai 7,7 miliardi di quest'anno a 8,5 miliardi nel 2030, per poi crescere a 9,7 miliardi nel 2050 e a 10,9 miliardi nel 2100. Ovviamente, le dinamiche della popolazione saranno molto diverse da una regione all'altra: l'Europa passerà dagli attuali 748 milioni a 710 nel 2050, mentre l'Africa quasi raddoppierà, da 1,3 a 2,3 miliardi, con un aumento ancora più marcato negli Stati sub-sahariani. Più della metà dell'incremento demografico da oggi al 2050 avverrà in nove Paesi: India, Nigeria, Pakistan, Repubblica democratica del Congo, Etiopia, Tanzania, Indonesia, Egitto e Stati Uniti. Tra il 2010 e il 2020, 14 Paesi del mondo hanno ricevuto più di un milione di migranti e altri 10 hanno ceduto ad altri oltre un milione di persone. Tra i Paesi destinati a ricevere in futuro un afflusso netto di migranti il Rapporto cita, nell'ordine, Bielorussia, Estonia, Germania, Ungheria, Italia, Giappone, Russia, Serbia e Ucraina.

Sul tema dei cambiamenti climatici si moltiplicano i segnali di pericolo e di inadeguatezza delle risposte collettive. Il più recente è stato l'ulteriore anticipo dell'*Earth Overshoot Day*, il giorno in cui il mondo ha consumato tutte le risorse prodotte dal Pianeta in quello stesso anno, fissato nel 2019 al 29 luglio (l'anno scorso era il 1° agosto, nel 2000 il giorno cadeva a metà settembre). Nel complesso, in un anno vengono mediamente consumate le risorse di 1,7 pianeti, ma se tutti consumassero come gli statunitensi ci vorrebbero 5 pianeti, 3 se il mondo avesse lo stile di vita dei tedeschi, 2,7 se il modello fosse l'Italia.

Gli scienziati segnalano anche che i cambiamenti climatici stanno avvenendo più rapidamente di quanto immaginato. Il recente Rapporto "Cambiamento climatico e territorio", presentato dall'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) evidenzia le conseguenze drammatiche del cambiamento climatico su fame e migrazioni.

Il riscaldamento globale provocherà la desertificazione di porzioni sempre maggiori di terra, soprattutto nelle regioni più povere, in particolare Africa, Medio Oriente, Asia e America latina. La conseguenza sarà un inevitabile aumento delle migrazioni, all'interno degli stessi Paesi e oltre le frontiere: i "migranti economici" saranno sempre più anche "migranti climatici", con il potenziale esacerbarsi di conflitti e tensioni di carattere sociale, culturale e politico.

L'IPCC stima anche che, dall'età preindustriale, le attività umane abbiano causato approssimativamente 1 grado di riscaldamento globale, il quale è probabile che raggiunga 1,5°C fra il 2030 e il 2052, se continua ad aumentare al tasso corrente. Secondo l'IPCC, se oggi si cominciasse a ridurre drasticamente le emissioni e ad assorbire la CO₂ presente nell'atmosfera, si potrebbe mantenere il riscaldamento entro 1,5 gradi (l'obiettivo più ambizioso dell'Accordo di Parigi), in quanto le emissioni del passato da sole non provocherebbero il superamento di questa soglia. Al contrario, in assenza di provvedimenti immediati e drastici, c'è il rischio che in appena 12 anni questo livello possa salire a 2°C, causando danni irreversibili all'ambiente e alla nostra salute, con gravi ripercussioni anche su povertà e disuguaglianze. Dunque, i prossimi dieci anni saranno cruciali nel determinare che tipo di mondo esisterà nei decenni a venire. "Se si agisce con decisione, innovazione e investimenti di qualità – conclude l'IPCC – si può

L'autore



ENRICO GIOVANNINI ha fondato nel 2016 l'Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile, di cui è Portavoce. È stato Chief Statistician dell'OCSE dal 2001 all'agosto 2009, Presidente dell'ISTAT dall'agosto 2009 all'aprile 2013. Dal 28 aprile 2013 al 22 febbraio 2014 è stato Ministro del lavoro e delle politiche sociali del governo Letta. È Professore ordinario di statistica economica all'Università di Roma "Tor Vergata", docente di Public Management presso il Dipartimento di Scienze Politiche dell'Università LUISS e membro di numerosi Board di fondazioni e di organizzazioni nazionali e internazionali, tra cui l'Organizzazione internazionale del lavoro.



evitare che avvenga il peggior cambiamento climatico che conosciamo, e si raggiungerebbero così anche gli SDGs. Se non lo faremo, andremo incontro a un mondo in cui sarà sempre più difficile prosperare per noi e le future generazioni”.

Ma si può cambiare strada?

Nel corso dell'High-level Political Forum (HLPF), la riunione annuale che fa il punto sulla realizzazione degli SDGs, è stato notato come il raggiungimento degli SDGs sia reso più impegnativo dal rallentamento dell'economia mondiale, che cresce a un ritmo inferiore di un punto percentuale a quello medio del quindicennio 2001-2015, quando il mondo era impegnato nei “Millennium Development Goals” (MDGs). E la situazione potrebbe peggiorare nei prossimi anni. La conclusione dell'HLPF è chiara: nonostante la grande mobilitazione in atto in tutto il mondo, non si sta facendo abbastanza per mantenere gli impegni assunti nel 2015.

Peraltro, le evidenze qui ricordate mostrano le forti interrelazioni esistenti tra i diversi SDGs, alcuni dei quali sono sinergici tra loro, cioè il raggiungimento di un obiettivo richiede il raggiungimento di altri, alcuni altri sono indipendenti, ma altri ancora sono contraddittori, date le tecnologie attuali e il funzionamento dell'attuale modello di sviluppo. Lottare contro la disoccupazione, ad esempio, richiede più crescita economica, il che richiede più energia, il che vuol dire aumentare le emissioni di gas serra e accelerare il riscaldamento globale, e così via.

A questo punto, è legittimo domandarsi se sia possibile realizzare gli SDGs rispettando i limiti planetari. Il Rapporto *Transformation is feasible. How to achieve the Sustainable Development Goals within Planetary Boundaries*, realizzato dallo Stockholm Resilience Centre e dalla BI Norwegian Business School per il Club di Roma in occasione del suo cinquantesimo anniversario, analizza quattro scenari per l'attuazione dell'Agenda 2030, tracciando diversi scenari per l'evoluzione economica, sociale e ambientale rispetto al raggiungimento degli SDGs e allo stato dell'ecosistema terrestre fino al 2050.

Il primo scenario (*Same*) è quello del *business as usual*, che esplora un futuro in cui nel mondo vengono applicate le stesse politiche attuate negli ultimi decenni e le “variabili chiave” (economia, tecnologia, ecc.) evolvono al medesimo ritmo. In questo caso, sarebbe impossibile realizzare la maggior parte dei Goal dell'Agenda entro il 2030, ma anche entro il 2050. La buona notizia è che fame e povertà verrebbero sradicate entro il 2050, ma al

prezzo di danni irreversibili arrecati all'ecosistema terrestre. La maggior parte delle persone sulla Terra, quindi, arriverebbe a trovarsi nel 2050 in una situazione comunque più precaria dell'attuale.

Il secondo scenario (*Faster*) analizza la situazione che si verificherebbe se i Governi e i sistemi economici accelerassero semplicemente il ritmo della crescita economica: il raggiungimento degli SDGs entro il 2050 migliorerebbe di poco rispetto al primo scenario, ma i limiti planetari verrebbero superati in misura ancora maggiore, con un sovra-sfruttamento delle risorse disponibili. Molte persone diventerebbero più ricche, ma le società sarebbero caratterizzate da disuguaglianze sempre più destabilizzanti.

Nel terzo scenario (*Harder*) si considera cosa accadrebbe se Governi e sistemi socio-economici si impegnassero di più per lo sviluppo sostenibile, rafforzando politiche e strategie per raggiungere gli SDGs più rapidamente, riducendo al contempo, la pressione sugli ecosistemi. Il limite di questo approccio è quello di agire sugli SDGs in maniera poco integrata, generando numerosi *trade-off*. Nel 2040 i limiti del Pianeta sarebbero comunque sottoposti a forti pressioni, con scarso progresso sugli SDGs dal 2030 al 2050. L'umanità continuerebbe a danneggiare i sistemi naturali, anche se in misura inferiore rispetto ai primi due scenari.

Nel quarto scenario (*Smarter*) i Governi sceglierebbero di implementare cinque grandi trasformazioni nell'economia e nella società: rapida crescita delle energie rinnovabili per dimezzare le emissioni di carbonio ogni dieci anni a partire dal 2020; investimenti nelle catene alimentari per generare un loro aumento di produttività pari all'1% l'anno; implementazione di nuovi modelli di sviluppo nei Paesi più poveri; riduzione delle disuguaglianze che garantisca che il 10% più ricco della popolazione non riceva più del 40% del reddito nazionale; investimenti nell'educazione per tutti, nell'uguaglianza di genere, nella salute e nelle politiche di pianificazione familiare, per stabilizzare la popolazione mondiale. L'attuazione sinergica di queste cinque trasformazioni potrebbe portare al raggiungimento della maggior parte degli SDGs, nel rispetto quasi integrale dei limiti del Pianeta.

Conclusioni

Ormai è chiaro a tutti che gli immensi problemi che il mondo sta fronteggiando e dovrà fronteggiare in futuro non si risolveranno con un approccio *business as usual*.



L'hanno compreso gli scienziati, gli economisti e i sociologi, tanti leader politici, tanti business leader. Eppure, nelle politiche, nelle strategie aziendali, nelle opinioni pubbliche, nei comportamenti quotidiani non si nota ancora quel cambio radicale che la gravità della situazione imporrebbe (si veda, su questo punto, il saggio di Enrico Sassoon in questo volume). Eppure, ogni giorno di ritardo nel realizzare questo cambio radicale rende ancora più radicale e urgente la “sterzata” necessaria per evitare lo schianto, come ogni guidatore di automobile sa bene. La cultura dominante non ha ancora compreso il concetto di “soglia”, oltre la quale le condizioni ambientali, sociali, economiche, e quindi istituzionali (i quattro pilastri dello sviluppo sostenibile), possono mutare in modo irreversibile, anche a causa delle “non linearità” che si generano quando i fenomeni interagiscono tra di loro, come ci insegnano gli studiosi dei limiti planetari.

Da questo punto di vista, l'Unione europea può essere considerata un modello sia in senso negativo che positivo. Negli ultimi cinque anni la Commissione Juncker, pur operando positivamente su tanti dossier, ha rifiutato di adottare una visione integrata dei problemi e delle soluzioni necessarie, restando ancorata alle “10 priorità” stabilite nel 2014, all'indomani delle elezioni per il Parlamento europeo. Il rifiuto cosciente e sistematico da parte della leadership politica della visione proposta dall'Agenda 2030, peraltro sottoscritta anche dalla Commissione europea, ha ritardato la presa di coscienza dei problemi e l'elaborazione di una nuova visione per l'Europa del futuro, nella convinzione che la crescita economica avrebbe risolto gran parte dei problemi.

L'impostazione adottata dalla nuova Presidente della

Commissione, Ursula von der Leyen, almeno sul piano programmatico, rappresenta un cambio di direzione estremamente significativo e un vero e proprio “schiaffo” al suo predecessore. L'aver messo l'impegno a raggiungere gli SDGs al centro del mandato di ogni membro della Commissione, aver proposto di riorganizzare il Semestre europeo (cioè il processo di coordinamento delle politiche nazionali e europee) intorno all'Agenda 2030, il programma di rendere *carbon neutral* l'Unione europea entro il 2050 e fare del nostro continente il leader mondiale dell'economia circolare, introdurre una *child guarantee* per assicurare il futuro di tutti i bambini sono solo alcuni degli impegni assunti dalla nuova Presidente in un'ottica di sviluppo sostenibile.

Ferme restando le enormi difficoltà di realizzazione, non si può non notare il salto culturale che il programma della nuova Commissione rappresenta, un salto che denota una piena consapevolezza della drammaticità della situazione anche nella parte del mondo più avanzata in termini di sostenibilità economica, sociale e ambientale. Sono cambiamenti di questo tipo, cui devono seguire azioni concrete da parte delle leadership politiche, economiche e culturali, e l'entusiasmo dei ragazzi di tutto il mondo che chiedono questo tipo di radicalità a infondere ancora speranza a chi, rendendosi pienamente conto della realtà presente e dei rischi per il futuro, si impegna per portare il mondo su un sentiero di sviluppo sostenibile. Purtroppo, come ci ricordano i ragazzi e gli scienziati, non c'è più tempo. È dunque il momento di agire subito, a tutti i livelli e in modo radicale, per il bene di questa generazione e di quelle che verranno. ☺



CLIMATE CHANGE: ALLARMISMO ECCESSIVO O CATASTROFE ANNUNCIATA?

di Enrico Sassoon

Gli scienziati in stragrande maggioranza ci avvertono che, in mancanza di misure urgenti di abbattimento delle emissioni di gas serra, entro pochi anni il riscaldamento globale supererà la soglia del non ritorno con effetti catastrofici sul clima e sul mondo intero. Altri manifestano un forte scetticismo. Possiamo permetterci di aspettare e verificare chi avrà ragione prima di adottare soluzioni drastiche? Dalla risposta dipenderanno le sorti di gran parte dell'umanità nei prossimi decenni.

Lo strato di ghiaccio che copre la Groenlandia si sta sciogliendo a un ritmo così accelerato che viene ormai ritenuto probabile che abbia superato il punto di non ritorno e che possa rappresentare nei prossimi due decenni un fattore primario di innalzamento del livello dei mari in tutto il mondo. L'intero Artico, rilevano gli studi più recenti della americana National Academy of Science, si sta riscaldando a un ritmo doppio rispetto al resto del pianeta e lo scioglimento dei ghiacci della Groenlandia ne è l'effetto più visibile. La perdita di ghiaccio era stata stimata in 400 miliardi di tonnellate nel solo 2012, circa il quadru-

plo rispetto al 2003. Dopo una stasi nel 2013-2014, spiegata dall'Oscillazione Nord-Atlantica, negli anni scorsi il processo è tornato ad accelerare e la conclusione che se ne trae è che con ogni probabilità le previsioni degli effetti del riscaldamento globale sul pianeta sono state finora fin troppo prudenziali. La realtà sembra essere più grave del previsto.

Le proiezioni correnti relative all'aumento della temperatura media del globo prevedono che in presenza di un innalzamento della temperatura media di 2 gradi centigradi rispetto all'epoca pre-industriale, il livello medio dei mari salirebbe di oltre 60 centimetri mettendo a rischio di inondazione aree costiere abitate da centinaia di milioni di persone. Uno studio pubblicato su *Nature* ed effettuato tramite osservazioni da satellite continuative per 40 anni, indica che lo scioglimento dei ghiacci sta procedendo al ritmo più rapido in oltre 350 anni.

All'altro estremo del mondo, anche l'Antartide sta rivelando un'accelerazione nello scioglimento dei ghiacci ben oltre le previsioni. Pur con differenze tra area ed area, nel suo insieme l'Antartide ha perso oltre 250 miliardi di tonnellate di ghiaccio in ciascuno degli ultimi dieci anni contro una media di 40 all'anno negli anni Ottanta. Il ritmo di scioglimento attuale è poi triplicato rispetto al 2007. La conclusione è che a questo ritmo l'effetto sarà di aggiungere altri 20 centimetri al livello dei mari entro fine secolo. Con una avvertenza però: se l'aumento della tempe-

ratura media, calcolato già in 1,5 gradi rispetto all'epoca pre-industriale, supererà anche di poco i 2 gradi centigradi, si romperà l'equilibrio e lo scioglimento toccherà livelli ancora maggiori. La non rassicurante conclusione della National Academy of Science è che il punto di non ritorno possa essere superato a breve, se già non lo ha fatto. Potrebbe essere ormai impossibile per l'umanità mitigare gli effetti delle emissioni di gas serra in tempo per frenare il riscaldamento globale e impedire che si verifichino gli effetti catastrofici come quello descritto.

Tra realismo e catastrofismo

Di fronte a fenomeni come quello dello scioglimento dei ghiacci e dell'innalzamento dei mari ci si dovrebbe aspettare un aumento esponenziale delle preoccupazioni di individui, gruppi e Stati in tutto il mondo, con misure draconiane assunte a livello sovranazionale per fare fronte a un tema che, essendo palesemente di natura globale, richiede necessariamente soluzioni globali. È invece evidente che, nonostante gli Earth Day, le tartarughe e i capodogli con chili di plastica nello stomaco o l'emozione creata dagli appelli di personalità di primo piano come l'ex-presidente Usa Al Gore o da testimoni estemporanei come l'adolescente Greta Thunberg, siamo ben lontani da una estesa levata di scudi, da richieste di provvedimenti realmente efficaci e dalla diffusione di una preoccupazione acuta e condivisa.

Un recente articolo del *New York Times* sul cambiamento climatico portava l'esplicito titolo "Time to Panic". Ma, nonostante nei mesi scorsi le Nazioni Unite, attraverso l'Intergovernmental Panel on Climate Change che da decenni ammonisce sulle prospettive del riscaldamento globale, abbiano lanciato un allarme avvertendoci che è possibile che per il 2030 il suddetto punto di non ritorno possa essere superato almeno per quanto riguarda l'aumento di 0,5 gradi che potrebbe fare la differenza, il panico, o almeno il senso di urgenza, non sembrano ancora esserci.

La cosa va sottolineata: centinaia di scienziati coordinati dall'Onu, che da decenni ammoniscono inascoltati della possibilità di un catastrofico aumento delle temperature con tutte le conseguenze analiticamente elencate, avvertono della possibilità che tra una dozzina d'anni il mondo possa girare un angolo

fatale e avviarsi verso mutamenti climatici irreversibili e il suddetto mondo, ossia i suoi 7,5 miliardi di abitanti, sostanzialmente ne prende atto e continua più o meno *business as usual*.

È ben vero che in questi anni si è assistito a una mobilitazione crescente e che singoli cittadini, pubbliche amministrazioni, gruppi più o meno organizzati, imprese, produttori di energia, utilities, regioni, Stati e istituzioni sovranazionali sono ben consapevoli della situazione e delle minacce, e che un numero imprecisato di misure anche molto efficaci sono state prese e vengono quotidianamente assunte. E questo è certamente vero. Resta che questa ampia mobilitazione ha per ora effetti limitati ed è del tutto insufficiente a scongiurare che la minaccia ventilata dall'Onu e da altri si concretizzi.

Non solo, queste prese di posizione e queste misure contrastano con movimenti di segno contrario non irrilevanti: per esempio, la rivolta dei gilet jaunes in Francia, diretta contro l'aumento dei prezzi sui carburanti voluto da Macron anche per scopi di contrasto all'inquinamento; o l'indisponibilità dei cittadini americani interpellati in relazione al global warming che in stragrande maggioranza hanno risposto di essere disponibili a sopportare un maggior costo per

L'autore



ENRICO SASSOON è laureato in Economia e Commercio (1973), Scienze Politiche (1980) e Storia (2010). Inizia la carriera professionale all'Ufficio Studi della Pirelli (1974-1977). Dal 1977 fino al 2003 lavora a *Il Sole 24 Ore* con incarichi di crescente responsabilità: Direttore responsabile di *Mondo Economico*,

L'Impresa e altre testate; Direttore Scientifico di gruppo (1997-1998) e direttore responsabile *Sole 24 Ore Web* (2000-2001). Dal 1998 al 2006 è CEO della American Chamber of Commerce in Italy e dal 1996 è presidente di Global Trends-Ricerche. È stato fondatore e direttore responsabile della rivista online *AffariInternazionali*. Dal 2006 è direttore responsabile ed editore di *Harvard Business Review Italia* (Strategiqs Edizioni). Ha pubblicato oltre 2mila articoli su *Il Sole 24 Ore*, *Mondo Economico* e altre testate, oltre 100 saggi su riviste accademiche e 10 libri su temi di economia, commercio internazionale, tecnologia e ambiente.



politiche legate al cambiamento climatico di 1 dollaro (uno!) al mese, e solo in minima parte di un comune risibile ammontare di 10 dollari al mese.

È certamente ben difficile per l'opinione pubblica di qualsiasi Paese arrivare a comprendere la portata del fenomeno del riscaldamento globale e del cambiamento climatico, anche se la percezione del cambiamento è avvertibile a livello personale o attraverso le notizie che giungono da ogni parte del mondo. L'effetto di fenomeni atmosferici sempre più intensi ed estremi è esperienza sempre più comune, dai più forti e frequenti uragani nel Golfo del Messico o nel Sud Est asiatico, ai fenomeni di desertificazione del Sud Sahara, alla contrazione dei ghiacciai e alle bombe d'acqua nelle città delle fasce climatiche temperate, Italia inclusa. Ma è per chiunque arduo raffigurarsi questi cambiamenti come parte di uno schema globale destinato a rafforzarsi nel tempo a meno che non vengano prese misure incredibilmente ampie, generalizzate e costose. Limitare o neutralizzare il futuro aumento delle temperature, anche solo di quello 0,5% che costituisce oggi l'obiettivo a breve, richiede di tagliare drasticamente le emissioni di gas serra, il che a sua volta richiede decise misure nel campo della produzione e consumo di energia, nelle modalità di trasporto con tutti i mezzi terrestri, marini e aerei, la modifica di impianti di produzione o l'ammodernamento degli impianti di riscaldamento o condizionamento nelle città. Misure che solo in parte dipendono dalla volontà e dalla percezione individuale e che invece in massima parte sono funzione di decisioni politiche pubbliche, spesso di non facile o di impopolare adozione.

Lo sconcerto non può, peraltro, che aumentare quando negli stessi giorni il segretario generale delle Nazioni Unite Antonio Guterres (nel dicembre 2018 a Katowice, per l'apertura della conferenza Cop 24) dichiara che il mondo non si sta muovendo abbastanza velocemente per prevenire una rottura climatica irreversibile e catastrofica, mentre il presidente Trump al contrario ribadisce il distacco degli Usa dagli accordi di Parigi del 2014 e il proprio scetticismo sulle responsabilità dell'azione umana sul clima, prendendo le distanze da un rapporto della sua stessa Amministrazione (il Fourth National Climate Assessment elaborato da ben 13 agenzie federali) che ne dimostra l'inequivocabile connessione.

Un po' più parrocchialmente, in Italia l'opinione

pubblica deve fare i conti con i sarcastici commenti di uno scienziato come Antonino Zichichi che nega l'effetto antropico sul clima (non oltre il 10% del totale secondo il fisico) con una spiegazione per i più scarsamente comprensibile: "Sono necessarie almeno re-equazioni differenziali non lineari accoppiate; non lineari vuol dire che l'evoluzione dipende anche da se stessa. Questo complica terribilmente la matematica al punto da non potere più avere un'equazione in grado di sintetizzare tutti i fenomeni studiati. Ecco perché la scienza non ha l'equazione sul clima", ha detto in modo un po' criptico lo scienziato.

Un ragionevole panico

Stilare l'elenco delle catastrofiche conseguenze di un aumento delle temperature del globo di 2 (ma anche di 3 o 4, gradi centigradi secondo altri scenari) rispetto al benchmark è probabilmente superfluo, tanto se ne scrive e se ne parla. Ma è chiaro che, a seconda delle ipotesi, i danni saranno crescenti e riguarderanno tutti poiché i mutamenti del clima comportano non solo l'aumento delle temperature, lo scioglimento dei ghiacci e l'innalzamento dei mari, ma anche il collasso delle barriere coralline, il declino di alcune specie animali e la scomparsa di altre, una riduzione della biodiversità nella flora e nella fauna, la desertificazione di alcune aree solo in parte compensata da un miglioramento in zone oggi permanentemente gelate, una minore produzione alimentare, scarsità d'acqua con conflitti connessi, e via dicendo. Per fare fronte all'immensità di questi effetti un punto di riferimento in parte operativo e in parte solo etico e ispirativo è dato dai 17 obiettivi di sviluppo sostenibile pubblicati qualche anno fa dall'Onu e noti come Sustainable Development Goals (SDG).

Resta che il tempo a disposizione, se si decide di propendere per le previsioni più pessimiste, è piuttosto limitato e che occorre accentuare e accelerare l'adozione di misure di mitigazione e rovesciamento dei trend in corso da parte di tutti i Governi di tutti gli Stati, incrementando gli investimenti nel mondo produttivo e reindirizzando pesantemente i comportamenti e le abitudini di miliardi di persone. Il problema non consiste tanto nell'informare i cittadini, né nel convincerli della realtà dei fatti o della necessità dei cambiamenti, quanto nel generare la pressione politica che occorre per indurre le amministrazioni

pubbliche, ben attente alle prospettive politiche di breve periodo, ad adottare misure estremamente costose e persuadere i cittadini che non solo ne vale la pena, ma che non esiste alternativa se si vuole evitare il peggio. Magari non per noi, ma per i nostri figli e i nostri nipoti

In poche parole occorre, secondo alcuni, generare un sano senso di panico. È questa la convinzione, tra gli altri, dell'autore di un libro recentissimo che sta avendo un impatto estremamente ampio in tutto il mondo: David Wallace-Wells, autore di *The Uninhabitable Earth: Life After Warming*. L'opera è scientifica ma risuona di un tono alquanto millenaristico più vicino all'atmosfera del Vecchio Testamento che non a un lavoro basato su dati e fatti concepito per ottenere risultati concreti di azione. Tono che peraltro non ne inficia la validità. Per l'autore siamo al dunque e, per farla breve, sostiene senza mezzi termini che se non facciamo ciò che è necessario ora il collasso della nostra civiltà e l'estinzione del mondo naturale sono ormai all'orizzonte. Di fronte alle prove evidenti di ciò che si sta verificando, c'è solo da stupirsi che non sia ovunque diffuso un acuto senso di allarme. Dunque, occorre generarlo: l'era del panico climatico è giunta. Perché non ci sia panico in questo frangente è presto detto: non solo i politici riluttanti a prendere costose misure impopolari, ma gli stessi scienziati che da tempo denunciano la situazione si sono mostrati poco disposti a generare eccessivi allarmi. Il climatologo James Hansen, che testimoniò di fronte al Congresso nel 1988 per avvertire dell'imminente global warming, ha bollato questo atteggiamento come "reticenza scientifica", dal suo punto di vista abbastanza inspiegabile: gli oncologi, per esempio e per contrasto, non sono di norma reticenti ad andare alla televisione e informare il pubblico su tutti i pericoli del cancro. Ma sul clima la cosa è diversa.

Siamo però al punto che ulteriori reticenze sono assimilabili a un comportamento criminoso o, quantomeno, autolesionista. Il cambiamento climatico è una crisi in atto e richiede risposte globali aggressive. In che altro modo potremmo riuscire a ridurre le emissioni dei gas serra del 45% tra il 2010 e il 2030, come richiedono gli obiettivi internazionali, senza misure vincolanti e urgenti? Non si tratta, dice Wallace-Wells, di diventare isterici, è solo la logica risposta a un problema dai contorni evidenti. E, peraltro, metodologie e strumenti in gran parte esistono già, si tratta





di metterli in atto in modo più veloce e sistematico. Il che ci riporta alla difficoltà di prendere decisioni politiche difficili e all'esigenza di abbattere il muro di noncuranza o indifferenza che abbiamo costruito attorno a noi.

La “saggezza” di un pensiero catastrofista

Abbattere muri non è esercizio facile, quando sono barriere o condizionamenti mentali o comportamentali. L'allarmismo, se ben diretto, può essere un utile strumento. Osservando a posteriori, il 2018 potrebbe avere rappresentato uno spartiacque che separa il “fatalismo” scientifico e politico precedente da una sorta di nuova consapevolezza dell'utilità, o perfino auspicabilità, di un deciso allarmismo. Dato che la ragionevolezza precedente non ha sortito i risultati sperati, e dato l'aggravamento della salute del pianeta, è ragionevole e saggio cambiare registro e diffondere un po' di panico.

E questo vale a maggior ragione quando si considera che l'obiettivo attuale, che molti già considerano poco realistico, è limitare l'aumento della temperatura media restando nei 2 gradi, mentre scenari compresi fra i 2 e i 4 gradi per la fine del secolo non sono da escludere se non si farà rapidamente ciò che è richiesto. Infatti, la tempistica di adozione delle misure di abbattimento dei gas serra è cruciale rispetto al risultato. Secondo il Global Carbon Project, se si fosse iniziato nel 2000 un serio processo di decarbonizzazione globale, sarebbe stato sufficiente abbattere le emissioni di solo il 2% all'anno per contenere il riscaldamento nei 2 gradi. Iniziando oggi la riduzione deve toccare il 5% all'anno. Se aspetteremo altri 10 anni, la riduzione annua sfiorerà il 10%, un impatto del tutto inimmaginabile nelle attuali condizioni economiche e scientifiche. Un po' di allarme, dunque, può non essere fuori luogo.

