

## UNA VISIONE CIRCOLARE DEI MACRO TREND.

Un'analisi sistemica per abbracciare la complessità.

2020

OSSERVATORIO

REPUTATIONAL &  
EMERGING  
RISK

Gruppo Unipol

## GUIDA ALLA LETTURA CIRCOLARE E INTERATTIVA DEL QUADERNO.

Questa edizione del Quaderno presenta alcune novità legate alle modalità con cui è stato redatto. La lettura è diventata «circolare», utilizzando il concetto di «collegamento ipertestuale» (o «hyperlink»): questo significa che partendo da elementi di sintesi quali l'indice, i Macro Trend in sintesi piuttosto che la Mappa delle Interconnessioni, è possibile nella versione pdf saltare direttamente all'elemento scelto, per poi ritornare al punto di partenza.

Ad esempio: nella Mappa delle Interconnessioni ogni icona dei Macro Trend è un punto di salto che porta al Macro Trend stesso. Il punto di salto si attiva con un «click» del mouse sul computer oppure con un tocco su tablet o su smartphone.



E' anche possibile ritrovare nel testo dei capitoli parole o frasi contornate da un bordo: questi sono anch'essi dei collegamenti a specifiche porzioni del Quaderno. La lettura in questo modo diventa circolare e si arricchisce del concetto che ogni elemento del Quaderno è parte di un «unicum» che non prevede priorità e gerarchie.

Oltre alla navigazione circolare interna, il Quaderno di questa edizione contiene numerosi qrcode. Il qr code è un punto di partenza per un collegamento esterno presente su internet. Può trattarsi di una pagina web, di un elemento multimediale o di un documento pdf.



Il qr code è utilizzabile da uno smartphone o da un tablet mediante una qualsiasi applicazione dedicata a questo scopo. Una volta aperta l'applicazione si inquadra con la fotocamera il qr code ed il contenuto associato verrà presentato sul device. Questa modalità è molto utile per l'edizione cartacea del Quaderno, ma ogni qr code è anche cliccabile nella versione pdf come un qualsiasi elemento ipertestuale già descritto in precedenza. I link esterni sono sempre riferiti a contenuti istituzionali, quindi sicuri e certificati. Nonostante ciò è possibile che nel tempo i contenuti vengano cambiati o rimossi. E' anche consigliabile per la navigazione rispettare le tradizionali precauzioni quali un browser aggiornato ed un antivirus installato.

Si riportano i riferimenti web interni al sito istituzionale Unipol Gruppo relativi all'Osservatorio Reputational & Emerging Risk e alle edizioni precedenti del Quaderno: il loro funzionamento è compatibile con le modalità sopra descritte.



# Indice

Prefazione .....	4
Introduzione .....	6
I Macro Trend Emergenti .....	8
Emerging Trend Radar .....	11
Gli impatti del Covid-19 sui Macro Trend Emergenti .....	13
Mappa delle Interconnessioni .....	17
Esplorazione della Mappa delle Interconnessioni .....	18
Matrice degli Impatti .....	20
I nuovi Macro Trend .....	22
I Temi to watch .....	40
Evoluzione dei Macro Trend nel Radar .....	65
Crediti .....	108

# PREFAZIONE

a cura della Prof.ssa Egeria Di Nallo

Founder & Scientific Advisor dell'Osservatorio Meeting Point  
Già Direttore del Dipartimento di Sociologia dell'Università di Bologna

---

## Quando l'Assicurazione crea il "NOI"

La diffusione repentina e massiva del Covid-19 ha confermato i trend identificati e descritti già nei precedenti quaderni dell'Osservatorio Reputational & Emerging Risk. In effetti la diffusione di nuove malattie derivante dalla globalizzazione è stata mappata come tema emergente nell'ambito del Macro trend "Nuove Frontiere", fin dal primo Quaderno del 2015. Anche nelle successive edizioni l'aumento della vulnerabilità derivante da pandemie e nuove malattie è sempre stato annoverato tra i rischi emergenti.

L'analisi condotta per il Quaderno del 2018 aveva evidenziato un cambio di paradigma per il settore assicurativo con il passaggio dalla *difesa* all'*autorealizzazione*: a livello sia personale, sia sociale, sia di business. Era emerso come l'Assicurazione fosse chiamata a evolvere dall'offerta di mera *difesa* rispetto all'eventuale avverarsi dei pericoli (approccio passivo), all'offerta di un *ecosistema di servizi* in grado, da una parte, di *prevenire* gli eventi negativi, dall'altra di includere i molteplici aspetti dell'*autorealizzazione* personale (approccio proattivo) in vari campi: dal benessere, al lavoro, fino alla silver age. In tale evoluzione la *formazione* si candidava ad essere la via maestra di accesso ai vari tipi di autorealizzazione e a porsi alla base della partnership azienda-cliente.

Tali esigenze vengono massimizzate dall'impatto del Covid-19 sulla nostra vita e sulla totalità dei nostri rapporti sociali.

La pandemia, grazie anche al massiccio e necessario ricorso alla digitalizzazione, ha *scarnificato* il soggetto sia rispetto alla sua corporeità, sia rispetto ai suoi rapporti sociali, esaltando il concetto di Individuo. Tale concetto, appannaggio esclusivo delle moderne società occidentali, introduce ad una *visione del mondo proattiva e autorealizzativa, che favorisce una richiesta assicurativa dinamica, personalizzata, orientata alla protezione e realizzazione del fare, non solo dell'avere.*

La complessità e imprevedibilità degli effetti economici della pandemia richiederanno una reazione e una evoluzione individuale decisa e attiva, che passerà necessariamente anche dall'arricchimento delle conoscenze e capacità. In questa chiave saranno essenziali l'*autorealizzazione*, l'*approccio proattivo*, l'*intangibile*. L'Individuo, per operare e per vivere, avrà bisogno di contatti e riferimenti, riportabili non necessariamente al concetto di Comunità, ma più semplicemente al concetto di "Noi". Proprio dall'affievolimento della presa comunitaria nasce nell'Individuo la necessità di avere altri elementi di riferimento: rassicuranti, ma non invasivi. Se nel passato Tizio, per far fronte ad un impegno economico, si rivolgeva alla famiglia, ora sempre più spesso si rivolge ad un Istituto di credito, ugualmente se correva qualche rischio prima trovava conforto, confidando sull'aiuto o supporto che avrebbe trovato in famiglia, ora si rivolge

all'Assicurazione; altrettanto si dica per svariati progetti, che possono andare dagli studi all'estero dei figli fino alla cura degli anziani.

Sempre in relazione al *passaggio dall'Io al Noi*, di fatto non è pensabile una società senza un Noi. La priorità dell'Individuo si coniuga con la ricerca e l'identificazione di un nuovo Noi, che non è totalizzante, non pervade tutta la vita. E' un trampolino di lancio, non è un nido. Se la Comunità si cristallizzava in rapporti fissi e stabili, l'Individualità si propone ad una pluralità di Noi, a seconda delle funzioni che deve affrontare. Il Noi non è *Per Sempre*. Se la Comunità era per sempre, il Noi è "a chiamata": solo per quanto e quando occorre.

Da quest'ottica scaturisce la necessità di *servizi* fondati su un rapporto di *partnership* fra Cliente e Assicurazione: perché l'autorealizzazione del Cliente è l'autorealizzazione dell'Assicurazione, intesa come raggiungimento del proprio Ruolo Sociale, riduzione e controllo dei rischi, sviluppo di nuove forme di business, incremento della customer satisfaction, fidelizzazione. Gli effetti della pandemia confermano e richiedono la *partnership* fra Cliente e Assicurazione, senza la quale il Cliente si ritroverebbe più disorientato, più esposto alle spinte dello shock economico, più solo nel costruire la propria autorealizzazione; mentre l'Assicurazione rischierebbe di perdere, oltre alla propria *mission* più alta, l'occasione di *evolvere essa stessa*, e di conquistare al contempo maggiore fidelizzazione e un più efficace controllo dei rischi. L'attuale valore del pronome "Noi" si esprime anche nella libera e funzionale sinergia fra Cliente e Assicurazione, invocata ora anche per contrastare gli effetti della pandemia.

# INTRODUZIONE

a cura dell'Osservatorio Reputational & Emerging Risk

---

## Abbracciare la complessità

Questa edizione del Quaderno Macro Trend è particolarmente importante e al tempo stesso ardua perché si pone l'obiettivo di fornire una valutazione aggiornata dei principali trend emergenti che cambieranno la società, e il settore assicurativo in particolare, nei prossimi anni, analizzando anche gli impatti di una discontinuità epocale quale la pandemia da Covid-19. Il Covid-19 è ascrivibile a quegli eventi con alto livello di improbabilità ma impatto dirompente per i quali il filosofo Nassim Taleb ha coniato l'espressione di "cigno nero". Alcuni lo definiscono un "cigno grigio", nel senso di evento prevedibile ma la cui portata e le cui conseguenze risultano difficilmente stimabili. In ogni caso ha rappresentato una sorta di "stress test", mettendo alla prova la tenuta dei macro trend di cambiamento identificati nelle precedenti analisi e inseriti nel Radar dell'Osservatorio.

E' strategicamente importante interrogarsi su quali saranno gli impatti che il Covid-19 produrrà nel medio-lungo periodo al fine di comprendere se la crisi pandemica agirà come "potente acceleratore" dei macro trend in essere o se darà vita a una vera e propria metamorfosi. Ora che siamo ancora immersi nel contagio, è difficile dare risposte certe, anche perché la profondità degli impatti dipenderà in misura significativa dalla durata della crisi, su cui ancora oggi ci sono molti elementi di incertezza, oltre che dalle politiche che saranno adottate nella gestione dell'emergenza sanitaria e della conseguente emergenza economica.

Tuttavia, sulla base delle valutazioni quali-quantitative delle tendenze, prodotte mediante il modello predittivo Meeting Point con la collaborazione della Prof.ssa Egeria Di Nallo dell'Università di Bologna, e dei segnali raccolti, è possibile iniziare a tracciare alcune linee evolutive. Tali linee evolutive contengono molte conferme e accelerazioni rispetto alle tendenze in atto presenti nel Radar dell'Osservatorio, con alcuni rallentamenti e trasformazioni. Le nostre analisi, allo stato attuale, confermano pertanto che il Covid-19 più che dare vita a un nuovo mondo accelererà fortemente le trasformazioni in atto, dando particolare rilievo a temi già emergenti ma che cresceranno di importanza negli anni a venire. L'Osservatorio tuttavia proseguirà nel monitorare attentamente l'evoluzione della crisi pandemica e della connessa crisi economica, nella consapevolezza che quanto più durerà la diffusione del virus tanto più profondi saranno gli impatti e significativa la possibilità che venga seminato il terreno per una vera e propria metamorfosi.

Nel Quaderno troverete una specifica sezione dedicata a fornire un quadro sintetico degli impatti del Covid-19 sui macro trend emergenti già presenti nel Radar. In una sezione successiva troverete invece, come di consueto, l'analisi dell'evoluzione di tali macro trend con focus specifici di approfondimento sugli aspetti di particolare rilievo e l'aggiornamento del dashboard dei KPI di monitoraggio volti a validare ex post la dinamica dei fenomeni anticipati.

Anche in questa edizione sono stati individuati 11 temi "to watch" che arricchiscono i macro trend nel Radar, segnalando nuove aree tematiche a cui prestare attenzione. I temi "to watch" spaziano dalle pandemie e malattie infettive alla gestione della complessità e ecosistemi di

business fino al blocco della mobilità sociale, al multistakeholder capitalism e al data ethics. Uno spazio particolare è riservato all'altra emergenza, quella climatica, definita dalla Banca dei Regolamenti Internazionali come "cigno verde", con impatti potenziali sulla nostra sopravvivenza ancora più dirompenti e reazioni a catena ancora più complesse e imprevedibili rispetto ai cigni neri. Al climate change sono infatti dedicati ben 4 temi "to watch", dalla cronicizzazione degli eventi climatici alla transizione climatica fino alla produzione alimentare e alla natura e biodiversità, per ampliare lo sguardo e affrontare questa importante sfida in modo olistico e globale.

Infine il Quaderno 2020 vede l'ingresso nel Radar di due nuovi macro trend. Il primo macro trend è l'"Economia Circolare". La circolarità rappresenta sia un nuovo modo di produrre e consumare sia un nuovo modo di pensare che sposta il focus dal singolo alle relazioni e dall'approccio a silos a quello sistemico, abbandonando il paradigma basato su strategie competitive a somma zero per abbracciare quello fondato su strategie cooperative a somma positiva. La visione circolare infatti va oltre la contrapposizione tra profitto, benessere e ambiente per ricercare una conciliazione e un bilanciamento progettando un sistema economico capace di creare valore e nello stesso tempo fare bene alla società e all'ambiente. Il secondo macro trend è la "Space Economy", che abbiamo inserito nel Radar sia pure con orizzonte temporale più lungo perché quanto viene sviluppato nello Spazio ha rilevanti ricadute sulla nostra vita quotidiana a partire dai sistemi di telecomunicazione e la "vista dall'alto" presenta importanti opportunità in termini di monitoraggio dell'ambiente e del territorio nonché di difesa dalle minacce cosmiche come le tempeste solari.

Questo Quaderno può essere letto seguendo due percorsi distinti: una lettura tradizionale, di tipo lineare, che pagina per pagina scorre attraverso le diverse sezioni del documento oppure una lettura circolare, che mediante i collegamenti ipertestuali si muove attraverso il Quaderno, per spostarsi dalla visione di insieme allo specifico Macrotrend e viceversa nonché da un Macro trend ad un altro seguendo le linee che li interconnettono, o si estende al di fuori del Quaderno attraverso link a report di approfondimento disponibili presso fonti istituzionali esterne.

Fin dalla sua costituzione nel 2014 l'Osservatorio Reputational & Emerging Risk ha promosso una visione sistemica, mediante l'analisi integrata delle diverse dimensioni di cambiamento del contesto esterno (sociale, tecnologica, ambientale e geopolitica), la valutazione dei trend di cambiamento attraverso la duplice lente di rischio-opportunità e la mappatura delle interconnessioni tra i diversi fenomeni al fine di cogliere la rete di effetti a cascata. Nell'edizione 2020 del Quaderno abbiamo voluto enfatizzare ulteriormente questa visione olistica, sollecitata con sempre maggiore urgenza dalla pandemia.

Nel Quaderno 2018 avevamo identificato la sostenibilità come parola chiave per i 5 anni successivi. Nell'edizione 2020 la sostenibilità è riconfermata nella sua centralità e imprescindibilità, trasformandosi sempre più da "nice to have" a "must have", affiancata per il prossimo quinquennio dalla parola circolarità. Circolarità che, come sopra menzionato, è da intendersi innanzitutto come "una rivoluzione culturale": l'adozione di un nuovo modello di pensiero, non più lineare e individualista, ma sistemico e relazionale, capace di abbracciare e gestire la complessità del mondo in cui abitiamo e affrontare le sfide che ci attendono.

# I MACRO TREND EMERGENTI

## I CRITERI DI AGGIORNAMENTO



Identificati  
**2 NUOVI MACRO TREND**

in funzione di 3 criteri:

- ⊙ Tasso di crescita
- ⊙ Maturità del tema attesa tra 5 anni
- ⊙ Rilevanza dell'impatto sulla catena di valore del business assicurativo



Intercettati  
**11 NUOVI TEMI "TO WATCH"**



Monitorati i  
**14 MACRO TREND  
NEL RADAR**

attraverso l'analisi degli **indici del dashboard** e l'approfondimento di **"focus point"**

# 16 MACRO TREND



Le icone dei Macro Trend sono "cliccabili" e costituiscono un punto di accesso diretto al capitolo relativo.

## SOCIAL



### SHARING ECONOMY

Include l'evoluzione dalla proprietà all'accesso, le forme di consumo collaborativo (propensione all'uso/proprietà, propensione alla condivisione, social street, open source, crowdfunding, cloud technology, prodotto a consumo...) e la fiducia peer to peer (p2p), favorita da sistemi di reputazione digitale o strumenti di garanzia come l'assicurazione o forme di fiducia «industrializzata» come la blockchain.



### CONSUMATORE IBRIDO

Riguarda l'ibridazione della relazione con il cliente in un customer journey senza soluzione di continuità fra reale e virtuale. Include i temi: vitalità del web, internet mobile, mobilità virtuale, «onlife», connettività perpetua, accesso al servizio "anytime, anyway, anywhere", e-commerce, tempo domestico, orari di accesso ai servizi finanziari, risparmio gestione tempo, credibilità e sicurezza del cyber-spazio. Tale macro trend analizza inoltre la figura emergente del "prosumer", in termini di ruolo, comportamento e valori. In tale contesto fa un focus sul fenomeno del passaggio dal «feedback» al «feedforward» e sull'evoluzione del rapporto assicurato-assicuratore nella logica di creazione di un "noi".



### PRECARIETA'E POLARIZZAZIONE

Include i temi paura, senso di vulnerabilità, disoccupazione e precarietà lavorativa, polarizzazione e tensioni sociali. La polarizzazione sociale è esplorata nelle sue molteplici forme, che si estendono dalla dimensione economico-finanziaria ad altre dimensioni più intangibili con impatti in termini di accesso alle opportunità e di «abilitazione di futuro». Comprende anche i temi downsizing e risparmio gestione denaro.

TO WATCH  **Blocco Mobilità Sociale**



### HUMAN SOCIETY

Comprende sia aspetti legati alla longevità e invecchiamento popolazione (longevità, gestione anziani, silver economy, valore dei figli-prolificità), sia il progressivo cambio generazionale con lo spread tra le diverse generazioni e il «power of youth», sia dinamiche legate a immigrazioni e multiculturalità (mix culturali e religiosi), sia l'evoluzione dei nuclei familiari e delle reti sociali (famiglie allargate, coppie di fatto, single, rapporto genitori-figli, rapporto nonni-poti, empowerment femminile, work-life balance, pet affection, liquidità famiglie e di genere).



### WELLBEING

Riguarda il tema della crescente importanza della salute intesa in un'accezione sempre più olistica di benessere psico-fisico. Include il fenomeno della salute sempre più a misura del paziente, toccando temi come sviluppo nelle biotecnologie, scienze omiche, medicina delle «4 P» (personalizzata, preventiva, predittiva e partecipativa), fenomeno del «self quantified», well-aging e, nell'ambito della personalizzazione e prevenzione, ritmi circadiani, stili di vita e alimentari, libertà terapeutica, dipendenze. Include inoltre la crescente rilevanza delle malattie croniche e delle malattie mentali nonché il tema della resistenza ai farmaci. Affronta il tema dell'integrazione pubblico-privato (multipilastro) e il ribilanciamento dell'intervento nel welfare tra Stato, Mercato e economie collaborative.



### NEWSKILLS

Riguarda il fabbisogno di nuove competenze per rispondere ai trend di cambiamento e i nuovi paradigmi organizzativi fondati su agilità e resilienza. Include i temi gap di competenze, lifelong learning, smart working e agilità organizzativa, resilienza, contaminazione di competenze e valorizzazione diversità. In tale ambito fa un focus sulla crescente importanza di imparare dal contesto esterno dotandosi di «orologi a più velocità».

TO WATCH  **Ecosistemi di Business | Gestione della Complessità**



### INTANGIBLES

Comprende la metamorfosi degli attivi da tangibili a intangibili, l'evoluzione dei bisogni dalla sfera della sicurezza a quella dell'autorealizzazione e l'arricchimento delle metriche di valutazione e rendicontazione con fattori ambientali, sociali e di governance (fattori ESG) in un'ottica di sostenibilità di lungo periodo. In tale contesto fa un focus sulla crescente rilevanza della reputazione, intesa come capitale di fiducia in cui gioca un ruolo centrale l'etica.

TO WATCH  **Multistakeholder Capitalism | Data Ethics**

# TECHNOLOGICAL



## INTERNET OF EVERYTHING

Include i temi internet delle cose, con focus particolare su scatola nera ma anche altri devices più legati a ambito casa (domotica e smart cities), impresa, persona (salute e benessere) nonché i Big data. Nell'ambito delle minacce, comprende il tema della tutela dei dati personali (privacy) oltre che di sicurezza dati e cyber crime. Include i temi emergenti dell'industry 4.0 e delle nuove frontiere computazionali.

TO WATCH  **5G & Beyond**



## NEW MOBILITY

Riguarda i nuovi modelli di mobilità, l'evoluzione tecnologica legata alla mobilità e i relativi impatti sul settore assicurativo. Include i nuovi comportamenti di mobilità, dalla micromobilità al modello di «Mobility as a Service» (MaaS) e l'evoluzione tecnologica delle automobili con particolare focus sulle auto senza conducente.



## INTELLIGENZA ARTIFICIALE E ROBOTICA

Riguarda il fenomeno di trasformazione della nostra società in una «economia intelligente» o «società oracolare» ad opera degli algoritmi predittivi, con la nascita di nuove opportunità e nuove sfide. Indaga i dilemmi etici e il rapporto uomo-macchina.



## DARK SIDE TECNOLOGIA

Riguarda il lato oscuro della tecnologia che emerge in maniera crescente dopo la fase di sua massiccia e pervasiva diffusione e si manifesta in molteplici forme dalle tecnodipendenze e ai pericoli per i più giovani, alle fake news e fake videos, ai temi etici legati al rapporto uomo-macchina e i rischi di hackeraggio e intrusione nella privacy.



## UOMO AUMENTATO - CYBORG

Riguarda il fenomeno del potenziamento dell'uomo attraverso un rapporto sempre più simbiotico uomo-macchina, esplorato nei diversi ambiti: per cura (dal lato sia del paziente sia del medico), per lavoro, per ubiquità fino alle future frontiere dell'uomo aumentato per il potenziamento delle funzioni fisiche e cognitive e dell'emergere della "specie" cyborg. Include i temi della realtà virtuale e realtà aumentata.

# ENVIRONMENTAL



## CLIMATE CHANGE

Include i temi: cambiamenti climatici, eventi climatici estremi, emissioni gas serra, diffusione specie animali, insetti e microorganismi, diffusione nuove malattie (per la parte correlata al Climate change).

TO WATCH  **Cronicizzazione Eventi Climatici | Transizione Climatica | Produzione Alimentare | Natura e Biodiversità**



## ECONOMIA CIRCOLARE

Riguarda la transizione dal tradizionale modello che ha la forma di una linea Take-Make-Waste e genera rifiuti a un nuovo modello che ha la forma del cerchio, dove, grazie alla distinzione tra cicli biologici e cicli tecnici, i rifiuti vengono eliminati "by design" perché tutto diviene nutrimento per uno dei due cicli, rientrando nel cerchio del valore attraverso la rigenerazione, il riutilizzo, il recupero, la condivisione o il riciclo. "Filiera produttiva circolare", "Recupero e riciclo", "Estensione del ciclo di vita", "Piattaforme di condivisione", "Prodotto come servizio" sono i modelli di business circolari. Da accompagnare con un nuovo modello di pensiero, anch'esso circolare, che non separa e frammenta ma è capace di vedere economia, società e ambiente come sistemi intimamente connessi e interdipendenti.

