

COLLANA HARVARD BUSINESS REVIEW ITALIA

Dalla *Harvard Business Review*, la rivista di management più diffusa al mondo, una serie di libri dei migliori autori sui temi più attuali di gestione d'impresa organizzati per argomento da Enrico Sassoon, direttore ed editore dell'edizione italiana. I libri coprono tutti i principali temi e le aree del management d'impresa e si rivolgono agli imprenditori, ai manager di ogni livello e funzione, ai consulenti, ai professionisti in ogni campo, nonché ai docenti universitari e agli studenti.

Guardare al futuro è una necessità sempre più ineludibile, data la vastità e il ritmo sempre crescente del cambiamento. Ma i fenomeni di cambiamento sono talmente numerosi e veloci che risulta impossibile, per chi non ne segua costantemente l'evoluzione, tenerne adeguatamente traccia e, soprattutto, costruirsi un quadro coerente che li abbracci tutti, mantenendo questo quadro nel tempo. Gli studi in questo volume sono il frutto di un'ampia collaborazione di un alto numero di esperti impegnati nello sforzo di comprendere i principali trend di sviluppo e cambiamento. Un lavoro interdisciplinare, concepito per dare un supporto di conoscenza avanzata a chi, nelle imprese o in ogni altra organizzazione privata o pubblica, si trova in posizione di decision making con elevate responsabilità.

DALL'INTRODUZIONE DI ENRICO SASSOON

€ 18,50 (iva inclusa)

I NOSTRI FUTURI POSSIBILI

I nostri futuri possibili

Gli scenari a medio e lungo termine per tecnologia, economia, finanza e imprese



A cura di Enrico Sassoon

HBR ITALIA



Strategiqs EDIZIONI

Siamo entrati in una nuova era di cambiamento continuo, caratterizzata da formidabili scoperte scientifiche e innovazioni tecnologiche quasi quotidiane, con impatti profondissimi sulla vita di ciascuno di noi, sul mondo dell'economia e della finanza e sulla totalità delle imprese.

Restare informati di queste trasformazioni continue, e soprattutto comprenderle nella loro specificità e nelle interrelazioni reciproche, è un compito difficile per chiunque ed è ancora più arduo intravedere gli sviluppi futuri per anticiparli e prendere le decisioni migliori per farvi fronte.

Nel libro *I nostri futuri possibili* i migliori esperti di scienza e tecnologia, economia, finanza e gestione d'impresa analizzano i principali trend in evoluzione, per mettere ciascuno di noi nelle condizioni più opportune per far fronte alle formidabili sfide del futuro.

Nel libro *I nostri futuri possibili* le analisi di alcuni dei più importanti esperti italiani e stranieri sulle tendenze in atto nei principali settori: Michael E. Porter e James E. Heppelmann; Umberto Bertelé; Elio Catania; Enrico Sassoon; Euro Beinat; Andrea Granelli; Bruno Lamborghini; Andrea Goldstein; Oscar Di Montigny; Andrew Beckett e Marianna Vintiadis; Rony Hamoui; Emilio Rossi; Alessandro Terzulli e Pierluigi Ciabattoni; Raffaele Mauro.