Anche perché alcuni episodi della nostra storia recente dimostrano che, magari inaspettatamente, qualche decisa avvertenza ha funzionato. Quando Rachel Carson pubblicò il suo *Primavera silenziosa* nel 1962, libro alla base del movimento ambientalista, subì attacchi a 360°, ma la sua opera divenne rapidamente un bestseller mondiale. Nonostante le critiche che sostenevano che avesse esagerato e provocato inutili allarmi, dopo pochi anni le sue denunce portarono all'abolizione dell'uso del DDT prima in America e poi nel mondo intero. Un caso di evidente efficacia di

un allarmismo ben mirato.

Ma l'argomentazione forse più convincente a favore di un “saggio pensiero catastrofista” è di carattere più psicologico e comportamentale. I nostri riflessi mentali, sostiene ancora Wallace-Wells, si oppongono ad aspettative troppo negative e tendono a ignorarle o a negarle. Molti di noi sono razionalmente convinti di quanto sta succedendo nel campo del global warming e del cambiamento climatico e delle catastrofiche conseguenze dell'inazione, ma tendono a rinviare questi possibili accadimenti nel tempo nell'illusione, o nella speranza, che la scienza trovi prima o poi soluzioni indolori che ci risparmino scelte difficili oggi. Gli studi sull'economia comportamentale da Kahneman e Tversky in poi ci hanno chiarito in che modo i nostri meccanismi mentali ci inducono a scelte deviate, solo in apparenza coerenti con i nostri interessi, ma spesso invece in netto contrasto. Meccanismi che sembrano alquanto simili alla nostra relazione con gli accadimenti che riguardano il cambiamento climatico.

L'obiettivo non è semplice ma è raggiungibile. Il teorico dell'ecologia Timothy Morton chiama la somma di tutti i nostri limiti e pregiudizi legati alle catastrofi future un “iper-oggetto”, un fattore concettuale così ampio e complesso da non poter essere realmente compreso. Lo stesso accade, secondo l'esperto legale Cass Sunstein, quando ci poniamo di fronte alle probabilità di eventi rischiosi, che tendiamo a sottovalutare sistematicamente.

È dunque ragionevole cercare di spezzare questi meccanismi mentali, fatalismi, aspettative irrealistiche e bias cognitivi con una decisa presa di coscienza e assunzione di responsabilità. In fondo, il tempo è poco e il nostro interesse, come individui e come specie, non è legato a rischi di lungo termine ma di breve, anzi brevissimo, periodo. Dobbiamo dunque comportarci di conseguenza. 🍋

NB. Questo saggio è pubblicato in contemporanea nel volume *La sfida planetaria*, Strategiqs/Mind Edizioni, Milano 2019.

QUELL'INAFFERRABILE CONSUMATORE VERDE

di Katherine White, David J. Hardisty e Rishad Habib

La gente dice di volere prodotti rispettosi dell'ambiente, ma tende a non acquistarli. Ecco come rimediare a questa situazione.

A prima vista, si direbbe che non ci sia mai stato un momento migliore per lanciare un prodotto sostenibile. I consumatori – in particolare i millennial – dicono sempre più frequentemente di volere dei brand che uniscono una funzione sociale alla sostenibilità. In effetti, un rapporto pubblicato di recente ha rivelato che certe categorie di prodotti pubblicizzati come ambientalmente sostenibili mostravano una crescita doppia rispetto ai loro omologhi tradizionali. Eppure, alla base del business “verde” rimane un paradosso frustrante:

pochi consumatori che dichiarano atteggiamenti positivi verso prodotti e servizi eco-friendly vi danno seguito con i loro acquisti. In un'indagine recente, il 65% degli intervistati ha detto di voler acquistare brand che guardano alla sostenibilità, ma poi l'ha fatto solo il 26%.

Restringere questo “gap tra intenzione e azione” è importante non solo per soddisfare obiettivi di sostenibilità aziendale, ma anche per il benessere del pianeta. Unilever stima che quasi il 70% delle sue emissioni da gas serra dipenda dai prodotti che i clienti scelgono e dalle modalità,

sostenibili o meno, con cui li usano e li smaltiscono – per esempio, risparmiando acqua ed energia elettrica quando fanno il bucato o riciclando correttamente i contenitori dopo l'uso.

Da diversi anni cerchiamo di capire come promuovere il consumo sostenibile, facendo esperimenti e passando in rassegna le ricerche effettuate nel marketing, nell'economia e nella psicologia. La buona notizia è che gli studiosi hanno imparato molto su come allineare i comportamenti dei consumatori con le loro preferenze dichiarate. Le nostre ricerche si sono appuntate in gran parte sull'intervento pubblico dei policy maker – ma le scoperte che abbiamo fatto possono essere messe a frutto da qualunque organizzazione che desideri orientare i consumatori a consumi e comportamenti sostenibili. In estrema sintesi, abbiamo identificato cinque azioni che le aziende dovrebbero prendere in considerazione: *usare l'influenza sociale, promuovere buone abitudini, sfruttare l'effetto domino, decidere se parlare al cuore o al cervello e anteporre le esperienze alla ownership.*

Usate l'influenza sociale

Nel 2010 la città di Calgary, nell'Alberta, ha avuto un grosso problema. Aveva lanciato da poco un programma intitolato *grasscycling*, in cui si chiedeva ai residenti di lasciare l'erba tagliata a decomporsi naturalmente sul prato, anziché buttarla nel bidone dell'indifferenziata che va in discarica. Il municipio aveva creato una campagna in-



formativa che metteva in luce i benefici del programma: grasscycling avrebbe restituito le sostanze nutritive al suolo, protetto i prati e aiutato il terreno a trattenere l'umidità. Inoltre, questo comportamento sostenibile avrebbe richiesto di fatto *meno* lavoro a carico dell'individuo. Ma i tassi di adozione iniziali si rivelavano inferiori alle attese dei promotori.

Uno di noi (la White) ha consigliato al comune di Calgary di tentare di modificare il comportamento dei residenti usando "norme sociali" – intese informali che si sviluppano all'interno di un gruppo sociale in merito a quello che dovrebbe essere un comportamento accettabile. Diverse di studi hanno dimostrato che gli esseri umani hanno un forte desiderio di integrazione, che li spinge a emulare il comportamento di coloro che li circondano. Per sfruttare questa leva motivazionale, la White e la sua collega Bonnie Simpson hanno lavorato con le autorità municipali in un vasto studio empirico nel quale si lasciavano questi messaggi sulle porte dei cittadini: "I tuoi vicini fanno grasscycling. Puoi farlo anche tu" e "Stanno trovando quasi tutti la maniera di ridurre i materiali che vanno in discarica – puoi contribuire anche tu con il grasscycling". Nel giro di due settimane, questo semplice intervento ha spinto a fare grasscycling quasi il doppio dei cittadini rispetto al gruppo di controllo.

Sfruttare il potere dell'influenza sociale è uno dei modi più efficaci per stimolare comportamenti rispettosi dell'ambiente anche nel consumo. Dire ai clienti online che altre persone acquistavano prodotti ecologici ha fatto aumentare del 65% la probabilità che effettuassero almeno un acquisto sostenibile. Dire ai clienti dei ristoranti a buffet che la norma era non prendere troppa roba in una volta sola (e che andava benissimo tornare a servirsi altre volte) ha fatto diminuire gli avanzi del 20,5%. Un predittore attendibile della probabilità che le persone decidano di installare pannelli solari è semplicemente che l'abbiano già fatto i loro vicini di casa. E (questa è probabilmente la scoperta

più clamorosa) dire agli studenti universitari che altri pendolari avevano rinunciato alla macchina in favore di mezzi di trasporto più sostenibili (come la bicicletta) li ha indotti a usare questi ultimi cinque volte più spesso di coloro a cui venivano fornite semplicemente informazioni su possibili alternative.

A volte, tuttavia, l'influenza sociale può rivelarsi controproducente. Se solo alcuni tengono un comportamento sostenibile, esso potrebbe apparire non approvato socialmente, il che ne scoraggia l'adozione. In questi casi le aziende possono ingaggiare dei testimonial che promuovano gli elementi positivi del prodotto o dell'azione. I testimonial risultano particolarmente convincenti qualora abbiano adottato anch'essi il comportamento in questione. Uno studio ha rivelato che quando un testimonial spiegava perché aveva installato in casa sua dei pannelli solari, aveva un 63% di emulazioni in più rispetto a quando non li aveva installati effettivamente.

Le norme sociali possono anche indisporre certi segmenti di consumatori. Per esempio, alcuni uomini associano la sostenibilità alla femminilità, il che li porta a evitare opzioni sostenibili. Ma se un brand è già fortemente associato alla virilità, questo effetto si può mitigare. Jack Daniel's, per esempio, incorpora la sostenibilità in molti aspetti del suo business. Slogan pubblicitari come "Con tutto il rispetto per il progresso, il mondo potrebbe usare un po' meno plastica" (sovraimpresso a una fila di botti di legno) e "Anche gli scarti di Jack Daniel's sono troppo buoni per essere scartati" legano la sostenibilità alla qualità e al gusto. Vendendo scarti di lavorazione e prodotti inutilizzati ad altre industrie, l'azienda non manda nulla in discarica. E i fan del whiskey possono acquistare carbonella usata proveniente dalle vasche di affinamento sotto forma di mattonelle per il barbecue, riaffermando così valori maschili tradizionali. Tutto ciò riafferma la passione dell'azienda per l'etica del lavoro, la terra e l'aria, e per la comunità in cui opera. Per non intaccare la sua immagine di brand vigoroso e mascolino, Jack Daniel's ha integrato sapientemente la sostenibilità nel branding preesistente.

In tutt'altro contesto, a volte i simpatizzanti della destra sono meno inclini ad adottare comportamenti sostenibili perché li associano a un'ideologia politica di sinistra. Negli Stati Uniti, per esempio, i repubblicani erano meno inclini ad acquistare una lampadina fluorescente che consumava notoriamente meno energia di una lampadina incandescente quando aveva l'etichetta "Proteggi l'ambiente", rispetto a quando non l'aveva.

Una soluzione è allineare le comunicazioni all'identità po-

Gli autori

KATHERINE WHITE è docente e direttore accademico del Dillon Center for Business Ethics, annesso alla Sauder School of Business della University of British Columbia, dove **DAVID J. HARDISTY** è assistente, e **RISHAD HABIB** è candidato al PhD nella divisione Marketing and Behavioral Science.

litica dei repubblicani – facendo riferimento, per esempio, al dovere, all'autorità e alla coerenza con norme interne al gruppo. In uno studio empirico, dei cittadini repubblicani riciclavano maggiormente dopo essersi sentiti dire; “Puoi entrare in lizza riciclando insieme ai membri della tua comunità che la pensano come te. Le tue azioni ci aiutano a fare il nostro dovere civico perché riciclare è la scelta responsabile da fare nella nostra società. Grazie a persone come te, possiamo seguire il consiglio di leader importanti riciclando. PUOI unirti alla battaglia!” Quell'appello non faceva la stessa presa sui democratici, che tendevano maggiormente a rispondere alla messaggistica centrata sul benessere sociale. Un'altra soluzione è focalizzarsi su valori condivisi da tutti, come la famiglia, la comunità, la prosperità e la sicurezza.

I consumatori fanno spesso associazioni negative con i prodotti sostenibili, perché li considerano di qualità inferiore, meno gradevoli sul piano estetico e più cari. E quando le persone valutavano la forza di un prodotto – un detergente per automobili, mettiamo – erano meno propense a scegliere opzioni sostenibili. Un modo per controbilanciare queste associazioni negative è mettere in luce le caratteristiche del prodotto percepite positivamente – come l'innovatività, la novità e la sicurezza. Per esempio, Tesla si concentra sul design innovativo e sulla performance funzionale delle sue vetture più che sulle credenziali “verdi” – un messaggio coerente con il suo mercato-obiettivo. Ciò contribuisce anche a superare le preoccupazioni di alcuni uomini per la presunta femminilità dei prodotti ecologici.

L'influenza sociale si può potenziare in tre modi. Il primo è semplicemente rendere i comportamenti sostenibili più evidenti agli altri. In alcune ricerche di Katherine White, si chiedeva alle persone di scegliere tra una barretta ai cereali eco-friendly (che usava lo slogan “Fa bene a te e all'ambiente”) e una barretta tradizionale (“Uno snack sano e gustoso”). L'opzione sostenibile veniva scelta due volte più frequentemente quando erano presenti altre persone. Altri ricercatori hanno scoperto effetti analoghi per prodotti che vanno dai disinfettanti ecologici per le mani alle automobili ultra risparmiose. Il municipio di Halifax, Nova Scotia, ha scoperto che quando si chiedeva ai cittadini di mettere i rifiuti domestici in sacchi trasparenti, rendendo visibile ai vicini di casa il contenuto dei loro scarti (che includevano spesso oggetti da riciclare o materiali da compostare), la quantità di immondizia che andava in discarica è diminuita del 31%.

Un secondo modo per accrescere l'impatto dell'influenza

sociale è rendere pubblico l'impegno delle persone a tenere comportamenti rispettosi dell'ambiente. Per esempio, chiedere agli ospiti degli alberghi di segnalare la disponibilità a riutilizzare gli asciugamani appendendo un cartellino alla maniglia della porta ne ha fatto aumentare del 20% il riutilizzo. In uno studio analogo, chiedere agli ospiti di indossare una spilla che simboleggiava il loro impegno a partecipare un programma di risparmio energetico ha fatto crescere del 40% il riutilizzo delle salviette. E uno studio finalizzato a rendere meno inquinante la sosta dei veicoli quando si andavano a prendere i bambini a scuola ha chiesto ad alcuni genitori di appiccicare al finestrino un adesivo che recitava: “Per il bene dell'aria che respiriamo, io spengo il motore quando parcheggio”. L'intervento ha prodotto una riduzione del 73% nel tempo trascorso con i motori accesi.

Il terzo approccio è usare una sana competizione tra gruppi sociali. In un caso, comunicare che un altro gruppo di studenti si stava comportando in un modo considerato positivo (“Stiamo cercando di incoraggiare gli studenti a compostare i rifiuti di cucina ... Un'indagine recente ... ha rivelato che gli studenti di informatica sono i più attivi nel compostaggio”) ha reso gli studenti di economia aziendale due volte più propensi a compostare le loro tazze da caffè biodegradabili. Quando il WWF e le organizzazioni di volontariato che lo supportano volevano accrescere la consapevolezza in tema di azioni sostenibili per Earth Hour, un evento globale in cui si spengono simultaneamente per un'ora le luci degli edifici pubblici di tutte le grandi città del mondo, hanno lanciato competizioni amichevoli tra città per il risparmio energetico: la gara è iniziata a Sydney, in Australia, nel 2007 e oggi coinvolge 188 Paesi, con 3,5 miliardi di citazioni sui social media da gennaio a marzo del 2018 e luci spente in quasi 18.000 luoghi-simbolo durante l'Earth Hour 2018.

Promuovete buone abitudini

Gli esseri umani sono creature abitudinarie. Molti comportamenti, come il modo in cui ci spostiamo da casa al lavoro e viceversa, cosa acquistiamo, cosa mangiamo e come smaltiamo prodotti e imballaggi fanno parte delle nostre routine. Spesso la chiave per diffondere comportamenti di consumo sostenibili è prima spezzare cattive abitudini e poi promuoverne di buone.

Le abitudini vengono innescate da spunti che si ritrovano in contesti familiari: per esempio, usare tazze da caffè monouso (un'abitudine che si ripete ben 500 miliardi di volte



Cinque strade che portano al comportamento sostenibile

Vari approcci possono incidere positivamente sulle scelte dei consumatori in tema di prodotti e di servizi.

Usate l'influenza sociale

- Legate il comportamento desiderato a norme sociali rilevanti.
- Dimostrate che altre persone stanno già mettendo in atto il comportamento.
- Rendete pubblico il comportamento.
- Create associazioni positive con il comportamento.
- Create una sana competizione tra gruppi sociali.

Promuovete buone abitudini

- Fate del comportamento sostenibile lo standard di riferimento.
- Usate messaggi e feedback per creare abitudini positive.
- Usate appropriatamente gli incentivi.
- Promuovete comportamenti sostenibili durante i grandi cambiamenti della vita.

Sfruttate l'effetto domino

- Rendete particolarmente impegnativa la prima azione sostenibile.
- Incoraggiate impegni significativi al cambiamento comportamentale.
- Non permettete ai consumatori di segnalare che sono "brave persone" con un gesto simbolico iniziale.

Decidete se parlare al cuore o al cervello

- Fate leva sulla speranza e sull'orgoglio.
- Stimolate sottilmente un senso di colpa.
- Formulate i messaggi in termini di possibili perdite.
- Offrite indicazioni concrete e fate riferimento a impatti locali.

Anteponete le esperienze alla ownership

- Considerate modelli di business che offrono esperienze anziché beni materiali.
- Chiedetevi come riutilizzare i vostri prodotti quando il consumatore non li usa più.

Le aziende possono usare caratteristiche strutturali per eliminare cattive abitudini e sostituirle con abitudini virtuose. L'approccio più semplice, e probabilmente anche più efficace, è fare del comportamento sostenibile l'opzione di default. Per esempio, alcuni ricercatori tedeschi hanno scoperto che quando l'elettricità ricavata da fonti sostenibili veniva proposta come opzione standard negli edifici residenziali, il 94% degli individui vi si uniformavano. In altri casi, fare di opzioni ecologiche – come riutilizzare gli asciugamani e ricevere estratti conto online anziché cartacei – lo standard accresceva il tasso di adozione dell'opzione più sostenibile. Nei ristoranti a servizio completo della California, le bibite non sono più accompagnate da cannucce in plastica; i clienti devono chiederle espressamente. Un'altra strategia è facilitare l'azione desiderata – collocando per esempio nelle immediate vicinanze cestini per la raccolta differenziata, rendere meno complicata la suddivisione dei rifiuti riciclabili, o mettere a disposizione abbonamenti gratuiti per i mezzi pubblici.

Tre tecniche astute possono contribuire all'adozione di abitudini positive: usare *suggerimenti* o *prompt*, dare *feedback* e offrire incentivi.

I *suggerimenti* potrebbero essere sms che ricordano alle persone di tenere comportamenti corretti, come andare in bicicletta, fare jogging, o andare al lavoro con mezzi ecologici. I *prompt* funzionano al meglio quando sono facili da capire e si ricevono dove verrà messo in atto il comportamento, e quando le persone sono motivate ad agire in quel modo. In uno studio, il semplice fatto di piazzare dei cartelli vicino ai cestini per la raccolta differenziata ha fatto aumentare il riciclo del 54%.

A volte il *feedback* dice alle persone qual è la loro performance individuale e a volte la confronta con quella di altri. Le bollette elettriche che confrontano i consumi della famiglia cliente con quelli dei vicini di casa possono favorire il risparmio energetico. Se il comportamento viene messo in atto ripetutamente – guidare un'automobile in varie condizioni di traffico, per esempio – un *feedback* in tempo reale come quello che la Toyota Prius offre ai conducenti sui loro consumi chilometrici può essere efficace.

Gli *incentivi* possono assumere svariate forme. Nel Regno Unito, Coca-Cola si è associata a Merlin Entertainment per offrire "distributori automatici inversi" da cui i consumatori ricevono biglietti di ingresso ai parchi tematici a metà prezzo quando riciclano le bottiglie di plastica. Gli incentivi andrebbero usati con parsimonia, perché se vengono rimossi,

all'anno nel mondo) potrebbe essere la reazione a spunti, come la tazza a perdere riempita dal barista e la presenza di un raccoglitore con il simbolo della tazza, che si ritrovano comunemente nei coffee shop.

potrebbe venir meno anche il comportamento desiderato. Un'altra preoccupazione è che possano compromettere il desiderio intrinseco dei consumatori di adottare un certo comportamento. In uno studio pubblicato sul *Journal of Consumer Psychology*, "Are Two Reasons Better Than One?", i ricercatori hanno scoperto che la combinazione tra incentivi esterni ("Risparmiate soldi!") e motivazioni intrinseche ("Salvate l'ambiente!") generava una minor preferenza per un prodotto sostenibile rispetto alle sole motivazioni intrinseche. Gli autori ipotizzavano che fosse colpa degli incentivi: una motivazione esterna può "scacciare" un desiderio intrinseco. Anche usando queste tattiche, è quasi sempre difficile spezzare le cattive abitudini. Ma i grandi cambiamenti che intervengono nella vita – come andare a vivere da un'altra parte, iniziare un nuovo lavoro o acquisire nuovi amici – potrebbero fare eccezione, perché questi cambiamenti rendono le persone più inclini a valutare consapevolmente le proprie routine e a sperimentare nuove cose. Uno studio ha esaminato 800 famiglie, metà delle quali avevano traslocato recentemente. A metà dei partecipanti di ciascun gruppo (metà dei trasferiti e metà dei non-trasferiti) veniva messo a disposizione un "pacchetto" di supporto, composto da un'intervista, una selezione di oggetti eco-friendly e una serie di informazioni sulla sostenibilità. I trasferiti erano nettamente più disposti dei non-trasferiti ad adottare comportamenti rispettosi dell'ambiente dopo l'intervento di sensibilizzazione.

Sfruttate l'effetto domino

Uno dei benefici che si accompagnano alla promozione di abitudini desiderate è che può avere altre ricadute positive: le persone amano la coerenza, perciò se adottano un comportamento positivo, tendono spesso a fare altri cambiamenti positivi in futuro. Dopo aver lanciato un progetto di sostenibilità intitolato Live Lagom (in svedese Lagom vuol dire "la quantità giusta"), IKEA ha studiato approfonditamente il percorso di sostenibilità in un gruppo di clienti. Ha scoperto così che pur partendo quasi sempre da una singola azione – come ridurre gli sprechi alimentari della famiglia – le persone decidono spesso di agire anche in altri ambiti, come il risparmio energetico. IKEA ha osservato anche un effetto valanga: i clienti iniziavano in piccolo e poi passavano ad azioni più significative. Per esempio, l'acquisto di lampadine a LED poteva indurli a indossare indumenti più caldi e ad abbassare il termostato, a cambiare tende e tapparelle per ridurre la perdita di calore, a isolare porte e finestre, ad acquistare elettrodomestici a basso consumo energetico, a installare un termostato programmabile e così via.

È importante ricordare che ci possono essere anche ricadute *negative*: un'azione sostenibile potrebbe spingere qualcuno a comportarsi successivamente in modo meno sostenibile. Questo fenomeno, definito *licensing* dai ricercatori, si verifica quando il consumatore pensa che un'azione etica iniziale lo autorizzi a comportarsi meno virtuosamente in futuro. In un caso, i ricercatori hanno scoperto che coloro che avevano effettuato un acquisto virtuale ecologico erano meno inclini alla generosità nei confronti del prossimo (in un gioco di simulazione erano meno disposti ad aiutare altre persone tramite l'allocatione di risorse) rispetto a coloro che avevano effettuato un acquisto virtuale di tipo convenzionale. In altri casi, le persone usano più carta quando possono dimostrare che la riciclano e usano quantità maggiori di un prodotto (come un collutorio, un detergente per vetri o un disinfettante per le mani) quando è sostenibile. Analogamente, automobili che consumano di meno potrebbero indurre i conducenti a fare più chilometri, e sistemi più efficienti di riscaldamento e raffrescamento della casa potrebbero indurre i proprietari ad aumentare l'utilizzo.

Le aziende possono agire concretamente per attenuare il rischio di ricadute negative. Possono fare in modo che la prima azione sostenibile sia particolarmente impegnativa, il che sembra accrescerne la determinazione. Quando si chiede ai consumatori di prendere impegni più limitati, è meglio non pubblicizzare queste azioni, perché potrebbero favorire quello che i ricercatori chiamano *slackactivism* o attivismo da poltrona. In uno studio, i partecipanti che avevano sposato simbolicamente una "buona" causa - aderendo a un gruppo pubblico su Facebook o firmando una petizione – erano meno inclini a impegnarsi in privato, facendo per esempio volontariato per quella causa. Ma coloro che aderivano *in privato* a un gruppo su Facebook, o firmavano una petizione, erano più propensi a vedere nella causa una proiezione dei loro veri valori e a far seguire alle parole le azioni. Notate che è una cosa ben diversa rispetto all'esempio precedente delle spille regalate agli ospiti di un albergo che sceglievano opzioni di risparmio energetico, perché in quello studio il fatto di indossare una spilla simboleggiava l'impegno a mettere in atto un comportamento sostenibile. Chi vede in un comportamento simbolico iniziale l'impegno a sostenere una determinata causa intraprende spesso meno azioni positive a distanza di tempo.

Decidete se parlare al cuore o al cervello

Il modo in cui le aziende comunicano con i consumatori ha un'influenza enorme sull'adozione di compor-



tamenti sostenibili. Quando si preparano a lanciare o a promuovere un prodotto o una campagna, gli operatori di marketing devono scegliere spesso tra leve emozionali e argomentazioni razionali. Possono essere efficaci sia le une sia le altre – ma solo in presenza di certe condizioni.

La leva emozionale. Le persone sono più inclini ad adottare un determinato comportamento quando ne ricavano sensazioni positive. Questo principio fondamentale viene ignorato spesso quando c'è di mezzo la sostenibilità, per la quale le campagne pubblicitarie tendono a enfatizzare moniti inquietanti. Le ricerche hanno dimostrato che speranza e orgoglio sono particolarmente utili a stimolare il consumo sostenibile. Bacardi e Lonely Whale coltivano la speranza nella loro collaborazione per eliminare un miliardo di cannucce di plastica monouso, e usano l'hashtag #thefuturedoesntfuck per promuovere eventi e chiamare all'azione i consumatori. E quando venivano elogiati pubblicamente ogni settimana per i loro sforzi di risparmio energetico, solleticandone l'orgoglio, i partecipanti a uno studio risparmiavano più energia di un gruppo a cui venivano assegnate piccole ricompense finanziarie (fino a cinque sterline).

Il senso di colpa è una leva psicologica più complicata. Una ricerca della White e dei suoi colleghi indica che può essere fattore di motivazione efficace, ma andrebbe usato con i guanti. In un esperimento, quando la responsabilità veniva messa in luce *sottilmente* (si chiedeva ai partecipanti di scegliere un prodotto in un contesto pubblico), i consumatori mettevano già in conto un senso di colpa per il mancato acquisto di prodotti verdi, e l'84% sceglieva prodotti del commercio equo e solidale. Ma quando si faceva leva su un senso di colpa *esplicito* (Come puoi gustare una tazza di tè sapendo che chi lo produce non viene trattato equamente?), diventavano arrabbiati, nervosi o irritabili, e solo il 40% sceglieva l'opzione di commercio equo e solidale. In effetti, tante altre ricerche confermano che attivare in misura moderata senso di colpa, tristezza o paura, è più efficace che tentare di suscitare una reazione attiva. Questa ricerca sembra indicare che gli appelli alla beneficenza o al sostegno di cause meritorie che impiegano immagini particolarmente emotive (come quelle esplicite di bambini sofferenti) potrebbero essere meno efficaci di quelle che impiegano immagini più soft.

La leva razionale. Nel 2010 Unilever ha lanciato una campagna per attirare l'attenzione sul fatto che mentre alcuni produttori di olio di palma danneggiano gravemente la foresta pluviale, il suo olio di palma proviene per intero da fonti sostenibili. Sulla foto di una foresta pluviale cam-

peggiava la scritta: “Ciò che acquistate al supermercato può cambiare il mondo ... Piccole azioni, grande differenza”. L'azienda sfruttava ricerche vecchie di decenni da cui risulta che le persone sono restie ad adottare un comportamento se non percepiscono quella che i ricercatori chiamano *autoefficacia* – la convinzione che le proprie azioni possano avere un impatto significativo. Dunque una chiave per commercializzare con successo un prodotto sostenibile è comunicare l'effetto che il suo utilizzo avrà sull'ambiente.