**NEW**

# POLITICAL



## NUOVE FRONTIERE

Riguarda l'internazionalizzazione sia in ottica di strategia di crescita e consolidamento dell'impresa assicurativa sia in ottica di supporto ai clienti corporate e PMI (necessità di fornire servizi di protezione e gestione del rischio su scala internazionale e supporto al processo di sviluppo e internazionalizzazione delle PMI) e retail (es. istruzione all'estero). Include il rischio contagio, il sentimento dell'Europa, la crescente instabilità politica e la transizione verso un ordine multipolare nonché la diffusione di malattie derivante dalla globalizzazione. Fa un focus sulla governance globale di fronte alle sfide emergenti e il rischio di frammentazione tra dazi, cyberspazio e supremazia spaziale. TO WATCH

 **Pandemie e Malattie Infettive**



## SPACE ECONOMY

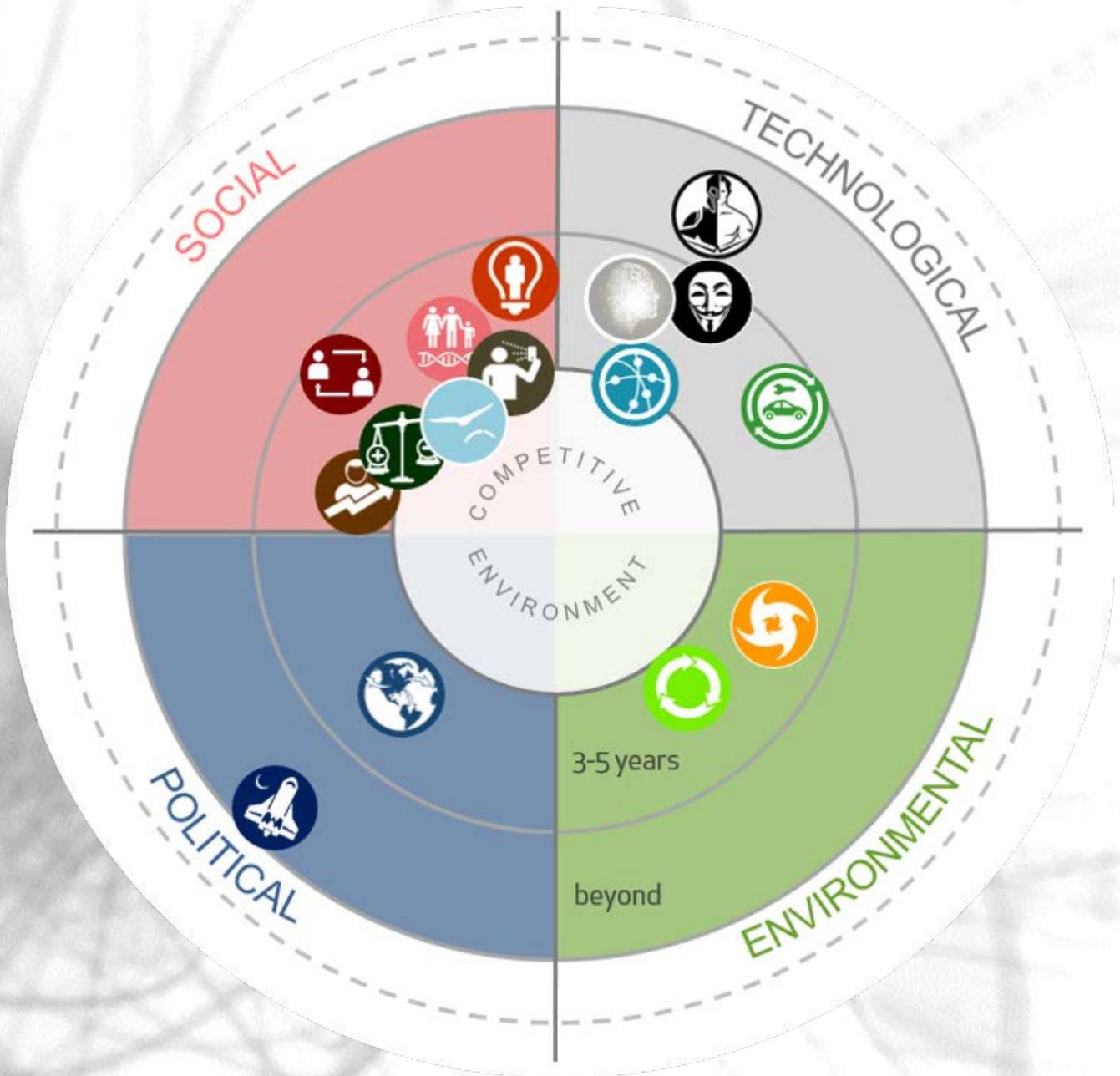
Riguarda l'economia dello Spazio con particolare riferimento alla generazione di prodotti e servizi innovativi abilitati (cosiddetto «downstream»), quali le telecomunicazioni evolute, navigazione e posizionamento, integrazione dei Big Data spaziali con quelli terrestri, monitoraggio ambientale e del clima, previsioni meteorologiche, turismo spaziale, sfruttamento minerario (space mining) e protezione dal rischio di impatto di asteroidi con la Terra e di altre minacce cosmiche quali le tempeste solari. In tale contesto fa un focus sulla tecnologia nano-satellitare e sulla crescente apertura al settore privato.

**NEW**

# EMERGING TREND RADAR

Nell'ambito del Radar i Macro Trend emergenti sono posizionati in base a:

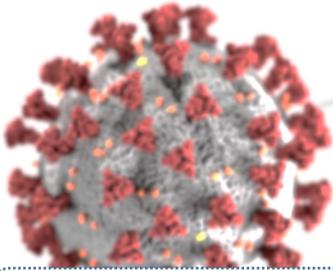
- **NATURA PREVALENTE** ► il Radar è suddiviso in quattro quadranti corrispondenti alle quattro dimensioni dell'ambiente esterno: Social, Technological, Environmental e Political (STEP)
- **LIVELLO DI MATURITA'** ► il Radar include nell'area più interna i temi emergenti che risultano materiali per il settore assicurativo nell'orizzonte temporale di 5 anni e nell'area più esterna i temi emergenti che diventeranno materiali in un arco temporale superiore



<b>S</b>	<b>T</b>	<b>E</b>
<p><b>SOCIAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sharing Economy</li> <li>Consumatore ibrido</li> <li>Precarietà e polarizzazione</li> <li>Human Society</li> <li>Wellbeing</li> <li>New skills</li> <li>Intangibles</li> </ul>	<p><b>TECNOLOGICAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Internet of Everything</li> <li>New Mobility</li> <li>Intelligenza Artificiale e Robotica</li> <li>Dark Side Tecnologia</li> <li>Uomo Aumentato - Cyborg</li> </ul>	<p><b>ENVIRONMENTAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Climate Change</li> <li>Economia Circolare</li> </ul> <p><b>P</b></p> <p><b>POLITICAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nuove frontiere</li> <li>Space Economy</li> </ul>

# Gli impatti del Covid-19 sui macro trend emergenti

Una prima stima degli effetti di breve e medio-lungo periodo della crisi pandemica e della conseguente crisi economica



Nella presente sezione viene fornita una prima valutazione degli impatti di breve e medio-lungo periodo della discontinuità epocale del Covid-19 in termini sia di emergenza sanitaria sia della conseguente emergenza economica.

Nel recente passato e nel presente, la pandemia ha rivoluzionato il nostro mondo, costringendoci ad un periodo di distanziamento sociale e di ripetuti lockdown, ponendoci di fronte alla vulnerabilità del nostro modo di vivere.

Al di là dei cambiamenti indotti dal Covid-19 nel breve periodo, le domande che guardano al futuro sono volte a cogliere i cambiamenti che permarranno dopo la crisi e testarne la loro valenza di medio termine valutandone la coerenza con i trend di lungo periodo che da tempo stanno plasmando il mercato.

La domanda a cui abbiamo cercato di dare risposta è se, rispetto ai macro trend già presenti nel Radar, il Covid-19 si configuri come una frattura che sostanzialmente accelererà i cambiamenti in atto o se darà origine a una vera e propria metamorfosi.

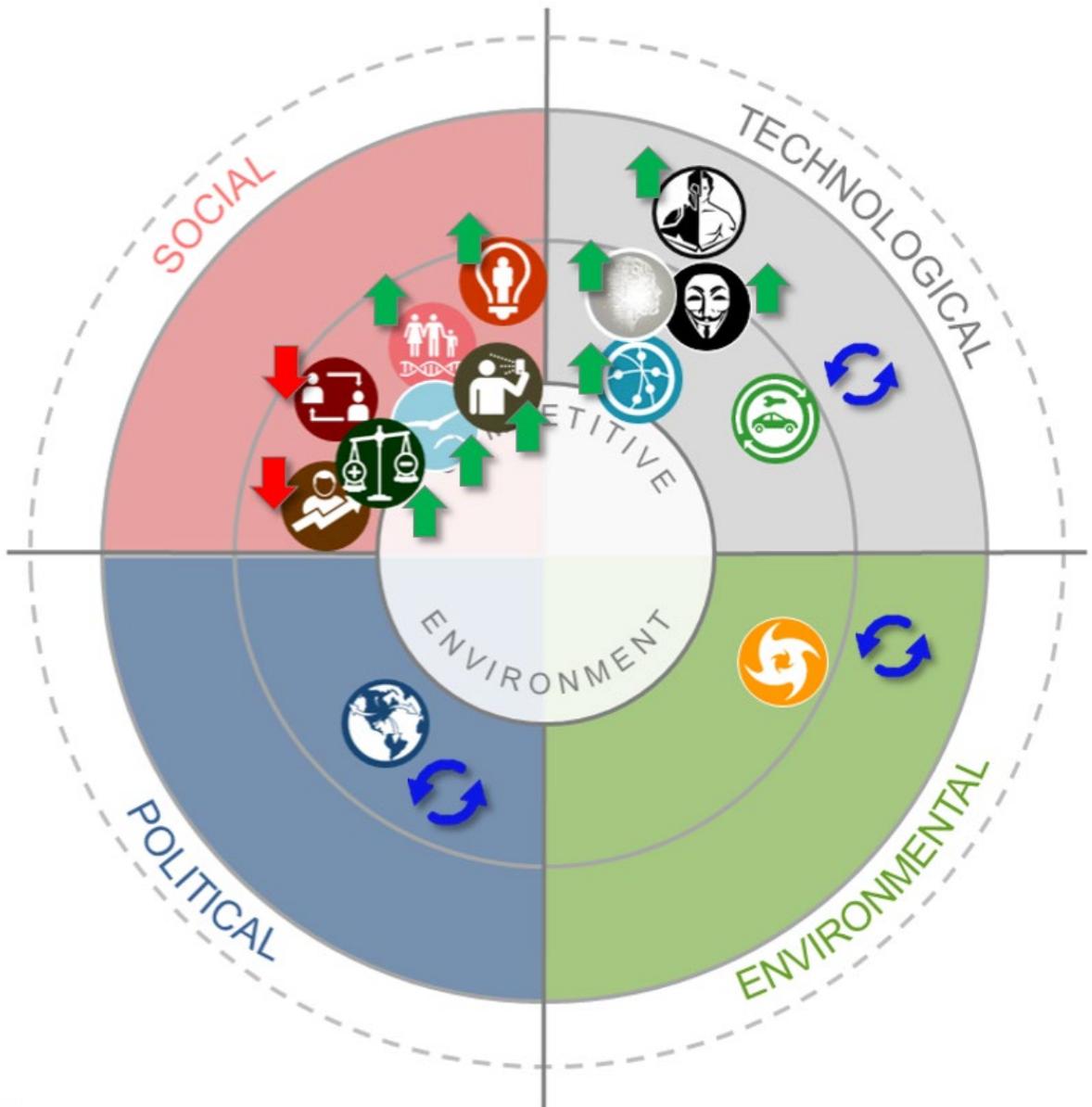
Per rispondere a questa domanda abbiamo condotto un nuovo ciclo di valutazione dei temi emergenti sulla base del modello predittivo Meeting Point, sviluppato dalla Prof.ssa Egeria Di Nallo, già Direttore del Dipartimento di Sociologia dell'Università di Bologna, oltre a svolgere un'analisi sistematica e continuativa dei segnali che provengono dall'ambiente esterno.

Sulla base delle valutazioni quali-quantitative delle tendenze prodotte dal modello predittivo Meeting Point e dei segnali raccolti, è possibile iniziare a tracciare alcune linee evolutive. Tali linee evolutive contengono molte conferme e accelerazioni rispetto alle tendenze in atto presenti nel Radar dell'Osservatorio, con alcuni rallentamenti e trasformazioni. Le nostre analisi, allo stato attuale, confermano pertanto che il Covid-19 più che dare forma a un nuovo mondo fungerà da potente acceleratore di cambiamenti che erano già in corso e che entreranno a far parte della «nuova normalità» nel mondo post Covid-19.

Tuttavia allo stato attuale è difficile dare risposte certe perché ci troviamo ancora immersi nella fase di contagio e la natura degli impatti di medio-lungo periodo sarà fortemente condizionata dalla durata della crisi, su cui tuttora sussistono molti elementi di incertezza, nonché dalle politiche che saranno adottate a livello nazionale, europeo e globale nella gestione dell'emergenza e della successiva ripresa.

A livello strategico è pertanto opportuno mantenere aperte entrambe le possibilità.

Sarà cura dell'Osservatorio monitorare con attenzione l'evoluzione della crisi pandemica e della connessa crisi economica, nella consapevolezza che quanto più durerà la diffusione del contagio tanto più crescerà il rischio che venga minata la capacità di crescita strutturale dell'economia con impatti profondi e prolungati sull'occupazione, sugli investimenti e sui consumi e tanto più sarà significativa la possibilità che venga preparato il terreno per una vera e propria metamorfosi.



Macro Trend su cui il Covid-19 avrà un impatto di accelerazione e che acquisteranno più rilevanza dopo la crisi pandemica



Macro Trend che, almeno nel breve-medio periodo, subiranno un rallentamento per effetto del Covid-19



Macro Trend che, per effetto del Covid-19, subiranno trasformazioni



## CONSUMATORE IBRIDO

La pandemia ci ha riconciliato con il digitale, che si è rivelato un fondamentale strumento di resilienza. Il Covid-19 accelererà il percorso di ibridazione in atto, con un nuovo consumatore che mescolerà sempre più fisico e virtuale senza soluzione di continuità. Non è solo una questione di tecnicità, ma riflette un vero e proprio cambiamento culturale. Anche nel medio-lungo termine, quando l'emergenza sarà finita, le potenzialità del virtuale e i vantaggi sperimentati durante la crisi in termini di tempo, denaro, energia e, non da ultimo, di sostenibilità ambientale entreranno sempre più nella cultura delle persone e delle aziende. La trasformazione digitale sarà un cambiamento strutturale. Dopo la pandemia il digitale non sarà più un'opzione. Non sostituirà il fisico, ma diventerà sempre più strategico nell'ottica di un approccio multicanale integrato. Sarà sempre più importante il ruolo del settore assicurativo in termini di educazione («istruzioni per l'uso») e di protezione (crescente rilevanza della "cyber security"). Anche nel lungo termine sarà confermata la centralità della casa come spazio multifunzionale e primo luogo di cura, con un ripensamento e una riorganizzazione degli spazi oltre che dei tempi. Secondo un'indagine Istat, il 30,9% delle famiglie italiane vive in una condizione di sovraffollamento abitativo rispetto alla media dell'UE pari al 18,3%. Vi sono inoltre grandi differenze in termini di accesso alla banda larga e disponibilità di computer e tablet in casa nonché di competenze digitali. La recessione economica e il clima di crescente incertezza e vulnerabilità comprimeranno i consumi. Si assisterà ad un aumento dell'on demand e ad un consumo più selettivo e polarizzato.

## INTERNET OF EVERYTHING



UOMO AUMENTATO  
CYBORG



DARK SIDE  
TECNOLOGIA



I.A. E  
ROBOTICA

L'accelerazione del digitale comporterà a cascata un'accelerazione dell'Internet of things (IoT) e degli altri Macro trend tecnologici, sospinti anche dagli sviluppi del 5G. Sotto la spinta della crescente attenzione al benessere e della crescente commistione tra reale e virtuale, si assisterà a una crescita dell'IoT nell'ambito del wellbeing. Con lo sviluppo dell'IoT, si trasformerà e amplificherà il rischio cyber, aumentando l'esposizione a rischi di natura sistemica e portata dirimpente.

## INTANGIBLES

Proseguirà la metamorfosi degli attivi, da tangibile a intangibile. I nuovi beni da proteggere saranno sempre più intangibili, quali la salute e il benessere psico-fisico, la formazione, l'istruzione, i dati e la reputazione. La fiducia del cliente e in generale di tutti gli stakeholder sarà l'elemento che farà la differenza nell'ottica della ripresa. Ai fini della Reputazione crescerà la rilevanza delle dimensioni Workplace e Leadership: questa crisi sarà un banco di prova per poter dimostrare di essere guidati da un 'sense of purpose' e di porre come priorità le persone. Continuerà ad aumentare l'importanza della sostenibilità e dell'integrazione dei fattori ESG nella strategia e nel modello di business con un'evoluzione verso il «multistakeholder capitalism». Si passerà sempre più da una logica dell'«io» a una logica del «noi», attraverso la creazione di una partnership tra assicurato e assicurazione che farà sempre più leva sull'etica e sui valori condivisi.

## WELLBEING

La pandemia rafforzerà il trend di crescente attenzione al proprio benessere, inteso in senso olistico come benessere psico-fisico. Nella scelta dei prodotti e servizi crescerà, almeno nel breve-medio periodo, la rilevanza dei fattori legati alla salute e all'igiene. In coerenza con l'accelerazione del digitale, accelererà il ricorso alla telemedicina sperimentata nel periodo della crisi sanitaria e in generale aumenterà l'utilizzo della tecnologia nell'ambito del wellbeing. A seguito della crisi da Covid-19 si assisterà ad un aumento di altre patologie quali i tumori a causa dell'interruzione dei trattamenti e della riduzione delle attività di prevenzione nonché per gli impatti della crisi economica in termini di adeguata alimentazione e accesso alle cure in relazione ad altri problemi di salute. Continuerà il trend di crescita delle patologie croniche e si assisterà ad una accelerazione dell'aumento delle malattie mentali. L'isolamento forzato e prolungato a cui sono state sottoposte le persone è una situazione inedita, le cui conseguenze di lungo periodo sul benessere psico-fisico non sono completamente prevedibili. Anche la recessione economica e l'aumento della polarizzazione sociale contribuiranno ad alimentare tale trend.

## NEW SKILLS

Il Covid-19 accelererà l'evoluzione verso modelli organizzativi agili e il ricorso allo smart working anche sul lungo termine. Sulla base dell'esperienza maturata durante la crisi da Covid-19 è cresciuta la consapevolezza della valenza dello smart working in termini di resilienza e di continuità del business. Allo stesso tempo è maturata la consapevolezza che tale percorso deve essere accompagnato da un cambiamento culturale e nuovi modelli di leadership. Crescerà lo sviluppo di ecosistemi di business, che superano i tradizionali confini di settore e dell'organizzazione aziendale, ponendo il cliente al centro per offrirgli innovative soluzioni integrate, anche attraverso partnership agili e flessibili basate su paradigmi di coopezione, che combinano logiche competitive con logiche cooperative. Crescerà l'importanza di apprendere dal contesto di riferimento, sia nel 'molto breve' sia nel 'molto lungo'. Avrà un ruolo centrale la resilienza, intesa non solo come resilienza statica (ovvero capacità di assorbire gli shock), ma trasformativa (ovvero capacità di trasformare gli shock in opportunità di miglioramento). In questa evoluzione è fondamentale passare dall'approccio reattivo a quello anticipante.

## PRECARIETA' E POLARIZZAZIONE

Si assisterà ad una crescita del senso di vulnerabilità e del bisogno di sicurezza che coinvolgerà le persone e i loro progetti di vita nonché ad una moltiplicazione della polarizzazione sociale nelle sue diverse forme: economica, territoriale, culturale - anche in termini di digital skills - generazionale e di genere. Se da un punto di vista sanitario, le generazioni più colpite sono le anziane, le generazioni più giovani sono quelle che subiranno il segno più profondo di questa crisi. Anche sotto il profilo della parità di genere, si configura il rischio di un arretramento rispetto ai progressi compiuti finora sia in termini di partecipazione al mondo del lavoro sia in altri ambiti quali la condivisione dei carichi di cura, la violenza, l'imprenditoria e la formazione. La crisi da Covid-19 avrà un rilevante impatto in termini di aumento del numero di persone in situazioni di povertà assoluta, tanto più ampio quanto più sarà lunga la crisi. Crescerà il rischio di tensioni sociali. Sarà fondamentale presidiare gli ambiti del workplace e della formazione e promuovere l'inclusione finanziaria delle fasce più fragili della popolazione.



## SHARING ECONOMY

Per effetto del Covid-19 la sharing economy ha subito una battuta d'arresto in ragione dei timori di possibili contagi nell'utilizzo di oggetti o ambienti utilizzati da altri. Una criticità che potrà essere contenuta solo attraverso l'adozione di precauzioni efficaci (sanificazione dei mezzi/luoghi condivisi, utilizzo di protezioni anti-contagio, etc.). Pur rimanendo una delle tendenze più consistenti in considerazione del risparmio di risorse energetiche ed economiche e delle spinte che riceve per l'allineamento valoriale con altri macro trend come gli «Intangibles» e l'«Economia Circolare», la sharing economy subirà rallentamenti con riguardo soprattutto alla perdurante necessità del «distanziamento sociale» che potrebbe persistere sia in considerazione del perdurare dell'attuale emergenza pandemica sia in previsione di nuove infezioni a largo raggio (si veda il tema «to watch «Pandemie e malattie infettive»). Tuttavia, sotto la spinta dell'innovazione tecnologica e di design che accelera l'obsolescenza dei beni (auto, elettronica di consumo), di una crescente sensibilità ambientale, di una cultura del riutilizzo promossa dall'economia circolare e di una mutata cultura dello spostamento, sul lungo termine (2-5 anni) riprenderà il trend ascendente della propensione all'uso rispetto a quello, in ridimensionamento, della propensione alla proprietà. La velocità di ripresa della sharing economy sarà fortemente condizionata dalla durata della seconda ondata di contagio e di eventuali ulteriori ondate, dalla capacità degli operatori di recuperare la fiducia degli utenti nell'utilizzo sicuro di questi servizi nonché dall'efficacia dei vaccini e dalla capacità del sistema di presidiare il rischio di diffusione di nuove malattie infettive.



## HUMAN SOCIETY

Secondo il rapporto sugli scenari di mortalità stilato dall'Istat, nel 2020 la speranza di vita passerebbe da 84 a 82 anni nel Nord-ovest e lungo la dorsale appenninica, le più colpite dalla pandemia. Per alcuni territori si torna indietro di circa 20 anni come speranza di vita. In termini assoluti, la popolazione residente nella Provincia di Milano perderebbe, per effetto di Covid-19, più di 5 milioni di anni-vita del proprio patrimonio demografico. Il fenomeno di invecchiamento della popolazione resta comunque confermato anche per effetto dei bassi tassi di natalità. L'aumento della mortalità dovuto alla pandemia, unito alla persistente bassa natalità, ha impresso un'accelerazione al calo demografico in atto nel nostro Paese, facendo scendere la popolazione residente in Italia sotto la soglia dei 60 milioni. Tenuto conto del crescente livello di incertezza è facile attendersi un ulteriore calo delle nascite negli anni a venire, in assenza di interventi di tipo strutturale.



## CLIMATE CHANGE

Aumenterà la sensibilità verso i rischi legati ai cambiamenti climatici per la crescente consapevolezza della stretta interconnessione tra i fenomeni pandemici come il Covid-19 e la crisi ambientale. Così come crescerà l'attenzione nei confronti dei rischi legati alla perdita di biodiversità e all'equilibrio della biosfera e aumenteranno le pressioni istituzionali e degli stakeholder ad affrontare la sfida climatica con uno sguardo allargato che abbracci clima, natura e salute. Tuttavia, poiché storicamente le crisi economiche globali sono state sempre seguite da rimbalzi delle emissioni di CO2, c'è il serio rischio che, a fine pandemia, si assista ad una crescita delle emissioni di CO2 per effetto della recessione economica. Infatti, per quanto sta maturando presso i consumatori e presso le imprese una mentalità più orientata alla sostenibilità e stia crescendo la cultura ambientale, le pressioni economiche potrebbero prevalere nell'orientare i comportamenti dei consumatori ad esempio nell'adozione dei veicoli elettrici o delle imprese nello sviluppo di investimenti sostenibili, complici anche il basso costo dei carburanti fossili e la mancanza di risorse economiche. L'adozione di opportune e efficaci politiche potrà favorire e governare la transizione in modo da evitare il rischio che il focus di breve sulla gestione dell'emergenza sanitaria e economica impedisca di affrontare i rischi di lungo termine come i cambiamenti climatici.