COLLANA HARVARD BUSINESS REVIEW ITALIA

diretta da Enrico Sassoon

Segui Harvard Business Review Italia su

www.hbritalia.it

www.facebook.com/HarvardBusinessReviewItalia

Segui la casa editrice su

www.mindedizioni.com

www.facebook.com/mindedizioni

I NOSTRI FUTURI POSSIBILI

GLI SCENARI A MEDIO E LUNGO TERMINE
PER TECNOLOGIA, ECONOMIA,
FINANZA E IMPRESE

A cura di

Enrico Sassoon

Contributi di

Andrew Beckett, Umberto Bertelè, Elio Catania,

Pierluigi Ciabattoni, Euro Beinat, Oscar Di Montigny,

Andrea Goldstein, Andrea Granelli, Rony Hamoui,

James E. Heppelmann, Bruno Lamborghini, Raffaele Mauro,

Michael E. Porter, Emilio Rossi, Enrico Sassoon,

Stefano Scabbio, Alessandro Terzulli, Marianna Vintiadis



Strategias EDIZIONI

I DIECI MACROTREND DEL FUTURO

1. Equilibri geopolitici globali: più rischi, meno certezze, maggiore instabilità. Proseguono i grandi fenomeni migratori, con le loro conseguenze. Persistenza del populismo e dei movimenti populisti.
2. Scenario economico mondiale: si allentano gli accordi internazionali, si attenua l'integrazione, si accentua la regionalizzazione e ritorna il protezionismo commerciale. Tornano i rischi di una nuova crisi finanziaria.
3. Politiche economiche: arriva a esaurimento la fase di espansione monetaria. Le politiche fiscali restano condizionate dall'alto livello dei debiti pubblici. Crescono le nuove disuguaglianze.
4. Impatto della tecnologia: sviluppo esponenziale della tecnologia digitale, soluzioni combinatorie, ibridazione e crossfertilizzazione.
5. Automazione: *machine learning*, robot intelligenti, intelligenza artificiale e singolarità tecnologica. I problemi etici del rapporto uomo-macchina.
6. Cybersicurezza: esplosione dei temi legati a sicurezza e privacy, e al cyber-crime. Sale il rischio del *cyberwarfare*.
7. Imprese e rivoluzione digitale: nuovi modelli di business abilitati dal digitale. Il predominio delle aziende-piattaforma e le nuove forme di concorrenza. Effetti di *disruption* ed effetti-rete.
8. Tecnologia, occupazione, lavoro e competenze: impatto di robotica e intelligenza artificiale sul lavoro. Il potenziale di disoccupazione tecnologica. Il mismatch delle competenze. Le *new skills*. Le nuove modalità di apprendimento. Il *continuous learning*.
9. Demografia e ambiente: prosegue l'espansione demografica. Gli effetti sociali e finanziari dell'allungamento della vita media. I fenomeni migratori interni e la moltiplicazione delle megacittà. Nuove forme di mobilità e di condivisione.
10. Climate change: si accentuano gli effetti di *disruption* generata dal cambiamento climatico e dal riscaldamento globale.

SOMMARIO

© 2018 Mind Edizioni
su licenza di StrategiQs Srl
Mind Edizioni è un marchio di
Media & Co. Editoria-Comunicazione Srl
Viale Gran Sasso 20, 20131 Milano
Tel. 02 29409880, fax 02 29402737
www.mindedizioni.com
www.facebook.com/mindedizioni

Copertina: Carlo Baiardi

Finito di stampare nel mese di gennaio 2018
da Rubbettino print
88049 Soveria Mannelli (CZ)
www.rubbettinoprint.it

ISBN: 978-88-6939-163-7

Introduzione Le grandi tendenze del cambiamento nel nostro futuro <i>Enrico Sassoon</i>	7
Parte 1 – Nel vivo della nuova rivoluzione industriale e tecnologica	13
La forza dirompente della tecnologia che l'uomo deve imparare a dominare <i>Andrea Granelli</i>	15
Il digitale e noi: i rischi, le illusioni e le trappole <i>Andrea Granelli</i>	51
Gli effetti della trasformazione digitale sui modelli di business <i>Umberto Bertelè</i>	63
I processi di digitalizzazione in Italia a un punto di svolta <i>Elio Catania</i>	81
La nuova rivoluzione dell'intelligenza artificiale <i>Enrico Sassoon</i>	89
Intelligenza artificiale: un'evoluzione più veloce del previsto <i>Euro Beinat</i>	107