Anche se le informazioni sui comportamenti sostenibili e sui loro risultati possono essere convincenti, il modo in cui vengono presentate è decisivo, specie per prodotti che comportano costi immediati e benefici differiti nel tempo. Una ricerca condotta recentemente da uno di noi (Hardisty) ha rivelato che i consumatori che acquistano elettrodomestici o apparecchiature elettroniche non si preoccupano quasi mai dell'efficienza energetica – e anche se lo fanno, non pensano tanto ai futuri risparmi energetici quanto al prezzo che devono pagare nell'immediato. Ma in uno studio empirico effettuato in una catena di drugstore, specificare in un'apposita etichetta “il costo energetico nell'arco di dieci anni” per ogni prodotto ha fatto aumentare gli acquisti di prodotti a basso consumo energetico dal 12% al 48%. Queste etichette sono efficaci per tre ragioni: rendono più salienti le conseguenze future, esprimono le informazioni in dollari (a cui i consumatori sono molto sensibili) anziché in chilowatt risparmiati (a cui sono spesso indifferenti), e moltiplicano per dieci i costi energetici.

In effetti, la tendenza delle persone a preferire le mancate perdite a guadagni equivalenti – la cosiddetta *avversione alle perdite* – può aiutare gli operatori di marketing a formulare le opzioni comunicando quello che c'è in gioco. Per esempio, le foto che documentano il ritiro dei ghiacciai possono evidenziare bene le perdite ambientali che si collegano al cambiamento climatico. La White e i suoi colleghi Rhiannon MacDonnell e Darren Dahl hanno scoperto che nel riciclo domestico, un messaggio formulato in termini di perdita (“Pensa a cosa andrà perduto nella nostra comunità se non continueremo a riciclare”) funziona al meglio quando si combina con dettagli specifici sul comportamento, come quando mettere fuori il contenitore dei rifiuti da riciclare, quali sono i materiali riciclabili e così via. Questo perché le persone avverse alle perdite vogliono direttive chiare per risolvere un problema.

Inoltre, i messaggi che si focalizzano su impatti locali e punti di riferimento locali sono particolarmente efficaci.

Ecco perché la campagna pubblicitaria per la riduzione dei rifiuti lanciata recentemente dal municipio di New York spiegava che con tutta l'immondizia lasciata in giro in un giorno si potrebbe riempire l'Empire State Building. Possono funzionare bene anche messaggi che comunicano gli effetti concreti del comportamento sostenibile messo in atto dai consumatori. Tide invita i consumatori ad aderire a #CleanPledge e a lavare gli indumenti in acqua fredda. Oltre a chiedere un impegno formale agli utilizzatori del prodotto, la campagna mette in luce conseguenze ben precise, come "Usando l'acqua fredda per un anno, puoi risparmiare energia sufficiente a caricare il tuo telefonino per tutta la vita". Un'altra tattica è dare ai consumatori qualcosa di tangibile per dimostrare il loro appoggio a un brand o a una causa, e riportare risultati inequivocabili. Per esempio, 4ocean fa sapere ai consumatori che per ogni braccialetto riciclato che acquistano dall'azienda verrà rimossa dall'oceano una libbra d'immondizia.

Anteponete le esperienze alla ownership

Oltre ad adoperarsi per modificare il comportamento dei consumatori, alcune aziende hanno avuto successo con modelli di business che sembrerebbero rendere i consumatori più aperti ad alternative "green". Nella "economia delle esperienze", le aziende offrono opzioni esperienziali come alternativa ai beni materiali. Per esempio, Honeyfund consente a chi vuole fare regali di nozze di bypassare le solite liste confezionate di oggetti per contribuire invece a lune di miele in località esotiche, cene extralusso, e altre esperienze insolite per i neosposi. Anche Tinggly, il cui slogan è "Regalate favole, non cose", consente ai clienti di acquistare avventure, anziché prodotti tangibili, da regalare. Le ricerche dimostrano che oltre al beneficio potenziale in termini di sostenibilità, regalare un'esperienza fa sentire più felici sia il donatore che il donatario, rafforza i legami personali e genera ricordi più positivi.

L'economia della condivisione sta riscuotendo un successo analogo. In realtà, alcuni dei modelli più in crescita degli ultimi anni hanno coinvolto aziende che non sviluppano né vendono nuovi prodotti o nuovi servizi, ma facilitano invece l'accesso a prodotti e servizi preesistenti – il che si traduce spesso in un impatto ambientale molto minore. Sono nate decine di aziende che offrono condivisione e prestiti per tutto quanto, da capi di abbigliamento e accessori (Rent the Runway e Bag Borrow o Steal) a veicoli (Zipcar e car2go), case per le vacanze (Airbnb) e persino trattori on demand

in Africa (Hello Tractor). Ma la condivisione di servizi può indurre i consumatori a scegliere l'opzione più facilmente accessibile (come una corsa prenotabile sui veicoli affiliati a Uber o a Lyft) anziché un'alternativa più sostenibile, come andare a piedi, spostarsi in bicicletta o prendere un mezzo pubblico. Vale quindi la pena di chiedersi a fondo che impatto avrà sul comportamento dei consumatori il servizio che offre l'azienda. Lyft ha risposto a questa preoccupazione impegnandosi a compensare globalmente l'impatto ambientale delle sue operations "tramite il finanziamento diretto di iniziative per l'attenuazione delle emissioni, inclusi la riduzione delle emissioni nel processo produttivo del settore automobilistico, programmi di sostegno alle energie rinnovabili, progetti di forestazione e captazione delle emissioni generate dalle discariche", in modo da ottenere corse a emissioni zero per tutti.

Altre aziende hanno conquistato i clienti offrendosi di riciclare i prodotti dopo l'utilizzo. Sia Eileen Fisher sia Patagonia invitano i clienti ad acquistare capi di alta qualità, a indossarli il più a lungo possibile e a restituirli all'azienda per riattarli e rivenderli. Dunque si può incoraggiare il comportamento eco-friendly dei consumatori inserendo elementi di sostenibilità nel modo in cui i prodotti vengono usati e poi smaltiti.

Far rendere la sostenibilità

Nonostante il sempre maggiore slancio che caratterizza le pratiche di business sostenibili, le imprese faticano ancora a comunicare la sostenibilità dei propri brand ai consumatori con modalità che accrescono la rilevanza del brand, fanno aumentare la quota di mercato e alimentano il passaggio a una cultura del vivere sostenibile. Noi abbiamo presentato un menù di strumenti – informati dalla scienza comportamentale – che possono aiutarle da questo punto di vista. Sugeriamo alle aziende di cercare di capire esattamente i desideri e i bisogni del loro mercato-obiettivo, oltre alle barriere e ai benefici che si accompagnano all'attuazione del cambiamento comportamentale, e di tagliare su misura le proprie strategie. Sugeriamo anche l'uso di test-pilota A/B per stabilire quali tattiche funzionano meglio.

Usare i fondamenti del marketing per connettere i consumatori con la finalità di un brand, mostrare benefici nettamente superiori alle opzioni convenzionali e rendere irresistibile la sostenibilità sono sfide decisive che si porranno alle aziende nei prossimi decenni. Più queste azioni avranno successo, più il business sostenibile diventerà un business intelligente. ☺



VERSO UNA RIVOLUZIONE METROPOLITANA: SMART MOBILITY NELLE SMART CITY

di Lanfranco Senn

Le politiche che puntano alla creazione di *city smartness* con interventi antinquinamento e anticongestione legati alla mobilità sono crescentemente articolate. Per conseguirne gli obiettivi operano, in una necessaria logica di collaborazione, amministrazioni pubbliche e imprese private.

La “rottura e ricomposizione degli equilibri” non appare di norma un fenomeno dirompente e di discontinuità, almeno per quanto riguarda il tema dei contesti di vita urbana e quello della mobilità. Sembra infatti un processo *smooth* di evoluzione progressiva in cui persone e imprese si sono trovate coinvolte gradualmente e hanno cambiato – o sono stati costretti a cambiare – i loro comportamenti e si sono adattati via via a nuovi “equilibri”. Invece, se si esaminano in una prospettiva storica con occhi distaccati le differenze qualitative e quantitative avvenute nel medio e lungo periodo, ci si accorge che le caratteristiche del vivere urbano e della mobilità sono drasticamente cambiate. Entrambi i registri di osservazione sono dunque reali e compatibili e continueranno a esserlo anche in futuro.

Sviluppo lento e progressivo

Perché non ci si è accorti e non ci si accorgerà, vivendo in una città e dovendosi continuamente muovere, dell’emergere di nuovi equilibri progressivi? Perché la *percezione* dei bisogni della qualità della vita e di mobilità cambia molto lentamente; e perché l’*adattamento* a questi nuovi bisogni avviene

in tempo reale, alla ricerca di nuove soluzioni quotidiane. Vediamo di documentare queste due affermazioni.

L’emergere di una coscienza ambientale. All’emergere dei problemi di inquinamento urbano e di congestione nelle città vi era inizialmente una percezione diffusa che gli allarmi fossero frutto di profezie isolate, che gli studi e le ricerche in materia non dessero risultati univoci e che quindi non ci si dovesse eccessivamente preoccupare. Con il trascorrere del tempo, un serie di segnali hanno fatto invece osservare che il problema ambientale stava diventando effettivamente serio e quindi la consapevolezza della necessità di intervenire con politiche adeguate è aumentata, modificando e intensificando le percezioni della gravità dei fenomeni e adattando conseguentemente anche la responsabilità individuale nei loro confronti (si legga, su questo tema, il saggio di Enrico Sassoon). Via via sono state dunque adottate misure antinquinamento e anticongestione che – a seconda della gravità dei problemi, delle risorse disponibili e del *commitment* politico-amministrativo – sono state più o meno rapide ed efficienti.

Questa relativamente lenta crescita della consapevolezza e degli interventi ha modificato, e continuerà a modificare, i comportamenti delle persone, progressivamente più attente a cambiare i veicoli più inquinanti, a far ricorso alla *share mobility* riducendo il numero di veicoli in circolazione, a richiedere mezzi ecologici nel trasporto pubblico, a ridurre i riscaldamenti. Anche le imprese, cogliendo le opportunità di business che i problemi ambientali ponevano, continueranno a introdurre processi produttivi meno inquinanti, a controllare le emissioni e le fonti di inquinamento, a innovare molti prodotti e a sviluppare nuovi servizi.

L'emergere di nuovi e più consapevoli bisogni di salute e di qualità della vita sta guidando questa evoluzione in modo sufficientemente *smooth*.

Il mutamento delle esigenze di mobilità. È indubbio che la crescente “glocalizzazione” dello sviluppo economico e sociale – il fenomeno per cui la globalizzazione si è associato a quello del “localismo” necessario perché i singoli territori e città mantengano la propria identità e non si facciano “omologare” dalle tendenze globalizzanti – ha incrementato significativamente i bisogni di mobilità. Si sono infatti rivelate fallaci le previsioni per cui la crescente “tele-informatizzazione” dello sviluppo avrebbero ridotto la mobilità sostituendo relazioni virtuali alle relazioni fisiche di persone e beni. Al contrario, le persone stanno aumentando, segmentando e diversificando tale esigenza, legata a necessità di lavoro, di studio, di socializzazione e di tempo libero. I flussi *glocali* stanno crescendo, rendendo necessaria l'integrazione tra mobilità di lunga e di breve distanza e tra diversi modi di trasporto (intermodalità e multi modalità aerea, ferroviaria e su gomma). Tuttavia, a livello urbano e metropolitano – come si dirà oltre – i flussi di mobilità stanno *diminuendo* e contribuendo a rendere più *smart* le nostre città.

Analogamente, le imprese hanno mostrato le merci continuano a essere scambiate e i flussi di beni finali (anche per lo sviluppo dell'e-commerce) stanno aumentando insieme a quelli dovuti allo scambio di beni intermedi nei processi produttivi. Non è un caso che negli ultimi decenni sia esplosa il settore della logistica come funzione aziendale che combina le attività di produzione, di trasporto, di magazzinaggio, della trasformazione e confezionamento dei prodotti.

È evidente infine la stretta interdipendenza dei bisogni ambientali con quelli della mobilità, anche se essa si manifesterà in modo molto variabile nello spazio: è indubbiamente specifica nelle città e in tutti i territori in cui si manifestano fenomeni di concentrazione insediativa e produttiva.

Verso una *smartness* urbana

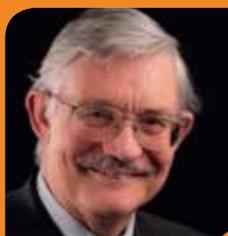
Se nella percezione *soggettiva* di cittadini e imprese non vi è stata una *rivoluzione*, ma una semplice *evoluzione* della mobilità, per il lento adattamento dei propri bisogni e delle soluzioni necessarie a farvi fronte, non v'è dubbio invece che guardando al medio e lungo periodo non possiamo non osservare significativi cambiamenti *oggettivi* nella mobilità. Quando si parla di smart city e di smart mobility si fa infatti riferimento alla ricerca, soprattutto da parte delle amministrazioni locali urbane, di soluzioni compatibili con una qualità della vita che è andata migliorando nel tempo. Spesso que-

sta ricerca è stata supportata ai più ampi livelli di governance (nazionali ed europei) da normative, politiche e interventi favorevoli alla *smartness* urbana.

L'inurbamento complessivo e progressivo di molte popolazioni continua infatti a crescere e a generare la necessità di farvi fronte, per soddisfare sia le aspettative dei residenti che quelle dei *city users* (ad es. pendolari). Le soluzioni che già hanno caratterizzato nel recente passato - e continueranno a caratterizzare nel prossimo futuro - la smart mobility sono riconducibili a quanto già richiamato in precedenza: l'inquinamento ambientale e la congestione. Si tratta di due fenomeni di “diseconomie esterne”, cioè degli inconvenienti e dei conseguenti costi aggiuntivi subiti da *tutte* le popolazioni urbane per effetto dell'aumento della mobilità da parte di chi e che cosa si muove effettivamente nelle città.

Le politiche che, in modo implicito o esplicito, stanno puntando sulla creazione di *city smartness* attraverso interventi antinquinamento e anticongestione legati alla mobilità sono assai articolate e rivelano la complessità e la complementarità con cui gli obiettivi devono e possono essere perseguiti. È interessante notare che si sono messe in gioco per conseguirli non solo le pubbliche amministrazioni ma anche le imprese, in una logica “pubblico-privata” che ha mostrato anche in questo caso quanto la collaborazione sia opportuna e necessaria. Senza porre particolare attenzione alle priorità con cui gli interventi vengono implementati – anche perché

L'autore



LANFRANCO SENN è Socio fondatore nel 1975 di CLAS. Da oltre 30 anni, la sua attività di ricerca scientifica e applicata spazia dall'economia regionale alle problematiche dello sviluppo urbano, dai trasporti alle public utilities. Ha ricoperto importanti cariche amministrative in società ed enti pubblici ed è componente

di numerosi comitati scientifici e comitati consultivi, a livello internazionale. Master in Scienze regionali alla University of Pennsylvania, Professore emerito di Economia regionale ed Economia urbana all'Università Bocconi di Milano e docente in numerosi corsi universitari - tra cui il Master in Economia e Management dei Trasporti, Infrastrutture e Logistica della Bocconi - sia in Italia che all'estero. È stato Direttore del CERTeT, il Centro per l'Economia Regionale, i Trasporti e il Turismo dell'Università Bocconi, dal 1997 al 2014.



FIGURA 1. Il percorso “verde” di Milano



molto variabili cambieranno nel tempo e nello spazio – si può dare conto esemplificativamente di tale varietà. Cominciando dagli interventi pubblici si può prevedere che essi riguarderanno:

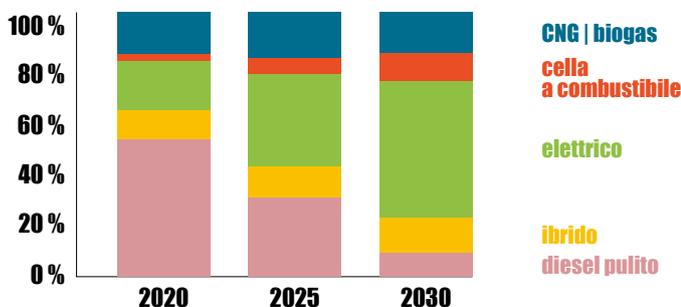
Le aree a circolazione limitata. La consapevolezza che il contributo alla smart mobility dovesse contemporaneamente affrontare il tema ambientale e quello trasportistico ha fatto sì che alcune città – certamente Milano tra le prime anche a livello internazionale (si vedano le figure), dopo Singapore, Oslo e Londra –

stiano provvedendo a delimitare parte delle proprie aree centrali alla mobilità privata. Dapprima ci si è preoccupati di “tassare” la mobilità più inquinante, penalizzando innanzitutto i veicoli che presentavano tassi di emissione più elevati e favorendo quindi una rapida sostituzione dei veicoli più obsoleti. In seguito, quando questo processo ha via via conseguito risultati inevitabilmente più limitati – dopo il rilevante successo iniziale – si è intervenuti sulla limitazione della circolazione per ridurre la *congestione* delle aree delle aree centrali, dovuta non solo e non principalmente alla mobilità dei residenti ma soprattutto all’accesso ai centri urbani di city users “pendolari” da aree esterne e sviluppando interventi di trasporto pubblico locale per i movimenti “sistematici”. È comprensibile che quindi questo tipo di interventi stia accelerando nelle aree che – oltre a essere città di grandi dimensioni (aree metropolitane) – rappresentino aree di forte attrazione gravitazionale.

Spesso questo tipo di intervento urbanistico-normativo è associato a interventi di natura finanziaria, incentivando prima la sostituzione dei veicoli inquinanti (anche commerciali) e successivamente introducendo *congestion charges* per coloro che comunque avranno bisogno di entrare nelle aree a circolazione limitata. Nelle città a più forti *political commitment* e capacità programmatica, le entrate fiscali conseguenti saranno dedicate a ulteriori interventi per la mobilità sostenibile,

FIGURA 2. Più elettrico in città

Evoluzione del mercato europeo del bus urbano al 2030



introducendo così circoli virtuosi di intervento.

La regolamentazione di soste e parcheggi. Non sempre le aree a circolazione limitata sono state in grado di ridurre la circolazione di veicoli privati, anche per le esigenze oggettive di chi si muove in città (persone e imprese). Così una seconda politica in corso di ulteriore implementazione è quella dell'introduzione di *aree di sosta regolamentata* (righe blu e righe gialle, sempre nel caso di Milano, ma già diffuse a Londra e sempre più diffuse in altre città italiane, distinguendo i bisogni dei residenti e dei non residenti). Ad essa si assocerà una politica urbanistica rigorosa di costruzione (talvolta mediante concessione a operatori privati) di *parcheggi* di pertinenza dei nuovi sviluppi urbani o nei punti delle città di maggiore attrazione e congestione (edifici amministrativi, ospedali, università e centri commerciali).

Lo sviluppo del trasporto pubblico locale, specie su ferro. Sono numerose le città in tutto il mondo che continuano a sviluppare nuove linee di metropolitane sotterranee e linee di superficie di "mass transit" (tram veloci e di grandi dimensioni) sui tragitti a più elevata domanda di mobilità. Nell'ambito del trasporto pubblico locale ci si è ingegnati ad adottare anche soluzioni gestionali "soft", introducendo frequenze dei mezzi pubblici in circolazione più scadenzate e supportate da relative informazioni; ma anche intervenendo mediante la sostituzione di bus tradizionali con veicoli ecologici e meno inquinanti.

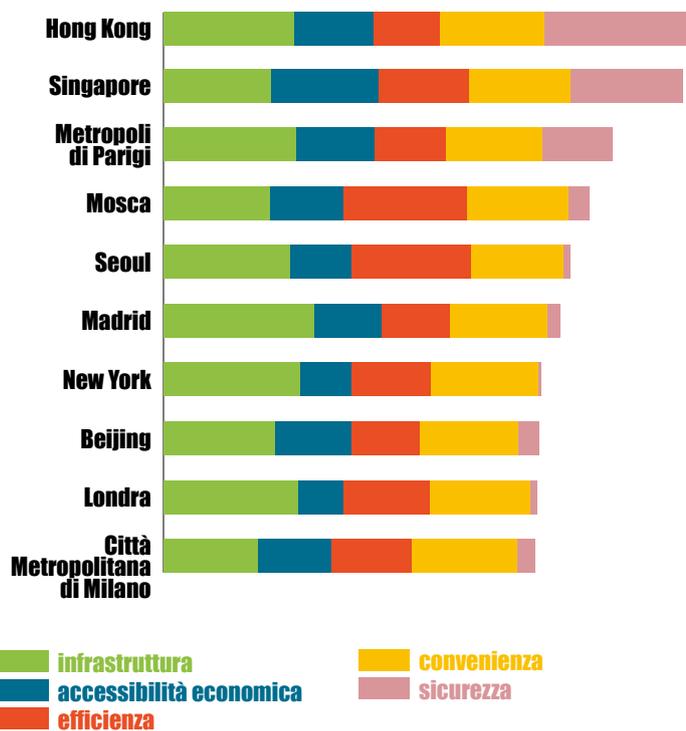
Lo sviluppo della cosiddetta mobilità dolce. Mutuando da esperienze internazionali che si erano affermate in precedenza (Olanda e Paesi nordici e anglosassoni) si vanno sviluppando le piste ciclabili e si favorisce mediante appositi interventi urbanistici anche la mobilità pedonale.

Le iniziative di mobility management, che stanno coinvolgendo amministrazioni pubbliche e imprese nell'organizzazione di interventi per facilitare il ricorso al trasporto pubblico locale, alla costruzione di parcheggi e di gestione delle flotte aziendali.

Imprese e innovazione

Come si è detto anche le imprese stanno facendo la loro parte per costruire condizioni efficienti di mobilità. I costruttori di veicoli continuano innanzitutto a investire in *innovazioni tecnologiche* cercando in generale di migliorare l'efficienza dei motori ma soprattutto cambiando i carburanti. Vengono sempre più introdotte la mobilità elettrica e la mobilità "ibrida" per ridurre le emissioni nell'aria. Ma è anche continuata l'introduzione di sostanziali innovazioni organizzative: il *car sharing* ha già sortito grandi risultati economici per le imprese ma anche rilevanti effetti nel numero dei veicoli circolanti grazie alle tecnologie informatiche che hanno

FIGURA 3. Milano nella top ten del trasporto pubblico mondiale



FONTE: AIM, ASSOCIAZIONE INTERESSI METROPOLITANI
REPORT 2019, MILANO FULL ELECTRIC

prodotto un modello di business di successo. Questo non è ancora avvenuto nel caso del *car pooling* che stenta a decollare ma che potrebbe avere grandi potenzialità di espansione soprattutto sui tragitti di mobilità sistemata.

La creatività imprenditoriale sta dando vita anche a *servizi innovativi*: la concezione della mobilità come servizio ha consentito ad alcune imprese, sempre assistite dalla rivoluzione informatica ma anche dalle innovazioni nella gestione dei dati (open data e big data), di sviluppare iniziative di *Mobility as a Service* (MaaS) che rendono la circolazione più razionale sfruttando la facilitazione nel compiere le scelte di mobilità, dei percorsi, dei modi di trasporto e delle loro combinazioni. Proprio l'intermodalità (strada-ferro, ferro-ferro e persino aereo-strada e aereo-ferro) è infine l'esempio di come la cooperazione pubblico privata abbia contribuito, e sempre più contribuirà, a rendere *smart* la mobilità, e così la vita urbana. 🚗



PROMESSE E LIMITI DELLA TECNOLOGIA

-
- 88 **Nel futuro delle "big tech" regole più stringenti**
Umberto Bertelè
- 93 **Gestire le disruption nell'intersezione tra uomo e tecnologie**
Mark Esposito
- 98 **Verso l'ibridazione tra intelligenza umana e potenza algoritmica**
Andrea Granelli
- 100 **Per una governance efficace ed etica della tecnologia**
Paolo Benanti
- 106 **È la learnability la chiave della conoscenza nell'era digitale**
Stefano Scabbio
- 110 **Una sfida difficile da affrontare: l'apprendimento continuo**
Bruno Lamborghini
- 114 **Oltre gli eccessi dell'efficietismo tecnologico, un nuovo senso dello sviluppo**
Norberto Patrignani
- 118 **I destini incerti della privacy**
Guido Scorza
-



NEL FUTURO DELLE “BIG TECH” REGOLE PIÙ STRINGENTI

di **Umberto Bertelè**

Le grandi aziende tecnologiche, specie se basate sulle piattaforme digitali, crescono da anni con enormi profitti ma spesso senza rispettare norme fondamentali, oggi sempre più richieste. In questo, le politiche pubbliche di Usa, Cina e Ue divergono in molti aspetti: ma l'era della crescita incontrollata sta ormai finendo.

È stato l'antitrust Ue, retto dalla commissaria danese Margrethe Vestager, il primo grande nemico delle big tech statunitensi, Apple e Alphabet-Google in particolare. Di 14,3 miliardi di euro la multa contestata ad Apple, grande beneficiaria delle “scappatoie” esistenti nella legislazione fiscale europea, non per l'elusione fiscale (perfettamente legale) che le ha permesso per lungo tempo di ridurre al 2% la tassazione sugli utili realizzati al di fuori degli Stati Uniti, ma per gli ulteriori sconti – qualificati come “aiuti di Stato” - ottenuti dal Governo irlandese rispetto a quelli (già estremamente rilevanti) previsti per legge. La somma delle tre multe comminate ad Alphabet-Google è di 8,25 miliardi di euro: la prima per il favore riservato

ai servizi di Google Shopping sul suo motore di ricerca, considerato un monopolio di fatto; la seconda per il blocco all'accesso dei concorrenti e il favore ai propri servizi su Android, il suo sistema operativo per smartphone numero uno al mondo; l'ultima per abuso di posizione dominante nell'ambito del *digital advertising*, per le restrizioni contrattuali imposte ai siti terzi.

Non solo. È stata ancora l'UE, su spinta della Commissione e con l'approvazione di Parlamento e Consiglio, a varare nel 2016 il più organico regolamento generale sulla privacy (GDPR), entrato in funzione nel 2018 e diventato – per effetto soprattutto delle big tech che, dopo averlo “faticosamente digerito”, lo hanno adottato ovunque - lo standard di fatto a livello mondiale. Più recentemente è stata varata la Direttiva sul diritto d'autore nel mercato unico digitale e sono state messe a punto, sul delicato tema dell'intelligenza artificiale, le cosiddette *Ethics guidelines for trustworthy AI*.

Peccato che l'UE abbia avuto molto più successo nel produrre le regole e nel disciplinare i comportamenti che non nel far crescere proprie imprese “digitali” in grado di competere con quelle, nel frattempo esplose, statunitensi e cinesi. È sintomatico che l'impresa digitale europea di maggior valore - 150 miliardi di dollari di capitalizzazione, 30 di ricavi e 3,5 di utile netto - sia la quasi cinquantenne SAP, fondata nel 1972 da 5 ex-ingegneri IBM e operante come B2B nel software

per la gestione di imprese; che essa sia seguita dalle tre maggiori telecom europee - Deutsche Telekom, Vodafone e Telefonica - con capitalizzazioni comprese fra 80 e 35 miliardi; che l'impresa "giovane" di maggior valore (26 miliardi), la svedese Spotify nata nel 2006 e leader mondiale nello streaming musicale, fatturi meno di 7 miliardi.

Ben diversi i numeri delle 5 principali big tech statunitensi, non solo in termini di valore (occupano i primi 5 posti della classifica mondiale) ma anche di ricavi e utile netto. Microsoft e Apple, nate poco dopo SAP, capitalizzano rispettivamente 1.060 e 960 miliardi di dollari; Apple ha un utile netto di 55 miliardi e ne fattura 260, poco più dei 252 di Amazon che vale 900 miliardi; Facebook, quinta nell'ordine alle spalle di Alphabet-Google, 520 e 830 miliardi i rispettivi valori, è solo di due anni più vecchia di Spotify ma fattura il doppio di SAP con un utile netto quintuplo. E alle spalle delle cinque c'è una molteplicità di altre imprese digitali, nate come tali o convertitesi successivamente: esemplari i casi di Visa e MasterCard, con valori prossimi rispettivamente ai 400 e 300 miliardi, inserite da Standard & Poor nella categoria Information Technology di S&P500, dove occupano il terzo e quarto posto alle spalle di Microsoft e Apple.

Molto più elevati anche i numeri delle big tech cinesi, capitanate fra le quotate dalle ventenni Alibaba e Tencent (450 e 400 miliardi rispettivamente) e fra le non quotate da Huawei (100 miliardi di ricavi con 188mila dipendenti), leader mondiale negli apparati telecom e co-leader negli smartphone e ora, come è noto, sotto attacco statunitense.