## NEW MOBILITY

Si osserverà una minore propensione alla mobilità fisica delle persone, correlata all'aumento del ricorso all'online nei diversi ambiti della vita (a partire dal lavoro, con la crescente diffusione dello smart working e il minore pendolarismo, fino ad altri ambiti quali la formazione, l'istruzione, gli acquisti, la fruizione di servizi e lo svago). Come evidenziato con riferimento al Macro trend «Consumatore Ibrido», la forte spinta impressa dal Covid-19 al processo di digitalizzazione e alla riduzione degli spostamenti fisici avrà effetti anche nel medio-lungo periodo, con impatti sulle città e un ridisegno degli spazi di mobilità. Sussistono tuttora elementi di incertezza riguardo alla modalità e velocità di ripresa del turismo. Nell'ambito della mobilità fisica, si è osservato, e persisterà nel breve-medio termine, un ridimensionamento della propensione all'uso e del trasporto condiviso come il trasporto pubblico e la sharing mobility, che recupereranno solo nel lungo termine (2-5 anni). Si è assistito a un notevole incremento nell'uso dell'automobile privata, che è stata considerata, e almeno nel breve-medio periodo continuerà ad essere considerata, come un baluardo nei confronti del virus. Cresceranno tuttavia forme di mobilità intermodale, che combinano più mezzi di trasporto. Sono state favorite, soprattutto all'interno delle città, nuove forme di micromobilità (quali la bicicletta, lo spostamento a piedi, i monopattini...), che continueranno a crescere anche sotto la spinta di salutismo e ambientalismo, così come presenteranno un trend in crescita gli scooter e i veicoli piccoli e leggeri. Lo shock economico legato al Covid-19, che si rifletterà in una contrazione del reddito disponibile e in una maggiore incertezza anche sulle prospettive future, potrà aumentare l'acquisto di veicoli di seconda mano. Così come aumenterà, grazie all'utilizzo esclusivo, il noleggio dell'auto, soprattutto nella forma di noleggio a lungo termine e comunque con una tendenza all'allungamento delle durate di noleggio, che si diffonderà sempre più non solo tra le aziende ma anche tra i privati. Nel lungo termine crescerà la tendenza della Mobility As a Service. Per quanto riguarda lo sviluppo tecnologico e in particolare l'evoluzione della mobilità verso veicoli a guida autonoma, se da un lato il Covid-19 ha generato un rallentamento soprattutto sulle nuove sperimentazioni, dall'altro ha dato l'opportunità di immaginare il contributo che i veicoli senza conducente avrebbero potuto dare per il trasporto delle persone e delle cose. La strada per la guida autonoma è ancora molto lunga anche per la necessità di adeguate infrastrutture, ma negli anni a venire si registrerà una significativa crescita dei sistemi di assistenza alla guida (ADAS), che saranno obbligatori in Europa dal 2022 per i nuovi veicoli.

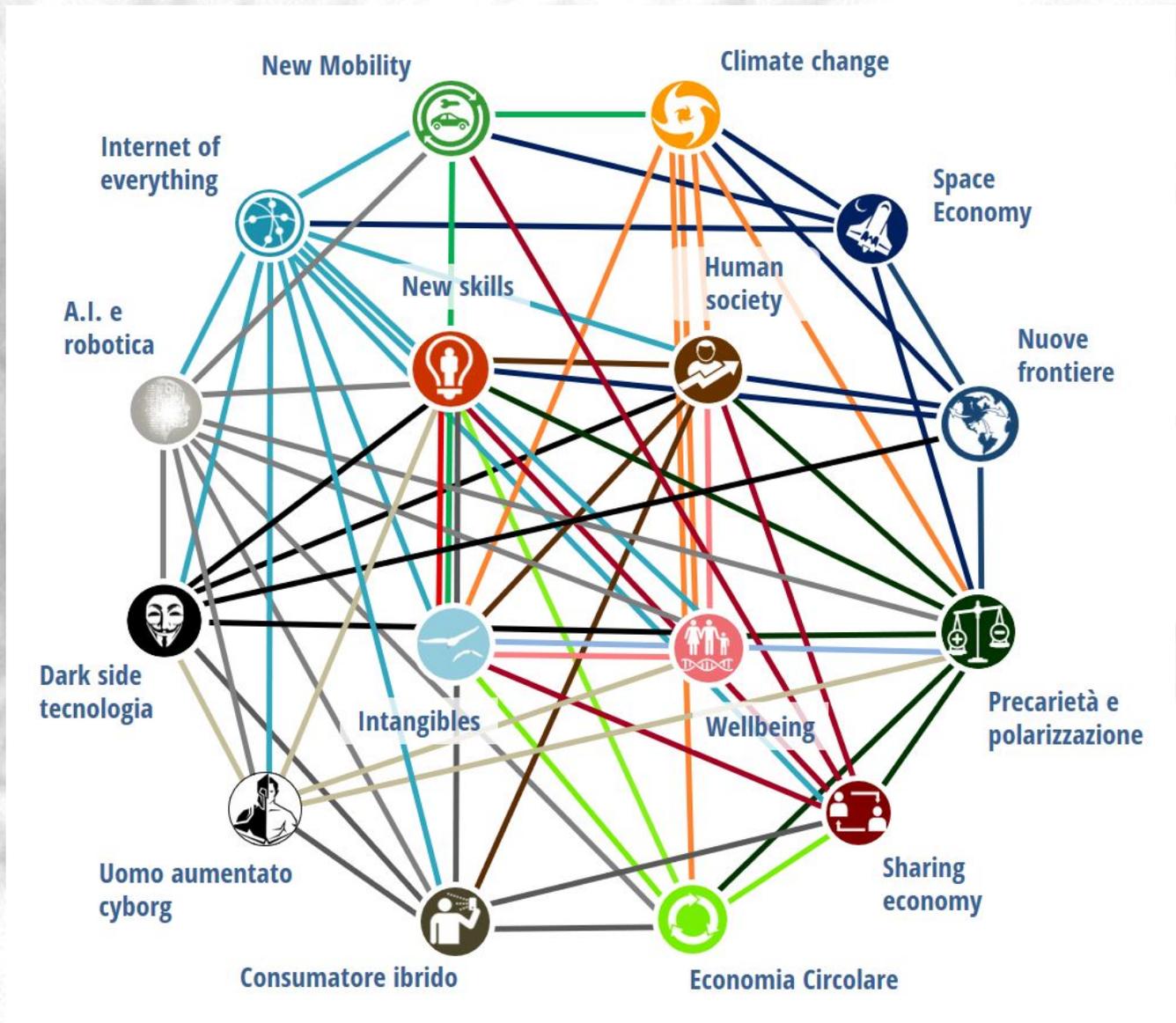


## NUOVE FRONTIERE

L'impatto della pandemia, le difficoltà di viaggio con un crollo dei voli aerei, la recessione economica e i rischi che il Covid-19 ha evidenziato in relazione alle catene di fornitura globali accelereranno cambiamenti sul fronte della globalizzazione, che erano già in corso in epoca pre-contagio. In particolare, accelererà, con un effetto di medio-lungo periodo, il fenomeno del «reshoring», anche per riavvicinare le attività produttive ai mercati finali e acquisire maggiore flessibilità. Si rafforzerà il «made in Italy» e la dimensione Glocal, con forme produttive locali che manterranno, al contempo, un orizzonte globale. Si assisterà a una «regionalizzazione della globalizzazione» e a un ripensamento delle catene di fornitura globali in un'ottica di resilienza. Gli scenari geopolitici potranno essere molto diversi a seconda della durata della crisi e di come i diversi Paesi gestiranno l'emergenza e la successiva ripresa. La pandemia ha messo in luce il divario esistente tra sfide globali e la capacità di affrontarle con una risposta di tipo globale.

# MAPPA DELLE INTERCONNESSIONI

Come i Macro Trend sono tra loro collegati generando dinamiche di spinta e potenziali effetti a cascata



## LEGENDA

Il colore delle interconnessioni indica da quale nodo parte l'interconnessione stessa, ovvero la direzione prevalente dell'effetto spinta e a cascata di un Macro Trend rispetto ad un altro. Nelle pagine successive la mappa è stata esplosa. Esistono due versi di lettura: orizzontale, che consente di analizzare gli effetti di spinta prodotti dal Macro Trend, e verticale, che permette di identificare le spinte ricevute.

Le icone dei Macro Trend sono "cliccabili" e sono un rimando diretto al capitolo relativo.

EFFETTO SPINTA da a →	SOCIAL							
SOCIAL					• Nuove reti sociali a integrazione e supporto delle reti familiari		• Open source • MOOC • Nuove competenze richieste	• Paradigma basato sull'accesso riduce peso beni tangibili (case, auto, gioielli...) • Crescita importanza capitale reputazionale
		• Digitalizzazione come fattore abilitante e amplificatore e sharing economy					• Nuove competenze richieste e crescita del tasso di contenuto digitale • Nuove modalità di apprendimento	• La Digitalizzazione spinge verso una metamorfosi degli attivi (da tangibles a intangibles) attraverso la virtualizzazione e la dematerializzazione
		• Crescente senso di vulnerabilità porta a condivisione e nuove forme di collaborazione			• Spinta a patto intergenerazionale: rapporto genitori-figli, rapporto nonni-nipoti • Evoluzione modello di famiglia	• Downsizing con impatto anche su cure e prevenzione	• Necessità di aggiornamento continuo (Lifelong learning)	
			• Cambio generazionale • Evoluzione della famiglia			• Sostenibilità del Sistema di Welfare	• Ageing society • Lifelong learning • Migrazione talenti	• Cambio generazionale
					• Longevità e qualità della vita • Carichi di cura sulla famiglia (Caregivers)			• Felicità e benessere psico-fisico
								• Capitale intellettuale • Valore del tempo
				• Nuova forma di polarizzazione (formazione, alfabetizzazione digitale, abilitazione al futuro)				
TECHNOLOGICAL		• Internet delle cose come fattore abilitante e amplificatore della sharing economy	• Indossare tecnologia ti induce a essere sempre più ibrido		• Nuove modalità di assistenza anziani • Monitoraggio e prevenzione salute • Domotica	• Fenomeno self-quantified • Monitoraggio salute a distanza e prevenzione	• Nuove competenze richieste (Big Data, sicurezza dati e cyber crime...)	• Crescente importanza del "data" come asset dell'individuo e dell'azienda • Crescente rilevanza del "Data Ethics"
								• Paradigma basato sull'accesso riduce peso beni tangibili (auto tende a perdere il valore di status symbol)
			• Rafforzamento del trend di commistione tra realtà fisica e realtà virtuale e di interfacciamento del consumatore con i nuovi strumenti robotici e di intelligenza artificiale (es. robot advisor, algoritmi predittivi...)	• Impatto dell'intelligenza artificiale sull'occupazione con la scomparsa di alcune tipologie di lavoro che vengono automatizzate • Impatto sulla polarizzazione in termini di accesso alle competenze e ai nuovi tipi di lavoro emergenti		• Potenziamento della diagnostica medica e della medicina predittiva	• Necessità di nuove competenze • Scomparsa di alcuni tipi di lavoro e nascita di nuovi • Esigenze di upskill e reskill del Capitale umano • Evoluzione del rapporto uomo-macchina	
					• Isolamento/chiusura relazioni sociali	• Dipendenze • Patologie psicofisiche	• Richiesta di nuove competenze (contrasto al cyber crime e alle fake news)	
				• Aumento polarizzazione per potenziamento • Nuova "specie umana"		• Maggiore potenziale di cura • Miglioramento della qualità di vita e delle attività sensoriali e quotidiane (uomo potenziato dalle macchine)	• Potenziamento degli skills intellettuali e fisici per lavoro	
ENVIRONMENTAL				• Migrazioni da clima che aumentano la polarizzazione e precarietà (e 5 volte più probabile migrare da un paese povero rispetto a un paese agiato)	• Impatto in termini di aspettativa di vita • Migrazioni da clima	• Impatto sulla salute e sulla qualità della vita • Impatto sulla produzione alimentare		• Importanza della sostenibilità ambientale (Fattori ESG) e dell'ottica di lungo periodo
		• Spinta all'allungamento della vita dei beni attraverso la condivisione e riutilizzo					• Richiesta di nuove competenze • Sviluppo del pensiero sistemico	• Crescente importanza dei capitali intangibili
POLITICAL				• Impatti degli scenari geopolitici e delle politiche europee sui livelli di precarietà e polarizzazione	• Migrazioni (impatto su dinamica demografica) • Comunità straniere • Unioni miste		• Nuove competenze richieste per gestione multiculturalità e internazionalizzazione	
				• Possibile impiego da parte delle "elite"				

EFFETTO SPINTA da a → ↓	TECHNOLOGICAL					ENVIRONMENTAL		POLITICAL	
SOCIAL		• Mobility as a Service (MaaS)							
				• Connettività perpetua	• Strumenti di realtà aumentata e virtuale quali simulazioni per test prodotto, simulazioni di guida, learning...		• Le tecnologie digitali abilitano e supportano la transizione verso l'economia circolare (virtualizzazione, dematerializzazione, trasparenza...)		
							• La crescente polarizzazione sociale rivela i limiti del modello lineare spingendo verso l'adozione di quello circolare	• Spinta verso l'estero	
TECHNOLOGICAL		• Connected vehicles	• Sensori, GPS, collegamento web, Big data come fattori determinanti per sviluppo Robotica e Machine Learning	• Controllo sulla vita privata nelle diverse forme (casa connessa, mobilità connessa, salute connessa)	• Device e sensori su uomo aumentato				
						• Macchine elettriche e mezzi green hanno impatto di riduzione sul climate change			
		• Spinta su sviluppo veicoli a guida autonoma		• Dicotomia uomo - macchina può prendere accezione negativa (controllo macchine su uomo)	• Spinta per sviluppo uomo aumentato		• L'Intelligenza Artificiale può supportare la transizione verso l'Economia Circolare nelle fasi centrali di Design, modelli di business, infrastrutture e processi.		
								• Instabilità geopolitica • Influenza elettorato	
				• Apertura di nuovi ambiti di possibile sviluppo del dark side della tecnologia					
ENVIRONMENTAL							• La limitatezza della disponibilità di risorse e gli impatti negativi sull'ambiente e sul clima sono un fattore propulsivo verso la transizione circolare	• Migrazioni da clima	• Limitatezza risorse del nostro pianeta (Data mining)
POLITICAL						• Cooperazione e politiche di governance su scala globale			• Spinte geopolitiche per la supremazia spaziale
		• Integrazione dei Big data spaziali con quelli terrestri	• Sistemi satellitari evoluti per la guida autonoma			• Satelliti per il controllo del clima e monitoraggio dell'ambiente			

# MATRICE DEGLI IMPATTI

Come i Macro Trend possono influenzare le diverse fasi della catena del valore delle imprese assicurative

	Offerta	Distribuzione e Liquidazione	Visione strategica e Governance	Information Technology	Gestione Risorse Umane
Sharing Economy	ALTO IMPATTO	ALTO IMPATTO	MEDIO IMPATTO	MEDIO IMPATTO	BASSO IMPATTO
Consumatore Ibrido	MEDIO IMPATTO	ALTO IMPATTO	ALTO IMPATTO	ALTO IMPATTO	MEDIO IMPATTO
Precarietà e Polarizzazione	ALTO IMPATTO	ALTO IMPATTO	MEDIO IMPATTO	BASSO IMPATTO	MEDIO IMPATTO
Humany Society	ALTO IMPATTO	MEDIO IMPATTO	BASSO IMPATTO	BASSO IMPATTO	ALTO IMPATTO
Wellbeing	ALTO IMPATTO	MEDIO IMPATTO	ALTO IMPATTO	MEDIO IMPATTO	MEDIO IMPATTO
New Skills	MEDIO IMPATTO	MEDIO IMPATTO	MEDIO IMPATTO	MEDIO IMPATTO	ALTO IMPATTO
Intangibles	ALTO IMPATTO	ALTO IMPATTO	ALTO IMPATTO	MEDIO IMPATTO	ALTO IMPATTO
Internet of Everything	ALTO IMPATTO	ALTO IMPATTO	ALTO IMPATTO	ALTO IMPATTO	MEDIO IMPATTO
New Mobility	ALTO IMPATTO	ALTO IMPATTO	ALTO IMPATTO	ALTO IMPATTO	MEDIO IMPATTO
Intelligenza Artificiale e Robotica	ALTO IMPATTO	ALTO IMPATTO	ALTO IMPATTO	ALTO IMPATTO	MEDIO IMPATTO
Dark Side Tecnologia	ALTO IMPATTO	MEDIO IMPATTO	ALTO IMPATTO	ALTO IMPATTO	ALTO IMPATTO
Uomo Aumentato - Cyborg	ALTO IMPATTO	ALTO IMPATTO	BASSO IMPATTO	BASSO IMPATTO	MEDIO IMPATTO
Climate Change	ALTO IMPATTO	MEDIO IMPATTO	ALTO IMPATTO	MEDIO IMPATTO	BASSO IMPATTO
Economia Circolare	ALTO IMPATTO	MEDIO IMPATTO	ALTO IMPATTO	MEDIO IMPATTO	MEDIO IMPATTO
Nuove Frontiere	ALTO IMPATTO	ALTO IMPATTO	ALTO IMPATTO	MEDIO IMPATTO	MEDIO IMPATTO
Space Economy	ALTO IMPATTO	BASSO IMPATTO	ALTO IMPATTO	MEDIO IMPATTO	BASSO IMPATTO

ALTO IMPATTO

MEDIO IMPATTO

BASSO IMPATTO





# I NUOVI MACRO TREND



# ECONOMIA CIRCOLARE

La transizione al modello circolare è un cambiamento sistemico che parte dalla constatazione che le tre sfere economica, sociale e ambientale sono così strettamente connesse e interdipendenti che il buon funzionamento dell'una presuppone quello delle altre. Per coglierne il pieno potenziale è però necessario chiudere il cerchio.

I Macro Trend in sintesi ▲

Mappa Interconnessioni ▲

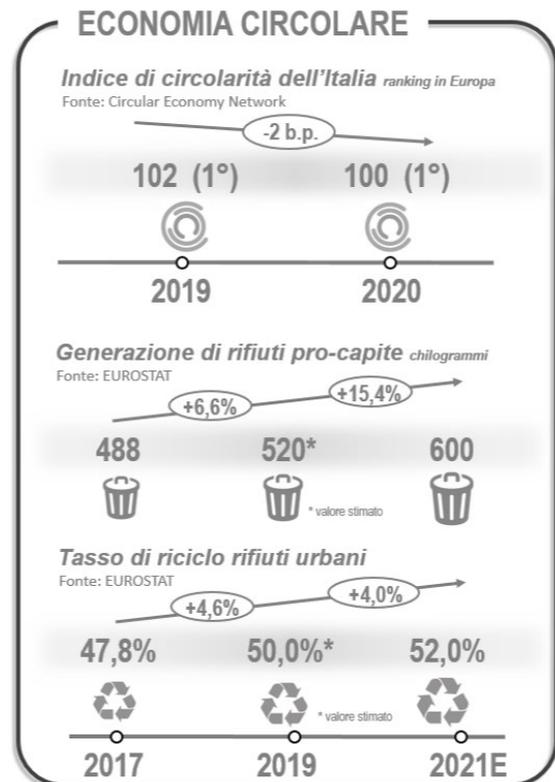
Dal pensiero lineare a quello circolare.

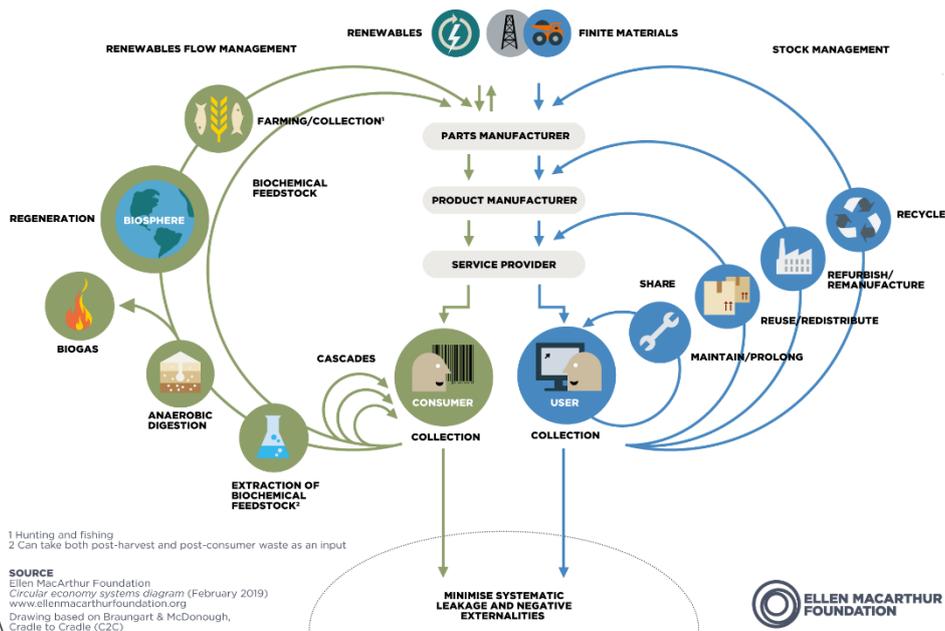
*"Chiuso nell'essere, bisognerà sempre che ne esca, appena uscito dall'essere, bisognerà sempre rientrarvi. In tal modo nell'essere, tutto è circuito, tutto è rigiro, tutto è ritorno, discorso, tutto è ritornello di strofe senza fine".* Il filosofo Gaston Bachelard conclude la sua opera "La poetica dello spazio" con la fenomenologia del rotondo, eleggendo il "rotondo" ad emblema della circolarità dell'essere in tutte le sue forme e della dialettica continua tra il fuori e il dentro.

Ed è proprio il cerchio, nella sua perfezione, che ha ispirato Ellen MacArthur quando nel 2010 ha fondato la Ellen MacArthur Foundation, la cui mission è accelerare la transizione verso un nuovo tipo di economia. Un'economia che ha la forma del cerchio, l'economia circolare. Per farlo si è attivata operando in più direzioni, dal coinvolgimento del World Economic Forum e la collaborazione con il mondo del business, con le città e le istituzioni alle attività di ricerca e alle iniziative di comunicazione e formazione finalizzate alla creazione di una generazione di business leader "circolari".

L'economia attuale ha la forma della linea: Take-Make-Waste. Estraiamo o raccogliamo le risorse dalla terra, realizziamo i prodotti, li usiamo e, quando non ne abbiamo più bisogno o non li vogliamo più, li gettiamo. Questo modello non è sostenibile nel lungo termine anche alla luce della crescita della popolazione globale, del crescente consumo di risorse che non sono illimitate e dell'emergenza climatica. Al corrente sistema che viene detto lineare si contrappone il modello emergente dell'Economia Circolare, che rappresenta un nuovo modo di progettare, produrre e usare le cose producendo impatti positivi per la società e rispettando i limiti del nostro pianeta.

La transizione circolare richiede la trasformazione di ciascuna delle fasi del sistema lineare. Occorre rivedere il modo in cui gestiamo le risorse, produciamo e utilizziamo i prodotti e trattiamo i materiali al termine del ciclo. Il nuovo modello si fonda su tre principi fondamentali. Primo: eliminare rifiuti e inquinamento "by design", ovvero intervenendo direttamente nella fase di progettazione nella quale, come sottolineato dalla Fondazione Ellen MacArthur, viene generato l'80% degli impatti ambientali. Si tratta di fare un cambio di prospettiva considerando i rifiuti come un difetto di progettazione e quindi fare leva sulle nuove tecnologie e sui nuovi materiali e su immaginazione e creatività per concepire il prodotto come "nativamente" circolare e ad impatto zero. Secondo: mantenere risorse, componenti e prodotti nel "cerchio del valore" il più a lungo possibile. Il modello distingue tra materiali biologici e tecnici. Il consumo avviene solo nei cicli biologici, dove cibo e materiali a base biologica sono reimmessi nel sistema attraverso processi come il compostaggio e la digestione anaerobica. Questi cicli rigenerano i sistemi viventi, come il suolo, che forniscono risorse rinnovabili per l'economia. I cicli relativi ai materiali tecnici sono invece impostati per recuperare e ripristinare prodotti, componenti e materiali attraverso strategie come il riutilizzo, la riparazione, la rigenerazione o, in ultima istanza, il riciclaggio. Con riferimento ai materiali tecnici il modello circolare sostituisce la figura del consumatore con quella di utente. Ove possibile i prodotti durevoli sono oggetto di affitto o condivisione. Terzo: rigenerare i sistemi naturali, non limitandosi a non danneggiare l'ambiente ma producendo un impatto positivo.





Il diagramma dei sistemi di Economia Circolare

## L'Economia circolare è sistemica

Il pensiero sistemico è parte integrante del modello di Economia Circolare e svolge il duplice ruolo di fornire, da un lato, il quadro concettuale e la chiave di lettura che consente di comprendere l'economia come parte di un insieme più ampio e, dall'altro, di rappresentare uno strumento utile per risalire alle radici dei problemi e individuare le soluzioni valutando preventivamente la rete di impatti a cascata e identificando nuove opportunità.