Sono competenze e talenti i nuovi strumenti del lavoro <i>Stefano Scabbio</i>	117
Una strategia per la realtà aumentata <i>Michael E. Porter, James E. Heppelmann</i>	121
Progresso tecnologico, trasformazioni del lavoro e nuove competenze <i>Bruno Lamborghini</i>	141
Crimini informatici: la minaccia è in aumento <i>Andrew Beckett, Marianna Vintiadis</i>	151
Parte 2 – Sviluppi e squilibri nell’economia e nella finanza globali	159
Oltre l’illusione della crescita perpetua <i>Enrico Sassoon</i>	161
Forse non subito, ma anche questa volta la crisi arriverà <i>Rony Hamau</i>	187
Debito pubblico e privato: i rischi per crescita e stabilità <i>Emilio Rossi</i>	199
Protezionismo e regionalizzazione vs. liberismo <i>Alessandro Terzulli, Pierluigi Ciabattini</i>	211
Le nuove “Vie della seta” <i>Andrea Goldstein</i>	221
Criptomonedette e blockchain: l’espansione accelera <i>Oscar Di Montigny</i>	229
Blockchain, Bitcoin e la finanza decentralizzata <i>Raffaele Mauro</i>	237
Gli autori	249

Introduzione

LE GRANDI TENDENZE DEL CAMBIAMENTO NEL NOSTRO FUTURO

*di Enrico Sassoon**

Questo volume nasce dalla fusione di due lavori realizzati nell’ambito del Progetto Macrotrends – un progetto di lungo periodo nato dalla collaborazione tra The Ruling Companies Association e *Harvard Business Review* – pubblicati, rispettivamente, nel dicembre 2016 con il titolo *Orizzonte 2030* e nell’ottobre 2017 con il titolo *Nuovi orizzonti del possibile*. Questi studi sono il frutto di un’ampia collaborazione di un grande numero di esperti impegnati nello sforzo di comprendere e riportare le tendenze di sviluppo e di cambiamento nelle aree più importanti. Un lavoro di forte impronta interdisciplinare, specificamente concepito per dare un supporto di informazione e di conoscenza avanzata a chi – nelle imprese o in ogni altra organizzazione privata o pubblica – si trova in una posizione di decision making con elevate responsabilità.

Guardare al futuro è, infatti, una necessità sempre più ineludibile, data la vastità e il ritmo sempre crescente del cambiamento, ma i fenomeni di cambiamento sono appunto talmente numerosi e si verificano con tale velocità che risulta impossibile, per chi non ne segua costantemente l’evoluzione, tenerne adeguatamente traccia e, soprattutto, costruirsi un quadro coerente che li abbracci tutti, mantenendo oltretutto questo quadro nel tempo. Da qui il Progetto Macrotrends, che è giunto ormai al quinto anno di vita e che è destinato a proseguire anche nei prossimi anni con eventi pubblici e pubblicazioni di diversa natura, centrate sul lavoro della *Harvard Business Review* dal quale tutto questo è nato.

L’arco temporale sottoposto a osservazione si è progressivamente ampliato negli anni, con caratteristiche alquanto diversificate

al proprio interno. Questo volume comprende solo una parte dei saggi originariamente pubblicati, ossia quelli riferiti alla dimensione tecnologica e a quella economico-finanziaria. Non comprende i saggi relativi alla dimensione geopolitica e a quella relativa ad ambiente, risorse e demografia (che include ulteriori dimensioni, quali gli sviluppi delle città e della mobilità), che saranno oggetto di una successiva pubblicazione. I diversi saggi nelle differenti dimensioni sono stati concepiti e realizzati con una visione unitaria per dare una rappresentazione ampia e realistica delle tendenze future, ma comportano, ovviamente, orizzonti temporali differenti.

Infatti, se in campo tecnologico è possibile e ragionevole proiettare lo sguardo su un orizzonte di 10 o 15 anni poiché i trend futuri appaiono già con sufficiente chiarezza, nel campo della demografia, dell'energia e delle risorse si può – e spesso si deve – andare anche oltre, a 20 o 25 anni. Mentre, se ci si sforza di delineare le possibilità di una nuova crisi finanziaria o dell'evoluzione dei rapporti fra le grandi potenze, anche un orizzonte di cinque anni appare già come eccessivo e il tentativo di definirne gli accadimenti possibili diventa alquanto audace, il che in alcuni casi equivale a “poco attendibile”.