Quali sono le principali differenze fra le tre macroaree nel promuovere l'innovazione digitale e nel mettere a punto le regole che l'estendersi della digitalizzazione rende necessarie, a seguito dei profondi cambiamenti che essa induce nell'economia e nella società? E in particolare, quali le diverse implicazioni per le imprese, e per le big tech in particolare?

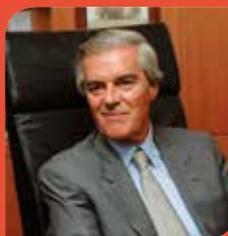
Regole per un mondo digitale

Iper-semplificando, la **Cina** vede nell'innovazione digitale uno strumento determinante nella sua corsa verso la leadership mondiale. Investe molto e protegge con i mezzi più diversi il mercato interno favorendo la crescita delle proprie imprese, a patto che queste rispettino integralmente le direttive delle au-

torità pubbliche (che hanno, ad esempio, accesso a tutti i dati) e non acquistino eccessivo potere e peso nell'opinione pubblica: ho sempre sospettato che il fondatore di Alibaba Jack Ma - l'uomo più ricco del Paese - si sia messo volontariamente da parte per non rischiare che la sua popolarità lo facesse diventare invisibile a Xi Jinping. La Cina utilizza ampiamente la tecnologia, ad esempio il riconoscimento facciale (oggetto invece in occidente di forti inquietudini), per ragioni di controllo interno: nei riguardi degli uiguri piuttosto che dei manifestanti di Hong Kong (che non a caso si coprono il volto per non essere riconosciuti).

In forte evoluzione il sentimento nei riguardi delle big tech, e delle ricadute più in generale della digitalizzazione, negli **Stati Uniti**. Sino a poco tempo erano le fake news la preoccupazione maggiore, dopo lo scoppio dello scandalo Cambridge Analytica culminato nel luglio 2019 con una multa a Facebook di 5 miliardi da parte della FTA-Federal Trade Commission. Ma ora - anche sotto la spinta dei violenti attacchi dei candidati presidenziali della sinistra radicale democratica (a partire dalla senatrice Warren) che ne hanno fatto un tema della campagna per le elezioni

L'autore



UMBERTO BERTELÈ è professore emerito di Strategia e presidente degli Osservatori Digital Innovation al Politecnico di Milano. Co-fondatore della Laurea in Ingegneria gestionale, è stato prorettore delegato per i rapporti con le imprese, presidente della School of Management e presidente (2004-2011) del MIP, la business school

del Politecnico. Ha presieduto l'AiIG-Associazione italiana di Ingegneria Gestionale ed è stato docente presso Università Cattolica e Bocconi. Ha presieduto (1998-2007) TAV-Treno Alta Velocità. È stato membro del board di società nel comparto industriale, nei trasporti, nel settore bancario-finanziario e nell'ICT, tra cui Borsa Italiana, ATM, Winterthur Assicurazioni e BravoSolution. È stato membro del Collegio di Controllo Interno del Ministero del Tesoro e commissario prefettizio di Expo. Presiede il Consiglio di Amministrazione di Digital360 dal 2015. *Strategia* (Egea, 2016, II ed.) è il suo ultimo libro.



Monopoli nel mirino

Alcune azioni antitrust esemplari negli Stati Uniti e nell'Unione europea, 1911 - 2019

1911 ANTITRUST USA vs STANDARD OIL (Rockefeller)

L'accusa (sulla base dello Sherman Act del 1890): essere divenuta quasi monopolista nel mercato petrolifero USA.

La sentenza: fu "spezzettata" in 34 imprese indipendenti (ciascuna con un proprio top management).

1969 ANTITRUST USA vs IBM

L'accusa: essere divenuta quasi monopolista nei *mainframe*, dopo aver sbaragliato la concorrenza con il lancio 5 anni prima del rivoluzionario System/360.

La sentenza: il ritiro dell'accusa 13 anni dopo, quando i PC (con Microsoft e Intel nuovi protagonisti) avevano ormai completamente alterato il quadro competitivo.

L'effetto forse più rilevante: la nascita dell'industria del software, dovuta all'*unbundling* del software e dei servizi deciso da Ibm per attenuare la tensione.

1994 ANTITRUST USA vs MICROSOFT

L'accusa: abusi da posizione dominante nei sistemi operativi per PC.

La prima sentenza (contestata e mai eseguita): split in due imprese indipendenti, con la separazione dei sistemi operativi dalle altre componenti di software.

La sentenza definitiva: il ritiro dell'accusa 19 anni dopo, quando il contesto competitivo era ormai completamente cambiato per la crescita impetuosa del mobile con Apple e Alphabet-Google come protagonisti.

Gli effetti: una serie di misure adottate da Microsoft per lasciare più spazio ai concorrenti nelle diverse aree del software.

2016 ANTITRUST UE vs APPLE

L'accusa: gli sconti fiscali straordinari - qualificati come "aiuti di Stato" - ottenuti dall'Irlanda.

La sentenza, rispettata ma una contestazione (da parte di Apple e Irlanda) tuttora in corso: la restituzione all'Irlanda di 13 miliardi di euro, divenuti 14,3 nel 2018 al momento del versamento.

2017 ANTITRUST UE vs ALPHABET-GOOGLE

L'accusa: abusi da posizione dominante per il favore riservato ai servizi di Google Shopping sul suo motore di ricerca.

La sentenza, contestata: 2,4 miliardi di euro di multa, con l'obbligo di adottare misure correttive.

2018 ANTITRUST UE vs ALPHABET-GOOGLE

L'accusa: abusi da posizione dominante per il blocco all'accesso dei concorrenti e il favore ai propri servizi su Android, il suo sistema operativo per smartphone numero uno al mondo.

La sentenza, contestata: 4,3 miliardi di euro di multa, con l'obbligo di adottare misure correttive.

2018 UE: ENTRA IN FUNZIONE NUOVO REGOLAMENTO SULLA PRIVACY (GDPR)

2019 ANTITRUST UE vs ALPHABET-GOOGLE

L'accusa: abusi da posizione dominante nell'ambito del *digital advertising*, per le restrizioni contrattuali imposte ai siti terzi.

La sentenza, contestata: 1,49 miliardi di euro di multa, con l'obbligo di adottare misure correttive.

2019 CORTE SUPREMA USA vs APPLE

Ammissibilità di una *class action* dei consumatori contro Apple, per il controllo esclusivo da essa esercitato - attraverso l'App Store - sull'accesso delle app di terzi nel suo ecosistema e per la rilevante "tassa" sui loro ricavi (30%) da essa imposta.

2019 FTC-FEDERAL TRADE COMMISSION vs FACEBOOK

L'accusa: violazione della privacy in relazione al caso Cambridge Analytica.

La sentenza (sottoposta all'approvazione definitiva del DoJ - Department of Justice (che opera anche come authority antitrust): una multa da 5 miliardi di dollari.

2019 USA: SI MOLTIPLICANO LE INDAGINI ANTITRUST SULLE BIG TECH

Come conseguenza anche dei violenti attacchi della sinistra democratica si aprono molteplici indagini antitrust su Amazon, Alphabet-Google, Apple e Facebook: da parte della FTC, del DoJ, del Congresso e degli Attorney General della circa totalità degli Stati.

del 2020 – Apple, Amazon, Alphabet-Google e Facebook sono state poste sotto osservazione, per le possibili violazioni della concorrenza, sia dalla FTA sia dal Department of Justice (titolare negli USA delle indagini antitrust), cui si sono recentemente affiancati una ventina di Stati. E la tensione sale pure in altri ambiti: Uber e Lyft, ad esempio, rischiano di vedere qualificati come dipendenti – con gli ovvi pesanti aggravii dei costi – gli autisti che operano a loro servizio.

I sette “peccati capitali”: le accuse più frequenti alle “big tech”

1. Elusione/evasione fiscale. Da un lato le big tech operano, come da sempre le multinazionali, ricorrendo alla cosiddetta *ottimizzazione fiscale*: sfruttando cioè legalmente le *scappatoie (loopholes)* rese possibili dalle differenze nelle tassazioni dei diversi Paesi. E le facilitazioni concesse dall'Irlanda ad Apple, qualificate come “aiuti di Stato”, non differiscono da quelle del Lussemburgo a FCA. Dall'altro le big tech hanno molta più facilità, per i servizi erogati direttamente via Internet, a sfuggire (in larga misura legalmente) alla tassazione locale: di qui l'insistente richiesta, anche nell'ambito G-20, di creare nuove regole internazionalmente condivise; di qui la mossa della Francia di introdurre una propria *web tax*, contestata perché applicata ai ricavi (e non ai profitti) e perché ritagliata per colpire soprattutto le big tech statunitensi salvaguardando le imprese locali.

2. Disprezzo delle regole/elusione della regolamentazione. Le big tech, e più in generale le imprese Over The Top (Ott) che erogano via Internet i loro servizi, sono spesso accusate di disprezzo delle regole, che esse giustificano con la (vera o presunta) obsolescenza delle regole stesse. L'elusione, d'altra parte, è spesso resa più facile dalla diversità dei modelli di business innovativi rispetto a quelli per cui la regolamentazione è stata concepita.

Uber e Airbnb, in conflitto rispettivamente con i taxisti e gli albergatori, hanno ad esempio fruito nei primi anni di crescita dei vantaggi da deregolamentazione, per poi trovarsi esposte in molte parti del mondo a pesanti attacchi da parte delle categorie colpite e/o delle autorità locali. La possibilità di sfuggire alle regole, in particolare a quelle rigide imposte alle banche, ha d'altra parte facilitato la crescita di molte



fintech: che potrebbero però entrare in crisi anche profonda se sottoposte a tali regole.

3. Eccesso di concentrazione/abusi da posizione dominante. Le big tech, come visto, sono oggetto di crescenti accuse di *abusi da posizione dominante* per lo sfruttamento del controllo che esse hanno sulle grandi piattaforme - motori di ricerca, social network, infrastrutture di eCommerce, sistemi operativi proprietari (Android, iOS, ecc.) - per promuovere i propri interessi. Oltre agli esempi citati, significativa la sentenza della Corte suprema US, che ha autorizzato la *class action* contro Apple promossa dai consumatori per la “tassa” del 30% imposta ai produttori di app e da essi scaricata sui consumatori stessi: significativa perché la Corte ha giudicato come potenzialmente dominante – ancorché numericamente minoritaria - la piattaforma mobile di Apple per il valore degli acquisti effettuati sull'Apple Store. Potenzialmente rilevante per le sue implicazioni l'accusa informalmente fatta ad Amazon di sfruttare la posizione di gestore della piattaforma per favorire i suoi interessi di *e-retailer*: una commistione di ruoli che recentemente l'India (anche se per motivi prettamente politico-elettorali) ha vietato, colpendo duramente non solo Amazon ma anche il co-leader Walmart-Flipkart. Altrettanto dense di possibili conseguenze le crescenti accuse fatte alle big tech di utilizzare la



propria potenza di fuoco finanziaria per acquisire le start-up più promettenti, per integrarle e/o prevenirne la concorrenza: anche se un blocco agli M&A delle big tech potrebbe risultare disincentivante per gli operatori di venture capital.

4. Violazione della privacy. Sono soprattutto Facebook (cui fanno pure capo Instagram e WhatsApp) e Alphabet-Google (monopolista di fatto nei motori di ricerca e proprietaria di YouTube) a essere poste sotto accusa per violazione della privacy: per *disattenzione* (frequenti i casi in cui milioni di indirizzi email o password diventano di dominio pubblico) o *volontariamente*, per il valore che i dati stessi hanno nella profilazione delle persone finalizzata al *digital advertising*. Le accuse potrebbero estendersi nel prossimo futuro ad Amazon, che sta accrescendo la sua presenza in tale ambito.

5. Violazione della proprietà intellettuale. Un'accusa frequente (che ha portato di recente all'approvazione della direttiva UE), di nuovo soprattutto rivolta a Facebook e Alphabet-Google, è quella di violazione dei diritti di autore: *non volontaria*, se dovuta all'incapacità di controllare preventivamente il materiale immesso in rete, o *deliberata*, se volta ad attirare sempre più persone.

6. Fake news. Ancora Facebook soprattutto e Alphabet-Google sono le principali accusate, per l'*incapacità di controllo* dei flussi e di *filtraggio* delle fake news (peraltro concettualmente di difficile definizione) o per la *leggerezza* nel rendere disponibili i dati personali in loro possesso per una profilazione politica (come nel caso Facebook-Cambridge Analytica).

7. Scarsa trasparenza degli algoritmi e uso improprio della intelligenza artificiale. La *scarsa trasparenza degli algoritmi* – sempre più presenti nella nostra vita quotidiana e con un'incidenza destinata a crescere ulteriormente con lo sviluppo dell'*intelligenza artificiale* – sta diventando un tema di rilevanza politica, soprattutto negli Stati Uniti e nell'UK. Fra le proposte: l'obbligo di una *approvazione preventiva* (come per i farmaci), da parte di una authority ad hoc; l'introduzione di un *responsabile etico* nelle imprese, che vigili sulla correttezza degli algoritmi stessi. Il caso storicamente più famoso è quello dell'algoritmo utilizzato da Volkswagen per ingannare i controlli sui livelli di emissione dei motori diesel; il caso più recente è quello dell'algoritmo di Facebook che utilizzava (violando la legge US) informazioni sui luoghi di abita-

zione per discriminare minoranze razziali e immigrati nell'invio di offerte di lavoro o proposte immobiliari.

Quale futuro?

Al di là della correttezza o meno delle specifiche accuse che vengono loro rivolte, le big tech sono sempre più vissute – limitando per semplicità il discorso alla UE e agli USA – come oggettivamente ingombranti: per il peso economico-finanziario e la loro capacità di lobbying, per l'impatto disruptive che continuano ad avere sui comparti più diversi, per l'influenza anche involontaria sulla formazione degli orientamenti politici, per i cambiamenti continui che silenziosamente inducono negli stili di vita e nell'organizzazione sociale. Per questo occorre aspettarsi che agli "anni dell'ammirazione" per la loro innovatività facciano seguito gli "anni del fastidio" e gli sforzi per ridimensionarle o comunque contenerne l'espansione: sforzi che si scontreranno però presumibilmente con gli interessi conflittuali non solo fra i due blocchi, ma anche al loro interno fra i diversi Paesi/Stati e le differenti parti politiche. ☹

NOTE

1. In un contesto in continua evoluzione, quale quello oggetto dell'articolo, è importante evidenziare come tutti i dati e le considerazioni siano aggiornati al 22 agosto 2019. Fra i fatti significativi verificatisi dopo tale data: la conferma di Margrethe Vestager come commissaria alla Concorrenza, insieme alla sua promozione alla Vice Presidenza, a indicare la volontà della Commissione UE di proseguire la politica di attenzione nei riguardi dei "peccati" delle big tech; l'approvazione definitiva da parte della California (che potrebbe essere seguita da diversi altri Stati) di una legge volta a regolare lo stato giuridico degli operatori della cosiddetta "gig economy", potenzialmente esiziale per imprese come Uber e Lyft.

2. La lista dei "7 peccati capitali" riprende quella pubblicata nel maggio 2019 in un mio editoriale su Digital4Executive, <https://www.digital4.biz/executive/eventi-e-strategie/7-peccati-capitali-di-google-apple-e-le-altre-big-tech/>, che riprendeva a sua volta il mio key note speech al convegno "Big Tech sotto attacco: il dibattito in corso", tenutosi al Politecnico di Milano nel marzo 2019.

VERSO UN'INTELLIGENZA ARTIFICIALE ANTROPOCENTRICA

di Mark Esposito

È urgente riflettere sullo stato e sulle prospettive dell'utilizzo dell'IA in rapporto all'intelligenza e alle capacità umane. Questo saggio, rivolto a manager e dirigenti, vuole costituire una guida per orientarsi fra i moltissimi sviluppi possibili delle relazioni uomo-macchina.

Quando nel 1999 la sonda Mars Climate Orbiter, costata 125 milioni di dollari, si schiantò sulla superficie di Marte a causa di un errore di misurazione, Carl Pilcher, direttore scientifico dei progetti di esplorazione del sistema solare del Jet Propulsion Laboratory della NASA, fornì la seguente spiegazione: «Penso che il problema sia stato che i sistemi che avevamo progettato per riconoscere e correggere l'errore umano non siano stati all'altezza delle aspettative». Un problema analogo si è ripresentato nel 2013, quando un errore di calcolo nella progettazione di un nuovo sottomarino spagnolo ha generato un difetto tale per cui il sottomarino poteva immergersi ma non riemergere dall'acqua, causando il rallentamento pluriennale di un investimento da 2,2 miliardi di dollari. Entrambi gli errori nascevano da un semplice errore di calcolo e traduzione, in definitiva una

questione di qualche punto decimale sbagliato. Per cui vale la pena chiedersi: e se ci fosse un sistema in grado di cogliere automaticamente tutti gli errori di questo tipo?

Com'è naturale, il quesito è già stato esplorato e i nuovi sistemi di intelligenza artificiale (IA) vengono impiegati in settori diversi per ridurre l'incidenza dell'errore umano. In tutti questi progetti è emerso un tema comune: i sistemi di IA possono essere efficaci nella correzione dei problemi una volta che sono stati identificati, ma purtroppo non lo sono altrettanto nel capire in modo autonomo cosa vada considerato il problema da risolvere al di là di ciò che è stato già isolato esplicitamente come tale. Il problema legato all'utilizzo dell'IA va oltre, dato che non si tratta semplicemente di correggere l'errore, ma di avvertire che c'è un errore che va corretto.

A tale problema di identificazione si aggiunge tutta una serie di problematiche affini che creano problemi alle aziende che cercano di costruire, comprare, impiegare e modificare le soluzioni di intelligenza artificiale. Alla base c'è la mancanza di principi e di linee guida comuni che determinino il modo in cui l'organizzazione comprende il valore dell'IA e ciò che le persone vogliono trarne. Più procedono lo sviluppo e l'adozione dell'IA, più la questione di quale valore dovrebbe apportare occupa spazio agli occhi dell'opinione pubblica, dato che spesso l'IA fa emergere quell'ansia da automazione per cui è più forte il timore che, in tutta una serie di attività e mansioni, le persone possano essere sostituite (perdendo il vantaggio competitivo rappresentato dall'apporto umano) che non la speranza in maggiori van-



taggi per le persone stesse. L'IA aiuterà gli esseri umani a cogliere gli errori o li sostituirà quando li producono?

Un'intelligenza artificiale antropocentrica

Più l'IA avanza, più manager e dirigenti hanno bisogno di modelli per capire come creare valore a partire dalle mutevoli relazioni fra umani e intelligenze artificiali. L'IA antropocentrica sta emergendo come un approccio che aiuta le aziende a orientarsi in una tecnologia in rapido cambiamento, a bilanciare in modo migliore principi etici e maggiori vantaggi, e a capire cosa significhi uso etico e vincente dell'IA. Per capire come sfruttare appieno l'intelligenza artificiale centrata sull'essere umano, i manager devono prima comprendere quali sono i cambiamenti che implica una gestione basta sull'IA. Tutto prende le mosse da tre punti fondamentali:

1. La tecnologia stessa su cui si basa l'intelligenza artificiale è molto più che un algoritmo. Si tratta, piuttosto, di un termine ombrello che comprende una classe di sistemi che integrano la capacità di creare e incrementare soluzioni di IA, la stessa progettazione degli algoritmi di IA, preziosi set di dati e strategie di gestione dei dati, strumenti di raccolta dati e la potenza di calcolo necessaria a insegnare ed eseguire tali soluzioni. Ciascuno di questi elementi ha la propria traiettoria di sviluppo e sono le combinazioni uniche di ciascuna a produrre una soluzione competitiva.

2. I progetti di IA che funzionano hanno meno a che fare con la tecnologia e più con le istituzioni e le pratiche con cui en-

trano in contatto. La questione è duplice e assume connotati diversi a seconda che parliamo di organizzazioni o di utilizzatori finali attesi. Sul versante organizzativo, emerge il bisogno di coinvolgere lo staff esistente, formandolo su come va usata la soluzione, e di progettare un ciclo di feedback efficace. Lato utente, si aggiunge una pleora di dimensioni ulteriori, connesse alla progettazione dell'esperienza dell'utilizzatore e dell'interfaccia di ogni sistema.

3. Una volta che l'IA viene introdotta i relativi sistemi evolvono e lo stesso fanno le istituzioni e le pratiche. Perciò per i manager la questione non riguarda le evoluzioni che possiamo aspettarci nei singoli elementi e nelle istituzioni nei prossimi sei mesi, ma nei prossimi cinque anni: devono "guardare dietro l'angolo" e chiedersi cosa accadrà in termini di creazione di valore. Una mancanza di comprensione chiara di quelle che saranno le singole traiettorie di sviluppo non solo della propria azienda, ma anche di un mercato più ampio per istituzioni e componenti di un sistema di IA vincente, può generare un ritardo nella crescita, un'implementazione viziosa e un'efficacia limitata su larga scala.

Il punto è che l'IA non è mai solo IA. Tuttavia, in ogni azienda che voglia costruire un vantaggio sull'intelligenza artificiale esistono rischi specifici legati alla singola realtà, in quanto il tentativo di acquisire una soluzione senza la capacità necessaria che occorre per gestirla e implementarla può portare a un fallimento. I singoli elementi possono procedere a velocità diverse, ma occorre puntare alla creazione di un sistema solido: un'azienda potrebbe acquisire set di dati senza saperli gestire, possono emergere nuovi algoritmi in mancanza di dati appropriati su cui formarsi, nuovi sistemi di raccolta dati potrebbero svilupparsi senza una corrispondente capacità di gestione del dato.

Tutte queste dinamiche, legate al funzionamento vero e proprio, sono meno visibili, ma incidono pesantemente sul modo in cui le persone leggono il proprio rapporto con l'IA e con le opportunità che mette loro a disposizione. L'intelligenza artificiale è un dispositivo che potenzia l'apprendimento, che modifica ciò a cui una persona deve pensare per poter svolgere un'attività. Pensate alla calcolatrice come a un servizio di stoccaggio e organizzazione di informazioni matematiche, la cui funzione è quella di sostituire il bisogno umano di eseguire mentalmente questo tipo di operazione trasferendolo alla tecnologia.

Capire l'intelligenza artificiale antropocentrica

Ora che abbiamo compreso i confini dell'ecosistema IA,

L'autore



MARK ESPOSITO insegna Business and Economics presso la Hult International Business School e presso la Harvard University. Tiene anche un insegnamento sulla quarta rivoluzione industriale alla Thunderbird School of Global Management della Arizona State University ed è considerato un leader

globale in questo campo e in quello dell'interfaccia fra policy, governi e tecnologia. Nel 2016, è stato inserito da Thinkers50 in un elenco di 30 pensatori in ascesa e fa parte dei World Economic Forum Global Experts. Ha scritto undici libri, fra cui 2 bestseller su Amazon. Uno dei due è il suo ultimo libro, *The AI Republic* (2019). Ha co-fondato Nexus FrontierTech, una società multi-milionaria che si occupa di intelligenza artificiale, dedicata allo sviluppo di IA personalizzata in varie regioni e settori.

torniamo brevemente alla sonda marziana. Il problema di fondo fu una mancanza di controllo sui sistemi di misurazione, scaturito dalla collaborazione fra molti Paesi che aveva dato vita al progetto. La questione, però, non riguardava semplicemente la supervisione, ma il modo in cui progettisti e staff avrebbero potuto identificare il problema. Sarebbe stata necessaria, in fase progettuale, una checklist automatica di problemi noti che mettesse in guardia da possibili incongruenze future.

La questione si sposta dunque verso la progettazione di esperienze utente appropriate, in grado di informare le persone coinvolte su potenziali problemi di calcolo. Ma la riflessione si estende ben oltre il perimetro dell'esperienza utente e tocca il tema di come lo staff che progetta e gestisce il processo possa venire a conoscenza dei problemi e dei bisogni di ciascuno. Non si tratta di riconoscere che il problema è rappresentato dall'unità di misura, ma di capire quale sia il modo migliore per rendere consapevoli le persone che le incongruenze potrebbero rappresentare un problema.

Gli esseri umani sono incoerenti, idiosincratici, intuitivi e sviluppano un proprio modo di leggere il mondo: soluzioni di IA efficaci devono tenerne conto se vogliono risultare interessanti e fruibili. Qui ci occupiamo delle sfumature che accompagnano l'introduzione dell'IA nel mondo del business, ma non dobbiamo dimenticare il contesto più ampio: che ruolo dovrebbe giocare l'intelligenza artificiale in qualunque interazione uomo-IA, in qualunque organizzazione e lavoro? Cosa vogliamo, come esseri umani, che l'IA faccia?

Qui risiede la questione fondamentale dell'intelligenza artificiale centrata sull'uomo: progettare e sfruttare l'IA per potenziare le capacità umane in modo efficace, comprensibile ed etico. Alla fine, dobbiamo chiederci quale istituzione, comportamento o pratica dovrebbe contribuire a cambiare e quali aspetti alleggerire, e quale sarà, in virtù di quest'opera di modellamento e alleggerimento, il contributo che darà su uno scenario sociale più ampio. Finora, la nostra comprensione di questi aspetti è necessariamente vaga, poiché occorre mettere in fila un ampio spettro di punti di vista e definizioni circa quello che consideriamo capacità aumentate, soluzioni efficaci e comprensibili, nonché soluzioni etiche. La centratura sull'essere umano trascende qualunque considerazione sull'esperienza utente.

Garantire un'IA eticamente orientata

Una volta che l'organizzazione ha deciso di volere l'IA, ha

una visione chiara del contesto ed è in grado di dire se questa migliorerà o inibirà le capacità umane, è arrivato il momento di capire come amplificare queste capacità scegliendo quella giusta fra le varie possibilità di creazione e di utilizzo di un sistema di intelligenza artificiale. Per fare questo, dobbiamo assicurarci che l'IA che abbiamo progettato o acquistato sia in linea con i principi etici dell'azienda e degli stakeholder (si legga in proposito il saggio di Paolo Benanti).

Correttezza. Spesso, le soluzioni di IA vengono progettate per sostenere processi decisionali esistenti. Nel recruitment, per esempio, si usano o per ridurre il carico temporale che richiederebbe intervistare tutti i candidati e passare subito ai migliori cinque o, in fase di colloquio, per esplorare informazioni aggiuntive che altrimenti potrebbero sfuggire all'intervistatore. La domanda è se questo processo aiuti ad alleggerire recruiter e candidati liberandoli dal rischio di pregiudizi insito in qualunque processo di selezione, a vantaggio di più meritocrazia, o se il processo vada invece a confermare pregiudizi, presupposti, stereotipi o convenzioni preesistenti.

Il tema della correttezza ha esattamente a che fare con questo cioè con il modo in cui un'organizzazione è consapevole e sa gestire il potenziale di discriminazione contenuto, a livello consapevole o meno, nelle situazioni che richiedono di prendere decisioni. L'IA funziona unicamente con materiale fornito dall'esterno e molti dei dati preesistenti riflettono convinzioni e comportamenti discriminatori e pregiudiziali, che sia voluto o no. I dati usati nel processo di selezione in Amazon riflettevano un settore tecnologico prettamente maschile, per cui discriminanti nei confronti delle candidate nel momento in cui venivano usati come sistema di IA per la valutazione dei curricula.