Nella visione sistemica che è alla base del pensiero circolare l'economia è un sistema all'interno di altri sistemi essendo inserita nella società e nella biosfera. L'obiettivo quindi è quello di proteggere e sviluppare il capitale nelle sue diverse forme, non solo economico-finanziario ma anche sociale e naturale. Nel momento in cui lo sviluppo del capitale economico-finanziario avviene a serio discapito del capitale sociale e naturale tanto che la crescita economica va ad intaccare le basi dell'ecosistema sociale e naturale di cui è parte, si genera una sorta di "anti-economia", che rileva i limiti di un modello economico che non funziona più per le imprese, per le persone e per l'ambiente.



ELLEN MACARTHUR FOUNDATION  
Systems and The Circular Economy

**"Se non riusciamo a vedere le sfere economica, sociale e ambientale come intimamente connesse, perderemo di vista la "big picture"; proprio come i ciechi dell'antica parabola buddista, che non riescono a riconoscere l'elefante toccandone le singole parti. E continueremo a mettere a rischio le nostre possibilità di prosperità futura"**

**Ellen MacArthur Foundation**

L'Economia Circolare non si riduce a una diversa modalità di gestione dei rifiuti ma è un cambiamento sistemico. Richiede un cambio di mindset e un nuovo paradigma che supera le dicotomie tra economia, benessere e ambiente per abbracciare la realtà nella sua complessità e multidimensionalità valutandone il funzionamento su tutte le scale - locale e globale, breve e lungo, individuale e collettivo - e considerando le interdipendenze tra i diversi sistemi nella consapevolezza che dal buon funzionamento di un sistema dipende anche il buon funzionamento degli altri. Come sottolineato dalla Ellen MacArthur Foundation, urge una nuova metafora del mondo: da "macchina" a "foresta". Occorre superare l'approccio riduzionista, dominante in particolare nell'Occidente, che induce a cercare di comprendere le cose analizzando le singole parti isolatamente, concependo il mondo come una macchina, prevedibile, comprensibile e controllabile. Ed evolvere verso una concezione del

mondo come “foresta”: non un meccanismo isolato, avulso dall’ambiente in cui è inserito, di cui massimizzare l’efficienza a livello individuale, ma un ecosistema da salvaguardare e sviluppare nella sua efficacia complessiva, in equilibrio con tutto ciò che lo circonda. L’analogia con i sistemi viventi è un tema ricorrente nel pensiero di Michael Braungart, co-fondatore insieme a William McDonough del modello “Cradle to Cradle (C2C)” che rappresenta uno dei pilastri fondamentali dell’Economia Circolare come sotto descritto. Attraverso il racconto “La saggezza dell’albero di ciliegio”, egli illustra come l’obiettivo finale dell’economia non dovrebbe essere la semplice efficienza delle singole parti quanto piuttosto l’efficacia complessiva del sistema. “Il ciliegio è solo una parte di un ecosistema naturale molto più grande e interdipendente ed è questa interdipendenza che conta. Ad esempio, i fiori del ciliegio non solo danno vita a una nuova generazione di ciliegi ... forniscono anche cibo per i microrganismi che a loro volta nutrono il suolo e supportano la crescita della futura vita vegetale. Gli “output” - anzi “scarti” - di un processo (il ciliegio e i suoi fiori) sono diventati input per altri processi. Se visto isolatamente, ogni elemento all’interno di questo sistema naturale può essere altamente inefficiente. Ma, nel complesso, il sistema è straordinariamente efficace e non produce alcuno spreco.

Dobbiamo applicare la saggezza del ciliegio al mondo della produzione e del consumo. ”

Seguendo i principi della biomimetica dobbiamo imparare dalla natura, che rappresenta l’unico modello reale che ha funzionato per periodi di tempo molto lunghi e dobbiamo dotarci, come suggerisce Joël De Rosnay, di una sorta di “macroscopio”, strumento simbolico di un nuovo modo di vedere, comprendere e agire, capace di cogliere la “big picture”, la visione sistemica, visualizzando le relazioni e le interdipendenze, senza limitarsi a concentrarsi sulle singole parti isolate.

Da “più con più” a “più con meno e meglio”

L’adozione del modello circolare richiede un cambio di paradigma. Occorre passare dall’attuale sistema di fare più con più a quello di fare più e meglio con meno. L’obiettivo è infatti quello di riprogettare il sistema in modo da spezzare il binomio tra crescita economica globale e consumo di risorse finite. In questo passaggio gioca un ruolo fondamentale il design, la fase di ideazione e progettazione dei prodotti, servizi, processi e modelli di business. Si tratta di concepire modelli nuovi che fin dalla nascita siano intenzionalmente circolari. In questo processo la tecnologia e l’utilizzo di nuovi materiali sono di grande supporto. Le tecnologie digitali favoriscono i processi di virtualizzazione e trasparenza. L’introduzione dell’intelligenza artificiale nella fase di progettazione, nella creazione dei modelli di business e nei processi consente di sostenere e accelerare la transizione circolare. Tuttavia è fondamentale accompagnare la transizione con un cambiamento culturale. Serve un cambio di mentalità e sono necessarie nuove competenze. Prime fra tutte il pensiero sistemico e la capacità di gestione della complessità così come la creatività e immaginazione, la capacità di pensare “out of the box”, fuori dagli schemi precostituiti.

Non è sufficiente il riciclaggio, occorre ambire ad un livello superiore. A fare “più e meglio con meno” attraverso l’innovazione e l’upcycling, ovvero la trasformazione di sottoprodotti, materiali di scarto, prodotti inutili o indesiderati in nuovi materiali o prodotti con nuove funzionalità e maggiore valore aggiunto, come valore artistico o valore ambientale.

L’economia circolare abbraccia e sospinge la leggerezza propria del Macro Trend Intangibles, basandosi sulla dematerializzazione, sul ripensamento del concetto di proprietà e sul passaggio dall’efficienza di risorse alla sufficienza di risorse, in un’ottica di valutazione dell’efficacia complessiva del sistema e di considerazione dei diversi tipi di capitale, delle diverse dimensioni e delle diverse scale.



**“Sulla base dell’attuale modello lineare, la domanda di materie prime sarebbe destinata a raddoppiare entro il 2050 solo per mantenere gli attuali livelli di crescita economica. L’obiettivo è slegare la crescita economica globale dal consumo di risorse.”**

**PACE  
(Platform for Accelerating the Circular Economy)**

La circolarità è rigenerativa “by design”: il modello “Cradle to Cradle”

A differenza del modello lineare che è basato sul concetto di estrazione e esaurimento delle risorse, il modello circolare è rigenerativo “by design”. Esso supera il concetto di “fine vita”, si sposta verso l’utilizzo di energie rinnovabili, elimina l’uso di sostanze chimiche tossiche che compromettono il riutilizzo e il ritorno alla biosfera e mira alla eliminazione dei rifiuti innovando la progettazione dei materiali, prodotti, sistemi e modelli di business. Andando oltre le cosiddette 4 R (Riciclare, Ridurre, Recuperare e Riutilizzare), legate ad un concetto di riduzione dei danni ambientali, l’economia circolare adotta il modello “cradle to cradle” o C2C (“Dalla culla alla culla”), fondato dall’architetto americano William McDonough insieme al chimico tedesco Michael Braungart, in base al quale prodotti e processi sono concepiti non solo per “fare meno male”, ma per “fare meglio” alle persone e al pianeta. L’idea che ne è alla base è apparentemente banale ma rivoluzionaria: gli uomini possono avere un impatto positivo, e non semplicemente non negativo, sull’ambiente. L’espressione “Dalla culla alla culla”, coniata dall’architetto svizzero Walter Stahel negli anni Settanta, rimanda alla nota espressione “dalla culla alla tomba”, sostituendo il concetto di fine vita con quello di rigenerazione e sottintendendo anche una prospettiva intergenerazionale (dalla nascita di una generazione alla nascita della generazione successiva) rispetto al sistema attuale che si focalizza sui bisogni della generazione corrente (dalla nascita alla morte).

Il cradle to cradle è un approccio biomimetico alla progettazione di prodotti e processi, che modella l’industria umana sui processi naturali. Esso distingue tra biosfera e tecnosfera. Il metabolismo biologico della natura viene assunto a modello per sviluppare un flusso di “metabolismo tecnico” dei materiali industriali. Così come i materiali biologici sono nutrimento per la biosfera, quelli industriali lo sono per la tecnosfera. Alla fine non vi sono rifiuti, perché tutto diviene “nutrimento” per una delle due sfere (waste = food), rientrando in circolo all’infinito.

Il C2C è diventata una certificazione, rilasciata dal Cradle to Cradle Products Innovation Institute (C2CPII), che accompagna i produttori nella progettazione e realizzazione di prodotti in grado di generare un impatto positivo sulle persone e sul pianeta.

---

**“La nostra missione non è minimizzare i danni, ma fare del bene al pianeta che abitiamo. Creare prodotti tossici e inquinanti è soprattutto un insulto alla qualità.”**

**Michael Braungart**

---

Performance economy: dai prodotti ai servizi

Sono molteplici le scuole di pensiero che hanno contribuito e contribuiscono a definire e sviluppare il framework più generale e olistico dell’Economia circolare. Accanto al modello cradle to cradle, che ha ispirato il doppio ciclo di metabolismo che caratterizza il diagramma cosiddetto “a farfalla” del sistema di economia circolare sopra riportato, vi è la performance economy di Walter Stahel, ovvero un modello economico che pone al centro “la vendita di beni e molecole come servizio o la fornitura di garanzie di funzionamento”. Nella performance economy i produttori mantengono la proprietà dei beni e ne vendono l’utilizzo come servizio. Essa comporta il passaggio da un’economia di consumo a una di prestazione e dal concetto di prodotto a quello di servizio. Il “consumatore” si trasforma in “utente”, non acquistando l’oggetto, ma l’utilizzo dell’oggetto stesso o il risultato.

Come spiega lo stesso Stahel, in parte già viviamo in un’economia della performance. Ogni volta che prendiamo un taxi, prenotiamo una camera d’albergo o un biglietto del treno, stiamo acquistando l’utilizzo e non l’oggetto stesso. Il medesimo paradigma può essere applicato anche ai beni intangibili. Ad esempio Novartis già oggi vende la performance di alcuni dei suoi costosi farmaci contro il cancro, nel senso che se dopo la somministrazione del farmaco al paziente non vengono riscontrati i risultati Novartis ne rimborsa il costo. Lo stesso Stahel evidenzia però che il modello funziona se l’attore economico mantiene oltre alla proprietà anche il controllo del bene. Altrimenti c’è il rischio di utilizzo non corretto e vandalismo. Ad esempio, nel noleggio dell’auto, in fase di restituzione l’auto viene controllata e in caso di danni l’utente li deve pagare, mentre negli attuali sistemi di sharing economy free-float non sussiste tale controllo e si assiste a una serie di abusi in quanto gli utenti trattano questi mezzi (biciclette, scooter e anche auto) come articoli di consumo e non come beni da custodire.

Secondo il pensiero di Stahel, la performance economy è il modello di business più sostenibile dell’Economia circolare perché comporta una internalizzazione della responsabilità dei costi di produzione, dei rischi e dei rifiuti, riducendo i costi di transazione e aumentando le opportunità di profitto attraverso soluzioni di sistema, sufficienza ed efficacia.

I modelli di business basati sul nuovo paradigma del “Product as a Service” si concentrano sull’estensione della durata di servizio di beni, componenti e infrastrutture, creando il massimo valore di utilizzo possibile per il più lungo periodo di tempo possibile attraverso il riutilizzo, la rigenerazione, l’aggiornamento tecnologico o la condivisione.

## L'Economia circolare è resiliente

La visione sistemica che si applica al sistema economico complessivo è declinabile al livello di singola azienda. Secondo i principi dell'economia circolare, anche al sistema-azienda deve essere applicata la "saggezza del ciliegio", non cercando di massimizzare l'efficienza delle singole parti considerandole isolate e avulse dall'ambiente in cui sono inserite, ma ricercando la massima efficacia del sistema nel suo insieme (visione trasversale) e nel suo rapporto dialettico con il contesto esterno di riferimento (sintonia).

Ecco che torna la dialettica tra il dentro e il fuori. L'azienda deve essere "socchiusa", favorendo l'interscambio e la sintonia con l'ambiente che la circonda. Le aziende che sopravvivono più a lungo non sono necessariamente le più grandi o quelle che generano maggiori profitti, ma quelle che si adattano meglio al loro contesto. Alla luce del continuo cambiamento dell'ambiente esterno e della crescente complessità e incertezza delle sfide future, la resilienza è destinata ad essere sempre più un fattore critico di successo.

La transizione dal modello di business lineare a quello circolare aumenta la resilienza del sistema ai diversi livelli, riducendone gli attuali profili di vulnerabilità su un duplice fronte. Innanzitutto sul fronte ambientale. Trasformando infatti le modalità di produzione e utilizzo dei beni, si riducono sensibilmente le emissioni di gas a effetto serra, contribuendo a contenere gli effetti della crisi climatica. Ma anche sul piano economico. Riducendo la dipendenza del sistema dal consumo di risorse scarse si riduce infatti il grado di esposizione a shock economici legati a interruzioni o cambiamenti dirompenti nei flussi delle materie prime. In assenza di interventi e di passaggio dalla linearità alla circolarità dei modelli, entrambe queste forme di vulnerabilità, ambientale e economica, così come le forme di vulnerabilità ad esse collegate, sarebbero destinate a crescere. Abbracciare i principi dell'economia circolare consente di rafforzare la resilienza per la generazione corrente e per quelle future.

## L'Economia circolare è collaborativa

Il passaggio dal modello lineare a quello circolare comporta un cambiamento sistemico che richiede una serie di nuove competenze e lo sviluppo di nuovi modi di pensare. Pertanto ai fini della transizione circolare risulta efficace la creazione di collaborazioni in forma sia di privato-pubblico sia di privato-privato con una pluralità di partner esterni, quali centri di ricerca, università, incubatori, altre imprese o start-up. Le partnership possono estendersi anche ad altri settori, con la formazione di ecosistemi di imprese appartenenti a settori diversi. In effetti i rifiuti di un settore possono essere la materia prima di un altro settore. Così come la collaborazione con altri settori favorisce la contaminazione di competenze e know-how.

Ai fini del sostegno della transizione circolare risulta importante anche il ruolo degli stakeholder che, attraverso la crescente adesione a valori di sostenibilità e circolarità, generano un effetto spinta nel processo di cambiamento. Stakeholder sia esterni, in particolare i clienti ma anche ad esempio gli investitori, sia interni quali i dipendenti. Pertanto diventano centrali il commitment dei vertici aziendali, la formazione del capitale umano e la creazione di una nuova cultura, di un nuovo linguaggio e di nuove metriche. Occorre fondere le metriche tradizionali con metriche che misurino lo stadio raggiunto dall'azienda nel suo "journey" verso la piena circolarità. Lo stesso Walter Stahel nel suo libro "The Circular Economy - A user's guide" ha sottolineato la centralità della leadership e del cambiamento culturale, riprendendo una citazione di Saint-Exupéry: "Se vuoi costruire una barca, per prima cosa devi creare il desiderio del mare". È fondamentale sviluppare all'interno del sistema-azienda allargato una "visione circolare".

## Impatti sul settore assicurativo: i "vantaggi circolari" per le Assicurazioni

Dopo aver analizzato i tratti salienti del modello di Economia circolare, approfondiamo ora il ruolo che il settore assicurativo può svolgere nella transizione circolare e come l'adozione su larga scala dei principi di circolarità possa impattare sul suo processo di creazione del valore.



WORLD ECONOMIC FORUM  
To Build Resilience We Must Go Circular

---

**“Per l’economia circolare, come per il climate change, le informazioni ci sono ma manca un marketing convincente. Noi, le persone, siamo la circular economy”**

**Walter Stahel**

---

Il settore assicurativo può giocare un importante ruolo di volano del modello circolare sostenendo e promuovendo la transizione verso l'economia circolare attraverso le sue attività "core" di investimento e underwriting nonché attraverso una funzione di "education" e di sensibilizzazione verso i valori e i concetti della circolarità. In questo modo può contribuire allo sviluppo di un'economia che crei benefici per la società e per l'ambiente, contrastando gli effetti del cambiamento climatico. In effetti la stessa tassonomia stabilita a livello di Unione Europea per gli investimenti sostenibili definisce "green" le attività atte a dare un contributo sostanziale ad almeno uno di sei obiettivi ambientali tra i quali è inclusa l'economia circolare. Sul fronte degli investimenti le compagnie di assicurazione possono essere partner e investire in soggetti che intendano sviluppare modelli di business circolare. Mentre sul fronte dell'underwriting possono ideare nuovi tipi di prodotti e servizi concepiti per l'economia circolare e introdurre nei meccanismi di pricing e selezione forme di incentivazione verso l'adozione dei principi di circolarità.

Ma quali sono le opportunità che l'economia circolare offre alle compagnie di assicurazione e quali i benefici, quelli che Accenture definisce i "vantaggi circolari"?

Per il settore finanziario in generale e assicurativo in particolare la transizione verso l'economia circolare sarà un cambiamento di grande portata. È fondamentale che il settore assicurativo comprenda la differenza tra pensiero lineare e circolare e sviluppi, al suo interno o attraverso partnership, le competenze per capire come un business che ha adottato un modello circolare genererà un maggiore potenziale economico e definirà nuove metriche di misurazione del valore. Una volta sviluppata una "visione circolare", potrà incorporare il pensiero circolare nelle proprie strategie, nei modelli di business, nei prodotti e nei processi.

Servono infatti nuovi modelli di business che favoriscano un utilizzo efficace delle risorse e la sostituzione di beni con servizi. Occorre introdurre la circolarità fin dalla progettazione, assegnando un ruolo centrale alla fase di design.

Le compagnie assicurative hanno l'opportunità di ripensare i propri modelli di business alla luce dei principi dell'economia circolare. Innanzitutto adottando il nuovo paradigma del "product as a service". Il modello, che rappresenta un'alternativa al "buy and own", prevede la trasformazione dei prodotti in servizi. I prodotti sono utilizzati da uno o più utenti attraverso un sistema di leasing o rental o pay-per-use. Nell'ambito di tali modelli i clienti si trasformano da consumatori a utenti, ottenendo vantaggi in termini di flessibilità e tranquillità, avendo la possibilità di avere ogni giorno un bene diverso in funzione dei bisogni e delle mode ed essendo liberi da incertezze e responsabilità per la manutenzione e riparazione dei prodotti e per i costi dei rifiuti a fine vita. I produttori e gestori dei beni che vendono prestazioni in luogo di prodotti passano da un'ottimizzazione lineare della produzione in ottica di efficienza a una cultura della gestione patrimoniale in ottica di efficacia. Mantengono la proprietà delle risorse incorporate, ottenendo la sicurezza delle risorse per il futuro e maggiore resilienza a fronte di possibili shock. Sopportano "il costo totale della proprietà", internalizzando i costi dei rischi e dei rifiuti e avendo così l'opportunità di generare valore economico attraverso la prevenzione e la gestione delle tematiche relative a affidabilità del prodotto, riparabilità, riusabilità e longevità, innovando grazie all'utilizzo delle nuove tecnologie e dei nuovi materiali.

Accanto al modello di business del "product as a service", la società di consulenza Accenture individua altri quattro modelli di business per un'economia circolare che possono essere combinati tra loro, quali:

- "Circular supply chain": il modello prevede di approvvigionarsi da fonti rinnovabili o ricorrere all'utilizzo di risorse biodegradabili o riciclabili in sostituzione delle risorse a unico ciclo di vita, abbattendo le esternalità e riducendo i rifiuti (diffuso soprattutto tra le aziende che producono generando un forte impatto ambientale);
- "Recovery & Recycling": il modello prevede di recuperare il valore intrinseco di un prodotto prima che arrivi al fine vita privilegiando cicli produttivi corti e multipli;
- "Product life extender": il modello incentiva le aziende ad estendere la vita utile dei prodotti attraverso la riparazione, l'aggiornamento o la rivendita;
- "Sharing platform": il modello promuove forme di collaborazione tra utenti di prodotti attraverso piattaforme di proprietà dell'azienda che consentono un maggior tasso di utilizzo dei prodotti attraverso la condivisione dell'uso o accesso o proprietà.

I principali "vantaggi circolari" per le compagnie assicurative consistono innanzitutto in un aumento della fidelizzazione dei clienti. Infatti la trasformazione dei prodotti in servizi con la conseguente trasformazione dei clienti da consumatori a utenti comporta il passaggio da una transazione "one-off" a una relazione continuativa che accompagna il cliente nella sua vita quotidiana creando un rapporto di partnership, un "noi", che rafforza e rende più profondo e duraturo il legame tra compagnia e cliente, ancor

---

**"Il movimento dell'economia circolare ha fatto molta strada negli ultimi cinque anni ma non abbiamo ancora raggiunto il punto di svolta. Il vantaggio circolare richiede una fondamentale riprogettazione del business as usual"**

**Accenture, "Realizing the circular advantage", 2020**

---

più se accompagnato da una condivisione di valori di circolarità e sostenibilità anche attraverso l'incentivazione di comportamenti nuovi ispirati al pensiero circolare. Inoltre, possono internalizzare i benefici di produttività derivanti da una gestione circolare dello stock di risorse attraverso l'internalizzazione progressiva di fasi della catena del valore che riguardino la gestione dei beni, la loro qualità, riparabilità e longevità, intervenendo fin dalla fase di progettazione, facendo leva su digitalizzazione, tecnologie emergenti, nuovi materiali e creatività e combinando tra loro i diversi elementi. Possono ripensare lo strumento assicurativo in ottica di risposta ai diversi bisogni di protezione del bene nelle diverse fasi del suo ciclo di utilizzo. Possono inoltre trasformare i servizi in ecosistemi di servizi sviluppando partnership, coinvolgendo stakeholder e generando nuovi fonti di crescita e creazione di valore economico oltre che leve di ulteriore fidelizzazione. Un altro importante vantaggio riguarda la gestione dei rischi. L'adozione del modello circolare rende infatti le strategie e i modelli di business più resilienti nel tempo, meno vulnerabili a possibili shock futuri.

Tuttavia per cogliere il pieno potenziale della trasformazione circolare, è necessario "chiudere il cerchio", non adottare iniziative su piccola scala e focalizzarsi su aspetti singoli e di superficie, come ad esempio il riciclo, ma realizzare il cerchio completo abbracciando il nuovo approccio come un cambiamento sistemico, adottando una visione circolare che favorisca la creazione di una nuova cultura aziendale all'insegna del pensiero circolare e dia vita a un ecosistema di partner, fornitori e mercati capaci di valorizzare i principi di circolarità.



## FOCUS ON...

### ► "Build Back Better": E' ora di fare un passo avanti e non indietro

Per assicurare che la ripresa economica dopo la crisi da Covid-19 possa essere duratura e resiliente è necessario che le misure adottate siano progettate con l'obiettivo di "build back better", ovvero di "ricostruire meglio", evitando di ripristinare il business as usual ma ponendo le basi per un modello nuovo più sostenibile dal punto di vista ambientale e sociale.

Il concetto di "building back better" è nato nel contesto del recupero e della ricostruzione da disastri fisici, con un'enfasi sull'effettuazione di investimenti preventivi volti a migliorare la resilienza e ridurre il costo dei disastri futuri. Tuttavia, è stato ampiamente ripreso nell'ambito della gestione della fase post Covid-19 poiché, come spiega l'OECD nel documento "Building Back Better: a sustainable, resilient recovery after Covid-19", anche nell'ambito dell'attuale crisi globale è fondamentale innescare investimenti e cambiamenti nei comportamenti atti, da un lato, a ridurre la probabilità di futuri shock e, dall'altro, a aumentare la resilienza del sistema nel caso in cui tali shock si dovessero manifestare nella forma di cambiamento climatico o malattie o una combinazione di questi o altri fattori. Nell'ambito del documento OECD sopra richiamato, le misure volte al "building back better" sono accomunate dall'urgenza di incorporare prospettive di più lungo periodo e coinvolgono più dimensioni tra cui l'accelerazione del percorso di adesione ai principi di economia circolare.

In effetti nel giugno 2020 più di 50 leader mondiali, tra cui amministratori delegati di alcune delle più grandi aziende a livello globale, decisori politici, accademici e altri personaggi influenti, hanno sottoscritto la dichiarazione "A solution to build back better: the circular economy", nella quale riconfermano il loro impegno a costruire un'economia circolare e invitano le imprese e i governi di tutto il mondo ad unirsi nel percorso verso l'adozione dei principi di circolarità. Tale dichiarazione è stata promossa dalla Ellen MacArthur Foundation per chiedere azioni volte ad accelerare la trasformazione circolare in risposta agli impatti devastanti dell'emergenza pandemica e alle sfide globali come i cambiamenti climatici e l'inquinamento. La dichiarazione propone l'economia circolare come soluzione per "ricostruire meglio", combinando le opportunità di crescita economica con i benefici per l'ambiente e per la società nel suo complesso. Per fare un passo avanti e non indietro.