È chiaro che ogni esercizio di analisi del futuro è soggetto a margini di errore, qualche volta contenuti, qualche volta catastrofici. Ma guardare al futuro è necessario, senza la pretesa di prevedere, ma con l'intento di definire gli scenari più attendibili sulla scorta delle informazioni disponibili, in modo da arrivare a individuare le tendenze possibili nel medio e nel lungo periodo. Non è un mero esercizio intellettuale: delineare queste tendenze ha lo scopo di mettere a disposizione dei decision maker in ogni campo degli strumenti sempre più indispensabili per comprendere la realtà in movimento e per operare, quindi, le scelte più opportune. E la lusinghiera accoglienza riservata ai due rapporti *Macrotrends* del 2016 e del 2017, diffusi complessivamente in oltre 25.000 copie tra edizione a stampa e versione digitale, incoraggia a proseguire su questa strada.

Occorre, peraltro, specificare un importante aspetto di questo studio: se il lettore trova l'analisi dei *macrotrends* del futuro divisa in aree è perché quella che è, nei fatti, una realtà unica e indivisibile può essere utilmente analizzata solo mediante l'osservazione di campi bene individuati da parte di esperti di alta competenza. Ma, una volta realizzato lo studio specifico, tutte le aree vanno riportate a unità. Per questo motivo il lavoro qui presentato ha caratteri di forte interdisciplinarietà, con frequenti riferimenti incrociati che collegano i saggi fra di loro, e dunque

anche al lettore è necessario chiedere uno sforzo di integrazione, leggendo idealmente tutti i contributi all'interno di una visione unitaria.

Va comunque sottolineato che, sebbene nell'osservazione dei trend futuri si siano identificati diversi motori del cambiamento, agli autori è sembrato opportuno fare riferimento prioritario a quello che si ritiene sia il *driver* principale in questo periodo storico, ossia il grande processo di trasformazione tecnologica e digitale in atto. Questo processo proietta, infatti, effetti universalmente e totalmente pervasivi in ogni settore economico, generando cambiamenti nelle imprese, nei mercati, nei modelli di business, nelle organizzazioni e nei modi di lavorare. In modo del tutto speculare, sta trasformando l'orientamento delle persone rispetto al lavoro, al tempo libero, agli stili di vita e alle abitudini di consumo, in una rivoluzione permanente che non lascia ormai quasi alcun aspetto intoccato. Ci riferiamo ormai comunemente a quella che viviamo come alla quarta rivoluzione industriale, ma nello stesso tempo ci rendiamo sempre più conto che anche i termini che usiamo possono diventare imprecisi e obsoleti da un momento all'altro. Infatti, i cambiamenti sono così rapidi ed esponenziali da lasciarsi alle spalle espressioni e definizioni – e certamente competenze e regolamentazioni – che arrancano con difficoltà dietro alle realtà che si compongono e si ricompongono ogni giorno.

La rivoluzione tecnologica digitale sta ormai introducendo nuovi aspetti che solo pochi anni (o mesi) fa entravano con più facilità nell'ambito della fantascienza che in quello della nostra quotidiana vita reale. Sta iniziando l'era dell'intelligenza artificiale, che è maturata silenziosamente nell'ultimo mezzo secolo e che emerge improvvisamente come un tappo di sughero tenuto sotto la superficie dell'acqua. Il tappo è saltato fuori e, di colpo, ci troviamo a prendere le misure all'avvento di macchine intelligenti capaci di battere ai giochi più complessi i migliori esperti, in grado di svolgere compiti e mansioni non più solo nel classico ambito del lavoro manuale – come abbiamo osservato per duecento anni con l'avvento dell'era delle macchine e delle nuove forme di energia – ma ormai anche nell'ambito del lavoro intellettuale. Stiamo cercando di capire fino a che punto l'automazione cambierà nei prossimi anni e decenni il mondo in cui viviamo, la nostra vita personale ma anche quella lavorativa. Macchine intelligenti si stanno affiancando al lavoro umano, spesso potenziandolo – e questo ci conforta – e altre volte sostituendolo, e questo ci preoccupa e ci spaventa.