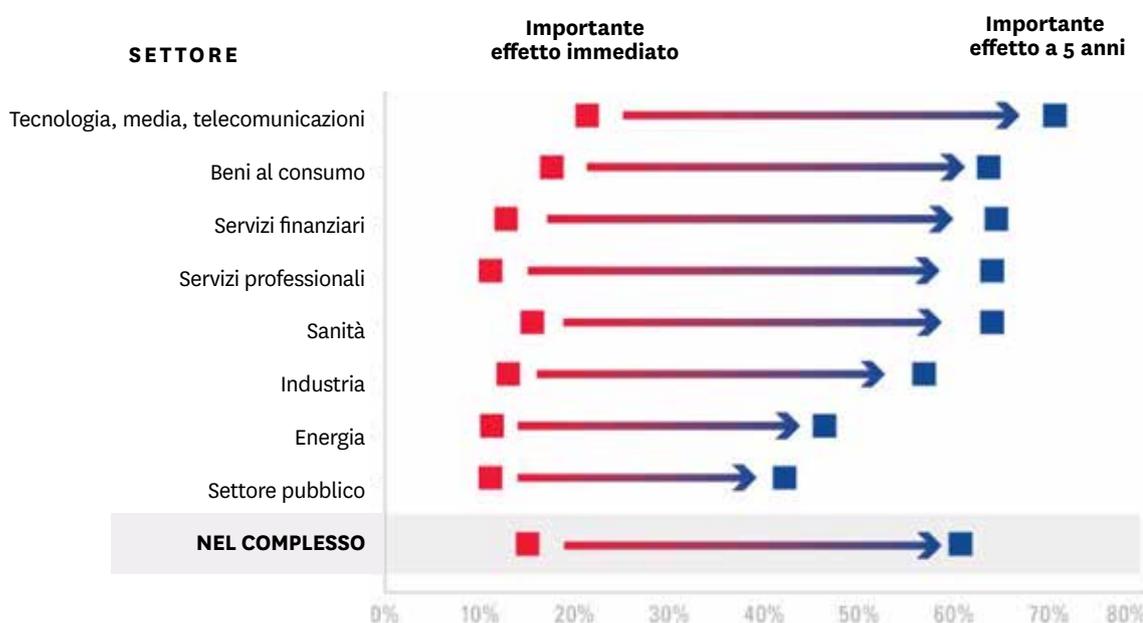
Intelligibilità e trasparenza. Comunque, per capire se una soluzione è giusta o efficace, dobbiamo avere degli strumenti per decifrare gli output dell'intelligenza artificiale. Questo problema tende ad assumere diversi nomi: IA comprensibile (*explainable AI* o XAI), IA trasparente o intelligibilità. Il problema è quello della "scatola nera": laddove gli input sono noti, spesso è difficile capire come una IA abbia prodotto gli output, alla luce di quale ragionamento e seguendo quali regole. Sappiamo che una rete neurale è stata addestrata a riconoscere cani e gatti e a distinguerli gli uni dagli altri, ma non siamo in grado di comprendere come ha attribuito i pesi e che regole si è data per produrre gli schemi di identificazione.

Privacy. L'IA genera regole a partire da specifiche, che possono essere progettate dagli esseri umani (come nel caso di AlphaGo) o, come nella maggior parte dei casi, derivare dai



ASPETTATIVE SULL'ADOZIONE DELL'IA NEI DIVERSI SETTORI: IMPATTO SULL'OFFERTA

In che misura l'azione dell'IA influirà sull'offerta della vostra organizzazione nell'immediato e fra cinque anni?



PERCENTUALE DI INTERPELLATI CHE SI ASPETTANO UN EFFETTO IMPORTANTE ("MASSICCIO" O "GRANDE") SU UNA SCALA DA 1 A 5

dati. Migliore è la qualità dei dati, migliori saranno gli output che possiamo aspettarci. Questo - è importante ricordarlo - non significa comunque più dati. In molti casi, i dati e i mezzi per raccogliarli vengono gestiti senza il consenso di coloro sui quali quei dati avranno un impatto. Il caso più evidente è quello dell'addestramento e dell'impiego dei moderni sistemi di riconoscimento facciale (sul tema della privacy dei dati si legga il contributo di Guido Scorza).

Autonomia. Tutte le soluzioni di IA richiamano l'attenzione sui problemi di un'azienda e sui benefici derivanti dall'utilizzo del lavoro umano, poiché nascono come meccanismo in grado di potenziare le capacità umane, sostituirle o posizionarsi a metà strada. Progettare un *chatbot* che elimini le richieste ridondanti di informazioni da parte dei clienti invece di sostituire in toto il customer service o pensare a un sistema di IA predittivo e capace di aiutare gli esseri umani a scrivere invece di scrivere un articolo al posto loro: questi sono estremi che, purtroppo, vediamo ancora coesistere nel

mercato. Un team di progettazione consapevole dei problemi legati all'autonomia cercherà di capire le sfumature di una singola attività, le decisioni che implica e quale porzione di lavoro cognitivo ridondante e costrittivo può essere automatizzato in modo da far emergere l'eccellenza dell'essere umano.

L'umano in un approccio antropocentrico

La centratura sull'essere umano, anche se compresa solo superficialmente, dovrebbe rappresentare uno stimolo a ragionare sui bisogni e i problemi delle persone reali che vivono in contesti reali, per arrivare a capire in che modo l'IA influirà sul modo in cui queste persone si comporteranno effettivamente e non sul modo in cui le aziende vorrebbero che si comportassero. L'approccio che ha le maggiori probabilità di successo è quello che tiene conto delle sfumature e considera la centratura sull'essere umano non solo in ter-

mini di una lunga catena di potenziali utilizzatori finali, ma anche i sistemi in cui essi prendono decisioni.

Perciò, proprio come l'IA non è solo una questione di IA, la IA umano-centrica non riguarda solo la gamma di esperienze e bisogni individuali possibili. Le organizzazioni devono, piuttosto, adottare un approccio ai sistemi che poggi sulla comprensione di come questi bisogni emergono, cambiano e sono suscettibili di modifiche e manipolazioni.

Per dirla in modo chiaro: è legittimo aspettarsi che l'intelligenza artificiale modifichi profondamente il modo in cui i bisogni delle persone vengono espressi, compresi e modificati. Per questo, le organizzazioni hanno la necessità e la responsabilità di scoprire non solo come risolvere questi problemi, ma anche di prevedere quali conseguenze inattese potrebbero produrre i metodi che scelgono di usare. Il miglior design centrato sull'essere umano è quello che conosce il sistema entro il quale le persone si trovano ed entro cui prendono decisioni, e si chiede come queste decisioni andranno a incidere sul futuro di chi le prende.

Un orientamento per manager e dirigenti

Questo saggio è rivolto a manager e dirigenti e vuole costituire una guida per orientarsi fra i moltissimi sviluppi possibili delle relazioni uomo-IA. A tale scopo, possiamo sintetizzare una serie di raccomandazioni generali per quelle figure che desiderano creare o sfruttare al massimo gli approcci all'IA centrati sull'essere umano. In particolare, rispetto a due piani decisionali cioè cosa fare quando si crea e cosa fare quando si compra. I manager possono fare un'analisi complessiva, ponendosi tre tipi di domande:

1. **Qual è il problema o il bisogno** a cui verrà applicata l'IA e cosa ci aspettiamo di ottenere?
2. **Che tipi di decisioni implica** il problema che vogliamo risolvere e chi le prenderà?
3. **In quali contesti verranno prese** tali decisioni e in che modo potrebbe cambiare questi contesti decisionali?

Queste tre domande tratteggiano il contesto necessario a farsi un quadro più ampio della progettazione centrata sull'essere umano nell'ambito della IA. Rispondere favorirà la comprensione sia del contesto in cui si muovono i decisori umani che del problema che devono risolvere e aiuterà a capire se la IA sia la soluzione appropriata o, comunque, un aiuto nella direzione di una soluzione determinata, all'interno del contesto che contiene esseri umani e problema.

Un'azienda che abbia dipendenti in grado di produrre soluzioni di *machine learning* spesso ha un vantaggio fonda-

mentale sulle altre realtà, dal momento che le soluzioni sono non solo difficili da sviluppare, ma anche impegnative da mantenere. Tuttavia, alla stragrande maggioranza delle aziende mancano le competenze interne per sviluppare soluzioni innovative ed efficienti. Ecco perché, quasi tutti tendono a usare soluzioni che si trovano in commercio, sviluppate cercando di ottimizzare i costi del lavoro. Di seguito, alcune idee che i manager farebbero bene a esplorare quando ricercano quell'integrazione della cosiddetta "simbio-intelligenza" che un'IA umano-centrica può favorire:

1. **Assicurarsi che ci sia diversità** cognitiva nei team di progettazione e implementazione, in modo da evitare punti ciechi di esperienza, analisi e comprensione dell'esperienza umana.
2. **Assicurarsi che il gruppo dirigente** e il personale della ditta fornitrice abbiano una comprensione condivisa del problema, dei bisogni e del valore che la IA può apportare.
3. **Evitare di introdurre una forma di "stupidità artificiale"** nella propria azienda chiarendo nel modo migliore possibile cosa ci aspettiamo dall'IA e in che modo le persone dovranno interagire con essa nell'ambito dei processi esistenti.
4. **Istituire processi chiari** per una "gestione della mutevolezza", in modo da controllare e inquadrare nel sistema di IA tutti gli aggiornamenti scaturiti dall'addestramento e dai dati.
5. **Introdurre processi efficaci** per valutare i modelli mentali lungo la catena d'uso.

Riflessioni conclusive

La strada che abbiamo davanti è impervia e non facile da riconoscere. Ci sono sfide che potremo comprendere solo quando avremo superato alcuni passaggi fondamentali e nuovi dubbi etici e sociali verranno abbattuti dalle buone pratiche e da una leadership ispirata. Ma comunque, il pensiero collettivo che ci attende diventerà una necessità competitiva da acquisire e compiere, se vogliamo che il prossimo decennio passi alla storia come l'epoca in cui gli esseri umani hanno capito che il potere reale di questa tecnologia non è finalizzato alla tecnologia in sé, ma al miglioramento dei costrutti e dei paradigmi sociali, oggi-giorno così bisognosi di un nuovo inizio. 🍷



VERSO L'IBRIDAZIONE TRA INTELLIGENZA UMANA E POTENZA ALGORITMICA

di *Andrea Granelli*

I timori di un futuro predominio delle macchine sull'uomo sono diffusi ma esagerati. Per scongiurare questo rischio e assicurare una gestione corretta della tecnologia, è però indispensabile sviluppare a tutti i livelli un articolato pensiero critico fondato sui principi di responsabilità e precauzione.

Per ricostruire brevemente la storia dell'Intelligenza Artificiale (IA), è utile richiamarne le origini, alquanto recenti, attingendo alla ricostruzione fatta da Nick Bostrom (direttore del Future of Humanity Institute presso l'Università di Oxford) nel suo libro *Superintelligenza*. Tutto iniziò nell'estate del 1956, quando dieci scienziati interessati alle reti neurali, alla teoria degli automi e allo studio dell'intelligenza si riunirono al Dartmouth College per un seminario di sei settimane finanziato dalla Rockefeller Foundation, cui avevano proposto di condurre «uno studio di due mesi, che impegni dieci uomini, sull'intelligenza artificiale [...] sulla base della congettura che, in linea di principio, ogni aspetto dell'apprendimento o qualsiasi altra caratteristica dell'intelligenza

possa venir descritto in modo così preciso da far sì che una macchina possa simularlo. Si cercherà di scoprire come costruire macchine che usano il linguaggio, formulano astrazioni e concetti, risolvono tipi di problemi oggi riservati agli esseri umani e si migliorano da sole».

Negli oltre 60 anni trascorsi da quell'evento, il settore dell'Intelligenza Artificiale ha attraversato periodi di aspettative ambiziose alternati a periodi di cocenti delusioni, in qualche modo confermando il modello previsionale sull'evoluzione tecnologica elaborato da Gartner: la cosiddetta Hype curve.

Dopo i grandi successi iniziali, i metodi che avevano avuto successo nei primi sistemi dimostrativi spesso si rivelarono difficili da estendere a una varietà più ampia di sistemi o a casi di problemi più ardui. Una delle ragioni era l'"esplosione combinatoria" delle possibilità che devono essere esplorate da metodi basati su qualcosa di simile alla ricerca esaustiva e che richiedevano algoritmi in grado di sfruttare sia la struttura del dominio di arrivo sia tutta la conoscenza disponibile grazie alla ricerca euristica.

Questo settore si rinvigorì di nuovo nei primi anni Ottanta, quando il Giappone avviò il progetto per i computer di quinta generazione. Anche altri Paesi si misero a investire massicciamente in quest'area e ci fu una grande proliferazione dei cosiddetti sistemi esperti. Seguì un altro inverno e poi, grazie alle reti neurali e agli algoritmi genetici, una nuova primavera. Quando funzionano, gli algoritmi di questo tipo possono produrre uno spettro

molto ampio di soluzioni efficienti, straordinariamente originali e controintuitive.

Consideriamo ora, tra i tanti, tre fatti recenti particolarmente emblematici. A maggio 2017 AlphaGo (sviluppato da DeepMind di proprietà di Google) ha battuto il cinese Ke Jie, miglior giocatore al mondo di Go, un famoso gioco da tavolo di strategia inventato in Cina più di 2500 anni fa. Una vittoria importante perché mostra che l'IA ha ormai capito come battere l'uomo a un gioco in cui, oltre a un'inclinazione razionale, servono intuito e creatività, caratteristiche che di solito un computer non possiede.

A luglio 2019 Elon Musk ha presentato a San Francisco i primi prototipi di interfacce neurali impiantabili prodotti da Neuralink, la finora misteriosa start-up che Musk ha fondato e finanziato con oltre 100 milioni di dollari. Il cuore della tecnologia sono degli elettrodi sottilissimi (4-6 micrometri, cioè un quarto del diametro di un capello), isolati da uno strato di materiale tipo cellophane, la cui peculiarità è di essere flessibili. Per ora questi prototipi sono stati sperimentati su animali di laboratorio (ratti e scimmie), anche se l'obiettivo dichiarato è di passare all'essere umano entro il prossimo anno.

Il mese prima un team di Carnegie Mellon University aveva portato a termine con successo la sperimentazione di un sistema non invasivo di brain-computer interface che ha consentito, solo con il pensiero, il controllo di un braccio robotico.

La crescita prepotente degli algoritmi e l'emergere dei temi etici e regolatori

I tre esempi citati richiamano la nuova realtà: la nuova classe di algoritmi dell'IA si alimenta di dati... e apprende. Ed è questo scenario che apre a grandi potenzialità e a grandi minacce; minacce che Bostrom riassume con l'espressione fortemente suggestiva di "esplosione di intelligenza", e cioè una rapida cascata di cicli di auto-miglioramento ricorsivo che fanno crescere rapidamente le capacità dell'IA autonomizzandola e consentendole di sovrastare quella dell'uomo.

Non solo dati che riguardano la realtà oppure ciò che abbiamo fatto, ma anche quelli relativi alle nostre preferenze e, in prospettiva, a ciò che stiamo emotivamente provando o addirittura pensando. Quando un sistema di AI riesce a leggere il nostro pensiero per acquisire i comandi necessari per muovere un braccio robotico, può anche estendere la propria lettura, arrivando perfino ai

ricordi. Come ha osservato Yuval Noah Harari nel suo *21 lezioni per il XXI secolo*, «la rivoluzione delle tecnologie biologiche si unirà alla rivoluzione delle tecnologie informatiche e produrrà algoritmi che potranno capire e controllare i miei sentimenti meglio di me».

Vi è pertanto il rischio attuale e concreto di un uso indiscriminato dei dati personali per affinare l'efficacia, precisione e rapidità degli algoritmi. È il terreno su cui si sta muovendo con determinazione la Cina. Non avendo nessun vincolo sulla privacy, le aziende che lavorano con o per il Governo cinese stanno raccogliendo in modo sistematico i volti dei cittadini (nel maggior numero di espressioni possibili) e i dati sui loro comportamenti (acquisti, interessi, relazioni, ...).

È un terreno molto ampio e scivoloso che ha indotto, il 30 marzo 2019, il fondatore e proprietario di Facebook, Mark Zuckerberg, a scrivere un post, di grande novità e rilevanza, sulla sua piattaforma destinato a cambiare le regole del gioco del digitale: «Ho trascorso gran parte degli ultimi due anni a concentrarmi su temi quali i contenuti dannosi, l'integrità nelle elezioni e la privacy. [...] Ritengo che occorra un ruolo più attivo delle amministrazioni pubbliche e dei legislatori. Aggiornando le regole di Internet, possiamo preservarne la parte migliore – la libertà delle persone di esprimersi e la libertà degli

L'autore



ANDREA GRANELLI è fondatore e presidente di Kanso (consulenza nell'innovazione e change management). Nel 1989 entra in McKinsey a Lisbona. Nel 1995 diventa il braccio destro di Nichi Grauso – fondatore di Video On Line (VOL) – e partecipa al lancio di Internet in Italia. Nel 1996 vende VOL a

Telecom Italia e fa nascere tin.it di cui fa l'AD per diversi anni. Nel 2001 è nominato AD di Tilab e responsabile delle attività R&S del gruppo Telecom. Ha creato molte aziende e lanciato diverse iniziative: TILab, Loquendo, il fondo Saturn (New York), l'Interaction Design Institute di Ivrea. Scrive periodicamente di tecnologie digitali e innovazione su quotidiani e riviste e ha pubblicato diversi libri. È stato presidente dell'Archivio Storico Olivetti ed è professore alla LUISS Business School.



PER UNA GOVERNANCE ETICA ED EFFICACE DELLA TECNOLOGIA

di Paolo Benanti

La gestione della tecnica-tecnologia e il suo sviluppo in un prossimo futuro richiedono una governance di tipo politico-economico che pone l'esigenza di comprendere quali siano gli attori coinvolti allo scopo di sviluppare un quadro giuridico e altri strumenti che, specie per l'intelligenza artificiale e le connesse tecnologie, siano coerenti con i principi e i valori di una società democratica. La domanda che si pone è come far diventare queste istanze una componente chiave di un'organizzazione. La filosofia della tecnologia, grazie soprattutto alla *svolta empirica*, ci aiuta a guardare la tecnica-tecnologia come una realtà pluridimensionale in cui possiamo riconoscere livelli diversi rispetto ai quali focalizzare la riflessione etica. A un primo livello, la tecnica può essere vista come un mezzo, come un'attività finalizzata a uno scopo. Gli artefatti tecnologici possono essere analizzati in quanto estensioni delle capacità umane il cui scopo è realizzare la trasformazione del mondo circostante. In questo senso l'artefatto tecnologico non possiede alcuna dimensione etica poiché la sua unica finalità è l'efficienza, ed è la volontà dell'uomo a determinarne l'uso corretto.

A un secondo livello le tecniche possono essere viste nella loro capacità di trasformare aree della vita umana. Gli artefatti tecnologici vanno allora considerati come dei contenitori al cui interno si *trasmette* una certa *intenzionalità tecnologica*, un modo di

capire la realtà e di rispondervi che è in grado di inclinare l'utente verso un determinato fine.

La tecnica-tecnologia esprime un atteggiamento di base degli esseri umani verso il mondo e gli artefatti tecnologici rappresentano il modo con cui una cultura si esprime e si organizza in un dato tempo e luogo; ma esprimono anche la visione che l'uomo ha di sé stesso e del mondo, nel tentativo di realizzare i suoi desideri più profondi.

In altri termini la tecnologia è sempre, in una certa maniera, legata a un'antropologia di riferimento. Come già faceva notare Schein, la visione antropologica che soggiace allo sviluppo della tecnica-tecnologia è la più difficile da decifrare analizzando i soli artefatti tecnologici, ma non per questo si rivela meno efficace nel plasmare la cultura e la società. Cummings e Worley forniscono alcuni orientamenti per realizzare un cambiamento culturale che qui decliniamo in funzione delle scelte strategiche, culturali e organizzative richieste al mondo delle imprese e di chi vi opera.

1. Formulare una visione strategica chiara. Per rendere efficace un cambiamento culturale è necessario creare una chiara visione della nuova strategia dell'azienda e sono necessari valori e comportamenti condivisi. Questa visione fornisce l'intenzione e la direzione del cambiamento culturale. Gli aspetti emersi in precedenza devono dare forma a una

strategia aziendale che sappia esprimere bene quali sono i valori e gli assunti etici di fondo che guidano l'operato dell'azienda e il funzionamento dei suoi prodotti. A questo livello si tratta di rendere visibile e operativo il DNA etico che guiderà poi lo sviluppo e l'identità aziendale.

2. Mostrare l'impegno del top management. Il cambiamento culturale deve essere gestito dai vertici aziendali al fine di implementare effettivamente il cambiamento nel resto dell'organizzazione. In questo senso il controllo e la diffusione dei driver etici nella forma della cultura aziendale è da considerare come uno dei compiti chiave del top management. Un'adeguata formazione, un periodico confronto e l'esistenza di luoghi aziendali specifici per questi temi sono solo alcuni degli strumenti che si possono pensare come formazione al ruolo e nel ruolo per questo livello chiave dell'azienda.

3. Modellare il cambiamento della cultura al livello più alto. Al fine di dimostrare che il gruppo dirigente è favorevole al cambiamento, la sua gestione deve simboleggiare i valori e i comportamenti da realizzare. Gli agenti di cambiamento sono la chiave del processo e i principali comunicatori dei nuovi valori dovrebbero possedere coraggio, flessibilità, eccellenti capacità interpersonali e conoscenza

dell'azienda. Occorrono quindi soggetti aziendali che fungano da catalizzatori (*evangelist*) e mediatori in processi di formazione e verifica del cambiamento stesso. A questo proposito si può pensare alla realizzazione di figure specifiche – pensiamo, per esempio, a un *Ethics Manager* nel caso dell'intelligenza artificiale – con il compito di chiarire gli obiettivi e garantire la trasparenza dei driver etici declinandoli con strumenti adatti a ogni livello e competenza aziendale. L'*Ethics Manager* racchiude le competenze che questa innovazione tecnologica porterà necessariamente con sé: non solo conoscenze tecniche ma anche l'integrazione con le scienze umanistiche. Sarà anche compito di queste figure riuscire a rispondere e risolvere le situazioni di conflitto tra singoli e azienda che potrebbero sorgere. Per fare qualche esempio: nel caso in cui da queste implementazioni nascano conflitti etici il dipendente a chi deve obbedire? Alla sua coscienza, alla tradizione della sua comunità di fede, alla posizione accolta e proposta da una certa idea politica, alle linee dell'azienda o al desiderio del cliente-committente del sistema? E se il committente-cliente dovesse scegliere di "personalizzare" il paradigma etico del sistema di intelligenza artificiale o chiedere a terzi di modificarlo, quali sarebbero le implicazioni etiche di tale "personalizzazione"?

4. Modificare l'organizzazione per sostenere il cambiamento.

Occorre identificare quali sistemi, politiche, procedure e regole

attuali devono essere modificati al fine di allinearsi con i nuovi valori e la cultura desiderata. Ciò può includere una modifica dei sistemi di responsabilità, retribuzioni, benefici e strutture di ricompensa e programmi di reclutamento e fidelizzazione per allinearsi meglio con i nuovi valori e inviare un messaggio chiaro ai dipendenti. Un modo per implementare una cultura è collegarlo all'appartenenza all'organizzazione. Incoraggiare la motivazione dei dipendenti e la lealtà verso l'azienda è fondamentale e porterà anche a una cultura sana. I responsabili delle modifiche dovrebbero essere in grado di articolare le connessioni tra il comportamento desiderato e il modo in cui influirà e migliorerà il successo dell'azienda, per incoraggiare ulteriormente il buy-in nel processo di cambiamento.

5. Sviluppare una sensibilità

etica e legale. I cambiamenti nella cultura possono portare a tensioni tra interessi organizzativi e individuali con il possibile rischio di generare problemi di tipo etico o legale. Ciò è particolarmente rilevante quando è in

gioco l'integrità dei dipendenti, i sistemi di controllo, l'equità dei trattamenti e la sicurezza del lavoro. Nel processo di cambiamento può essere utile includere periodici processi di valutazione per monitorare i progressi, identificare le aree di ulteriore sviluppo e gli ostacoli al cambiamento, riconoscere e premiare il miglioramento dei dipendenti, incoraggiare l'evoluzione. Potrebbe anche essere utile e necessario incorporare nuovi responsabili delle modifiche per aggiornare il processo.

Il cambiamento culturale delle organizzazioni è un passaggio importante e inevitabile, motivo per cui le istanze etiche non possono sopravvivere o essere efficaci se non si incarnano in una cultura che le renda vive ed operative. L'innovazione culturale è destinata a essere più difficile della manutenzione culturale perché comporta l'introduzione di novità significative sostanzialmente diverse rispetto alle culture preesistenti. Le persone spesso resistono ai cambiamenti ed è quindi compito del management convincere i collaboratori che i guadagni attesi supereranno le perdite.



PAOLO BENANTI, frate francescano del Terzo Ordine Regolare (TOR) si occupa di etica, bioetica ed etica delle tecnologie. I suoi studi si focalizzano in particolare sulla gestione dell'innovazione: internet e l'impatto della digital age, le biotecnologie per il miglioramento umano e la biosicurezza, le neuroscienze e le neurotecnologie, cercando di mettere a fuoco il significato etico e antropologico della tecnologia per l'*Homo sapiens*.



imprenditori di costruire cose nuove – proteggendo nel contempo la società da danni più estesi. [...] Da quanto ho imparato, penso che ci occorran nuove norme in quattro aree: contenuti dannosi, integrità delle elezioni, privacy e portabilità dei dati».

Il passaggio è epocale. Una delle più importanti, ricche e potenti società al mondo invoca l'aiuto del regolatore per definire il perimetro delle sue attività. Questa riflessione si ricollega al redazionale uscito su *The Economist* il 10 giugno 2017 dal titolo "Tech Firms Could Do More to Help Stop the Jihadists". La posizione è chiarissima, e ancora più eclatante visto il taglio iper-liberale e *innovation-friendly* del settimanale: «Internet, con i suoi miliardi di utenti e il suo illimitato potere di elaborazione, è il network più potente di tutti. Ma stava diventando lo spazio dei malfattori... In passato, le aziende di Internet hanno teso a "costruire prima e definire le regole poi". Ma le argomentazioni che richiamano il terrorismo e i contenuti estremistici sono un aspro risveglio rispetto al fatto che l'era di sfrenata libertà senza leggi è ormai finita. Le aziende tecnologiche possono trovare difficile accettarlo. Ma devono accettarlo, come parte della responsabilità che viene dal loro nuovo potere e come parte del prezzo del loro successo».

Preoccupazioni su una possibile tecnologia fuori controllo sono state esternate anche dallo stesso Musk, noto per il suo coraggio e le sue competenze in materia di innovazione digitale: «Fino a che la gente non vedrà i robot ammazzare la gente per strada non saprà come reagire, perché tutto sembra così vago. L'IA è uno di quei rari casi dove ritengo che si debba essere proattivi anziché reattivi in campo regolatorio. Perché penso che se si aspetta nel porre le regole, è già troppo tardi».

Competenze e ruolo dei manager: tre raccomandazioni

L'IA promette dunque grandi opportunità, ma anche grandi minacce e la questione da affrontare è superare questa apparente polarizzazione: se sia cioè desiderabile un futuro senza macchine oppure completamente governato dalle macchine. Queste due posizioni estreme, infatti, non rimangono come semplici ipotesi teoriche limite ma si stanno strutturando in vere e proprie ideologie. La prima posizione nasce da una crescente sfiducia verso le macchine motivata da una delusione delle promesse e dai crescenti impatti negativi della tecnologia (disoccupazione, alienazione, disuguaglianza) e alimentata da un

cescente pensiero distopico tradotto in film e fiction di grande successo, anche per la plausibilità con cui descrivono un possibile futuro (da *Matrix* a *The Black Mirror: Future is Broken*). La seconda, invece, tende a svilupparsi come conseguenza della crescente automazione, del potere predittivo e decisionale degli algoritmi, delle visioni utopiche dietro le smart city ed è rafforzata da alcune visioni filosofiche (soprattutto il trans-umanesimo) e soprattutto dall'appoggio incondizionato (anche se spesso non apparente) dei giganti del digitale, con naturalmente alcune eccezioni come ad esempio Musk o il fondatore di Ali Baba, Jack Ma. Entrambe queste posizioni non sono desiderabili, e probabilmente neanche realizzabili, ma vanno maneggiate con attenzione perché riescono a orientare l'immaginario.

La questione da affrontare è piuttosto quali forme di ibridazione fra l'intelligenza umana e la potenza algoritmica siano davvero desiderabili e come possano essere attuabili e diffuse, non ristrette cioè a una limitata cerchia che aumenterebbe ancora di più la disuguaglianza sociale che il digitale sta causando.

Come noto, gli strumenti che l'uomo ha sviluppato si sono progressivamente ibridati con l'uomo stesso, potenziandone le capacità complessive anche a scapito del depotenziamento di alcune prestazioni biologiche. Il libro e il computer, ad esempio, hanno potenziato le capacità mnemoniche complessive dell'uomo, riducendo nel contempo le prestazioni della sua memoria biologica. È quindi necessario rafforzare le competenze lavorando contemporaneamente sulla dimensione digitale e su quella biologica.