Nel marzo 2020 la Commissione Europea, prendendo le mosse dai lavori svolti dal 2015, ha adottato un nuovo Piano di azione per l'economia circolare, uno degli elementi chiave del Green Deal Europeo, il nuovo programma per la crescita sostenibile in Europa.



OECD  
Building Back Better: a Sustainable, Resilient Recovery After Covid-19

## Macro trend in a glance • ECONOMIA CIRCOLARE



### I DRIVER DEL CAMBIAMENTO

- Limitatezza delle risorse naturali e emergenza climatica
- Pressioni demografiche a livello globale
- Crescente polarizzazione sociale
- Digitalizzazione e nuove tecnologie come fattori abilitanti e di accelerazione
- Evoluzione normativa e regolamentare a livello europeo
- Partnership tra pubblico e privato
- Pressioni da parte di stakeholder, in particolare dai clienti



### GLI IMPATTI SUL SETTORE ASSICURATIVO

#### Sul Sistema

- Cambiamento di mindset con sviluppo del pensiero sistemico
- Circolarità fin dalla progettazione
- Evoluzione verso la coesistenza
- Nuovo paradigma del "Product as a Service"
- Aumento della Resilienza del sistema economico, sociale e naturale

#### Sui Clienti

- Sostituzione di prodotti con servizi
- Coinvolgimento e inclusione nella transizione verso il modello circolare



### OPPORTUNITA'

- Adozione di una "visione circolare" realizzando il cerchio completo attraverso la creazione di una cultura circolare e il disegno dei propri modelli di business alla luce dei principi di circolarità (circolare "by design")
- Creazione di nuovi fonti di crescita e di valore economico attraverso l'incorporazione del modello circolare in ogni fase della catena del valore, la creazione di partnership e il coinvolgimento degli stakeholder
- Supporto alla transizione verso l'economia circolare attraverso attività di investimento, underwriting, education e incentivazione di comportamenti circolari
- Ripensamento dello strumento assicurativo in ottica di risposta ai diversi bisogni di protezione del bene nelle diverse fasi del suo ciclo di utilizzo
- Aumento della fedeltà dei clienti attraverso la trasformazione del 'prodotto assicurativo' in un 'ecosistema di servizi a tutto tondo'
- Aumento della resilienza della propria strategia e modello di business attraverso un approccio sistemico e circolare



### RISCHI

- Sottovalutazione del trend e perdita leadership/quote di mercato per mancato supporto a economia circolare e mancata adozione modelli di business circolari
- Rischio reputazionale per mancato supporto e mancata considerazione nei propri criteri di investimento e underwriting



# SPACE ECONOMY

La Space Economy è tra i settori più promettenti nei prossimi decenni. Satelliti per il controllo del clima, integrazione dei Big Data spaziali e terrestri, sfruttamento minerario. Ma anche turismo spaziale, una nuova base sulla Luna e missioni verso Marte. E l'Italia sarà uno degli attori principali.

I Macro Trend in sintesi ▲

Mapa Interconnessioni ▲

La corsa allo Spazio.

Le imprese spaziali furono il teatro della Guerra Fredda tra USA e URSS fra la fine degli anni '50 e l'inizio degli anni '70, con il primo punto segnato dall'Unione Sovietica nel 1957. Il 4 ottobre di quell'anno lo Sputnik1 emise un segnale per venti giorni consecutivi, cogliendo di sorpresa gli Stati Uniti. Nulla in confronto a quanto poté fare un mese dopo lo Sputnik2, ovvero portare in volo la cagnetta Laika.

Per gli Stati Uniti era il tempo di dare una risposta importante. Cominciarono il 29 luglio 1958 fondando la Nasa, ma lasciando ancora un record all'URSS che nel 1961 riuscì a mandare Yuri Gagarin in un volo suborbitale e a farlo ritornare illeso. Il primo a raggiungere l'orbita fu poi l'americano John Glenn nel 1962. I record si susseguirono e si alternarono.

Proprio negli anni '60 iniziarono ad affacciarsi al progresso spaziale anche altre nazioni oltre a USA e URSS, in particolare l'Italia che nel 1964 fu la terza a lanciare un proprio satellite e che da allora avrebbe rivestito un ruolo molto importante, ruolo mantenuto tuttora.

L'Unione Sovietica a questo punto rinunciò alla luna, ma ancora nel 1967 mandò la prima sonda su Venere, che inviò sulla terra importanti informazioni sul pianeta. E gli USA tramite la sonda Mariner 6 scattarono le prime foto di Marte. Fu solamente con il programma Shuttle che gli USA si affacciarono al concetto di riutilizzabilità dei vettori, riducendo i costi, ma senza riuscire a diminuire i rischi. E le sciagure del Challenger nel 1986 e del Columbia nel 2003

ce lo ricordano. La corsa iniziata a fine anni '50 si è di fatto esaurita proprio negli anni '80, per via dei costi "politicamente" troppo elevati, per riprendere con vigore solamente negli ultimi anni grazie al contributo di operatori privati e di ambiziose missioni come il ritorno sulla Luna e l'uomo su Marte.

Gli ambiti di sviluppo della Space Economy.

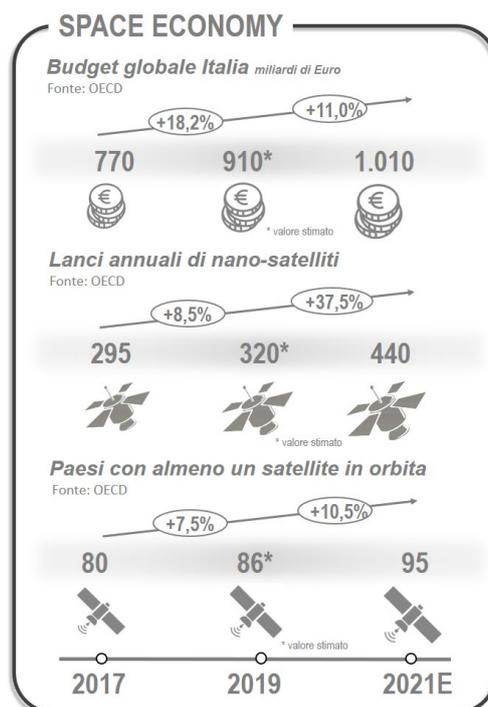
La Space Economy è la catena del valore che partendo dalla ricerca, sviluppo e realizzazione delle infrastrutture spaziali abilitanti ("upstream") arriva alla generazione di prodotti e servizi innovativi abilitati ("downstream"), quali le telecomunicazioni evolute, navigazione e posizionamento, monitoraggio ambientale e del clima, previsioni meteorologiche, la protezione dal rischio di impatto di asteroidi con la Terra, lo sfruttamento minerario degli asteroidi stessi ricchi di risorse alcune delle quali introvabili sulla terra, supporto all'aviazione civile a ai droni, utilizzi militari, e molti altri.

I numeri attuali della Space Economy sono importanti:

- il 6-9% del PIL europeo è legato allo spazio;
- per ogni euro di investimento il ritorno è di quattro euro;
- il business dello spazio nel 2019 valeva 423,8 miliardi di dollari di fatturato.

E le cifre riferite all'Italia sono altrettanto grandi:

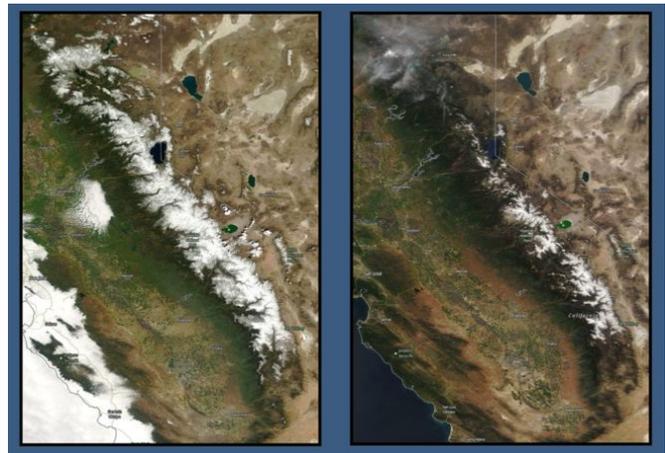
- oltre 6000 lavoratori impiegati nel settore;
- 1,4 miliardi di euro il giro d'affari;
- forte aumento degli investimenti negli ultimi cinque anni, da 350 milioni



- a 900 milioni nel 2019;
- 4,7 miliardi di euro come previsione di investimento nel “Piano Strategico Space Economy”, definito dal Ministero dello Sviluppo Economico nel 2018 e secondo il quale la Space Economy “rappresenta una delle più promettenti traiettorie di sviluppo dell’economia mondiale dei prossimi decenni”.

#### La Space Economy e il Climate Change.

Di tutte le attività elencate sopra ne potrà beneficiare l’intera umanità. L’osservazione dall’alto, ad esempio, consentirà un accurato monitoraggio del clima, quindi la misurazione dei danni prodotti dal cambiamento climatico. Si possono evidenziare uragani sul nascere e monitorare il loro avanzamento permettendo di mettere in sicurezza tempestivamente interi territori. Si può osservare e misurare con accuratezza l’erosione costiera dovuta all’innalzamento dei mari. La visione dall’alto consente il monitoraggio dello stato di salute di foreste come l’Amazzonia, di corsi d’acqua come il Fiume Giallo. Fra i servizi possibili c’è anche quello per le assicurazioni: attraverso l’osservazione del territorio si potranno verificare in maniera veloce i danni derivanti dalle anomalie climatiche, come ad esempio forti grandinate oltre che alluvioni e frane.



*Riduzione dell’innevamento dovuta al riscaldamento globale.*

#### Lo Space Mining.

Lo sfruttamento minerario dello spazio (Space Mining) consentirà di reperire risorse che sulla Terra scarseggiano o mancano come l’Elio3, sostanza che con un suo chilogrammo è capace di alimentare di energia la città di New York per un anno. Un asteroide delle dimensioni di un campo da football americano può contenere platino per un valore fino a 50 miliardi di dollari, a fronte di un costo per una navicella “acchiappa asteroide” di appena 2,6 miliardi di dollari. Secondo il World Economic Forum la risorsa sulla quale si concentreranno maggiormente gli sforzi estrattivi sarà l’acqua. Ma si tratterà di acqua da usare principalmente nello spazio stesso, come supporto alla vita in orbita per sostentamento, igiene e produzione di cibo. Oltretutto l’acqua può essere scomposta nelle sue componenti principali: l’ossigeno per creare ambienti vivibili, l’idrogeno per ottenere carburante. La sonda Hayabusa lanciata nel 2003 dalla JAXA ha raggiunto nel 2005 l’asteroide Itokava posandosi sulla sua superficie. Ha raccolto diversi campioni riportati sulla Terra nel 2010. Attualmente sull’asteroide Ryugu c’è la sonda Hayabusa2 che riporterà sulla Terra il suo prezioso carico nel 2020.

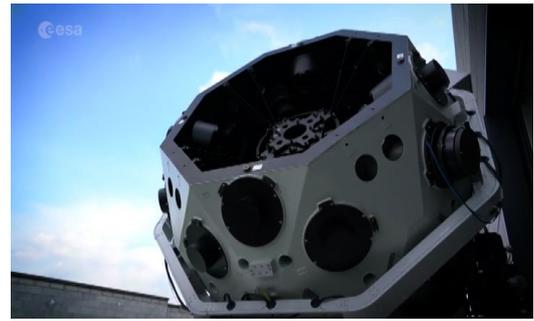
#### La difesa della Terra.

Gli asteroidi stessi oltre che essere fonte di preziose materie prime possono costituire un pericolo per la Terra. La protezione dal rischio di impatto da parte dei cosiddetti NEO (Near Earth Object) è argomento attuale, considerando il fatto che i NEO noti ad oggi sono 20.223 e se ne scoprono circa una decina ogni mese. Sono 866 quelli oggetto di interesse specifico perché potenzialmente pericolosi, considerato il fatto che la loro orbita interseca quella della Terra. Anche in questo caso l’Italia ricopre un ruolo di primo piano perché è a Frascati la sede ESA, centro di coordinazione degli asteroidi. A Frascati lavorano astronomi professionisti che, con l’aiuto di astronomi amatori, hanno migliorato di molto le stime probabilistiche di impatto. Il sistema di difesa planetaria consiste di tre elementi principali:

- scoprire gli oggetti, tramite una rete di telescopi;

- calcolarne la traiettoria, mediante sofisticati calcoli scientifici;
- sviluppare le tecnologie per deviarli, modificandone l'orbita.

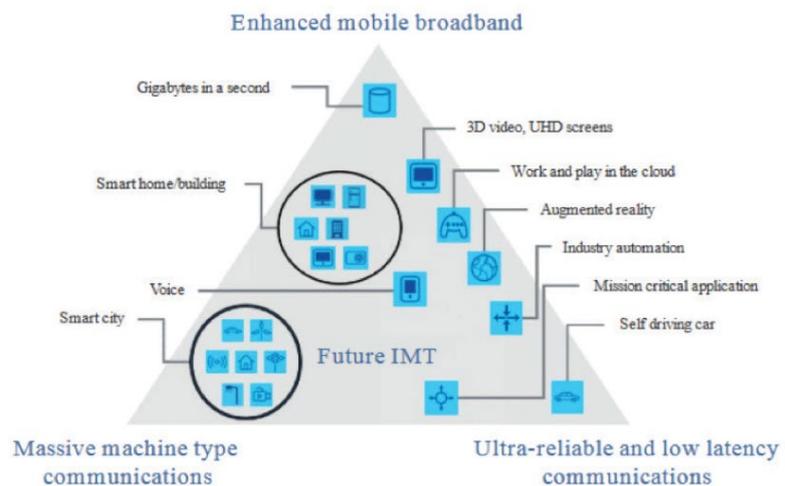
In caso di impatto con la Terra c'è un altro rischio da considerare oltre al danno materiale della collisione: la presenza di patogeni all'interno della struttura dell'asteroide. Al momento sono state solamente rilevate forme fossili non pericolose sebbene utili per lo studio. Ma che lo spazio sia invaso da batteri è cosa nota da tempo: la NASA ha diffuso un allarme secondo cui la Stazione Spaziale Internazionale è infestata da batteri e da funghi capaci di rappresentare una minaccia per gli astronauti ed in grado di corrodere il metallo. I batteri sono presenti nello spazio e secondo gli scienziati passerebbero da un pianeta all'altro. Il mezzo di trasporto sarebbe l'elettricità. Basterebbe una tempesta magnetica come quella che provoca l'aurora boreale per lanciare questo genere di batteri nello spazio. Un'ipotesi da affiancare a quella di meteoriti e asteroidi come mezzo di trasporto.



Il telescopio Flyeye (crediti: ESA).

Le telecomunicazioni e i Big Data.

Il 50% della crescita della Space Economy sarà rappresentata dalla banda larga satellitare, con connessioni globali e prezzi ancora più accessibili, ridotti costi dei dati stessi e della loro gestione e nuove prospettive per i Big Data. Sono in preparazione nuovi satelliti di OneWeb Satellites ed Airbus, e altri 900 nuovi satelliti sono in fase di realizzazione. Nel 2030 un quinto dell'energia prodotta sulla Terra servirà per alimentare i server per la gestione dei Big Data. In questo contesto sono allo studio progetti per sfruttare le nuove telecomunicazioni, che saranno ancora più potenti del 5G, trasferendo i server in orbita in modo da avere minori problemi legati al raffreddamento delle strutture e potendo contare sull'energia potente e gratuita del sole non filtrato dall'atmosfera. Nel frattempo la tecnologia 5G diventerà una realtà diffusa. Le applicazioni più interessanti riguardano le Smart Cities ed i loro servizi, collegate con le sperimentazioni della guida autonoma attraverso sistemi di percorrenza avanzati ed impianti semaforici connessi. Altre applicazioni importanti saranno riferite a Industry 4.0, Smart Home e Smart Building. Tutti questi ambiti applicativi trovano naturale relazione ai Big Data per i quali il 5G è una risorsa fondamentale. Le informazioni generate saranno un numero grandissimo e la capacità di elaborazione e di trasmissione diventeranno essenziali per la corretta gestione di tutti gli ambiti sopra descritti.



Source: ITU

I profili etici.

Ma un satellite è sempre amichevole o può diventare ostile? Il rischio che possano diventare più numerosi i progetti con scopi militari rispetto a quelli civili è molto concreto. Tutti i progressi effettuati dalla scienza in ottica di Space Economy sono ben visti in campo militare. La competizione americana e cinese è sfidante. Il fatto che le spese belliche non siano



considerate “aiuti di stato” dall’Organizzazione mondiale del commercio consente alle grandi potenze militari di investire tre o quattro volte di più di quanto non riesca a fare il Vecchio Continente, prevalentemente concentrato sugli obiettivi civili. Gli Stati Uniti hanno recentemente predisposto la creazione di un sesto corpo delle Forze Armate, il primo dal 1947, addetto alle missioni militari all’esterno dell’atmosfera terrestre, le cui competenze erano finora delegate al Comando Spaziale dell’Aeronautica Militare USA. Lo sviluppo dei programmi spaziali è stato utilizzato come leva diplomatica e politica, e oramai è diventato parte integrante per il posizionamento strategico dei paesi emergenti. L’ingresso di un numero crescente di attori nel contesto spaziale internazionale consente maggiori opportunità di scambio e cooperazione, ma pone anche problematiche legate al trasferimento di tecnologie “sensibili”. Si parla quindi di una “nuova sovranità tecnologica”. Il mercato dei prodotti e delle tecnologie spaziali richiede forti investimenti in ricerca e sviluppo e ridisegna la partecipazione dei governi alla vita politica ed economica con riflessi sugli equilibri geopolitici.

Polarizzazione.

Indubbiamente la Space Economy in questo momento sta vivendo un periodo di polarizzazione dell’offerta, ma entro poco tempo potremmo assistere ad una inversione e ad una polarizzazione della domanda, interferendo con la sfera economica della distribuzione di ricchezza. Viviamo in un pianeta nel quale circa la metà della popolazione mondiale vive con l’equivalente di circa due dollari al giorno e il progresso tecnologico non genera vantaggi equamente distribuiti. Se già oggi ci troviamo davanti ad ogni sorta di censura da parte di alcuni governi ostili alla comunicazione facile e libera, quando dati ed informazioni diventeranno ancora più facili da ottenere e divulgare aumenterà di molto il divario fra chi “potrà fare” e chi “non potrà fare”. Il differenziale etico delle diverse culture potrebbe ampliarsi notevolmente e l’esclusione da queste nuove forme partecipative sarà reale. In questo contesto di esclusione generalizzato la Space Economy è vista distante dalla maggior parte delle persone e nel futuro si correrà il rischio di vederla come un elemento negativo e fastidioso se posto in rapporto alle comuni necessità e problematiche di tutti i giorni. Le conquiste scientifiche e tecnologiche dovranno essere comunicate capillarmente e con attenzione, e i vantaggi dovranno essere per tutti. Argomenti ripresi da Space2030 Agenda: «I pilastri di Space 2030» - precisa Simonetta Di Pippo, che è Direttore dell’Office for Outer Space Affairs (OOSA) delle Nazioni Unite, l’ONU dello spazio - «sono quattro. La Space Economy, per lo sviluppo commerciale ed economico dello spazio. La Space Society, dove si fa chiarezza sugli obiettivi da raggiungere, soprattutto nel settore dei satelliti applicativi, come quelli per telecomunicazioni, risorse terrestri, meteo, ecc. per un miglioramento della qualità della vita. Poi, l’accesso allo spazio per tutti i Paesi, e, infine, la Space Diplomacy, dedicata alla cooperazione soprattutto nell’ambito dell’esplorazione del cosmo».

Ecologia.

La stazione orbitale ISS International Space Station è un bell’esempio di risparmio delle risorse e di riciclaggio: l’acqua viene in gran parte ottenuta dalla condensa e da altre produzioni interne alla stazione, l’energia elettrica viene generata dai pannelli solari e non viene mai sprecata inutilmente, il cibo è calibrato in modo che non manchi mai nessun nutriente indispensabile e che non ve ne siano in eccesso. Sulla scia dei vecchi Shuttle, SpaceX ha già sperimentato con successo il Dragon ovvero il primo veicolo umano “democratico”. Dragon è una capsula orbitale da trasporto sviluppata dalla Space Exploration Technologies Corporation. È riutilizzabile, e in grado di raggiungere un’orbita terrestre bassa e rientrare. Lo scudo termico di questo veicolo è progettato per resistere a velocità da rientro da orbite lunari o marziane. La Comunità Europea in merito all’acqua utile per le missioni spaziali ha avviato il progetto biowyse (biowyse.eu) inserito all’interno di Horizon2020.



Space Economy e Assicurazioni.

Una branca del settore assicurativo copre specificamente le operazioni del settore dello spazio commerciale, perché, sebbene il lancio dei satelliti sembri essere oramai una routine, esistono ancora grandi rischi e una grossa porzione di incertezza. I problemi si concentrano nelle prime fasi di vita del lancio con l’83% di probabilità. In questo campo, dopo una serie di fallimenti nella fine degli anni Novanta, gli assicuratori hanno potuto abbassare i tassi di premio in conformità all’aumento dei successi, e hanno visto crescere i profitti. Nonostante ciò l’assicurazione diretta sui lanci è ancora scarsa: non più del 20% dei satelliti in orbita è coperto da assicurazione.

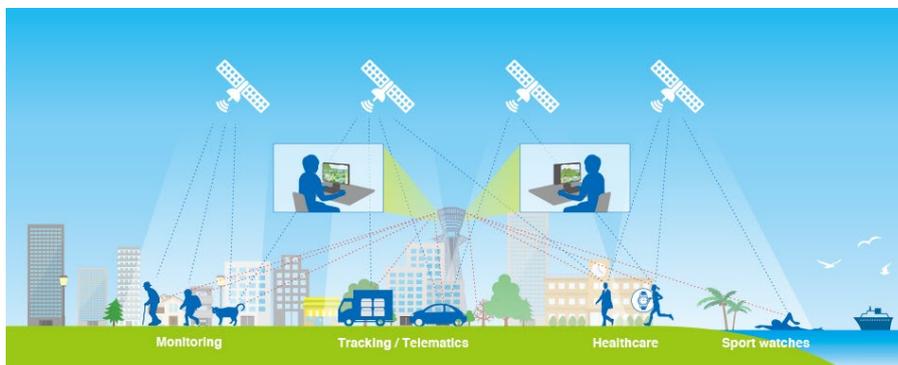
Oltre alla garanzia assicurativa su lanci e su satelliti le compagnie potrebbero vedere lo sviluppo anche di settori quali il turismo spaziale e i voli commerciali di merci dirette alle stazioni orbitali, queste ultime al momento ancora prerogativa delle agenzie spaziali. Le compagnie di assicurazione beneficiano dei grossi volumi di copertura, e quindi una larga diffusione della Space Economy e dell'attività spaziale privata potrà essere certamente un'opportunità.

In aggiunta all'assicurazione diretta, al momento ancora una nicchia, le compagnie assicurative traggono un beneficio indiretto dall'attività spaziale, che cresce proporzionalmente al realizzarsi di progetti scientifici e tecnologici legati a questa attività stessa. Fra questi i progetti legati all'osservazione della Terra per supportare la modellizzazione del rischio, la valutazione dei pericoli e dei danni e la gestione dei sinistri. In particolare, i dati archiviati possono aiutare nelle attività di previsione e valutazione dei rischi, nonché nel fornire prove per la verifica dei sinistri (ad esempio immagini pre e post incidente), mentre i dati in tempo reale possono contribuire a limitare le perdite e a pianificare risposte immediate.