Comprendere questa realtà in rapidissimo divenire è dunque una necessità, ed è per questa ragione che questo volume si concentra in primo luogo sulla rivoluzione digitale e sull'avvento

dell'automazione avanzata, analizzandone i caratteri e cercando di anticipare i futuri trend, in particolare in termini di occupazione e di competenze. Molti sono i contributi che analizzano questo fondamentale aspetto della rivoluzione digitale e – se una conclusione forte è che l'impatto sul mondo dell'economia e delle imprese avrà importantissimi e virtuosi effetti di potenziamento in termini quantitativi e qualitativi – nondimeno avrà conseguenze per il modo di lavorare di milioni di persone, che dovranno poter riqualificare le loro competenze per corrispondere a una dinamica in rapidissima evoluzione; e avrà effetti non meno rilevanti, in buona parte ancora da studiare e capire – sotto il profilo della vita individuale e sociale – sul benessere delle persone e sulla sicurezza di ognuno.

Ma, se la tecnologia è il driver e la componente più robusta e individuabile di cambiamento, il mondo che viviamo in questi anni testimonia mutamenti di estrema rilevanza anche in altri ambiti, che sono qui analizzati in alcune delle componenti più importanti. Sotto un profilo economico e finanziario generale, i cambiamenti non sono meno determinanti rispetto a quelli tecnologici. A dieci anni dalla crisi finanziaria più profonda della moderna storia economica – e dopo buona parte di questo decennio caratterizzato da una altrettanto profonda crisi economica e occupazionale – occorre chiedersi se le cause che avevano portato a quelle crisi siano state adeguatamente trattate oppure se, sotto la superficie di una ripresa economica ormai abbastanza generalizzata, si nascondano dei rischi invisibili a prima vista e alla maggioranza di noi.

I lettori troveranno diversi contributi che analizzano i rischi economici e finanziari che potrebbero generare ulteriori momenti di instabilità anche grave, oltre che analisi che vanno a interpretare le relazioni economiche e geopolitiche internazionali con diverse lenti di osservazione, che si riferiscono alle regolamentazioni finanziarie e bancarie, alle politiche monetarie e fiscali, alle politiche commerciali, ai rapporti tra le grandi potenze, all'emergere di potenze regionali e alle trasformazioni delle istituzioni internazionali. Altri articoli toccano questioni di enorme rilevanza, come quella del debito pubblico che appesantisce i bilanci di molti Paesi e frena le capacità di generare aumenti di produttività, crescita e sviluppo; ma anche l'emergere delle diseguaglianze, a loro volta elementi di crescente instabilità all'interno di molti Paesi, con il corollario di nuove forme di espressione politica improntate a un nuovo populismo, con potenziali effetti dirompenti sulla stabilità democratica nazionale e internazionale.

Come si è detto, i saggi finora pubblicati nei due rapporti *Macrotrends* 2016 e 2017 (oltre 40) affrontano questioni di grande rilevanza nelle quattro dimensioni descritte, che vanno dall'evoluzione demografica all'allungamento della vita umana, dalle nuove forme di mobilità alla *sharing economy*, dalle criptovalute alla cybersicurezza. Chi fosse interessato li potrà dunque trovare nelle pubblicazioni menzionate più sopra. Si vuole però proporre una visione sintetica delle conclusioni generali di questi studi sui *macrotrends*, indicando quelli che emergono come prioritari, sia per l'immediato sia per gli anni a venire, raccolti nella scheda "I dieci *macrotrends* del futuro", che costituiscono il risultato più rilevante di questo sforzo di analisi collettiva. Una sintesi conclusiva che costituirà la base per i successivi studi interdisciplinari sul futuro del Progetto *Macrotrends*.

* Enrico Sassoan è direttore responsabile di *Harvard Business Review Italia* e presidente di *Leading Events/The Ruling Companies*.