Al crescere della potenza algoritmica e della sua diffusione in molte attività tipicamente umane – nel caso del management soprattutto nel prendere decisioni – si possono identificare tre ambiti di intervento e in particolare tre raccomandazioni di tipo educativo:

- Non solo alfabetizzazione, ma educazione digitale e pensiero critico.
- Non solo big data, ma mentalità indiziaria e small data.
- Non solo ricerca di utilità e redditività, ma anche comprensione dell'impatto.

Partiamo dalla **prima raccomandazione**. L'aumento della potenza delle tecnologie digitali non si limita a rendere più complesso l'ambiente in cui viviamo e a fornire con maggiore frequenza strumenti nuovi e sempre più potenti (e, conseguentemente, anche pericolosi) ma ci modifica nel profondo. Tanto è vero che molti studiosi incomin-

ciano a parlare di questione antropologica legata al digitale. Serve quindi una conoscenza non superficiale del fenomeno digitale, delle sue dinamiche e dei suoi strumenti. L'alfabetizzazione punta a insegnare l'ABC (i rudimenti) degli strumenti digitali più utilizzati, mentre bisogna costruire comprensione, sensibilità e senso critico nei confronti del fenomeno nel suo complesso. Non basta conoscere i trend tecnologici e le principali applicazioni digitali di moda, i benefici (soprattutto come li raccontano i fornitori) della specifica applicazione digitale o essere addestrati al suo utilizzo. Un'autentica educazione digitale deve fornire ai manager:

- I criteri "obiettivi" di scelta di un'applicazione.
- La conoscenza delle precondizioni di utilizzo e dei potenziali effetti collaterali.
- Gli elementi per costruire *business case* realistici.
- I modi per identificare i lati oscuri e gli aspetti più problematici del digitale.
- Le implicazioni organizzative, psicologiche e linguistiche a valle della trasformazione digitale: cosa deve essere cambiato per usare al meglio le nuove soluzioni.

In particolare, è vitale saper contrastare le false credenze del digitale – soprattutto quelle legate al suo utilizzo – e comprenderne in profondità le specificità e le dimensioni problematiche. La comunicazione muscolare del digitale sta uccidendo il senso critico e introducendo comportamenti stereotipati e accettati passivamente e acriticamente (ad es. l'uso pavloviano di email sempre più invadenti o l'essere permanentemente in riunione, che diventa sempre di più indistinguibile da un'attività routinaria e quindi inefficace).

Potremmo chiamare questo tipo di competenza "*peritecnologica*" (letteralmente "attorno" alla tecnologia) per sottolinearne il focus non tanto nella capacità di utilizzo (oggetto dell'addestramento) né nelle capacità di progettazione (fine del sapere tecnico) ma nel mettere in condizione chi la possiede di comprenderla, discernere tra le applicazioni buone e quelle potenzialmente (o sicuramente) problematiche, valutare in maniera obiettiva e integrale i suoi impatti e saper porre rimedio quando la tecnologia scappa di mano.

La tecnologia va intesa come una *black box* di cui non si conoscono i dettagli operativi (non si è in grado cioè né di progettare né di ripararla) ma di cui si comprendono bene il funzionamento e la dinamica degli output al variare delle condizioni iniziali, se ne conoscono le precondizioni di utilizzo e si è capaci di ipotizzare i più probabili effetti collaterali. Questa conoscenza "peri-tec-



nologica” assomiglia molto a quella che hanno gli psicologi sociali nei confronti del funzionamento biochimico del cervello. Non sono biologi e non studiano le reazioni chimiche e i meccanismi neurali, ma sanno riconoscere e prevedere gli automatismi comportamentali e cognitivi emergenti in specifiche situazioni.

La **seconda raccomandazione** invita a usare i big data, e soprattutto i sistemi di *business analytics*, con grande cautela e nel modo appropriato. Non possono essere l'unica fonte per comprendere i fenomeni. Come ci ricorda Martin Lindstrom nel suo *Small data. I piccoli indizi che svelano i grandi trend*: «I big data spiegano le correlazioni ma non le causalità». L'abilità dei lettori della realtà è unire diverse fonti di dati, sia qualitative che quantitative, e soprattutto non staccare mai il senso critico e chiedersi sempre “perché”.

Bisogna dunque saper passare dai big data (anche) agli small data, riscoprendo il potere delle analisi etnografiche. Spesso è meglio andare in profondità e capire pochi clienti che non fare domande generiche a un campione statisticamente significativo. I dati “buoni” sono un po' come il DNA: basta trovare una cellula e dal patrimonio genetico è possibile ricostruire l'intero organismo. Va quindi sviluppata una vera e propria mentalità indiziaria, che si alimenta della curiosità e della voglia di scoprire: è l'antica arte del medico che si basa su una precisa abilità (Ippocrate la chiamava *metis*, intelligenza obliqua, femminile, contrapposta al *logos* maschile, tutto formule e analisi), comune anche agli investigatori, ai *profiler* criminali, agli psicoanalisti, agli scienziati-scopritori, ai paleontologi, agli storici, ai poeti ... La capacità di scoprire indizi insignificanti e connettere i punti creando nuovi significati e nuove correlazioni.

Infine, **terza raccomandazione**, è sempre più necessaria una capacità di comprensione e di decisione che vada oltre la esclusiva ricerca di utilità e redditività. È certamente importante comprendere di una soluzione digitale le funzionalità messe a disposizione e il profitto generabile. Ma diventa ogni giorno più critico riuscire a perimetrare in modo integrale (cioè multidisciplinare) il possibile impatto nell'adozione diffusa di queste tecnologie: implicazioni sociali, impatti psicologici, barriere culturali, possibili disequilibri, impatti ambientali. Per chiarire meglio, prendiamo l'ultimo punto: si parla pochissimo dell'effetto inquinante del digitale nell'ambiente, poiché lo si pensa leggero, virtuale, quasi evanescente. Eppure il digitale inquina moltissimo ed è anche fortemente energivoro, anche se vi è molta ignoranza in-

trecciata a omertà sull'argomento.

La stessa informazione sta diventando un rifiuto che andrebbe smaltito altrimenti inquinata. Come ha osservato Ezio Manzini, con la diffusione dei media digitali «viviamo in mezzo ad una massa crescente di rifiuti semiotici, cioè di messaggi, testi e codici degradati e decontestualizzati di cui non possiamo liberarci». Una informazione agganciata da Google diventa permanente e viene sempre proposta nelle ricerche, anche se è diventata obsoleta o si è scoperto che era falsa. La nostra società, più che dell'informazione, non sta diventando la società del rumore?

Principio di responsabilità e principi di precauzione

Un'adeguata formazione al digitale consente dunque di conoscere le precondizioni di utilizzo di una soluzione digitale e soprattutto i suoi potenziali effetti collaterali, grazie anche alla conoscenza delle dimensioni problematiche del digitale, i suoi lati oscuri. A conclusione del suo saggio sulla *Superintelligenza*, Nick Bostrom, osserva giustamente: «Sui rischi mi dilungo più che sui potenziali vantaggi, ma ciò non significa che non li giudichi enormi; penso semplicemente che a questo punto della storia – mentre ci può bastare avere una vaga idea delle cose (astronomicamente) grandi in cui sperare se la transizione verso l'intelligenza digitale andrà bene – sia urgente arrivare a capire in modo preciso e dettagliato quali situazioni potrebbero provocare problemi, per fare in modo di evitarle».

Per introdurre questo necessario pensiero critico può essere utile il cosiddetto **principio responsabilità**, elaborato nel 1979 dal filosofo Hans Jonas, che fornisce indicazioni su come affrontare i delicati problemi etici e sociali sollevati dall'applicazione incessante della tecnologia in tutti gli aspetti della vita. La prima applicazione di questo principio ha riguardato il tema della natura. La premessa è che, grazie al potenziamento della tecnologia, «il fare dell'uomo è oggi in grado di distruggere l'essere del mondo». È infatti emersa «la vulnerabilità critica davanti all'intervento tecnico dell'uomo, una vulnerabilità inaspettata prima che cominciasse a manifestarsi in danni irrevocabili». Da cui, secondo Jonas, discende che «la natura come responsabilità umana è una novità sulla quale la teoria etica deve riflettere».

Il cuore del suo principio, detto anche non a caso di “precauzione”, è che «non si deve mai fare dell'esistenza o dell'essenza dell'uomo globalmente inteso una posta in

gioco nelle scommesse dell'agire». L'uomo deve dunque agire in modo che le conseguenze della sua azione siano «compatibili con la sopravvivenza della vita umana sulla terra». L'imperativo fondato sul principio di responsabilità, che nella sua forma semplice presuppone una tendenziale ipotizzabilità delle conseguenze, deve essere pertanto adattato al fatto che questa responsabilità si estende ora all'ignoto.

Questo pensiero è alla base del principio legislativo di precauzione adottato dalla Conferenza Onu su Ambiente e Sviluppo di Rio de Janeiro nel 1992 e della formulazione del Protocollo di Kyoto sulla riduzione delle emissioni di gas serra. Principio che si assume una sorta di «responsabilità intergenerazionale», poiché vuole rappresentare anche gli interessi delle generazioni future, che oggi non hanno rappresentanza (formale e autorevole) né voce in capitolo su ciò che condiziona il loro presente.

Ora, a ben vedere, l'ecosistema creato dalle tecnologie digitali (realtà virtuale, infosfera, rete Internet, social media, deep web, ...) è un insieme di ambienti che interagisce e ibrida l'uomo. Un primo segnale forte di questa consapevolezza è stata una lettera aperta firmata da centinaia di ricercatori ed esperti di intelligenza artificiale – guidati dal compianto Stephen Hawking e da Elon Musk – che chiede alle nazioni del mondo di bandire l'utilizzo bellico dell'intelligenza artificiale. La lettera, presentata durante la International Joint Conference on Artificial Intelligence di Buenos Aires, si concentra su uno specifico aspetto: le cosiddette *autonomous weapons*, dispositivi bellici in grado di scegliere e ingaggiare i propri bersagli senza la guida di un operatore umano.

La lettera nasce all'interno del Future of Life Institute, fondato nel 2014 a Boston partendo dalla riflessione che le tecnologie di IA avranno certamente un impatto formidabile in aree strategiche come la medicina, la lotta alla povertà e lo sviluppo di tecnologie di intervento nei disastri naturali, ma la possibilità che vengano utilizzate in campo bellico o in modo «improprio» è tutt'altro che remota. Anzi l'Istituto si concentra sui cosiddetti «rischi esistenziali connessi a intelligenza artificiale generale», situazioni scatenate dall'evoluzione dell'IA che potrebbero portare a grandi catastrofi, fino all'estinzione della razza umana.

Per questo il principio di Jonas andrebbe adottato anche in questo ambito. La legislazione ex-post (lasciare piena libertà agli inventori e imprenditori e intervenire dopo per rettificare) non è più efficace nell'ecosistema digitale, a causa non solo della quantità di tecnologie ed effetti da monitorare, ma soprattutto della velocità con cui un'inno-

vazione cresce e si propaga nella rete diventando nei fatti inarrestabile. Da cui il citato redazionale di *The Economist*.

Anticipare il futuro

Come si può allora ipotizzare un futuro che non si è ancora manifestato e che dipende da moltissime variabili? Ci vengono in soccorso le soft skills; tre in particolare.

Innanzitutto l'**immaginazione** (*to envision* dicono gli inglesi) e cioè anticipare e rendere concreto nella nostra testa un possibile scenario futuro (Progetto Macrotrends è nato per questo). Molti grandi scienziati e filosofi hanno sviluppato questa capacità producendo fondamentali «esperimenti del pensiero» (i cosiddetti *Gedankenexperimenten*) che consentivano di vedere il comportamento di un sistema o gli impatti di un dilemma di pensiero senza averlo sottomano. Come non ricordare «la caduta dei gravi dalla torre di Pisa» immaginata da Galileo, il «diavoletto» di Maxwell o il *trolley problem*, un dilemma etico diventato fondamentale nel comprendere i rischi delle macchine a guida autonoma.

In secondo luogo la **capacità di simulare**, di trasformare un futuro incerto in una serie identificata di possibili scenari «what-if». L'abilità non sta tanto nella sofisticatezza dei modelli previsionali adottati quanto nella capacità di tenere a mente opzioni fra loro contrastanti. Secondo Arthur Koestler, l'associazione creativa avviene sempre tramite la cosiddetta bisociazione, che è una sorta di assurdità coerente, un po' come le «figure impossibili» che sono assurde e coerenti allo stesso tempo. Altri studiosi parlano di «menti opponibili» o di pensiero «bifronte» o «gianico», derivando il termine dalla divinità che guardava in due direzioni grazie ai suoi volti opposti. Per prepararci ad un futuro incerto dobbiamo essere capaci di mantenere nella nostra testa opzioni di futuro, anche fra loro contraddittorie.

Infine il già citato **pensiero critico**, forse la dote più importante, la capacità di non fidarsi delle apparenze, di non limitarsi a una lettura superficiale e stereotipata della realtà, di andare in profondità e saper rimettere in discussione anche le certezze evidenti. In una intervista Jack Welch – uno dei manager di maggior successo della recente storia economica – fece la seguente considerazione: «Non mi importa se un executive ha frequentato una scuola di business prestigiosa... Ciò di cui tengo conto è invece un particolare modo di pensare, qualcosa che chiamo «sano scetticismo»». 🍷



È LA LEARNEABILITY LA CHIAVE DELLA CONOSCENZA NELL'ERA DIGITALE

di Stefano Scabbio

Robotizzazione e intelligenza artificiale generano ancora molti timori per il loro impatto sul lavoro. Ma a mano a mano che la digitalizzazione delle aziende procede, è sempre più chiaro che i mestieri evolvono e che per garantire l'occupazione occorre una formazione continua e sempre più qualificata.

“Come robot avrei potuto vivere per sempre, ma dico a tutti voi oggi che preferisco morire come uomo che vivere per tutta l'eternità come macchina. Per essere riconosciuto per chi sono e per ciò che sono. Niente di più, niente di meno. Non per la gloria, per l'approvazione, ma per la semplice verità di questo riconoscimento”. In queste battute di Andrew, l'Uomo Bicentenario di Isaac Asimov (scrittore e divulgatore scientifico che per primo ha parlato di *robotica*) è racchiuso il significato del rapporto uomo-macchina. Per quanto intelligente e performante possa essere un robot, non raggiungerà mai le capacità dell'uomo tanto che la stessa macchina, se potesse decidere, sceglierebbe di essere uomo. Quello che manca alla macchina è l'*umanità*.

Questa consapevolezza e questo approccio sono alla base della ricerca *Humans Wanted: Robots Need You*¹ presentata da ManpowerGroup al WEF 2019, nella quale si evidenzia come, anche a fronte del forte impatto dell'automazione nella ridefinizione del mercato del lavoro, sia ancora l'uomo la risorsa più importante e più ricercata. Secondo la ricerca, infatti, più datori di lavoro che mai – l'87% - dichiarano l'intenzione di aumentare o mantenere il proprio organico come risultato dell'automazione (figura 1).

Le aziende che puntano sulla digital transformation rappresentano il motore di una crescita esponenziale che si traduce nella nascita di nuove e diverse tipologie di lavoro. Sempre secondo la ricerca, infatti, le imprese che hanno già abbracciato la conversione digitale (il 41%) e che stanno automatizzando le mansioni più operative, sono anche quelle che prevedono maggiori assunzioni nei prossimi anni (il 24%).

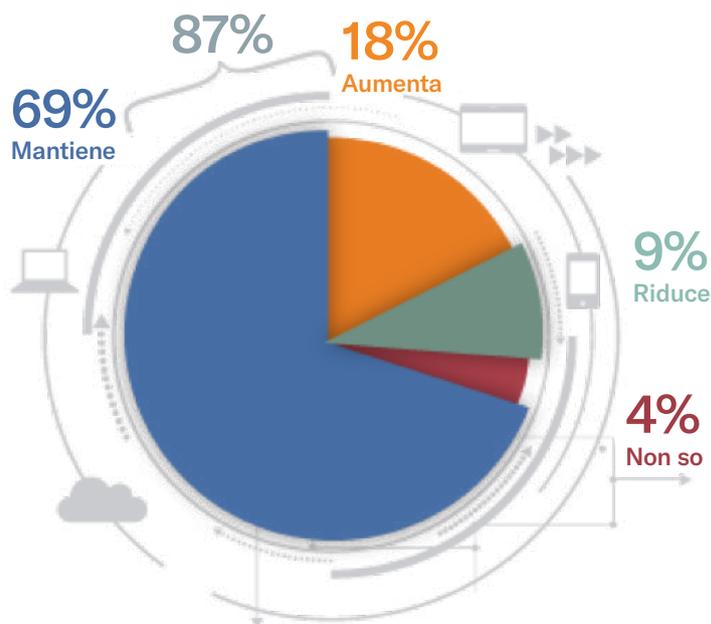
Dobbiamo diffidare, dunque, delle previsioni catastrofistiche che predicano la fine del lavoro. Basta guardare al Giappone, uno dei Paesi tecnologicamente più avanzati in cui la disoccupazione è solo al 2,5%.

Il punto non è l'esigenza di creare più posti di lavoro, quanto formare le persone che dovranno occuparli: quindi è fondamentale oggi più che mai concentrarsi su come sviluppare le skill del futuro.

Infatti, uno dei rischi principali nel viaggio delle imprese verso la digital transformation è che da sola,

FIGURA 1. L'automazione non minaccia il lavoro

Modifiche attese nella forza lavoro



l'innovazione tecnologica non basta a far crescere la produttività. Lo rileva anche un report dell'Ocse di febbraio di quest'anno, dal titolo *Dividendo digitale: politiche per sfruttare il potenziale di produttività delle tecnologie digitali*, nel quale oltre alle ragioni esogene dovute a contesto globale, sistema economico-sociale e mercati, ce ne sono altre di natura endogena legate alla capacità dell'organizzazione stessa di individuare e far funzionare le leve della trasformazione digitale. Alcune di queste leve riguardano l'adozione tecnologica e la riorganizzazione dei processi, ma tra tutte spicca la capacità dell'azienda di mappare, aggiornare e sviluppare le competenze del capitale umano. Nel report si legge infatti: «Le competenze sono un fattore chiave per consentire la diffusione delle tecnologie digitali e massimizzarne l'efficacia e l'efficienza, e quindi l'impatto sulla produttività. E, per contro, la carenza di queste capacità, ad esempio di competenze tecniche manageriali o informatiche, tende a ridurre i benefici in termini di produttività derivanti dall'adozione del digitale».

La robotizzazione, quindi, non si traduce in perdita di posti di lavoro, ma nella necessità di reskilling e upskilling, cioè rinnovare e adeguare le competenze

L'autore

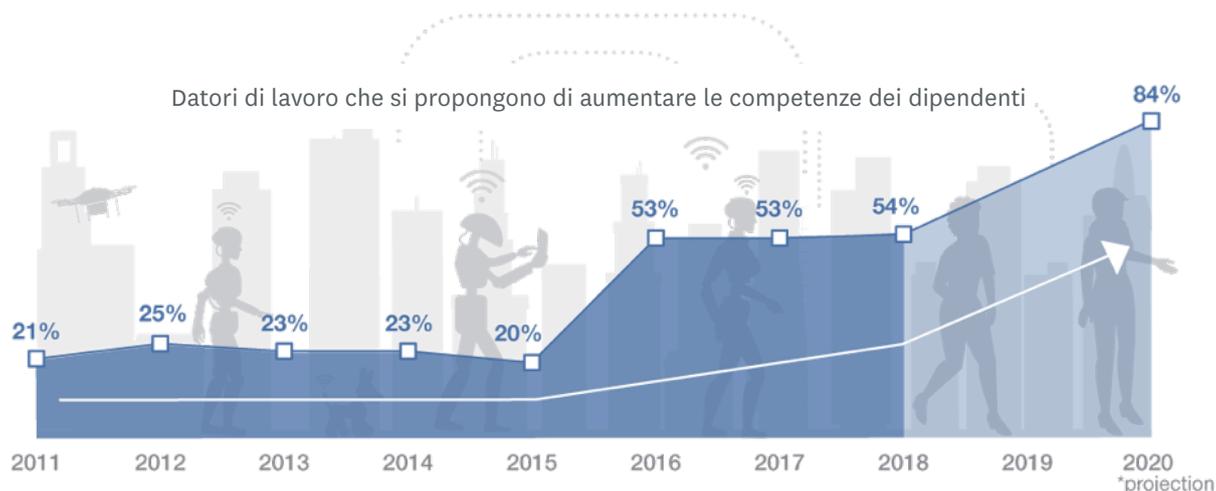


STEFANO SCABBIO, già Presidente e Amministratore Delegato di ManpowerGroup in Italia, è attualmente anche Presidente dell'area Mediterranea, Nord ed Est Europa di ManpowerGroup. È membro della delegazione ManpowerGroup al World Economic Forum di Davos. Entrato in

ManpowerGroup nel 2003 come Direttore Finanziario italiano, è stato nominato Managing Director di Manpower Group Italia nel 2006 e Presidente nel 2007. Nel 2008 diventato membro dell'Executive Strategic Team EMEA e nel 2015 è stato nominato Presidente del Mediterraneo e dell'Est Europa, e successivamente anche dell'Europa del Nord. Dal 1995 al 2003 era stato Direttore Finanziario del Gruppo Esselunga, facendo anche parte del Consiglio di Amministrazione di diverse società del Gruppo. Dal 2014 al 2017 è stato Presidente di Assolavoro e dal 2008 fino al 2015 Presidente di Junior Achievement Italia, associazione no profit che promuove lo studio delle materie economiche e dell'imprenditoria nelle scuole.



FIGURA 2. **Le aziende puntano sul miglioramento delle skill**



di chi già lavora e di chi deve entrare nel mondo del lavoro con programmi di formazione importanti e mirati. Nel 2011 solo il 20% delle imprese investiva in upskilling, alla fine del 2018 eravamo già al 54% e, secondo la ricerca *Humans Wanted*, l'84% delle aziende intervistate prevede di lavorare sull'upskilling per i propri dipendenti entro il 2020 (figura 2).

Ma, in questo scenario complesso e in rapidissima evoluzione, le competenze tecniche che, come abbiamo visto, ognuno di noi è chiamato ad aggiornare non sono sufficienti. Capacità cognitive, creatività, adattabilità ed empatia sono competenze soft sempre più determinati per il successo e la crescita dei percorsi professionali. Infatti, sempre attingendo ai dati della nostra ricerca, sappiamo che, entro il 2030, la domanda di competenze umane - soft skill sociali ed emotive - crescerà in tutti i settori industriali del 26% negli Stati Uniti e del 22% in Europa.

Ability, likeability e motivation sono i tre elementi vincenti che permettono alle persone di adattarsi a contesti in mutamento, sostiene Tomas Chamorro-Premuzic², psicologo, impegnato a ideare soluzioni innovative per riconoscere il talento avvalendosi di scienza e tecnologia. Non possiamo, e non vogliamo, fermare l'evoluzione tecnologica, ma sentiamo la responsabilità di individuare le migliori soluzioni per integrare il lavoro umano con quello delle macchine. Per questo diventa sempre più importante attrarre e scegliere i talenti in possesso delle competenze soft più adatte

e che siano in grado di valorizzare al meglio il lavoro delle macchine. L'assessment è lo strumento più prezioso per comprendere il potenziale umano e destinare le persone al ruolo per cui sono più adatte. Infatti, l'utilizzo di strumenti scientifici aumenta la probabilità di scegliere la persona giusta per il ruolo più adatto dal 50% a più dell'80%. Oggi trovare le persone è molto facile, chiunque con un accesso Internet può trovare chiunque altro. Il valore aggiunto è dato dalla conoscenza delle persone. Stiamo vivendo un'epoca particolarmente interessante e stimolante da questo punto di vista. Infatti, la convergenza di scienza e tecnologia ci possono aiutare a conoscere veramente le persone e guidarle in un percorso di crescita personalizzato. È fondamentale per le aziende avere una mappatura chiara delle competenze possedute dai propri collaboratori, quelle di cui avranno bisogno e come colmare questo divario per "costruire" talenti dall'interno.

Per rispondere a questa esigenza, una grossa mano viene oggi dalle HR Tech, piattaforme tecnologiche in adozione agli uffici risorse umane, che ne agevolano il lavoro e soprattutto consentono la raccolta e l'analisi dei dati per una gestione sempre più oggettiva e "scientifica" del capitale umano. Altro esempio, questo, di collaborazione tra uomo e macchina da una parte e di necessità di aggiornare le competenze anche dei profili HR delle aziende dall'altra. Anche ManpowerGroup ha investito in queste tecnologie e proprio in Italia ha recentemente lanciato Visi-skill³, una

FIGURA 3. I fattori che condizionano la crescita



piattaforma innovativa, basata sull'Intelligenza Artificiale, che combina l'analisi dei dati e la conoscenza delle persone e consente agli HR di sviluppare una banca di competenze basata sul cloud. Visi-skill combina lo studio delle soft e hard skill delle persone, analizza i ruoli attuali e proietta l'evoluzione dei ruoli su un orizzonte temporale di 1-3 anni.

Quello dello *skill gap* sembra destinato ad essere un nodo cruciale nella discussione dei prossimi anni anche per i CEO che devono pensare alla crescita della produttività delle proprie aziende. Nel Global CEO Survey di PwC di quest'anno (*CEOs' Curbed Confidence Spells Caution*), i CEO intervistati dichiarano, infatti, che la disponibilità o meno delle competenze chiave "influenza" la loro prospettiva di crescita. Inoltre, il 55% degli intervistati afferma che l'"incapacità di innovare in modo efficace", seguita dai costi troppo alti del personale sono i punti ostativi alla crescita stessa (figura 3).

Appare evidente come, in questo contesto, il ruolo della leadership sia fondamentale per attuare una *talent strategy* efficace che favorisca la crescita delle realtà imprenditoriali. I nuovi leader digitali non solo devono adattarsi a gestire cicli delle competenze più brevi del passato, creando team agili, multifunzionali e multiskill, ma devono anche imparare a utilizzare sistemi di valutazione più scientifici che consentano una analisi e predittività della performance e guidare, quindi, con maggiore consapevolezza la

crescita professionale e lo sviluppo delle competenze individuali delle proprie persone innescando un nuovo rapporto dirigente-dipendente.

Dovranno, inoltre, essere protagonisti nel promuovere una cultura di *learnability*, fornire un orientamento professionale e investire sulle persone. Oggi le aziende hanno una grande responsabilità nell'accompagnare e preparare le persone al futuro del lavoro digitale, accelerando il loro percorso di apprendimento e assecondando attitudini e capacità a favore di una carriera professionale gratificante. D'altra parte anche il lavoratore dovrà investire continuamente su stesso perché è la risorsa più importante che ha a disposizione. Dovrà sviluppare la propria *learnability*, consapevole che solo l'apprendimento continuo garantirà di sviluppare le competenze richieste e di restare quindi competitivi e rilevanti nel mercato del lavoro - *employable* - in maniera duratura. La *learnability* dunque è la chiave della conoscenza nell'era digitale. 📌

NOTE

1. Humans Wanted - <https://www.manpowergroup.com/workforce-insights/world-of-work/skills-revolution-series>
2. Professore di Business Psychology e Global Chief Talent Scientist, ManpowerGroup, <https://drtomas.com/>.
3. <http://info.manpower.it/visiskill>



UNA SFIDA DIFFICILE DA AFFRONTARE: L'APPRENDIMENTO CONTINUO

di Bruno Lamborghini

L'accelerazione del cambiamento causato dalla rivoluzione tecnologico-digitale determina una sempre più rapida obsolescenza di conoscenze e competenze. Uomo e macchine sono destinati a collaborare ma per farlo occorre avviare processi estesi di apprendimento continuo a ogni livello.

La *digital transformation* in atto, a cui si affiancano sempre più i progressi nella bioingegneria e nelle neuroscienze, riapre in modo rivoluzionario il rapporto tra macchine e persone, un rapporto già sempre centrale nel lungo processo di industrializzazione.

Rispetto ai passati cicli tecnologico-industriali che hanno liberato l'uomo da gran parte della fatica manuale, attraverso lo sviluppo di crescenti flussi di energie fisiche, la tecnologia digitale sta creando eccezionali flussi di energie cognitive immateriali, una straordinaria produzione di dati e conoscenze mai sperimentata in precedenza, con effetti difficilmente prevedibili sull'evoluzione futura e i relativi impatti sulla società umana.

Viviamo già in un contesto in cui i robot si auto-riproducono,

le macchine "intelligenti" imparano a prendere decisioni, le reti neurali entrano nei cervelli, l'ingegneria genetica interviene nel DNA e può produrre cloni umani, creando una crescente integrazione simbiotica tra uomo e macchina.