Le applicazioni relative all'osservazione della Terra abbracciano una gamma molto diversificata di attività:

- Servizi al consumatore basati sulla posizione (assistenza alla guida e aiuti alla navigazione, assicurazione basata su dati di utilizzo in tempo reale, gestione della flotta di veicoli, localizzazione e gestione delle attività);
- Prevenzione e gestione delle catastrofi (capacità di telecomunicazione in assenza di infrastrutture di terra, valutazione a distanza di danni e inquinamento per richieste di risarcimento assicurativo).
- Internet of Things (IoT) in abbinamento alla tecnologia GNSS (Global Navigation Satellite System). In effetti, lo stesso GNSS consente al

ricevitore di apprendere la sua posizione rispetto a un determinato sistema di coordinate. Tuttavia per la piena funzionalità di molti servizi è essenziale che la posizione di alcuni oggetti sia comunicata a un sistema integrato. Come già avviene ad esempio in



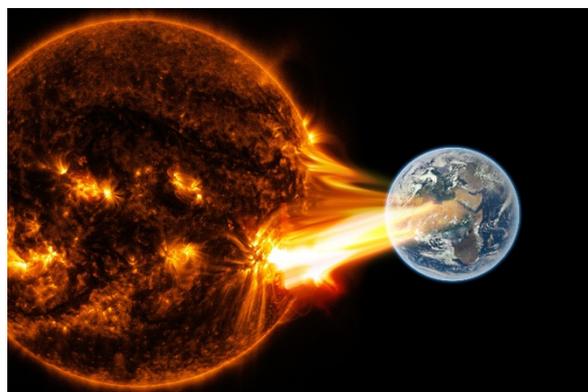
servizi di car sharing quando un'auto disponibile comunica la sua posizione in modo tale che l'utente possa trovarla durante la ricerca del veicolo più vicino da usare. Questo servizio non sarebbe possibile senza l'integrazione delle due tecnologie.

Esistono anche altre applicazioni alle quali le compagnie di assicurazioni sono da tempo molto attente:

- La grande analisi dei dati: poiché il numero di satelliti attivi e le loro capacità continuano ad aumentare e, di conseguenza, aumentano anche la quantità e la varietà di immagini che producono, i software tradizionali non saranno più in grado di archiviare ed elaborare l'enorme quantità di informazioni raccolte. Ad esempio, si stima che entro la fine dell'anno corrente il Sentinel dell'Agenzia spaziale europea avrà acquisito 25 petabyte di dati sull'osservazione della Terra (1 petabyte = 1.000.000 di gigabyte). Non molte entità possiedono la capacità di gestire una così grande quantità di dati, anche se i costi di archiviazione stanno diminuendo e gli strumenti analitici stanno diventando sempre più potenti. Ne consegue che se gli operatori di osservazione della Terra desiderano espandere la loro penetrazione nel mercato devono sviluppare tale capacità per essere competitivi e devono offrire ai loro clienti una sorta di servizio basato su cloud che consente loro di lavorare senza dover scaricare i dati e utilizzare la propria capacità di elaborazione; l'analisi dei Big Data è ancora una volta un fattore chiave per le applicazioni derivate, poiché il volume di dati raccolti è in costante aumento. Senza la capacità di elaborarli, i dati non sono significativi e quindi non possono essere convertiti in conoscenze preziose;
- Il Cloud computing: strettamente collegato al punto precedente, il cloud computing rappresenta il mezzo attraverso il quale anche i clienti di piccole dimensioni che non dispongono di infrastrutture né delle competenze necessarie per gestire i Big Data possono accedere ai servizi di osservazione della Terra;
- Intelligenza artificiale: anche se i dati possono essere adeguatamente archiviati e accessibili, restano di scarsa utilità se non possono essere analizzati. Insieme alla capacità di archiviare e accedere alle informazioni, si deve sviluppare quella di poterle analizzare per ottenere informazioni utili e la soluzione pratica a tale sfida è l'intelligenza artificiale. Ciò consentirà di sviluppare le capacità necessarie per analizzare tempestivamente enormi quantità di dati.

## Le tempeste solari.

Il nostro pianeta periodicamente viene investito da tempeste solari costituite da fasci di particelle elementari ad alta energia, in particolare protoni, prodotte da enormi esplosioni che si verificano sulla superficie del Sole. Si tratta di eventi temibili per i danni che possono provocare. Le linee di difesa sono essenzialmente due. La prima sulla Terra, con tutte le precauzioni d'obbligo da mettere in atto una volta valutati con precisione i danni possibili. Oltre a questo, il nostro pianeta deve essere in grado di attuare dei piani di recupero ingenti e rapidi. La seconda è nello spazio, perché i satelliti e la Stazione Orbitale devono poter essere in grado di osservare il fenomeno con anticipo e di poterlo comunicare a Terra adeguatamente. In periodi più recenti, i primi di settembre del 1859, è avvenuta la più intensa tempesta geomagnetica mai osservata. L'evento ha provocato aurore boreali visibili a Roma e Cuba, e la temporanea interruzione delle linee telegrafiche. Ai giorni nostri una tempesta del genere avrebbe generato un generalizzato black-out elettrico e avrebbe mandato fuori uso il 50 per cento dei satelliti in orbita, con ricadute importantissime su tutte le attività terrestri.



Oggi alcuni satelliti preposti al controllo dell'attività solare permettono agli scienziati di prevedere se una tempesta solare sarà pericolosa per i satelliti con un anticipo non superiore ad un'ora. E' un periodo troppo breve per prendere precauzioni nello spazio, quindi girare i satelliti opportunamente e chiudere le ottiche per evitare che vengano irreparabilmente danneggiati, e per avvertire il nostro pianeta che potrebbero esserci ripercussioni importanti sulle strutture tecnologiche che guidano ogni tipo di nostra attività. Ma investimenti importanti e costanti nell'ambito della Space Economy potrebbero consentire di elevare questo lasso di tempo a 24 ore. Fino ad oggi si riusciva a capire l'evoluzione della tempesta solare in prossimità della stella, ma non durante il



JRC Science for Policy Report  
Space Weather & Critical Infrastructures

tragitto fra Sole e Terra se non un'ora prima. Ora la Nasa attraverso una serie di osservatori spaziali e algoritmi innovativi sta portando questa possibilità ad un giorno. Il Joint Research Center della Commissione Europea già nel 2016 aveva scritto e divulgato un report relativo all'argomento "Space Weather and Critical Infrastructures: Findings and Outlook". La Comunità Europea stessa alla fine dello scorso anno ha diramato un appello agli stati membri per prepararsi alle tempeste magnetiche, costituendo una cabina di regia a livello europeo per il meteo spaziale e per finanziamenti su base continuativa per preparare l'Europa agli effetti delle tempeste geomagnetiche. Questi fenomeni generalmente interessano le latitudini più alte, ma non è sempre vero: lo dimostra il fatto che la tempesta del 1859 è stata osservata anche a latitudini molto basse. Ma quali possono essere i danni derivanti dalle tempeste solari? Dopo l'immediata interruzione delle comunicazioni, verrebbe messa fuori uso la rete elettrica. Le condutture di petrolio e gas si corroderebbero, a causa dell'effetto GIC (Corrente Indotta Geomagneticamente). Quindi sarebbe inutilizzabile qualsiasi strumento collegato alla rete elettrica o che da essa dipende (ad esempio i

telefoni cellulari non avrebbero più segnale perché i ripetitori sarebbero spenti). Smetterebbero di funzionare tutti gli elettrodomestici: i frigoriferi di casa ma anche di magazzini, negozi e supermercati sarebbero spenti, quindi la domotica non sarebbe più funzionante e si arresterebbero i dispositivi IoT. Si fermerebbero treni e metropolitane, ma dopo poco anche le auto perché non sarebbe possibile fare rifornimento tramite le pompe elettriche dei benzinai. Spegnerendosi i satelliti verrebbero a mancare i sistemi di navigazione legati al gps: navi, auto, aerei, treni. Gli ospedali sarebbero senza energia elettrica con gravissime conseguenze. I trasformatori delle centrali elettriche sarebbero da riparare, ma solamente utilizzando le componenti già disponibili perché costruirne altre sarebbe impossibile. Si spegnerebbero i sistemi di condizionamento, i semafori, le industrie, ma anche i server di dati, internet, i bancomat, i sistemi finanziari online.

Si aprirebbero diversi scenari possibili, come quelli ipotizzati dal Centre for Risk Studies dell'Università di Cambridge. L'immediata riparazione degli elementi danneggiati con le componenti esistenti richiederebbe fino a 30 giorni. L'interruzione di corrente potrebbe essere una realtà da sei a dodici mesi, secondo lo scenario. Gli interventi di riparazione e mitigazione sarebbero conclusi non prima di due anni. L'Accademia delle Scienze americana specifica che le problematiche saranno a macchia di leopardo, ma soprattutto secondo la distribuzione per latitudine. L'Università Autonoma di Barcellona ha pubblicato nel marzo 2019 un articolo su Science Daily di risposta relativa ad uno studio del 2012 di Pete Riley. La critica era rivolta alle probabilità di accadimento ritenute eccessive e poste in un range compreso fra 0,46% e 1,88% nei prossimi 10 anni. Jeffrey Love ha pubblicato nel 2015 uno studio che poneva le probabilità a 1,13 nel prossimo secolo. La tempesta solare si tratta di evento poco prevedibile. Allo stato attuale l'attività solare è molto bassa: il sole è senza macchie e se dovesse rimanere così per un lungo periodo di tempo potrebbe rappresentare il minimo storico degli ultimi decenni, certamente la più bassa degli ultimi 200 anni. Il ciclo dell'attività solare è di 11 anni ed il prossimo ciclo potrebbe iniziare proprio quest'anno per progredire fino ad un massimo previsto per il 2023-2026.

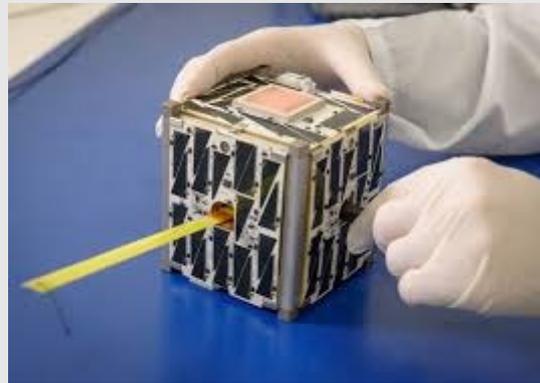
Ipotizzare eventi dannosi per la Terra non è possibile, quindi nell'arco dei prossimi 3-5 anni non è escludibile il verificarsi di qualche fenomeno.



► La tecnologia nano-satellitare

Lo Spazio è stata una conquista partita negli anni Cinquanta che negli anni Sessanta ha trovato lo scopo principale nella Luna. I primi decenni legati alle imprese spaziali potevano essere unicamente prerogativa delle nazioni più importanti del pianeta. I costi erano enormi, la tecnologia poca. Ciò che allora fece atterrare gli astronauti americani sulla superficie del nostro satellite corrispondeva a meno di un decimo delle potenzialità presenti su uno smartphone odierno. Questa progressiva democratizzazione della tecnologia ha consentito che negli anni altre nazioni si proponessero come partner per le imprese spaziali, e fra queste anche l'Italia, uno dei centri di eccellenza in questo campo. Per lungo tempo la costruzione e l'invio in orbita dei satelliti sono stati appannaggio di realtà quasi elitarie. Poi con la necessità di ridurre i costi è avvenuta l'apertura all'industria privata, la medesima che ipotizzava il turismo spaziale e che poi si è rivelata sostentamento importante per la costruzione e la gestione di vettori e di apparati da inviare nello spazio. Questi apparati sono una risorsa essenziale per l'umanità. Sono satelliti che

consentono un punto di vista privilegiato sia della Terra che dell'universo, ma che permettono anche trasmissione di dati ad alta velocità che possono raggiungere ogni parte del globo. Ma se pensiamo ai satelliti come oggetti enormi e carichi di tecnologia esasperata, difficili da mandare in orbita per via delle loro dimensioni, abbiamo in mente un modello di satellite di altri tempi. E' del 1999 il progetto "CubeSat", ovvero un satellite di 1 dm<sup>3</sup> di volume e dal peso di poco superiore al chilogrammo (si consideri che lo Sputnik pesava 80 kg). Sviluppati dall'Università Politecnica della



Un CubeSat

California e dall'Università di Stanford, i CubeSat rappresentano la massima semplificazione sia dal punto di vista tecnologico che da quello operativo. Nel 2004 era possibile costruire e lanciare un CubeSat con poco più di 50 mila euro, un costo decisamente abbordabile per le aziende che necessitano di svolgere in autonomia operazioni di sviluppo e ricerca. Nel 2011 era possibile acquistare dalla Pumpkin di San Francisco un CubeSat in kit per 7.500 dollari. CubeSat si è evoluto da giocattolo a strumento scientifico. QuakeSat, lanciato nel 2003, faceva parte di un progetto per prevedere i terremoti. Nel luglio 2010 la società NanoRacksha ha installato un contenitore CubeSat sulla Stazione spaziale internazionale per affittarlo a case farmaceutiche e altre industrie ad alto contenuto tecnologico e a istituzioni accademiche. Alcuni CubeSat sono dedicati al meteo e al clima: CloudSat, progettato alla Colorado State University, studierà la struttura verticale delle nubi e la loro formazione per un arco di alcuni giorni, mentre Firefly, una missione finanziata dalla National Science Foundation, porterà in orbita un rivelatore per i lampi di raggi gamma che partono dalla Terra verso lo spazio durante le tempeste. Sia CloudSat sia Firefly osserveranno fenomeni nella troposfera, lo strato spesso 16 chilometri in cui vivono gli esseri umani. Nel mese di aprile di quest'anno Argotec, azienda aerospaziale di Torino, ha presentato Andromeda, una costellazione di nano-satelliti utili per supportare le future attività di connessione dati. Allo stato attuale delle cose non è impossibile per un'azienda o una compagnia possedere il proprio satellite come supporto per le proprie attività, per l'invio e la ricezione di dati proprietari ed esclusivi, per il monitoraggio della Terra dall'alto.

## Macro trend in a glance • SPACE ECONOMY



### I DRIVER DEL CAMBIAMENTO

- Evoluzione tecnologica
- Nuova ricerca scientifica
- Nuovi equilibri geopolitici
- Introduzione di iniziative private (SpaceX, Blue Origin, ...)
- Evoluzione normativa e regolamentare
- Dilemmi etici crescenti nell'evoluzione del fenomeno
- Space weather e minacce "cosmiche"
- I nano-satelliti a disposizione di molti
- Gestione risorse naturali



### GLI IMPATTI SUL SETTORE ASSICURATIVO

#### Sul Sistema

- Strapotere dei player tecnologici
- Apertura di nuove frontiere e di un nuovo mercato
- Alto consumo energetico e impatto ambientale
- Aumento della polarizzazione per effetto dell'impiego da parte di "elite"

#### Sui Clienti

- Diffusione dei risultati tecnologici e scientifici derivanti dalla nuova esplorazione spaziale



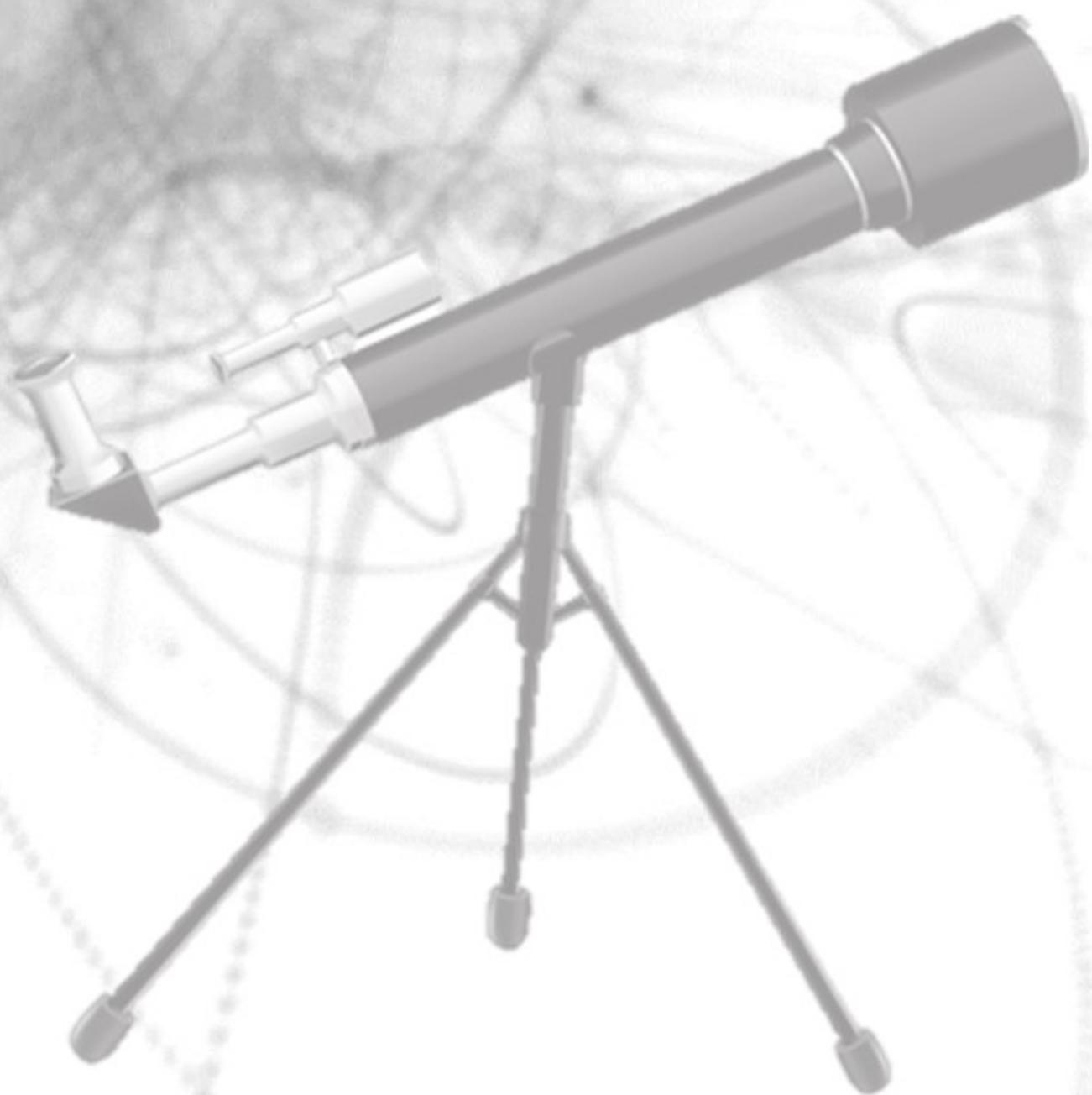
#### OPPORTUNITA'

- Nuovi mercati e nuove prospettive
- Sofisticazione delle offerte attuali sulla base dei nuovi progressi tecnologici legati allo Spazio e utili per scopi assicurativi: telecomunicazioni, sistemi di geolocalizzazione, Big Data, visione satellitare
- Offerta di prodotti e servizi per la space economy
- Sviluppo tecnologico di livello elevato mediante l'utilizzo di nano-satelliti di proprietà



#### RISCHI

- Rischio di breakdown di infrastrutture critiche a causa di minacce cosmiche (es. tempeste solari)
- Mancanza di consapevolezza e carenza di investimenti
- New skills e esigenze formative specifiche
- Rischio legato al trasparente e responsabile utilizzo dei dati
- Crescita della polarizzazione





# ITEMI "TO WATCH"



La mobilità sociale, intra-generazionale e inter-generazionale, è stato uno dei motori del XX secolo: la speranza che la condizione sociale propria e dei propri figli potesse migliorare grazie all'ascensore sociale del lavoro. Nel XXI secolo si assiste a una progressiva scomparsa della mobilità sociale per effetto della trasformazione della struttura del mercato del lavoro e della società. La metamorfosi del mercato del lavoro nel corso del XIX, XX e XXI secolo è fotografata attraverso tre scatti nella Figura 1, che mostra come la forma piramidale dell'Ottocento, espressione di una società fondata su un'ampia base di lavoratori a bassa scolarizzazione e un vertice ristretto di lavoratori qualificati, si sia trasformata nel Novecento in un rombo troncato alla base, per effetto dell'esplosione della classe media a scapito del settore primario e dei lavori a bassa qualifica, per poi tendere ad assumere nel corso del XXI secolo la forma di una losanga, per il crescente assottigliamento della parte centrale e un nuovo ampliamento della base. La losanga del XXI secolo, rappresentativa della progressiva scomparsa della classe media e dell'aumento del precariato e di lavori sottopagati tra cui quelli di cura, prefigura una società sempre più polarizzata con una paralisi della mobilità sociale. La globalizzazione e la quarta rivoluzione industriale, pur avendo generato grandi benefici, migliorando in generale gli standard di vita e sollevando milioni di persone dallo stato di povertà, tendono ad acuire le differenze all'interno di ciascun Paese, suscitando un senso di precarietà, ingiustizia e sfiducia nelle istituzioni.



WORLD ECONOMIC FORUM  
The Global Social Mobility Report 2020

A livello internazionale, il Global Social Mobility index, creato dal World Economic Forum, valuta la misura in cui ciascuno Stato garantisce a tutti la possibilità di realizzare il proprio potenziale, a prescindere dal back-ground socio-economico, dall'origine e livello di istruzione dei genitori e dal luogo di nascita. Esso considera dieci pilastri della mobilità sociale rappresentati da salute, accesso all'istruzione, qualità e equità dell'istruzione, lifelong learning, protezione sociale, accesso alla tecnologia, opportunità di lavoro, stipendi equi, condizioni di lavoro e istituzioni inclusive. L'edizione 2020 del Report evidenzia come siano pochissimi gli Stati che presentano condizioni atte a favorire la mobilità sociale. I Paesi che offrono alla loro popolazione opportunità di successo equamente distribuite sono principalmente quelli nordici come Finlandia, Norvegia, Svezia, Danimarca e Islanda. Nella maggior parte delle economie sviluppate e in corso di sviluppo, le possibilità di successo di un individuo restano sproporzionatamente influenzate dal punto di partenza, ovvero dallo stato socio-economico alla nascita. Tre sono le aree di criticità a livello globale: bassi stipendi, inadeguata rete di protezione sociale e insufficienti sistemi di lifelong learning. Tra gli 82 Paesi oggetto di analisi, l'Italia si colloca al 34° posto, con un punteggio di 67,4. La dimensione in cui presenta il punteggio più alto è quella relativa alla Salute (90,1), mentre è basso il punteggio relativo al Lifelong learning (40,2) per le limitate opportunità di apprendimento e reskilling rivolte a lavoratori in età avanzata e persone senza impiego. Sulla base dell'attuale livello di mobilità tra le generazioni, per coloro che appartengono alle famiglie che si collocano nel 10% più povero sono necessarie 5 generazioni per raggiungere il livello del reddito medio nazionale<sup>1</sup>.

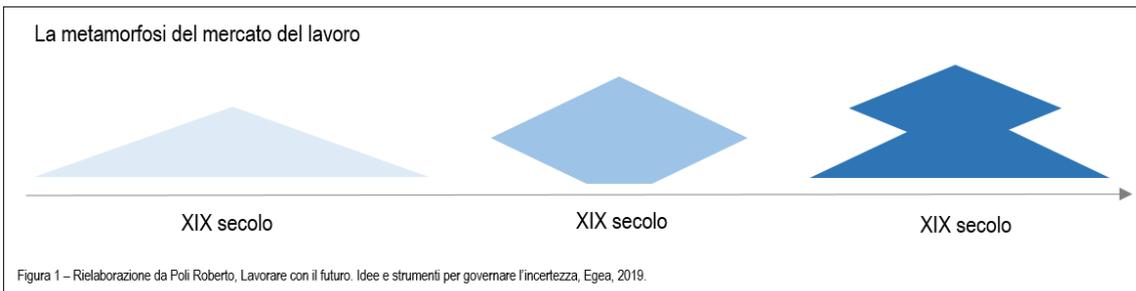


Figura 1 – Rielaborazione da Poli Roberto, Lavorare con il futuro. Idee e strumenti per governare l'incertezza, Egea, 2019.

<sup>1</sup> World Economic Forum; OECD, A Broken Social Elevator? How to Promote Social Mobility, 2018

La "Great Gatsby Curve", che mette in relazione l'indice Gini con l'elasticità intergenerazionale del reddito, ovvero la misura di quanto il reddito dei genitori risulti predittivo del reddito del singolo, rivela l'esistenza di una correlazione forte tra bassa mobilità sociale e polarizzazione. In assenza di interventi, la progressiva digitalizzazione e lo sviluppo dell'intelligenza artificiale, che porteranno alla progressiva diffusione di modalità di lavoro più flessibile e alla crescente importanza di nuove competenze, sono destinati a radicalizzare tale fenomeno, con un potenziale impatto dirompente sul tessuto connettivo e sulla stabilità sociale. Mentre risulta chiara la "pars destruens", ossia l'evidenza delle criticità generate dalle attuali politiche, molto meno scontata appare la "pars construens", ovvero come creare nuovi percorsi di mobilità socio-economica al fine di assicurare che ciascuno, a prescindere dal suo bagaglio familiare, genetico e territoriale, abbia eque opportunità di successo. I benefici attesi sul piano economico e sociale sarebbero significativi. Il WEF ha infatti stimato che un

**"Il fattore che più ha il potenziale di scardinare la stabilità delle nostre società è la scomparsa della mobilità sociale. La *pars destruens* è chiara. Molto meno scontata la *pars construens*".**

**R.Poli, Lavorare con il futuro, 2019.**

aumento di 10 punti del Social Mobility Index da parte dei Paesi inclusi nel report si tradurrebbe in una crescita addizionale del PIL pari al 4,41% entro il 2030, oltre ai benefici in termini di un'ampia coesione sociale.