Gli algoritmi prodotti dalla crescita esponenziale dell'Intelligenza Artificiale (IA) possono determinare rilevanti impatti sull'occupazione sostituendo attività non più solo di fabbrica, ma anche nelle professioni della conoscenza e nei processi decisionali, come è stato bene indicato da Brynjolfsson e Mc Afee. Questa difficile sfida, forse la più complessa mai sperimentata, va affrontata mantenendo le persone al centro, non le macchine, e rendendo possibile un rapporto simbiotico consapevolmente gestito dalle persone. Occorre saper tradurre l'IA in intelligenza umana aumentata (IUA), accrescendo conoscenze, capacità e competenze di tutti, non solo di una élite specialistica, e consentendo infinite opportunità di sviluppo di nuove attività e nuovi benefici individuali e sociali

Ciò sarà possibile solo se le conoscenze e le competenze professionali riusciranno a innovarsi continuamente, a crescere e a integrarsi con una velocità di cambiamento possibilmente non inferiore a quella della tecnologia. Non è possibile designare oggi le competenze che saranno necessarie anche nel futuro più prossimo, ma già ora si possono definire dei trend e dei percorsi da seguire.

La vera sfida è la capacità di sviluppare processi dinamici di apprendimento continuo di conoscenze e competenze in grado di affrontare mutazioni tecnologiche ed economico-sociali continue, complesse e imprevedibili. Certamente, con la necessità che, con il supporto di imprese e istituzioni, cia-

scuno si doti di una grande consapevolezza e flessibilità mentale e culturale per un adattamento contestuale continuo in stretta relazione con quanto sta avvenendo.

Il contenuto e il significato del lavoro deve tradursi progressivamente per tutti in competenze professionali specifiche per qualunque livello di attività, sotto la spinta delle tecnologie, ma sotto la chiara guida della capacità e consapevolezza personale di ciascuno.

Da value chain a data chain a people chain

Sono in atto, nelle strutture organizzative, radicali processi di cambiamento, accelerati dalle tecnologie digitali, ma soprattutto determinati da profonde mutazioni socio-economiche e comportamentali. Trend ancora non ben definiti che aprono nuove prospettive, ad esempio rispetto ai tradizionali modelli produttivi fordisti e agli standard di consumo di massa. I flussi di big data, generati sia all'interno sia all'esterno delle organizzazioni (es. da parte delle reti social) divengono il driver dinamico di nuovi modelli organizzativi.

La *value chain* tende a tradursi in una *data chain* che attraversa tutte le strutture e funzioni, facendo evolvere le strutture organizzative verticali verso forme orizzontali basate su flussi trasversali di dati e dando vita a piattaforme che integrano imprese capofila con filiere di fornitura, reti/cluster di *open innovation* ed ecosistemi interattivi imprese-clienti, generando processi di customer experience e di fidelizzazione strutturata.

Il fattore umano interagisce e guida le macchine connesse attraverso modelli organizzativi aperti, non rigidi. Solo l'intelligenza e la competenza dell'uomo consentono di affrontare una crescente complessità operativa. Nell'evoluzione da *value chain* a *data chain* l'obiettivo è la *people chain*, una struttura basata sulle persone e sulle loro competenze. Attraverso imprese aperte, agili, guidate dall'*open innovation* e dalla collaborazione e condivisione delle conoscenze da parte di tutti i partecipanti.

Da jobs a skills

La diffusione del digitale viene molto spesso identificata dai media con il rischio della fine del lavoro umano. Non si dedica, invece, sufficiente attenzione alla metamorfosi in atto nel passaggio, favorito dalla tecnologia, del concetto tradizionale di lavoro verso attività e competenze qualificate, passando dal termine generico di *job* a quello di *skill*, cioè introducendo competenze professionali in tutte le attività, anche quelle a minore qualificazione.

Questo passaggio non avviene inerzialmente, non è un *free*

lunch, richiede grande impegno e comporta costi sociali rilevanti. In particolare, si deve attuare una trasformazione radicale dei percorsi formativi di base, scuola e università, con un forte e consapevole impegno formativo da parte di imprese e istituzioni, ma soprattutto con una precisa disponibilità delle singole persone a impegnarsi in processi di apprendimento permanente. Occorre passare dal concetto tradizionale di istruzione a quello di apprendimento continuo. Solo accettando la sfida dell'apprendimento continuo su tutto l'arco di vita si possono affrontare i rischi di rapida obsolescenza delle competenze.

L'urgenza di questo impegno non appare, peraltro, ancora percepita né da parte dei singoli né di organizzazioni pubbliche e private che non investono su attività di *reskilling* continuo dei dipendenti, non comprendendo che il fattore umano è, e sempre più sarà, l'asset principale delle aziende e delle istituzioni. Si rinnovano le macchine, ma non si investe sul rinnovamento formativo delle persone.

Ciò sta creando, in particolare in Europa e in Italia, un grave *skill shortage* di competenze a tutti i livelli, dai tecnici agli ingegneri ai manager, che non sono così in grado di affrontare concretamente i cambiamenti tecnologici e sociali. Paradigmatico il caso italiano del programma Industria 4.0:

L'autore



BRUNO LAMBORGHINI è stato Chief Economist, direttore e amministratore con ruoli di presidenza nel Gruppo Olivetti, presidente dell'Associazione Archivio Storico Olivetti. È attualmente consigliere (e past president) di Prometeia, past president di AICA (Associazione italiana di informatica e calcolo automatico) e docente di Organizzazione aziendale all'Università Cattolica di Milano. È altresì presidente della Fondazione Amiotti di Milano (ente per l'innovazione dell'istruzione scolastica). A livello internazionale ha presieduto Eurobit (Federazione europea delle associazioni industriali nazionali dell'industria ICT) ed EITO (European Information Technology Observatory). È stato, inoltre, presidente del Business Industry Advisory Committee (BIAC) presso l'OCSE a Parigi. Autore di libri e saggi di economia industriale, in Italia e presso la Comunità Europea ha coordinato diversi comitati a livello industriale e governativo e attualmente collabora con l'ISTAO (Istituto Adriano Olivetti) di Ancona.



mentre si prevede di incentivare gli investimenti in macchine connesse, non si sostiene la formazione delle competenze necessarie, rischiando così di avere effetti ridotti o nulli per la carenza delle competenze in grado di utilizzare le macchine. La sfida della professionalizzazione del lavoro attraverso le competenze professionali va affrontata investendo sulla formazione di competenze in evoluzione dinamica in tutte le attività, sia *low skill* che *medium* e *high skill*. In assenza di limitazioni strutturali e in presenza di condizioni favorevoli, qualsiasi attività lavorativa può e deve arricchirsi continuamente di competenze digitali trasversali (il lavoratore “aumentato” dall’IA) e di competenze gestionali, tali da professionalizzare e rendere ciascuno gestore autonomo del proprio cambiamento.

Le competenze dinamiche

Le competenze aperte al futuro richiedono conoscenze professionali in continuo aggiornamento dinamico, ma anche capacità di contaminazione interdisciplinare e un’attenzione ricca di curiosità e passione verso il nuovo, l’imprevisto, il cambiamento, un atteggiamento mentale e culturale, un nuovo *mindset* (Harari). Occorrerà anche una grande capacità di relazioni e di scambio di conoscenze, senza timore di rischiare di perdere il proprio patrimonio conoscitivo e professionale, ma anzi arricchendolo attraverso forme di comunità di pratica e di *knowledge sharing*.

Si parla oggi sempre più di un mix di *tech skill* e di *soft skill*, ma questi termini possono essere limitanti in quanto occorre dare spazio, accanto alle competenze tecno-gestionali, anche a profonde *human skill* basate su una chiara consapevolezza delle proprie responsabilità verso gli altri e verso la comunità-territorio in cui si opera, un’umiltà concreta e profondi valori etico-sociali, ricchi di *humanities*. Dovremo, in sostanza, puntare a essere “persone integrali”, come le definisce Federico Butera, persone che siano “psicologicamente, professionalmente, socialmente, eticamente integrali e che godano di una solida integrità di sé”.

Sempre più di frequente ci si riferisce a componenti umane da affiancare a quelle tecnologiche nei processi di apprendimento e nelle attività operative. Nelle università propone la figura dell’ingegnere umanista, nelle aziende si ricerca l’ingegnere-filosofo. L’apprendimento continuo delle nuove competenze (diverso dal tradizionale approccio di *lifelong training*, spesso attuato formalmente ma con scarsi effetti pratici) si realizza attraverso la contaminazione culturale interdisciplinare di ciascuna persona attraverso istituzioni formative adeguate a questo scopo, con laboratori di ricerca e innovation hub, con una imprenditoria *startup minded* in

contesti di scambio a livello territoriale con istituzioni pubbliche in grado di creare una *learning society*, come propongono Stiglitz e Greenwood, ovvero comunità di apprendimento aperte a tutti. Consapevolezza, discernimento, conoscenza, abilità, curiosità e passione sono le parole chiave della *learning community*.

Apprendimento attivo vs. formazione passiva

Elemento di criticità è determinato dalle inadeguate risposte dei sistemi formativi attuali, per lo più ancora organizzati come una catena di montaggio limitata ai primi 18-20 anni di vita per fornire informazioni (più che formazione) e conoscenze di base, con minima partecipazione attiva e critica degli studenti e senza diretto collegamento con la realtà sociale, con il mondo del lavoro e delle professioni. Una risposta diversa è ben possibile, come si può vedere in quanto viene attuato in Germania attraverso le *Fachhochschulen*, scuole connesse strettamente con il mondo del lavoro. In Italia, al contrario, dobbiamo lamentare le difficoltà incontrate dagli Istituti Tecnici Superiori (ITS), istituzioni orientate a una formazione esperienziale di aula e stage presso imprese e istituzioni, ma ancora oggi frenate nel loro sviluppo. Analoghi problemi incontrano i corsi professionalizzanti presso le Università italiane, considerati anomali rispetto ai curricula tradizionali, mentre sarebbe necessario che le università potessero contribuire efficacemente all’apprendimento collettivo continuo, affiancando i propri percorsi a corsi finalizzati al *reskilling* e all’aggiornamento delle competenze in stretta collaborazione con imprese, istituzioni e mondo del lavoro.

Un mix positivo che dovrebbe poter essere attuato dalle università, così come dai licei e dalle scuole tecniche, affiancando le necessarie conoscenze di base e di metodo a forme di apprendimento professionale continuo, aprendo alle esigenze del mondo reale e del futuro, invitando a imparare sempre, senza mai smettere di studiare e conoscere.

Human learning e machine learning

L’intelligenza artificiale ha aperto la strada dell’apprendimento continuo da parte delle macchine connesse. Il *machine learning* sviluppato da algoritmi IA consente a macchine (come i robot, le auto senza pilota, ma anche le app dei nostri smartphone) di apprendere in real time in modo continuo e con la capacità di contestualizzare e aggiornare il proprio stock di conoscenze, scambiandolo con altre macchine e accrescendone la disponibilità.

Un utilizzo efficace di questo apprendimento contestuale



di miliardi di dati è dato dalla possibilità, collegata proprio all'immensa quantità di dati e immagini disponibili, di acquisire capacità decisionali specifiche (un esempio ne è proprio l'auto senza pilota, quando confronta la realtà fattuale con lo stock di immagini in memoria per prendere le decisioni conseguenti).

Al contrario, i processi di insegnamento tradizionali cercano di accumulare nella testa degli studenti nozioni con verifiche limitate, senza connessioni né riferimenti con la realtà vissuta quotidianamente. Si tratta di processi un tantum che non riescono a indurre stimoli all'aggiornamento e al rinnovo delle conoscenze e competenze nel proprio arco di vita; fenomeno strettamente legato al basso livello di lettura di libri e giornali da parte tanto di giovani quanto di persone adulte. Ne riempiono il vuoto di apprendimento (anzi spesso lo creano) meccanismi quali i motori di ricerca o enciclopedie online come Wikipedia. Analogamente, i corsi universitari on line MOOC o Weschool-Oliproject sono certamente utili ma sono scarsamente strutturati e molto limitati in termini di numero e tipo di partecipanti.

Sarebbe invece utile che scuole e università potessero gestire le straordinarie potenzialità di corsi on line, l'*e-learning* e i webinar in modo strutturato e finalizzato allo sviluppo di competenze in relazione alle effettive esigenze di *reskilling* e *upskilling*. Può essere forse utile cogliere dal modello *machine learning* indicazioni per lo *human learning*. Il fattore differenziante è (per ora) la linearità di apprendimento delle macchine rispetto alla capacità complessa, sinaptica e intuitiva della mente umana. Quindi, l'affiancamento di modelli di *machine learning* e delle nuove prospettive aperte dalle neuroscienze e dal *deep learning* nei processi di *human learning* potrebbe accelerare un apprendimento contestuale, ma occorre puntare sul carattere unico delle componenti umane rispetto alla macchina, le sole in grado di generare un *deep human learning*.

Verso la trasformazione dei tre cicli: apprendimento, lavoro e pensione

Veniamo da un modello di vita che, nella lunga storia dello sviluppo industriale, ha determinato una suddivisione della vita umana in tre cicli temporalmente separati: il ciclo dell'*education* per un primo periodo di vita, quindi il ciclo del lavoro e, al termine, il ciclo del *retirement* pensionistico. Questa suddivisione non era praticata in passato nelle attività pre-industriali, nelle attività agricole e nelle attività artigianali, dove apprendimento e lavoro erano strettamente integrati e

duravano tutta la vita, spesso sino al termine della vita stessa. Le trasformazioni in atto, sotto la spinta "*disruptive*" della tecnologia, ma anche per i profondi mutamenti socio-organizzativi e demografici, impongono, da un lato l'esigenza di apprendimento continuo contestuale di conoscenze e competenze durante tutta la vita attiva e dall'altro modelli di lavoro-attività in continuo cambiamento, in forme strutturate o destrutturate di lavoro dipendente e di attività autonome. Questa trasformazione apre anche la possibilità di trovare risposta al crescente bisogno di un chiaro senso del lavoro rispetto alla propria vita, ridefinendone modalità, tempi e condizioni, e creando premesse di partecipazione e gestione del proprio lavoro, in un percorso di ricerca di maggiore coinvolgimento e felicità nel rapporto vita-lavoro, come proponeva Adriano Olivetti.

Non vi è dubbio che ciò richieda profondi cambiamenti nelle modalità contrattuali e di tutela del lavoro, così come nella ridefinizione dei modelli organizzativi e delle strutture di welfare pubblico/privato, per mettere le persone in grado di affrontare possibili periodi di disoccupazione o sottooccupazione, o condizioni di disabilità e disagio.

È molto probabile che in futuro si debba passare dalla tripartizione storica dei cicli di vita a percorsi di apprendimento continuo e permanente di competenze integrate alle attività lavorative, in forme remunerate o volontarie e con un'adeguata organizzazione del tempo libero per intrattenimento, sport, cultura e impegno sociale per la comunità. È una sfida difficile e complessa, ma è con ogni probabilità l'unica strada possibile, e auspicabile, davanti a noi. ☺



OLTRE GLI ECCESSI DELL'EFFICIENTISMO TECNOLOGICO, UN NUOVO SENSO DELLO SVILUPPO

di Norberto Patrignani

Nell'era della crescita esponenziale dell'innovazione, è sempre più necessario che scienziati e tecnologi riflettano non solo in termini di efficienza delle loro scoperte, ma anche dell'impatto sulle persone e sulla società. Si tratta di una domanda ineludibile che viene soprattutto dalle nuove generazioni.

Le nuove generazioni pongono interrogativi profondi alla società intera su molti fronti: dall'uso saggio delle nuove tecnologie al cambiamento climatico, dalla ricerca di stili di vita sostenibili a una ricerca di senso nel loro lavoro. Pensiamo al successo del Fairphone, il primo smartphone "equosolidale" considerato un esempio dal Climate Change Secretariat dell'Onu (UNFCCC, 2019). Oppure alle straordinarie mobilitazioni Fridays for Future lanciate dalla giovane svedese Greta Thunberg. Pensiamo alla *flyskam*, la ricerca di mezzi di trasporto alternativi all'aereo tra i giovani scandinavi, visto che la necessità di limitare l'uso dell'aereo è segnalata persino dalla Agenzia Europea per la Sicurezza Aerea (EASA, 2019). Oppure ai molteplici esempi di lavori *eco-friendly* e basati su stili

di vita *slow*: secondo l'ultimo rapporto dell'International Labour Organization, il tramonto dell'era del fossile offrirà molte nuove opportunità di lavoro ai giovani nei prossimi decenni (ILO, 2019).

Questi nuovi atteggiamenti più consapevoli degli impatti delle proprie azioni sul pianeta e più responsabili nei confronti delle future generazioni, pongono importanti questioni ai policy maker, alle imprese innovative con una forte strategia di responsabilità sociale, ai tecnologi con una grande sensibilità e deontologia professionale. Nell'ambito delle tecnologie dell'informazione, in particolare gli sviluppi dell'intelligenza artificiale, che rischiano di plasmare in modo inquietante la società, stanno facendo emergere grandi interrogativi etici. Quali potrebbero essere le risposte dal mondo delle imprese, dal mondo dell'innovazione responsabile a questa emergente richiesta di senso?

Prendiamo una figura centrale del mondo dell'innovazione: gli ingegneri. Essi vengono spesso considerati come persone che non amano porsi molte domande, come "risolutori di problemi" abili nella "*ars respondendi*" ma scarsi nella "*ars interrogandi*". Ma è proprio così? Amory Lovins, famoso fisico e direttore del Rocky Mountains Institute, centro ricerche del Colorado dedicato alla sostenibilità ambientale, già molti anni fa punteggiava gli studenti con "*Technology is the Answer! (But What Is the Question?)*" (Lovins, 1991).

Se nelle più prestigiose scuole di ingegneria del mondo, dal MIT a Harvard, da Stanford alla Cornell, viene in-

trodotta l'etica come insegnamento fondamentale, evidentemente qualcosa sta cambiando (Singer, 2018). Insomma anche tra i lavoratori della conoscenza, anche nel mondo high-tech emerge una nuova ricerca di senso del proprio lavoro.

Responsabilità individuali e interesse pubblico

Già tanti anni fa la domanda di senso, l'interrogarsi sulle conseguenze delle proprie ricerche e innovazioni, era al centro delle riflessioni degli scienziati. Pensiamo al grande Leonardo che, nelle note relative alla costruzione di un sommergibile, scriveva: «Perché io non iscrivo il mio modo di star sotto l'acqua?... Questo non pubblico o divulgo per le male nature delli omini, li quali userebbono li assassinamenti nel fondo de' mari...» (Da Vinci, 1506). La preoccupazione di un potenziale uso militare della sua idea di sommergibile è esattamente il nucleo centrale della riflessione sugli usi "duali" delle tecnologie nelle *ethical review* dei progetti europei: il cosiddetto *dual use* (EU, 2019). Cinquecento anni prima!

Nel secolo scorso, Norbert Wiener, padre della cibernetica e uno dei fondatori dell'era dei computer insieme a Alan Turing, John Von Neumann, e Claude Shannon, scriveva nel 1947 su *Atlantic Monthly*: «Non ritengo di pubblicare in futuro altri miei lavori che potrebbero generare danni se messi nelle mani di militaristi irresponsabili...» (Wiener, 1947). Una fortissima ricerca di senso nel proprio lavoro di scienziato, di rifiuto di una scienza e tecnologia considerate erroneamente neutre, de-contestualizzate. Oggi, per i suoi contributi alla riflessione sugli impatti sociali ed etici dei computer, Wiener viene considerato il fondatore della nuova disciplina della Computer Ethics.

Restando nell'ambito delle tecnologie dell'informazione, forse una delle storie più avvincenti è quella del primo "ethical hacker", una persona con altissime competenze informatiche (*hacker*) e con una grande sensibilità verso il bene comune: René Carmille (1886-1945). Carmille durante la seconda guerra mondiale salva molti ebrei dai campi di concentramento lavorando al dipartimento demografico della Francia (Service de la démographie). Carmille riprogramma i lettori di schede perforate in modo da rendere indisponibile l'informazione alla colonna 11, quella indicante la religione di appartenenza, sabotando così il piano dei nazisti di individuare gli ebrei usando i dati del censimento. Arrestato nel 1944, viene torturato per giorni eppure non confessa, e muore a Dachau nel

gennaio 1945 (Davis, 2015). Sempre nella seconda guerra mondiale un altro padre fondatore dell'informatica, Alan Turing, con i suoi studi sulla crittografia contribuisce alla sconfitta del nazismo (Hodges, 2014; Patrignani, 2013). Quindi anche la storia dell'informatica fornisce molti esempi di persone esperte alla ricerca di un nuovo senso dell'innovazione. In tempi più recenti, nel 1985, David Parnas, uno dei massimi esperti del mondo del software, rassegna le dimissioni dal comitato scientifico del progetto SDI (Strategic Defense Initiative) del governo Usa. Il progetto prevede di affidare ai computer la risposta automatica a un attacco missilistico. Il suo gesto rappresenta ancora oggi, per tutti gli ingegneri, ricercatori e scienziati del mondo dell'informatica, un esempio di responsabilità sociale, etica e professionale. Interessanti le sue motivazioni: «... il software viene rilasciato per l'uso non quando viene dichiarato corretto, ma quando il ritmo della scoperta di nuovi errori rallenta al punto da essere considerato accettabile dai responsabili del progetto stesso... date le estreme conseguenze di tale sistema e l'impossibilità di testarlo esaustivamente, non potremo mai essere sicuri del suo corretto funzionamento» (Parnas, 1985a; 1985b). Ancora una volta uno scienziato dei computer mette a disposizione le sue competenze per il *public interest* (Winograd, 1987).

L'autore



NORBERTO PATRIGNANI è Docente di Computer Ethics alla Scuola di Dottorato del Politecnico di Torino e di Informatica Generale all'Università Cattolica di Milano, Ethics Expert per la EU Commission e Scientific Advisor per l'impresa Loccioni (Ancona). Dal 1999 al 2004 è stato International Senior

Research Analyst per META Group (Stanford, USA). Dal 1974 al 1999 ha lavorato alla Ricerca Olivetti di Ivrea. È il rappresentante italiano al Technical Committee 9 (TC9) (Technology and Society) dell'IFIP, International Federation for Information Processing. Ha pubblicato numerosi articoli e libri sui temi della Ricerca e Innovazione Responsabile e dell'Etica Informatica. Nel 2018 ha pubblicato il libro *Slow Tech and ICT. A Responsible, Sustainable and Ethical Approach*, Palgrave-MacMillan.



Pentitismo tecnologico

Veniamo ai giorni nostri. Il pollice dell'icona "mi piace" di Facebook è forse uno dei simboli più noti dell'infosfera. Eppure pochi sanno che il suo giovane ideatore, Justin Rosenstein, classe 1983, lascia Facebook nel 2008, seriamente preoccupato degli effetti psicologici di tali applicazioni software sui miliardi di persone che le utilizzano. Il web, sognato dal suo fondatore Tim Berners Lee come porta di accesso alla conoscenza, si sta trasformando in un'arena dove i titani della rete si contendono il tempo e l'attenzione dei 4,4 miliardi di utenti (dati aggiornati a giugno 2019). Questa lotta per catturare ogni click è basata su sofisticati algoritmi progettati per creare dipendenza: per vendere pubblicità i servizi online gratuiti devono tenere aganciati gli utenti con qualsiasi mezzo. Si parla ormai di "persuasive technologies", o "addiction by-design", applicazioni software studiate per associare alla navigazione il metodico rilascio di dopamina, un potente neurotrasmettitore legato alla sensazione del piacere (Freed, 2018). Ormai diversi studi hanno rilevato che molti utenti arrivano a controllare lo smartphone in media oltre 260 volte al giorno con conseguenze sulle capacità di concentrazione e sul mantenimento dell'attenzione (Lewis, 2017). Evidentemente tutto questo ha stimolato una riflessione, una presa di coscienza in Rosenstein e lo ha convinto a fare una scelta di vita. Storia altrettanto interessante è quella di Laura Nolan, ingegnera irlandese di Google, che nel 2008 lascia l'azienda rifiutandosi di collaborare a un progetto di applicazione dell'intelligenza artificiale a scopi militari (Conger e Metz, 2018).

Oltre l'efficientismo fine a se stesso

Nei fatti, la carenza di persone esperte di computer è enorme (Prising, 2018). Tutti gli studi in questo settore indicano una carenza di persone esperte, in particolare donne (Shevinsky, 2016). Infatti, solo il 3% delle ragazze di iscrive a informatica (Viola, 2019). Occorre quindi chiedersi come fare in modo che le tecnologie dell'informazione possano attrarre i talenti delle giovani generazioni e capire le ragioni di questo disamoramento nei confronti di un'innovazione che può apparire come fine a se stessa.

Forse i nuovi talenti desiderano andare oltre l'efficientismo tecnologico connotato da uno sviluppo forsennato senza senso? Sono temi fondamentali per le imprese più innovative, sia per attrarre talenti sia per progettare prodotti e servizi socialmente desiderabili e ambientalmente sostenibili.

Vediamo un esempio: di fronte al cambiamento climatico, il più urgente problema dell'umanità nell'era dell'Antropocene, quale contributo potrebbero fornire le tecnologie dell'informazione per diminuire i consumi energetici, per accelerare l'abbandono del fossile, per allungare la vita dei prodotti in vista di un'economia circolare?

Molti studi iniziano a fornire risposte confortanti. Secondo uno studio della Global e-Sustainability Initiative (GeSI), ad esempio, se applicate con saggezza le ICT (Information and Communication Technologies) potrebbero contribuire a ridurre del 20% le emissioni di CO₂ entro il 2030. Questo però richiede azioni urgentissime con progetti ICT ambiziosi in settori come **energia** (es. integrazione delle energie



rinnovabili nelle reti esistenti, comunità energetiche, miglioramento dell'efficienza energetica); **salute pubblica** (es. applicazioni di telemedicina); **abitazioni e uffici** (es. uso delle informazioni per migliorare il comfort e diminuire i consumi); **cibo e agricoltura** (es. applicazioni digitali per diminuire gli sprechi di cibo, i consumi energetici e di acqua); **manifattura** (es. economia circolare, produzioni centrate sulla clientela, *smart manufacturing*); **mobilità** (il contributo più grande dell'ICT, permetterebbe una riduzione di 3,6 miliardi di tonnellate di CO₂, con informazioni sul traffico in tempo reale, logistica e illuminazioni intelligenti, riduzioni degli spostamenti).

Strategie socialmente accettabili

Nell'era dell'Antropocene, le imprese "a prova di futuro" dovranno sempre di più definire strategie per sviluppi socialmente desiderabili, ambientalmente sostenibili ed eticamente accettabili anche e soprattutto per attrarre giovani talenti alla ricerca di un senso per le loro attività (si veda il saggio di Odile Robotti sui Millennial).