Una leva potente per rigenerare la mobilità sociale è rappresentata dall'educazione. E' prioritario migliorare l'accesso alla formazione lungo l'intero arco di vita delle persone. Inoltre, in un mercato del lavoro che sarà sempre più caratterizzato da forme flessibili, è fondamentale assicurare protezioni olistiche a sostegno di tutti gli individui indipendentemente dal loro status nel mondo del lavoro. In questo ambito il settore assicurativo può dare il suo contributo promuovendo l'accesso all'educazione e a forme di protezione sociale, oltre che attraverso politiche di gestione del capitale umano improntate all'equità, alla meritocrazia e all'apprendimento continuo.

I driver del tema to watch • BLOCCO MOBILITA' SOCIALE	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Globalizzazione</li> <li>▪ Quarta rivoluzione industriale e metamorfosi del mercato del lavoro (Gig economy, new skills, ...)</li> <li>▪ Politiche di welfare inclusive</li> </ul>	
 <b>GLI IMPATTI SUL SETTORE ASSICURATIVO</b>	
Sul Sistema	Sui Clienti
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aumento della polarizzazione</li> <li>▪ Deterioramento della coesione sociale</li> <li>▪ Riflessi negativi su crescita economica, stabilità politica, benessere e democrazia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sfiducia verso le istituzioni</li> <li>▪ Vulnerabilità fasce più deboli</li> </ul>
 <b>OPPORTUNITA'</b>	 <b>RISCHI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Impegno attivo per favorire la mobilità sociale, promuovendo l'educazione e il lifelong learning e politiche di valorizzazione del capitale umano improntate a meritocrazia e equità</li> <li>▪ Offerta di prodotti e servizi per garantire l'accesso a forme di protezione indipendentemente dallo status nel mondo del lavoro e l'inclusione finanziaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tensioni sociali e clima di sfiducia</li> <li>▪ Instabilità politica</li> <li>▪ Crescente rilevanza dei rischi ESG, con particolare riferimento al fattore "S" (Social) e alla dimensione workplace.</li> </ul>



E' in atto una vera e propria trasformazione del modello competitivo. Da gioco prevedibile, caratterizzato da limiti settoriali e organizzativi definiti e condizioni stabili nel tipo di offerta e nei competitor, si sta trasformando in un gioco complesso e dinamico, che si gioca su più livelli e coinvolge nuove dimensioni. La posta in gioco è alta perché, come sottolineato dal BCG Henderson Institute, il gap di performance tra i player che si posizionano nel quartile più alto e quelli collocati nel quartile più basso è cresciuto in ciascuno degli ultimi decenni. Nel nuovo contesto in cui è aumentata l'incertezza e la velocità di cambiamento, si è accorciata la durata di vita dei prodotti e delle aziende. Le tradizionali strategie di business, improntate alla pianificazione e controllo e alle economie di scala e efficienza, non bastano più. Occorre evolvere verso un nuovo paradigma, basato sulla capacità di adattamento e resilienza e la logica degli ecosistemi di business.



BCG HENDERSON INSTITUTE  
The Emerging Art of Ecosystem Management

Gli ecosistemi sono reti complesse e semifluide di aziende che si alleano per mettere insieme il rispettivo know-how specialistico e i rispettivi strumenti e asset, per far fronte alla portata dirompente della tecnologia e dei cambiamenti del mercato, plasmandolo attraverso la creazione di soluzioni innovative e di valore per il cliente finale. Nel modello degli ecosistemi diventano più sfocati i confini dell'organizzazione così come dei diversi settori perché l'ecosistema pone al centro non un prodotto ma un sistema integrato che combina tecnologie, piattaforme, prodotti, servizi, competenze diverse per dare una risposta a 360° a un bisogno, come ad esempio la mobilità o la salute, e per farlo prevede il coordinamento di diversi attori spesso appartenenti a settori differenti. Gli ecosistemi, caratterizzati da interdisciplinarietà, agilità e flessibilità, rappresentano il paradigma più efficace nell'attuale scenario di crescente complessità e instabilità. Pertanto, la capacità di adottare e padroneggiare le nuove logiche competitive facendo leva sugli ecosistemi è destinata a diventare un fattore chiave di successo, per

---

**“La logica degli ecosistemi rende più sfocati i confini dell'organizzazione aziendale e dei settori e meno netta la distinzione tra competitor e collaboratori e tra producer e consumer”.**

**BCG HENDERSON INSTITUTE, 2019.**

---

quanto si tratti di un terreno ancora poco esplorato in molti settori. Gli ecosistemi costringono infatti le imprese a ripensare le regole di interazione con gli altri attori per garantire che i benefici siano condivisi tra i diversi partecipanti. In questo senso la distinzione tra competitor e collaboratori risulta più sfumata. Si passa dalla logica in cui i competitor sono veri e propri avversari, con strategie finalizzate alla massimizzazione del profitto individuale a scapito degli altri attori coinvolti, a strategie di coesistenza, che combinano logiche competitive e cooperative in un'ottica di creazione di valore per l'ecosistema.

Anche per le compagnie assicurative è fondamentale passare dalla logica di settore a quella di ecosistema, per riuscire a restare competitive nel proprio settore e allargare rapidamente il proprio business in aree di attività diverse dalla propria. Evolvere verso il modello dell'ecosistema comporta il passaggio dall'ottica di prodotto a quella di soluzione integrata, da catene di valore e partnership rigide e stabili nel tempo a reti agili e flessibili. Gli asset su cui gli ecosistemi fanno leva sono sempre meno tangibili e sempre più intangibili (tecnologia, competenze, dati...). Le nuove regole del gioco sono: apertura verso l'esterno, attenzione ai segnali emergenti e anticipazione, piattaforme comuni, co-evoluzione, co-creazione e monetizzazione indiretta.

Oltre ai vantaggi in termini di agilità e velocità di innovazione, gli ecosistemi consentono di generare effetti di network, che determinano una crescita di valore esponenziale e sono tanto più ampi quanto più è ampia la rete di

attori coinvolti e quanto più è efficace l'interazione al loro interno. Gli effetti di network possono essere 'same-side' (ad esempio sul lato della domanda) o 'cross-side' (ad esempio dalla domanda verso l'offerta). In questo senso risulta più sfumata anche la divisione tra producer e consumer, con l'affermarsi della figura emergente del prosumer che diventa contributore del processo di creazione di valore, ad esempio con i suoi dati, ricevendo una quota del valore creato.

Nell'ambito del nuovo paradigma, è importante la scelta di:

- partner, da selezionare con attenzione tenendo conto di diversi elementi tra cui complementarità di competenze e asset, fiducia e valori;
- tipologia di ecosistema e ruolo che si intende assumere al suo interno;
- quali asset condividere e quali no. Ci sono asset distintivi che è opportuno che ciascuna azienda conservi al proprio interno e asset che invece possono essere condivisi con benefici in termini di investimenti, efficienza e sinergie.

---

**“Gli attuali modelli di business saranno irriconoscibili nei prossimi anni e gli ecosistemi saranno il principale agente di cambiamento”.**

**ACCENTURE, 2019.**

---

Secondo una ricerca pubblicata da Accenture, il 76% degli imprenditori ritiene che gli attuali modelli di business saranno irriconoscibili nei prossimi anni e identifica negli ecosistemi il principale agente di cambiamento. Abbracciare il nuovo paradigma competitivo partecipando a ecosistemi di business offre la possibilità di cavalcare e non subire la potenziale disruption del proprio settore. In ogni caso è fondamentale mantenere forte il legame emotivo di fiducia con cliente, che continuerà ad essere l'elemento che farà la differenza.

I driver del tema to watch • ECOSISTEMI DI BUSINESS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aumento dei livelli di complessità e portata dirompente delle tecnologie e del cambiamento</li> <li>▪ Crescente rilevanza degli Intangibles</li> </ul>	
 <b>GLI IMPATTI SUL SETTORE ASSICURATIVO</b>	
Sul Sistema	Sui Clienti
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Velocità di innovazione e disruption dei settori</li> <li>▪ Cambiamento delle logiche di business (più sfocati i confini dell'organizzazione, nonché la distinzione tra settori, tra competitor e collaboratori, tra producer e consumer)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Soluzioni integrate innovative e personalizzate</li> <li>▪ Customer experience più completa e coinvolgente</li> </ul>
 <b>OPPORTUNITA'</b>	 <b>RISCHI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Leadership nell'innovazione e trampolino per la crescita</li> <li>▪ Effetti di network</li> <li>▪ Cavalcare la disruption invece di esserne travolti</li> <li>▪ Offerta al cliente di soluzioni integrate ad alto contenuto in termini di valore e coinvolgimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Minaccia di disruption del settore con rischio di restare marginali o indietro</li> <li>▪ Rischio di essere esclusi da ecosistemi per mancanza di una dimensione internazionale</li> <li>▪ Rischio di perdere il presidio su asset distintivi e la relazione con il cliente</li> </ul>



Il mondo che abbiamo creato con la globalizzazione e la digitalizzazione è un mondo iperconnesso. Le reti fisiche, di trasporto e logistiche, e le reti digitali hanno moltiplicato i collegamenti tra le diverse parti del mondo. Siamo in un'era di interconnessione globale capace di diffondere idee e innovazioni in tutto il mondo più velocemente che mai. Tuttavia, abbiamo dovuto amaramente constatare come queste ampie reti così efficaci nella propagazione delle opportunità, rivelino altrettanto efficacia nella propagazione dei rischi. Si pensi all'attacco terroristico alle Torri Gemelle del 2001, alla crisi finanziaria del 2008, o, da ultimo, al contagio da Covid-19. Quest'ultimo ci mostra plasticamente e in tutta la sua drammaticità quanto siamo collegati gli uni agli altri. Una rete di nodi – individui, aziende, Stati, biosfera – uniti da linee sempre più spesse e fitte. Un mondo iperconnesso è un mondo complesso in cui i fenomeni sono governati dalla Legge di Potenza, nell'ambito della quale eventi come quelli sopra citati sono possibili, rari ma comunque attesi.



COMPLEXITY INSTITUTE  
La complessità di un'epidemia

---

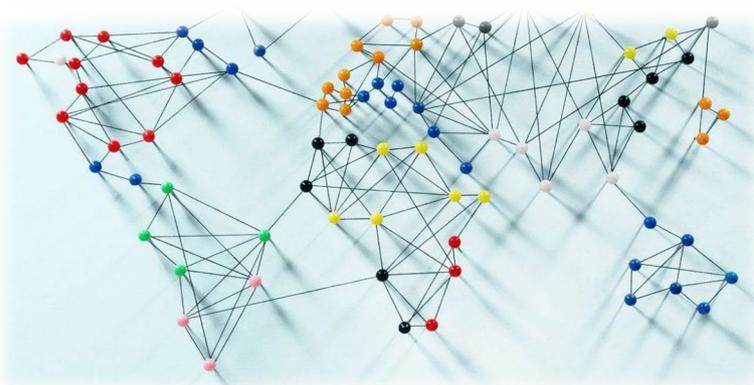
**“Se ci siamo persi sulle Alpi, una cartina dei Pirenei è del tutto inutile”.**

**NASSIM TALEB (Robustezza e Fragilità).**

---

Sono i cosiddetti cigni neri, introdotti dal filosofo Nassim Nicholas Taleb. L'iperconnessione ha dato luogo a una discontinuità, che, per riprendere le parole di Taleb, segna il passaggio dal “Mediocristan” all’“Estremistan”, ovvero da un mondo che produce volatilità costante ma controllabile, e che risulta approssimabile dalla tradizionale curva di tipo gaussiano, ad un mondo altamente imprevedibile, che si muove a salti ed è caratterizzato da “code larghe”. La Legge Normale, sulla base della quale abbiamo impostato i nostri sistemi, assume che nella maggior parte dei casi i valori oscillino intorno alla media e che le probabilità di deviazione dalla media diminuiscano rapidamente man mano che si allontana da quest'ultima. Il suo utilizzo costante nel tempo ci ha abituato ad ignorare gli eventi nelle code più estreme, inducendoci a valutarli come eventi così scarsamente probabili da poter essere considerati quasi come impossibili. Nel mondo iperconnesso e complesso regna la Legge di Potenza che sostituisce l'andamento lineare con quello esponenziale e in cui cigni neri e wild card si presentano con maggiore frequenza.

Le aziende devono pertanto attrezzarsi alla gestione della complessità. E' troppo rischioso predisporre piani strategici basati su un unico scenario futuro, costruito tendenzialmente come estrapolazione dell'esperienza passata. E' invece opportuno allenarsi alla gestione del futuro declinandolo al plurale, valutando la resilienza della propria strategia e del proprio modello di business a fronte di diversi possibili scenari futuri. Nel mondo della complessità, caratterizzato da crescenti livelli di incertezza e velocità, è fondamentale prepararsi alla gestione delle



sorprese, anche da un punto di vista di mindset e cultura interna. E' necessario un cambio di paradigma: passare dalla logica reattiva, più costosa e inefficace, a quella anticipante, cogliendo i segnali provenienti dall'ascolto dell'ambiente esterno con un approccio strutturato e olistico che combina diverse dimensioni e diversi punti di vista.

Come sottolineato nel capitolo dedicato al Macro Trend New Skills, occorre estendere la dimensione temporale in due direzioni: su orizzonti molto brevi, per tenere conto della velocità dei cambiamenti e della conseguente rapidità con cui è necessario prendere le decisioni, e, simultaneamente, su orizzonti lunghi, per anticipare i fenomeni che nel tempo plasmano il mercato. Questa capacità di ragionare contemporaneamente su più orizzonti temporali sarà sempre più un fattore chiave ai fini della sopravvivenza sul mercato. Molti fenomeni di cambiamento che stanno interessando l'ambiente esterno in cui operano le imprese, dal cambiamento climatico, ai fenomeni pandemici fino alla cyber security, sono interconnessi e interdipendenti per effetto di una fitta rete di relazioni. E' pertanto fondamentale allenarsi alla gestione della complessità, non limitandosi ad analizzare le singole parti, ma analizzando l'insieme attraverso una visione sistemica che tenga conto dei legami di interconnessione, che non sono causali in senso stretto ma creano una rete di effetti a cascata, tali per cui eventi rari e imprevedibili si possono manifestare con sorprendente rapidità e portata dirompente. Per far fronte all'aumento dei rischi "a coda larga", occorre dotarsi di fonti di resilienza, che, secondo il World Economic Forum, operano su tre livelli chiave: strutturale, integrativo e trasformativo. Mentre i primi due livelli, ispirati ai principi di ridondanza, modularità, diversità, interazione e coesione interna, attengono alla resilienza intesa in senso statico, come capacità di assorbire gli shock, il terzo livello va nella direzione di quella che Nassim Taleb definisce come antifragilità, ovvero la capacità di trasformarsi proattivamente convertendo gli shock in opportunità di miglioramento. In quest'ultimo livello, giocano un ruolo centrale l'evoluzione dall'approccio reattivo a quello anticipante e la capacità di innovare costantemente apprendendo dal contesto di riferimento. In un mondo iperconnesso e interdipendente, il nuovo fronte della competizione sarà sempre più sulla capacità di resilienza o meglio di antifragilità.

---

**“Le sfide che il nostro mondo sta affrontando richiederanno sempre più una comprensione e ‘prontezza-all’azione’ non più lineare e individualista, ma relazionale e complessa”.**

**COMPLEXITY INSTITUTE, 2020 .**

---

<b>I driver del tema to watch • GESTIONE COMPLESSITA'</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Iperconnessione dovuta a globalizzazione e digitalizzazione</li> <li>▪ Accelerazione del cambiamento</li> </ul>	
 <b>GLI IMPATTI SUL SETTORE ASSICURATIVO</b>	
<b>Sul Sistema</b>	<b>Sui Clienti</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incertezza e imprevedibilità del sistema</li> <li>▪ Necessità di un approccio multidisciplinare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Servizi e know-how in ottica di prevenzione e resilienza</li> <li>▪ Educazione e empowerment</li> </ul>
 <b>OPPORTUNITA'</b>	 <b>RISCHI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sviluppo della resilienza e antifragilità propria e dei propri stakeholder</li> <li>▪ Utilizzo di esercizi di futuro e allenamento alla gestione del plurale di futuri</li> <li>▪ Sviluppo cultura in termini di gestione della complessità e interdisciplinarietà</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aumento dei cigni neri o wild card con impatto dirompente sulla strategia e sul business</li> <li>▪ Ricorso a tecniche reattive molto più costose e inefficaci di quelle anticipanti</li> </ul>



Il 19 agosto 2019 a Washington la Business Roundtable, con la firma di 181 amministratori delegati delle più influenti aziende americane, ha ridefinito il purpose delle aziende nel nuovo modello di capitalismo americano ponendo fine al primato degli azionisti, sancito nella precedente dichiarazione risalente al 1997. Il purpose viene rivisto in una logica multistakeholder, includendo la creazione di valore per i clienti, l'investimento nei dipendenti, rapporti equi ed etici con i fornitori e i partner, il sostegno alla comunità e la protezione dell'ambiente, accanto alla generazione di valore per gli azionisti da valutare in un'ottica di lungo termine. Sempre nell'agosto 2019, in occasione del G7 in Francia, è stata lanciata la coalizione Business for Inclusive Growth (B4IG) per combattere le disuguaglianze e promuovere la diversità e l'inclusione nei luoghi di lavoro e negli ecosistemi di business. Nel dicembre 2019 è stato sottoscritto il Davos Manifesto, che stabilisce che lo scopo di un'azienda all'epoca della quarta rivoluzione industriale è quello di coinvolgere tutti i suoi stakeholder nella creazione di valore condiviso e sostenibile. Infine, nel gennaio 2020, nell'ambito della sua consueta lettera annuale agli amministratori delegati, Larry Fink, amministratore delegato di Black Rock, ha ribadito che un'azienda non può ottenere profitti a lungo termine senza perseguire un purpose e senza considerare le esigenze di tutta la vasta gamma di stakeholder e ha posto la sostenibilità, in particolare ambientale, al centro della strategia. Tutti questi sono passi fondamentali verso una nuova forma di capitalismo, che pone al centro non più solo gli azionisti, ma tutti i principali portatori di interesse. Stiamo assistendo al passaggio dallo 'shareholder' al 'multistakeholder capitalism'. In questa direzione si muove anche la riforma dei codici di corporate governance che sta avvenendo in molti Paesi tra cui anche l'Italia, dove nel gennaio 2020 è stato adottato un nuovo codice di autodisciplina per le società quotate, che si applicherà a partire dal 2021. Il nuovo Codice intende stimolare le imprese ad adottare strategie sempre più orientate al successo sostenibile, definito quale l'obiettivo di creare valore nel lungo termine a beneficio degli azionisti tenendo conto degli interessi degli stakeholder rilevanti per la loro attività.



BUSINESS ROUNDTABLE  
Statement on the purpose of a corporation

---

**"In situazioni complesse le strategie a somma positiva (*win/win*) di solito offrono risultati migliori delle strategie a somma zero (*win/lose*)".**

**R. Poli, Lavorare con il futuro, 2019.**

---

D'altra parte l'attuale modello di capitalismo risulta sotto attacco in tutto il mondo per un crescente senso di iniquità, dovuto alla crescente polarizzazione sociale. L'Edelman Trust Barometer 2020 pone in evidenza come il 56% della popolazione a livello globale, e il 61% a livello Italia, ritenga che il capitalismo, per come lo conosciamo oggi, faccia più male che bene al mondo. L'aspetto interessante è che, in un mondo sempre più poliedricamente polarizzato, l'atteggiamento di messa in discussione dell'attuale forma di capitalismo non conosce polarizzazione, ma risulta trasversale rispetto

alle generazioni, ai generi e alle fasce di reddito. Inoltre, l'87% della popolazione globale ritiene che tutti gli stakeholder e non solo gli shareholder siano fondamentali per il successo di un'impresa nel lungo termine. In effetti, in situazioni complesse come il contesto attuale, è sempre più importante utilizzare diversi quadri di analisi, adottando differenti orizzonti temporali e considerando il punto di vista e gli interessi dei diversi stakeholder. Con questo approccio infatti, che non riduce ma gestisce la complessità, è possibile identificare in anticipo potenziali fonti di conflitto e trovare il giusto punto di bilanciamento. Occorre evolvere dalla logica di strategie a somma zero (io vinco, tu perdi) a strategie a somma positiva (vinciamo o perdiamo insieme), che agevolano lo sviluppo di relazioni cooperative e portano alla creazione di valore condiviso e sostenibile nel lungo termine.

E' quindi importante per le aziende adottare nuove metriche multidimensionali, che tengano conto della molteplicità dei livelli di interconnessione, punti di vista e finestre temporali e rivedere la propria mission in una logica di purpose, ovvero di una visione del mondo che non sacrifica il futuro per il presente e non è più solo centrata sul capitale finanziario, ma è multi-capitale.

**“Il modo migliore per armonizzare gli interessi divergenti di tutti gli stakeholder è l'adozione di strategie che rafforzino la prosperità dell'azienda nel lungo periodo”.**

**WEF, Davos Manifesto, 2020.**

 <b>FOCUS ON...</b>	
<p>► <b>Il fenomeno emergente delle B Corp</b></p>	
<p>La B corporation rappresenta un nuovo paradigma di business. E' una terza via tra il for profit e il non profit. Infatti, mentre, da un lato, le organizzazioni for profit ricercano il profitto e in base alla normativa hanno come fine la distribuzione di dividendi agli azionisti e, dall'altro, le non profit hanno lo scopo di generare un impatto positivo sulle persone e sull'ambiente ma il loro business model non è sostenibile, le B corporation bilanciano purpose e profitto, integrando nel proprio oggetto sociale, accanto all'obiettivo del profitto, la creazione di un valore condiviso ovvero un impatto positivo sulla società e sulla biosfera . Per statuto esse sono tenute a considerare l'impatto delle loro decisioni sui propri "non shareholding stakeholder", ovvero dipendenti, clienti, fornitori, comunità e ambiente. Il Report del WEF "Davos 1973 to Davos 2020: How the world economy has changed" evidenzia come il numero di B Corp certificate sia cresciuto del 366% dal 2014 al 2019. La crescita esponenziale di tale tipologia di società è espressione del più ampio trend di trasformazione del panorama aziendale riconducibile al multistakeholder capitalism. Il paradigma di B corporation è stato introdotto negli Stati Uniti nel 2010 ed è in fase di diffusione in diversi Paesi. Oggi le B Corp certificate sono oltre 3.000, appartenenti a 150 settori e oltre 70 Paesi. Dal gennaio 2016 l'Italia, prima in Europa e prima al mondo dopo gli Stati Uniti, ha introdotto la forma giuridica della società benefit, che oggi sono circa 500 di cui 100 certificate B Corp. Il Benefit Impact Assessment è stato scelto dalle Nazioni Unite come strumento per aiutare le aziende del mondo a valutare le loro prestazioni rispetto agli SDG dell'Agenda 2030.</p>	
<p><b>I driver del tema to watch • MULTISTAKEHOLDER CAPITALISM</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aumento dei livelli di complessità e interconnessione</li> <li>▪ Crescente rilevanza degli Intangibles</li> </ul>	
<p>  <b>GLI IMPATTI SUL SETTORE ASSICURATIVO</b> </p>	
<p><b>Sul Sistema</b></p>	<p><b>Sui Clienti</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Business come forza positiva per il sistema</li> <li>▪ Rapporto più equilibrato tra sviluppo del business e biosfera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Logica dello shared value</li> <li>▪ Partnership cliente-impresa</li> </ul>
<p>  <b>OPPORTUNITA'</b> </p>	<p>  <b>RISCHI</b> </p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ascolto continuativo e coinvolgimento delle diverse tipologie di stakeholder</li> <li>▪ Gestione proattiva dei diversi capitali, anche di natura non finanziaria</li> <li>▪ Strategie di creazione di valore condiviso e sostenibile</li> <li>▪ Integrazione del purpose nel modello di business.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crescente rilevanza del rischio reputazionale in ottica multistakeholder</li> <li>▪ Crescente rilevanza dei rischi ESG</li> </ul>



Per effetto delle diverse velocità di cambiamento e della continua accelerazione dell'evoluzione tecnologica si assiste al rischio di una desincronizzazione dei diversi sistemi. Il sistema normativo e quello educativo faticano a tenere il passo, risultando in continua rincorsa rispetto a quello tecnologico, rinunciando così al loro ruolo di guida e indirizzo. Al fine di assicurare un'adeguata governance del digitale è necessario un cambio di paradigma, passando dall'approccio reattivo ad uno anticipante. Rispetto alla tecnologia vi è una duplice visione. Da un lato, l'estremo ottimismo di chi considera il digitale come la panacea di tutto e punta solo sui suoi benefici in termini di velocità, produttività, servizio, connettività, personalizzazione. Dall'altro, l'estremo pessimismo di chi si concentra solo sul lato oscuro della tecnologia, evidenziandone tutti i rischi in termini di perdita di privacy, lavoro, democrazia e mutualità e il suo impatto negativo sulla mente umana. È necessaria una "terza via" che sia in grado di gestire la complessità, analizzando i trade-off, facendo una valutazione combinata di rischi e opportunità e trovando una

---

**"I big data devono essere utilizzati dalle aziende in modo altruistico, perché l'etica fa bene all'economia. È una pessima idea, per un'impresa, considerare i dati come un giacimento da cui estrarre petrolio. Devono essere invece una risorsa messa a servizio dei clienti. Vincono le aziende che hanno capito che la maggior parte del valore aggiunto è intangibile: know-how, reputazione, forza lavoro".**

**Luciano Floridi, 2019.**

---

il Digital Ethics Lab, l'etica diventa "la cura dell'ecosistema e nell'ecosistema ciò che è importante si trova nella relazione. E questo si applica anche all'etica della tecnologia. La scelta giusta è quella che migliora le relazioni tra le persone: non è quella che fa bene a uno o all'altro, ma quella che fa bene a tutti». È importante che il framework etico non sia un codice rigido e fisso nel tempo ma un sistema vivente e dinamico in grado di tenere il passo e guidare il digitale verso una visione condivisa. Occorre costruire e mantenere una cultura etica attraverso il dibattito pubblico, l'educazione e l'apprendimento pratico. L'educazione permette di diffondere consapevolezza e valori umani a tutti i livelli della società. Pertanto anche l'educazione è un altro abilitatore chiave della governance digitale, facendo diventare l'etica un sistema vivente in grado di creare anticorpi negli individui e prevenire forme di polarizzazione cognitiva.