Tornano in mente le parole con le quali nel 1959, in occasione della presentazione della più grande innovazione del secolo scorso - il primo mainframe a transistor, l'Olivetti ELEA 9003 - Adriano Olivetti spiegava le ragioni e il senso di quella scelta strategica: «Con la realizzazione dell'Elea, la nostra Società non estende semplicemente la sua tradizionale produzione a un nuovo settore di vastissime possibilità, ma tocca una meta in cui direttamente si inverte quello che penso sia l'inalienabile, più alto fine che un'industria deve porsi di operare, ... per il progresso comune - economico, sociale, etico - della intera collettività». 🍷

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Conger K., Metz C., "Tech Workers Now Want to Know: What Are we Building This for?", *The New York Times*, Oct. 7, 2018.
- Davis A. (2015), *A History of Hacking*, The Institute - IEEE.
- Da Vinci L. (1506), *Codice Leicester* (f.15A-22v).
- EASA (2019), European Union Aviation Safety Agency, Environment, <https://www.easa.europa.eu/easa-and-you/environment>.
- EU (2019), *Horizon 2020 Programme, Guidance How to Complete your Ethics Self-Assessment*, https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/ethics/h2020_hi_ethics-self-assess_en.pdf.
- Freed R. (2018), "The Tech Industry's War on Kids. How Psychology Is Being Used as a Weapon against Children", *Medium*, 11 March, 2018.
- GeSI (2015), *#SMARTer2030 - ICT Solutions for 21st Century Challenges*, <http://smarter2030.gesi.org>.
- Hodges A. (2014), *Alan Turing, Storia di un enigma*, Bollati Boringhieri.
- ILO (2019), *Global Forum to Tackle Youth Employment Crisis*, www.ilo.org.
- Lewis P., "Our Minds Can Be Hijacked: the Tech Insiders Who Fear a Smartphone Dystopia", *The Guardian*, 6 October 2017.
- Lovins A. (1991), Guest essay in G. Tyler Miller, *Environmental Science*, 3rd ed. Belmont, CA.
- Olivetti A. (1959), "Discorso in occasione della presentazione del calcolatore Olivetti Elea 9003", in *Il mondo che nasce*, Edizioni di Comunità, 2013.
- Parnas L.D. (1985a), "Why the SDI Software System Will Be Untrustworthy", *American Scientist*, 73:5, Sept-Oct 1985, 432-440.
- Parnas L.D. (1985b), "Software Aspects of Strategic Defense Systems", *Communications of the ACM*, December 1985 (Vol. 28, No. 12).
- Patrignani N. (2013), *Il primo hacker: Alan Turing. La storia di uno dei più grandi matematici del Novecento*, Creative Commons.
- Prising J. (2018), *Talent Shortage 2018*, Manpower Group.
- Shevinsky E. (2016), "Di chi è la colpa se poche donne lavorano nella tecnologia?", *Wired*, gennaio 2016.
- Singer N. (2018), "Tech's Ethical 'Dark Side': Harvard, Stanford and Others Want to Address It", *The New York Times*, February 12, 2018.
- UNFCCC (2019), United Nations Framework Convention on Climate Change, <https://unfccc.int/climate-action/momentum-for-change/ict-solutions/fairphone>.
- Viola R. (2019), "Donne nella scienza, la parità di genere in computer science si raggiungerà fra 118 anni", *Wired*, giugno 2019.
- Wiener N. (1947), "A Scientist Rebels", *Atlantic Monthly*, January, 1947.
- Winograd T. (1987), "Computer Professionals for Social Responsibility President Presents Norbert Wiener Award to David Parnas", www.cpsr.org.



I DESTINI INCERTI DELLA PRIVACY

di Guido Scorza

Ciascuno di noi immette volentieri e di continuo nella rete e nei social network i propri dati personali che aziende spregiudicate, ma anche agenzie pubbliche, utilizzano per i fini più diversi. Se responsabili di questo trend sono le persone, ancor più lo sono i Governi che non educano i cittadini e non impongono le tutele necessarie.

«Il più povero degli uomini può, nella sua casetta, lanciare una sfida, opponendosi a tutte le forze della Corona. La casetta può essere fragile, il suo tetto può essere traballante, il vento può soffiare da tutte le parti, la tempesta può entrare e la pioggia può entrare, ma il re d'Inghilterra non può entrare; tutte le sue forze non osano attraversare la soglia di tale casetta in rovina».

La storia di quello che molti anni più tardi sarebbe diventato il diritto alla privacy, nel Vecchio Continente, inizia probabilmente con queste parole pronunciate da Lord Chatham, nel 1766, davanti al Parlamento inglese. Le mura della casa di ogni uomo, per quanto fragili e fatiscenti, sono un limite invalicabile persino per il sovrano.

Ma l'ottimismo di Lord Chatham dura meno di un secolo. Tra la metà e la fine dell'Ottocento, infatti, il diffondersi delle prime tecnologie della comunicazione rende fragili, friabili e penetrabili le mura della "casetta", e con esse la privacy di ciascuno.

I primi allarmi

Il primo a lanciare l'allarme è uno dei padri della privacy moderna, Louis D. Brandeis, che nel 1890 scrive con il collega Samuel Warren sulla *Harvard Law Review* il primo saggio ("The Right to Privacy") in cui si teorizza l'esigenza di un "*right to be let alone*"; anni dopo, divenuto giudice della Corte Suprema, firmerà una *dissenting opinion* che è diventata una pietra miliare del diritto alla privacy e che, quasi un secolo dopo, resta di straordinaria attualità.

Il caso era quello di una ponderosa attività investigativa svolta dall'intelligence statunitense nei confronti di un contrabbandiere di alcolici che l'accusa aveva inchiodato alle proprie responsabilità grazie a cinque mesi di intercettazioni telefoniche, confluite in 775 pagine di trascrizioni. Per la maggioranza dei giudici della Corte, le intercettazioni telefoniche dovevano considerarsi legittime, perché i cavi telefonici non avevano nulla a che vedere con il domicilio dell'indagato e l'Fbi, limitandosi a intercettare le sue telefonate, non ne aveva violato la privacy.

Il giudice Brandeis, però, non era dello stesso parere

e nel sostenere, in minoranza, la tesi dell'illegittimità di quelle intercettazioni scriveva: «Un giorno saranno trovati mezzi grazie ai quali il Governo, senza rimuovere alcuno scritto da cassette segrete, potrà riprodurlo in tribunale e con cui gli sarà possibile esporre a una giuria gli eventi più intimi che possono avvenire in una casa. Le scoperte nei campi della fisica e delle scienze collegate potranno portare a strumenti che renderanno possibile esplorare credenze, pensieri ed emozioni inespressi [...] Può essere che la Costituzione non garantisca alcuna protezione contro una tale invasione della sicurezza dell'individuo?».

Brandeis parla di un futuro che non conosce, ma che è poi diventato il presente che stiamo vivendo. E i “mezzi” dei quali scrive nel 1928, parlando al futuro, sono esattamente i “protagonisti” dei fenomeni di sorveglianza di massa che negli ultimi anni hanno restituito enorme attualità alle riflessioni di Warren e Brandeis sui confini tra il pubblico e il privato e, soprattutto, sulla sostenibilità democratica e culturale di un sistema di regole che polverizzi – nella dimensione fisica come in quella giuridica – le mura della famosa “casetta” nella quale, secondo Lord Chatham, non avrebbe potuto né dovuto entrare neppure il Sovrano e nella quale, invece, oggi transitano indisturbati decine di soggetti pubblici e privati per finalità commerciali e di sicurezza interna e internazionale.

La fine della privacy

La rappresentazione più evidente delle preoccupazioni di Brandeis il mondo l'ha avuta tra la primavera e l'estate del 2013, quando Edward Joseph Snowden, ex tecnico della Cia e fino al 10 giugno 2013 collaboratore della Booz Allen Hamilton – una società di servizi informatici, fornitrice della National Security Agency – ha iniziato a raccontare, prima a *The Guardian* e poi ai media del mondo intero, come, quanto e da quando le agenzie di intelligence statunitensi spiavano, intercettavano, raccoglievano e analizzavano dati personali di centinaia di milioni di cittadini di tutto il mondo, ivi inclusi alcuni tra i più potenti capi di Stato e di Governo europei.

È deflagrato così il cosiddetto *datagate*, che ha segnato – e probabilmente segnerà ancora per anni – lo spartiacque tra un'epoca nella quale i più pensavano che le mura della famosa casetta di Lord Chatham potessero resistere, salvo eccezioni, allo sguardo e alle orecchie

indiscrete delle agenzie di intelligence, e un'epoca in cui ci si è ritrovati a dover prendere atto che quelle mura erano, e sono, ormai sgretolate da tempo.

«Lo faccio – ha detto più volte Snowden – per informare il pubblico su ciò che viene fatto in suo nome e su quello che è fatto contro di lui» e perché «la mia coscienza non può più accettare che il governo statunitense violi la privacy, la libertà di Internet e i diritti basilari della gente in tutto il mondo, tramite un immenso meccanismo di sorveglianza costruito in segreto».

Tuttavia, quali che siano le motivazioni che hanno spinto l'ex tecnico della Cia a candidarsi a diventare uno dei primi “martiri” della privacy globale, ciò che conta sono i fatti, i quali raccontano di un Governo di lunga tradizione democratica che ha incaricato le sue agenzie di intelligence – sebbene nel tentativo di garantire ai propri cittadini il maggior livello possibile di sicurezza interna e internazionale – di spiare, online come offline, mezzo mondo, al di fuori di ogni processo, controllo giudiziario e, addirittura, minimo sospetto sulla colpevolezza delle vittime dell'attività investigativa.

Si potrebbe avere la tentazione di archiviare la vicenda come un incidente di percorso nella storia dell'umanità, un errore che ci ha messo in guardia da taluni rischi e indicato l'opportunità di cambiare strada ma, se si cedesse alla tentazione, si sbaglierebbe.

L'autore



GUIDO SCORZA, avvocato, founder e senior partner di E-Lex, Responsabile affari regolamentari del Team per la trasformazione digitale della Presidenza del Consiglio dei Ministri, Docente di diritto delle nuove tecnologie presso l'Università di Bologna, di Diritto e Gestione della Pubblica Amministrazione

digitale presso l'Università Europea, di Diritto dei social media presso l'Università internazionale e di Privacy presso l'Università Roma Tre. È giornalista pubblicitista e autore di alcuni libri tra i quali, da ultimo, *Internet i nostri diritti*, con Anna Masera, e *Governare il futuro*. Presidente dell'Istituto per le politiche dell'innovazione e di LEA, Liberi editori e autori, organismo per la gestione collettiva dei diritti d'autore.



Sorvegliati e felici

Dopo il *datagate* è cambiato poco o nulla e la sorveglianza di massa resta una tentazione alla quale pochi Stati sembrano capaci di resistere davvero. C'è, tra le tante, una storia che racconta meglio di altre che siamo dove eravamo e dove, salvo auspicabili colpi di scena, saremo negli anni che verranno. È quella di Ring, uno degli ultimi gioiellini tecnologici prodotti da una società della galassia Amazon, un campanello intelligente e un po' curioso.

Le ricompense con le quali, un tempo, le forze dell'ordine ringraziavano i cittadini che collaboravano con loro per assicurare alla giustizia i più pericolosi criminali si avviano a finire in soffitta. Rimbalza dal Dipartimento della Polizia di El Monte, in California (ma non sembra essere un caso isolato) l'ultima frontiera dei programmi di incentivazione della cittadinanza a collaborare. Niente soldi ma, in omaggio, un campanello high tech da installare alla porta di casa con tanto di telecamera ad alta definizione e una nuvola sulla quale archiviare tutte le immagini acquisite. E il campanello in questione non è un campanello qualsiasi, ma quello prodotto da Ring, l'azienda che Amazon ha acquistato, poco più di un anno fa, per un miliardo di dollari.

Sin qui, niente di strano. I tempi cambiano. Ma Wired US, nei mesi scorsi, ha pubblicato un'inchiesta basata su centinaia di documenti acquisiti direttamente dalle forze dell'ordine nella quale racconta che la ricompensa in questione non è tanto il segno di gratitudine per le informazioni fornite in passato, quanto un invito a collaborare in futuro in maniera decisamente innovativa e, soprattutto, è il risultato di un'autentica partnership commerciale che Ring sta stringendo con centinaia di dipartimenti di polizia.

La partnership funziona così: la polizia promuove l'acquisto e l'installazione dei campanelli della Ring e quest'ultima, in cambio, offre alla polizia accesso a un portale attraverso il quale può accedere a una serie di informazioni sulle porte alle quali le telecamere sono installate e chiedere, in una manciata di secondi, ai loro proprietari di condividere le immagini catturate risparmiandosi un faticoso e poco produttivo porta a porta.

Qui la questione si fa più complicata. In molti, probabilmente, continueranno a non vederci niente di male e, anzi, a trovare molto *smart* l'iniziativa com-

merciale della Ring e lodevole l'adesione a tale iniziativa da parte delle forze dell'ordine. Qualcuno, però, negli USA ha per fortuna già cominciato a storcere il naso e a chiedersi quanto questa iniziativa sia compatibile con la privacy. E qui, come di consueto, ci sono diverse possibili chiavi di lettura.

La prima dice che la circostanza che i cittadini mettano a disposizione della polizia le immagini riprese dai loro campanelli 4.0 è una preziosa freccia nella faretra dei buoni contro i cattivi. La seconda avanza il sospetto che, per questa strada, 1984 di George Orwell sarà presto un'inchiesta giornalistica anziché un libro di fantascienza o fantasocietà. E questa seconda chiave di lettura, in effetti, sembra da preferire alla prima.

Nello spazio di qualche anno (pochi), infatti, in tutto il mondo avremo campanelli connessi, videodotati e intelligenti (poco conta se della Ring o di altri fornitori) che punteranno i loro occhi digitali sul nostro pianerottolo, sulle nostre scale, sulle nostre strade e archiveranno quantità industriali di immagini che ritraggono tutto quello che succede davanti a loro sulle nuvole dei fornitori di servizi.

A quel punto se le forze dell'ordine, senza bisogno di passare per un giudice – proprio come accade oggi in California – potranno inviare una mail o un whatsapp a ciascuno di noi e chiederci di condividere con loro, semplicemente cliccando su un apposito pulsante, le immagini riprese in un determinato intervallo di tempo dal nostro campanello, è abbastanza evidente che linea di confine tra il pubblico e il privato sarà spostata significativamente in avanti verso il pubblico.

Certo, come già oggi sostiene la Ring, la polizia non può e non potrà accedere a un solo bit di immagini senza il nostro permesso, ma quanti di noi davanti a un cortese messaggio del nostro commissariato di zona che, pur ricordandoci che siamo assolutamente liberi di non farlo, ci dice che questa è la nostra grande occasione per fare la nostra parte contro il crimine, rifiuterà davvero l'accesso ai video catturati dal nostro campanello?

E, naturalmente, accettare la condivisione di quelle immagini significa consegnare alle forze dell'ordine una quantità enorme di dati personali che, peraltro, non sono nostri ma di quanti sono passati – e magari si sono fermati – davanti agli occhi digitali installati sulle nostre porte. Le nostre città, potranno – e non

ne abbiamo ancora nessuna certezza – essere anche più sicure, ma niente di ciò che accadrà sul pianerottolo di casa nostra, sulle nostre scale, nei nostri giardini o sulle nostre scale sarà più destinato a restare tale. Ed è, peraltro, ovvio che non ci sono solo i campanelli 4.0, ma anche le telecamere di sicurezza sempre più di frequente installate sulle nostre auto e nelle nostre case.

Più esposti e più felici

Guai a pensare di avere una risposta in tasca a questioni tanto complesse sotto il profilo etico prima ancora che giuridico, ma è fuor di dubbio che dobbiamo prepararci ad affrontarle, scongiurando il rischio che, in assenza di regole, lo faccia il mercato. Ma se il diritto alla privacy verso lo Stato attraversa un periodo difficile, occorre riconoscere che non è tutto rose e fiori neppure quello che sta vivendo la privacy del cittadino come consumatore e utente nei confronti del mercato.

«Ormai gli utenti condividono senza problemi le informazioni personali online. Le norme sociali cambiano nel tempo. E così è anche per la privacy [...] Quando ho iniziato a pensare a Facebook nella mia cameretta di Harvard, in tanti si chiedevano: “Perché mai dovrei mettere informazioni online? Perché dovrei avere un sito personale?”. Poi è iniziata l’esplosione dei blog e di tutti gli altri servizi che permettono di condividere informazioni online. Le abitudini sociali evolvono nel tempo».

È il 2010, Facebook è stato fondato da poco più di un lustro e ha già centinaia di milioni di utenti in tutto il mondo, e a parlare è Mark Zuckerberg, il ragazzino – all’epoca venticinquenne – che ha dato i natali al social network che più di ogni altra creazione di questa epoca ha rivoluzionato il rapporto tra le persone, la privacy e il mercato.

Zuckerberg, naturalmente, non è un sociologo né un giurista, e neppure un accademico di una qualsiasi disciplina umanistica che abbia studiato o approfondito il tema della privacy nella società contemporanea, ma va riconosciuto che le sue parole, sebbene forse un po’ provocatorie, nascondono una verità incontrovertibile. La facilità, naturalezza e immediatezza con le quali oggi la maggior parte di noi condivide tessere del mosaico della propria identità personale online sono pari solo alla determinazione,

caparbietà e convinzione con le quali, in passato, si difendeva la propria riservatezza, intimità e privacy da sguardi indiscreti, pubblici e privati.

La linea di confine tra ciò che teniamo davvero a mantenere riservato e ciò che non ci curiamo diventi pubblico o, addirittura, vogliamo lo diventi è sempre più labile e, in particolare, sempre più tesa a comprimere la sfera privata, lasciando espandere quella pubblica. Soprattutto, siamo pronti a riconoscere a chicchessia il diritto di utilizzare i nostri dati personali anche in una dimensione commerciale in cambio dell’opportunità di usare servizi che solo pochi anni fa neppure esistevano e che non possono certamente definirsi essenziali per la nostra esistenza.

Leggere l’elenco dei trattamenti dei dati personali che Facebook pone in essere in modo assolutamente legittimo e trasparente, dandocene un’informazione completa e puntuale, è probabilmente il modo migliore per prendere coscienza di questo mutato approccio alla privacy. Nessuno scoop giornalistico, nessun *leak*, nessuna rivelazione lasciata filtrare da concorrenti o detrattatori: che Facebook sappia così tanto di noi – è molto di più – e messo nero su bianco, in bella evidenza, sulle sue pagine.

Eppure sono davvero pochi i cittadini del mondo raggiunti da Internet, e dunque in condizione di usare il più popolare fra tutti i social network, che sembrano realmente preoccupati dalla circostanza di condividere con Facebook e con i suoi partner commerciali, così come con centinaia di milioni di persone nel mondo, i propri dati personali. Basti pensare che, oggi, gli utenti collegati a Internet nel mondo sono circa 3,5 miliardi, di cui quasi la metà è attiva su Facebook e accetta quindi, serenamente, di barattare un po’ della propria privacy con l’opportunità di utilizzare i servizi di social networking offerti dalla creatura di Mark Zuckerberg.

A metà giornata di un giorno normale, su Instagram – il social network delle immagini controllato da Facebook – sono caricati oltre 170 milioni di fotografie, la maggior parte delle quali, naturalmente, ritrae persone e racconta storie, fornisce informazioni e notizie sulla loro vita, sulle loro abitudini, su dove sono e cosa fanno.

Si sbaglierebbe tuttavia – come spesso accade – a puntare l’indice contro i giganti della rete, i signori dei social network e i colossi della profilazione globale. Questi signori, naturalmente, hanno le loro



colpe, tanto più grandi quanto meno trasparenti sono le loro policy in fatto di privacy e trattamento dei dati personali degli utenti. Ma i principali responsabili del progressivo svuotamento della nozione di privacy siamo noi, le persone comuni e, naturalmente (e più di ciascuno di noi) i Governi.

Le regole tra Stato e mercato

Ciascuno di noi, nel suo piccolo, è responsabile di non tenere abbastanza a sé stesso e alla propria identità personale, come pure, molto spesso, a quella dei propri figli, parenti e amici, dei quali condivide a cuor leggero, online, ogni genere di informazione. I Governi, invece, sono responsabili di non preoccuparsi di educare alla privacy e di non garantirne a sufficienza la tutela sottraendola, almeno in taluni casi, ai principi del mercato e del libero scambio.

I diritti sui nostri dati personali vengono scambiati sul mercato esattamente come una qualsiasi altra merce commercializzabile, a peso d'oro, un tanto al chilo. Si tratta di un trend da investire perché, per un verso, la quantità di dati personali su ciascuno di noi disponibili domani nella società dell'Internet delle cose sarà incomparabilmente maggiore a quella attuale e, dall'altro, perché big data e intelligenza artificiale stanno per abbattere definitivamente la linea di confine tra i dati personali e quelli non personali rendendo riconducibile a ciascuno di noi anche la più anonima delle tracce da noi lasciata nella nostra dimensione di vita digitale.

I dati personali, nel futuro prossimo venturo, sono destinati a rappresentare per un verso la più universale e preziosa tra le monete globali – come l'oro o il petrolio di ieri – e, per altro verso, il bene della vita probabilmente più prezioso, dopo la vita stessa, in quanto la loro protezione è presupposto essenziale per l'esercizio di ogni diritto democratico.

È oggi il tempo nel quale gettare le basi per governare il futuro che avanza e identificare forme e modalità di tutela efficace del diritto alla privacy in un'epoca nella quale soffia un vento che minaccia di spazzarla via e scoperchiare, per sempre, il tetto della famosa casetta di Lord Chapman. 🚫





MACROTRENDS 2016

Orizzonte 2030

INTRODUZIONE ED EXECUTIVE SUMMARY

I Macrotrends di un mondo che cambia

Enrico Sassoon

LA TECNOLOGIA

La forza dirompente che l'uomo deve imparare a dominare

Andrea Granelli

Approfondimento IL LAVORO

Le competenze al centro del cambiamento

Bruno Lamborghini

Approfondimento LA MOBILITÀ

Soluzioni innovative tra integrazione e personalizzazione

Lanfranco Senn

LE IMPRESE, I CONSUMATORI, IL LAVORO

Il cambiamento sistemico che investe imprese e persone

Stefano Lorenzi

Approfondimento: I GIOVANI

La generazione Y dei Millennials post-capitalisti

Francesco Morace

LE RISORSE, L'ENERGIA, LA DEMOGRAFIA, L'AMBIENTE

La risposta globale alle grandi sfide della nostra era

Mark Esposito

Approfondimento ENERGIA E AMBIENTE

Energia abbondante, nonostante il clima

Davide Tabarelli

ECONOMIA, FINANZA, MODELLI CAPITALISTICI E D'IMPRESA

Oltre l'illusione della crescita perpetua

Enrico Sassoon

Approfondimento CRESCITA ECONOMICA

Stagnazione secolare: mito o realtà?

Emilio Rossi

IL QUADRO GEOPOLITICO

Cronaca di un disordine annunciato

Paolo Magri

Un futuro un po' meno caldo per i Paesi del Medio Oriente?

Armando Sanguini

MACROTRENDS 2017

Nuovi orizzonti del possibile

INTRODUZIONE

Nel turbine del cambiamento

Enrico Sassoon

LA DIMENSIONE TECNOLOGICA E D'IMPRESA

L'esplosione dell'innovazione tecnologica nei prossimi 15 anni

Andrea Granelli

Gli effetti della trasformazione digitale sui modelli di business

Umberto Bertelé

I processi di digitalizzazione in Italia a un punto di svolta

Elio Catania

Nuovi orizzonti per le multiutility

Tomaso Tommasi di Vignano

La rivoluzione dell'intelligenza artificiale

Enrico Sassoon

Intelligenza artificiale: un'evoluzione più veloce del previsto

Euro Beinat

Progresso tecnologico, trasformazioni del lavoro e nuove competenze

Bruno Lamborghini

Sono competenze e talento i nuovi strumenti del lavoro

Stefano Scabbio

Un viaggio tra i lavori del futuro

Stefano Lorenzi

L'innovazione manageriale per gestire la "digital disruption"

Michele Parisatto

Il digitale e noi: i rischi, le illusioni e le trappole

Andrea Granelli

Le questioni etiche connesse dello sviluppo tecnologico

Paolo Gallo

Crimini informatici: la minaccia è in aumento

Andrew Beckett e Marianna Vintiadis

Cybercrime: un futuro di maggiori rischi, ma anche di maggiori protezioni

Guido Travaini e Carolina Viggiani

LA DIMENSIONE ECONOMICO-FINANZIARIA

Sviluppo e squilibri nell'economia globale In attesa della crisi prossima ventura

Rony Hamaui

Debito pubblico e privato: i rischi per crescita e stabilità

Emilio Rossi

Il futuro della globalizzazione: protezionismo e regionalizzazione vs. liberismo

Alessandro Terzulli e Pierluigi Ciabattini

Le nuove vie della seta

Andrea Goldstein

Cripto-monete e blockchain: l'espansione accelera

Oscar Di Montigny e Demetrio Migliorati

Blockchain, Bitcoin e la finanza decentralizzata

Raffaele Mauro

LA DIMENSIONE GEOPOLITICA

Un sistema internazionale sempre più frammentato

Paolo Magri

Grandi migrazioni: un fenomeno destinato a durare

Matteo Villa

Non si scioglierà a breve l'imbroglio mediorientale

Morris M. Mottale

Populismo, populismi e indebolimento delle élite

Alberto Martinelli

Le istituzioni sovranazionali verso un declino non irreversibile

Antonio Villafranca

LA DIMENSIONE DI AMBIENTE, DEMOGRAFIA E RISORSE

Mobilità e futuro delle città: un binomio indissolubile

Lanfranco Senn

Le implicazioni socio-economiche e finanziarie di una vita da centenari

Odile Robotti

Le criticità nell'ambiente globale

Il nuovo fattore di disruption: il cambiamento climatico

Mark Esposito

Un'emergenza dimenticata: l'inquinamento degli oceani

Fabio Cortesi

MACROTRENDS 2018

Dallo sviluppo senza limiti ai nuovi limiti allo sviluppo

INTRODUZIONE

L'età dell'incertezza

Enrico Sassoon

TECNOLOGIA, INNOVAZIONE, LAVORO E COMPETENZE

Intelligenza collaborativa tra l'uomo e la macchina

James Wilson e Paul Daugherty

L'integrazione tra tecnologia, lavoro e competenze

Bruno Lamborghini

Le competenze chiave per il lavoro nell'era digitale

Stefano Scabbio

L'innovazione tecnologica che trasforma la finanza

Umberto Bertelè

Le grandi promesse dell'uomo aumentato

Stefano Lorenzi

I lati ancora più oscuri del digitale

Andrea Granelli

I limiti etici di un'innovazione senza freni

Norberto Patrignani

Il futuro dei Social Network tra sviluppo e disincanto

Andrea Farinet

AMBIENTE, DEMOGRAFIA E RISORSE

Portare il mondo su un sentiero di sviluppo sostenibile

Enrico Giovannini

Gli obiettivi di sviluppo sostenibile e l'Italia

Jeffrey Sachs

Il futuro è elettrico

Francesco Starace

Una rete di gas rinnovabile per un futuro energetico sostenibile

Marco Alverà

A rapidi passi verso la Smart Energy

Davide Chiaroni, Vittorio Chiesa e Federico Frattini

Una rivoluzione industriale nel segno dello sviluppo sostenibile

Mark Esposito

Cambiamenti climatici ed Enterprise Risk Management

Stefano Venier

L'insostenibile futuro della plastica monouso

Carlo Alberto Pratesi e Giovanni Mattia

ECONOMIA, IMPRESA E SOCIETÀ

Gestire il rischio politico nel XXI secolo

Condoleezza Rice e Amy Zegart

Il CEO come Chief Geopolitical Officer

Michele Parisatto

L'economia mondiale a cavallo tra due decenni

Emilio Rossi

La nuova età del protezionismo

Alessandro Terzulli e Pierluigi Ciabattoni

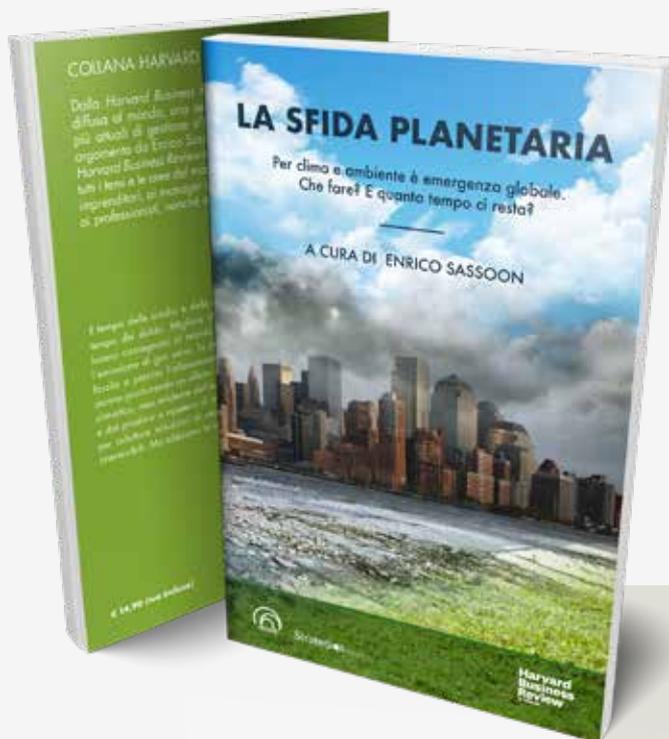
La democrazia malata: diagnosi e possibili terapie

Rony Hamauï

La longevità sta cambiando il mondo. Siamo pronti?

Odile Robotti

DUE LIBRI PER CAPIRE IL FUTURO



LA SFIDA PLANETARIA

Per clima e ambiente è emergenza globale.
Che fare? E quanto tempo ci resta?



I NOSTRI FUTURI POSSIBILI

Gli scenari a medio e lungo termine per tecnologia,
economia, finanza e imprese

Disponibili sullo store online: hbritalia.it