L'utilizzo del digitale nella nostra società solleva diverse sfide etiche, ad esempio relative al suo impatto sulle persone e sulla società, alle capacità decisionali e alla sicurezza. Se utilizzeremo sempre più l'assistenza o delegheremo le decisioni agli algoritmi, dobbiamo assicurarci che questi sistemi siano equi nel loro impatto sulla vita

sintesi e un punto di equilibrio tra visioni contrapposte. Ma questo richiede di passare dal rincorrere al guidare la tecnologia. La governance del digitale è fondamentale, in questo contesto l'etica può giocare un ruolo chiave perché può diventare l'anticorpo naturale per l'ecosistema digitale, aiutando a costruire una tecnologia "umano-centrica" by design.

Nel suo libro "Antifragile", Nassim Taleb compie un'interessante analisi della regolamentazione dal punto di vista della resilienza e antifragilità, evidenziando come, mentre le regole rigide sono fragili in quanto limitano e rallentano l'evoluzione tecnologica e non consentono gli impatti positivi del digitale sulla società, i principi e gli standard di alto livello sono robusti promuovendo uno sviluppo tecnologico equilibrato, ma un passo avanti verso la resilienza e antifragilità si collocano l'etica e i valori condivisi.

L'etica è un importante strumento di governance per l'ecosistema digitale al fine di trovare il giusto equilibrio.

Come sottolineato dal filosofo Luciano Floridi che dirige

delle persone, che siano in linea con i valori che non dovrebbero essere compromessi e che non siano “black box” ma risultino trasparenti e spiegabili in modo che le persone possano dare loro fiducia. Le aree in cui si sviluppa la responsabilità aziendale nell’era digitale sono sostanzialmente quattro: sociale, economica, tecnologica e ambientale. Da ciascuna possono nascere opportunità o rischi.

Data Ethics è la branca dell’Etica che studia e valuta le questioni morali relative ai dati (in tutte le fasi del processo dalla generazione, registrazione, elaborazione fino alla condivisione e utilizzo), agli algoritmi (tra cui intelligenza artificiale, machine learning e robot) e alle pratiche corrispondenti. Si parla di Data Ethics e non Computer Ethics in quanto il focus dai mezzi tecnologici e l’hardware si sposta prevalentemente sul software e in particolare sulla cultura del dato.

Le principali aree di presidio del Data Ethics sono rappresentate dalla:

- Protezione dei diritti dell’individuo, in particolare in termini di trasparenza, consapevolezza e protezione da pregiudizi discriminatori;
- Equa distribuzione del valore connesso ai dati attraverso la condivisione con l’individuo del valore che la società può creare attraverso la raccolta, analisi e gestione dei suoi dati o la condivisione con la comunità del valore che la società può creare attraverso l’analisi dei dati aggregati promuovendo un approccio di partnership tra pubblico e privato.

Il Data Ethics, come fattore di governo e sviluppo del digitale e dell’intelligenza artificiale, può rappresentare un fattore di posizionamento distintivo del settore assicurativo contribuendo a rafforzare la fiducia nel settore. Come emerge infatti dall’Edelman Trust Barometer 2020, la fiducia verso le istituzioni e le aziende dipende per il 75% dalla dimensione etica.

---

**“La Corporate Digital Responsibility è un insieme di pratiche e comportamenti che aiutano un’organizzazione a utilizzare dati e tecnologie digitali in un modo che sia socialmente, economicamente, tecnologicamente e ambientalmente responsabile”.**

---

**Michael Wade, 2020 .**

---

<b>I driver del tema to watch • DATA ETHICS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crescente diffusione del digitale, dell’intelligenza artificiale e dell’utilizzo dei Big Data</li> <li>▪ Crescente importanza del purpose e di un approccio che pone la persona al centro</li> </ul>	
<b>INSURANCE GLI IMPATTI SUL SETTORE ASSICURATIVO</b>	
<b>Sul Sistema</b>	<b>Sui Clienti</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Costruzione di un Sistema Digitale e un’Intelligenza Artificiale “Trust-worthy by design”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educazione e empowerment</li> <li>▪ Condivisione del valore generato dai dati</li> </ul>
<b>OPPORTUNITA’</b>	<b>RISCHI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Posizionamento competitivo basato su un utilizzo dei dati trasparente e ispirato ai principi di shared-value con i clienti</li> <li>▪ Sviluppo di partnership pubblico-privato per condivisione con la comunità del valore creato dall’analisi dei dati su base aggregata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crescente rischio reputazionale legato a una gestione dei dati non in linea con il GDPR e non ispirata ai principi di data ethics</li> </ul>



La telefonia mobile ha iniziato il suo percorso nel 1982 con il sistema TACS ed ETACS, uno standard 1G (1st Generation) completamente analogico caratterizzato da apparecchi di dimensioni molto grandi. Per accedere alle prime reti digitali con il 2G (GSM) abbiamo dovuto attendere dieci anni, però abbiamo potuto beneficiare delle prime trasmissioni di dati, con i servizi internet Wap nel 1999. La vera svolta è arrivata nel 2001 con il protocollo 3G (UMTS), mediante il quale il digitale consentiva il trasferimento sia di dati voce che di dati non-voce, quindi internet, email e instant messaging. E' stato necessario un ulteriore salto di circa dieci anni, nel 2012, per approdare al 4G, lo standard attuale. Questo è il sistema che grazie alla velocità dei dati consente download veloci e video streaming fluidi (si pensi alle videochiamate). Ma solo due anni dopo, nel 2014, la Next Generation Mobile Networks (NGMN) Alliance definiva gli standard per una rete superiore, da terminare entro il 2020. La NGMN ha

---

**“La tecnologia mobile 5G offre il potenziale per incrementare l'adozione dell'intelligenza artificiale in vari settori, con applicazioni avanzate quali auto a guida autonoma, smart city, telemedicina e Internet of Things, solo per citarne alcune”.**

**BlackRock Investment Institute, 2019.**

---

valutato che le nuove reti 5G, oltre a fornire velocità più elevata, possono soddisfare le esigenze dell'IoT nonché servizi di trasmissione e linee di comunicazione vitali nei casi di disastri naturali. Il 5G consente anche un più elevato numero di dispositivi connessi simultaneamente ed un consumo minore di batterie dei device, e le latenze sono inferiori, questo è particolarmente comodo per le videochiamate e le videoconferenze. Secondo questi standard nel corso degli ultimi anni sono emerse tre direttive principali verso le quali porre lo sviluppo del 5G: una rete mobile super efficiente, con ottime prestazioni ad un costo relativamente basso; una rete mobile superveloce, costituita da celle telefoniche piccola ma densamente raggruppate; una rete senza fili in fibra convergente,

che assomiglia più ad un servizio nomade di wifi piuttosto che ad un servizio mobile. In ogni caso la direzione certa sarà quella dell'iperconnessione tecnica, grazie alla quale persone, veicoli, segnali stradali e moltissimi oggetti IoT saranno connessi alla rete simultaneamente. E' questo il terreno fertile per poter costruire una Smart City con tutti gli elementi mobili collegati alla rete internet che fa da supporto. La latenza ridotta rispetto al 4G, da 10 millisecondi a 1 millisecondo, non solo consentirà videochiamate fluide come già detto, ma permetterà alle auto a guida autonoma di lavorare in sicurezza perché velocemente. Sempre grazie alla latenza ridotta si diffonderanno in medicina interventi eseguiti con contributo remoto: uno specialista potrà intervenire a distanza comandando un robot proprio come se fosse presente in sala operatoria. Con il 5G di conseguenza si diffonderanno capillarmente i sistemi basati sull'intelligenza artificiale, nonché su sensori pervasivi e dispositivi indossabili, schermi ottici di realtà aumentata che grazie alla connessione 5G creeranno ambienti intelligenti. Nonostante tutto la penetrazione del 5G sarà un percorso graduale, in funzione della domanda reale e di interesse per porzioni di utenza via via crescenti. All'inizio dell'anno corrente sono state cinque le città italiane pilota (Milano, Prato, L'Aquila, Matera e Bari) e tre già pronte per la sperimentazione (Roma, Torino e Repubblica di San Marino), ma la copertura della rete non sarà completa prima del 2022. Oltre alle già citate sfere applicative resta ancora da considerare tutta la fascia dell'entertainment in streaming: è il caso dell'offerta per gli avvenimenti, in buona parte di carattere sportivo, che possono beneficiare della nuova tecnologia per rendere disponibili immagini in tempo reale da fruire sul luogo dell'evento e nel momento stesso in cui vengono riprese, magari da un drone. E' già avvenuto con le Olimpiadi di Pechino. Gli eventi sportivi hanno però contribuito anche alla sperimentazione del 5G nell'ambito della sicurezza. I Mondiali di Calcio in Russia sono stati i primi ad usufruire di sistemi di controllo velocissimi che permettevano, tramite programmi di intelligenza artificiale applicati al riconoscimento facciale, di

controllare ogni singolo spettatore al momento dell'ingresso. In alcuni casi il riconoscimento poteva avvenire già negli spazi antistanti gli stadi. La potenza del 5G però ha destato anche qualche preoccupazione: è il caso delle improvvise frenate della metropolitana di Milano, forti decelerazioni che si sono verificate a più riprese nel corso dei mesi e che sono state considerate incomprensibili fino alla fine del 2019 quando la Procura ha aperto ufficialmente le indagini anche nei confronti della nuova tecnologia 5G per via di interferenze nelle comunicazioni



dei treni. Questa eventualità riguarda la diffusione delle frequenze che fino a poco tempo fa erano riservate ai trasporti ma sono ormai utilizzate diffusamente anche da altre apparecchiature, ad esempio nei negozi. Questo "affollamento" potrebbe

essere stato percepito dai sistemi della metropolitana come un pericolo di fatto inesistente. Nonostante questo procedere del 5G non troppo veloce e con qualche elemento da perfezionare, si sta già parlando di 6G: non qui in Europa, ma in Giappone e Cina. I tempi anche in questo caso sono relativi ad una decade, quindi preventivati per il 2030. Il 6G potrebbe raggiungere la velocità di 1 TeraByte al secondo, ovvero potrebbe essere 8mila volte più veloce del 5G. Dato teorico al momento. Ma se raggiunto potrebbe offrire nuove prospettive in termini di interfacce cervello-computer.

I driver del tema to watch • 5G & BEYOND	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tecnologia di ultima generazione proiettata verso un futuro concreto e vicino</li> <li>▪ Caratteristiche innovative: alta velocità, bassa latenza, multidevice</li> <li>▪ Vastità dei campi di applicazione: trasporti, medicina, chirurgia, comunicazione, robotica, intelligenza artificiale, sicurezza, entertainment</li> <li>▪ Sperimentazione già in corso anche in Italia</li> <li>▪ Trampolino di lancio per la tecnologia 6G già probabilmente disponibile dal 2030</li> </ul>	
 <b>GLI IMPATTI SUL SETTORE ASSICURATIVO</b>	
Sul Sistema	Sui Clienti
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grandi potenzialità per la velocità di trasmissione dei dati e la possibilità di creare ambienti virtuali e smart</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A disposizione sistemi di comunicazione e di interfaccia rapidi e sicuri per la comunicazione di un evento avverso e per ottenere informazioni per evitarlo</li> </ul>
 <b>OPPORTUNITA'</b>	 <b>RISCHI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grande sviluppo della domotica, della smart home e in generale della telematica associata all'offerta assicurativa</li> <li>▪ Tecnologia compatibile con una interfaccia cliente di ultima generazione per la gestione dei contratti e delle garanzie assicurative</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Danni provocati dall'incompatibilità del nuovo sistema con i software attuali</li> <li>▪ Diffusione relativamente scarsa di device che utilizzano la tecnologia 5G e difficoltà di implementazione capillare</li> </ul>



Precipitazioni intense e alluvioni, scioglimento dei ghiacci, innalzamento dei mari, ondate di calore e siccità prolungate, incendi, tempeste di vento e di fulmini, grandinate, uragani extra latitudine: questo sommariamente un catalogo degli eventi meteorologici estremi che stanno sconvolgendo tutto il pianeta e che, oramai tutti gli studiosi sono concordi, sono di natura antropogenica. Ovvero l'uomo ne è colpevole, a causa dell'aumento dell'anidride carbonica in atmosfera, quindi dell'effetto serra. E questo a causa delle attività umane, che negli ultimi decenni sono aumentate, perché la rincorsa economica è stata perseguita con estrema tenacia. Quello che non è stato perseguito con altrettanta determinazione è stato il ricorso a sistemi complessi meno impattanti. Di conseguenza il cambiamento climatico sta accelerando più rapidamente di quanto ci si aspettasse. Lo afferma l'Organizzazione Meteorologica Mondiale attraverso i dati contenuti nel report che analizza il quinquennio 2015-2019. Il report indica questo periodo come il più caldo mai registrato, con una temperatura media di 1,1°C superiore rispetto all'era preindustriale. Di conseguenza gli eventi estremi si moltiplicano. In Italia nel 2019 gli episodi di questa natura superano il numero di millecinquecento, un numero oltretutto ben superiore a quello di altri paesi europei a dimostrazione che il nostro paese è più esposto, certamente per la sua natura geografica, e meno resiliente. Tutto ciò che tende a non passare, a non affievolirsi, a non recedere dalla sua situazione di anormalità è definibile cronico. Ed il clima sta cronicizzando la sua situazione di malessere profondo. Quindi nessuna crisi acuta, ma una situazione che manifesta un trend ascendente molto inquietante. Ci stiamo indirizzando verso uno stadio di irreversibilità climatica. PNAS (Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America) ha pubblicato un articolo dal titolo "Trajectories of the earth system in the anthropocene" nel quale si esplora il rischio che i meccanismi di retroazione potrebbero spingere il sistema terrestre verso una soglia che, se oltrepassata, rischia di impedire la stabilizzazione del clima e di causare un riscaldamento continuo anche nel caso si potessero ridurre significativamente le emissioni generate dall'uomo. Secondo questo articolo il superamento di questa soglia porterebbe ad una media globale molto più elevata rispetto ai periodi interglaciali degli ultimi 1,2 milioni di anni, con relative conseguenze come ad esempio un innalzamento dei mari mai visti dall'Olocene ad oggi. Varcare questo limite significherebbe generare un trend che si concretizzerebbe in gravi perturbazioni per gli ecosistemi naturali, per l'economia e per la società



WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION  
Global Climate in 2015-2019: Climate change accelerates



in generale. Le conclusioni dell'articolo sono molto pessimistiche. Pessimismo non condiviso da National Geographic che nel recente articolo "Il cambiamento climatico sta spingendo il pianeta verso un punto di non ritorno" evidenzia il fatto che una speranza esiste,

nonostante gli scienziati rilevino il fatto che il tempo a disposizione per fermare i cambiamenti climatici è veramente poco, e che l'opinione pubblica non è consapevole. C'è evidenza di come l'opinione pubblica sia sconvolta da circa tremila morti per il coronavirus mentre c'è una percezione quasi nulla dei 500 mila decessi avvenuti negli ultimi 20 anni e rilevati da Climate Index Risk. L'Organizzazione Mondiale della Sanità stima che tra il 2030 e il 2050 la crisi climatica provocherà 250 mila vittime all'anno e l'IPCC ha calcolato che entro il 2100 le

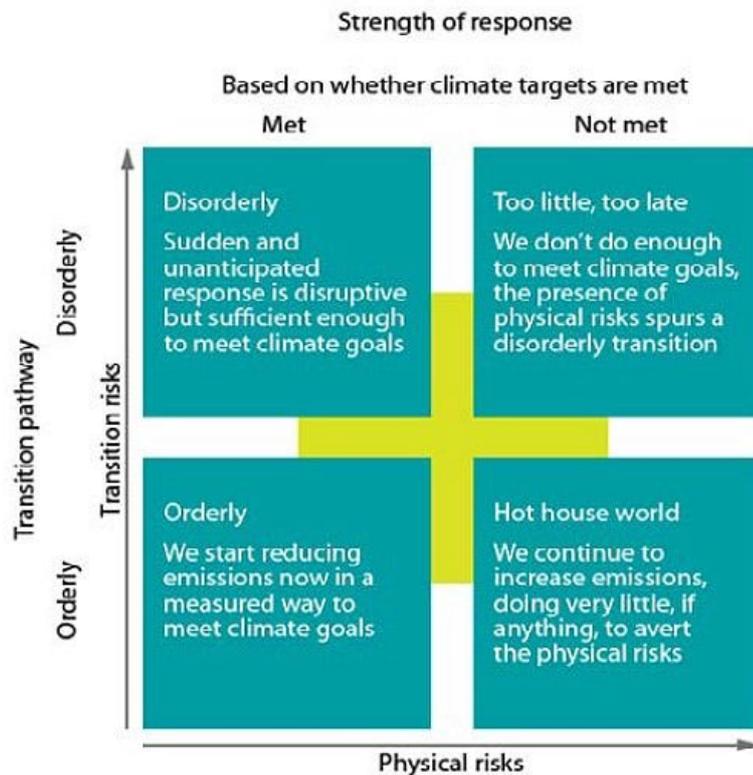
perdite economiche potrebbero arrivare a 15 trilioni di dollari. In Italia solamente l'inquinamento dell'aria causa 80 mila decessi all'anno. Ma i danni ambientali non provocano solamente morti dirette, ma producono la proliferazione di patologie legate ai cambiamenti climatici. Si tratta principalmente dalla diffusione di malattie che stanno recuperando spazi finora preclusi perché si verificano mutazioni ambientali nelle temperature e nelle precipitazioni atmosferiche. Gli atteggiamenti umani quali le deforestazioni e gli allevamenti intensivi non solo contribuiscono all'innalzamento dell'anidride carbonica, e quindi all'effetto serra, ma consentono la diffusione delle epidemie: perché l'annientamento di interi habitat provoca nelle specie animali selvatiche migrazioni e di conseguenza diffusione di patogeni. Scenari da apocalisse che però non hanno scatenato reazioni particolarmente forti, con l'esclusione del movimento Friday For Future. Per Marco Bagliani, docente di Cambiamento climatico, strumenti e politiche dell'Università di Torino, il fenomeno chiama in causa la psicologia dei disastri: particolare importanza assumono determinate variabili quali il tempo o spazio e le ricadute sociali. Il cambiamento climatico varia in una scala temporale lunga e le crisi non sempre sono alla portata delle nostre percezioni, anche se su questo punto le cose stanno cambiando molto perché gli eventi estremi sono oramai anche a casa nostra. Oltretutto contrastare il cambiamento climatico significa prendere provvedimenti a lungo termine e radicali, ovvero rivedere i propri stili di vita per sempre. Questa necessità di adattamento comportamentale ha risvolti psicologici rilevanti; il più importante prende il nome di "solastagia", un neologismo coniato dal filosofo Glenn Albrecht nel 2003, che sostanzialmente indica il sentimento di nostalgia che si prova per un luogo nonostante vi si continui a risiedere. Questo stato emotivo si manifesta quando l'ambiente nel quale si vive viene alterato da mutamenti rilevanti che sfuggono al controllo diretto. Se poi i mutamenti sono perenni il disagio è enorme. E' la cosiddetta "ansia da mutamenti climatici" che include sentimenti di dolore, nostalgia, stress, alienazione, depressione, senso di perdita e anche aumento dell'aggressività. Sintomi che molti giovani iniziano a provare, per via del senso di impotenza subito, ma che può essere la molla per innescare una reazione e provare un'inversione di tendenza.

I driver del tema to watch • CRONICIZZAZIONE EVENTI CLIMATICI	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consapevolezza, soprattutto da parte delle nuove generazioni, a contrasto dell'inerzia politica</li> <li>▪ Azioni di sensibilizzazione volte all'educazione ambientale e al cambiamento delle abitudini</li> <li>▪ Accelerazione del cambiamento climatico</li> </ul>	
 <b>GLI IMPATTI SUL SETTORE ASSICURATIVO</b>	
Sul Sistema	Sui Clienti
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deterioramento irreversibile dell'ambiente</li> <li>▪ Diffusione di malattie organiche e psicologiche</li> <li>▪ Migrazioni animali e diffusione di patogeni alieni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peggioramento della qualità di vita e della salute</li> <li>▪ Crescente esposizione ai rischi di natura catastrofale</li> </ul>
 <b>OPPORTUNITA'</b>	 <b>RISCHI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Offerta di prodotti e servizi che incentivano comportamenti responsabili sotto il profilo della gestione delle risorse naturali</li> <li>▪ Iniziative di sensibilizzazione e intervento sulla gestione delle risorse del Pianeta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Irreversibilità del trend di degenerazione ambientale</li> <li>▪ Aumento, nell'ambito dei rischi fisici, della componente legata ai rischi cronici</li> <li>▪ Potenziale generazione di un gap assicurativo rilevante</li> </ul>



NGFS (Network for Greening the Financial System) sta sviluppando un quadro analitico per valutare i rischi legati al clima, con lo scopo di dimensionare l'impatto di questi rischi sull'economia e sulla stabilità finanziaria. Quest'analisi include l'analisi dei diversi possibili risultati in relazione alle diverse politiche in atto per la mitigazione, valutando l'impatto finanziario e determinando i tempi in cui i rischi potrebbero materializzarsi. Finora è stata effettuata un'attenta lettura e revisione degli scenari esistenti. La conclusione di NGFS è stata che esistono due dimensioni importanti da considerare nella valutazione dei rischi fisici e dei rischi di transizione: il livello totale di mitigazione o, in altre parole, come sono state intraprese la maggior parte delle azioni nell'ottica della riduzione delle emissioni di gas serra; se la transizione avviene in modo ordinato o disordinato, cioè il tipo di approccio alle azioni di mitigazione. Attraverso queste due dimensioni c'è un continuum di risultati e percorsi per il raggiungimento dei risultati. Per agevolare l'analisi sono stati realizzati quattro scenari ben identificabili che prendono in considerazione le due dimensioni citate. Lo schema proposto è quello evidenziato nella figura. Il

quadrante in basso a destra è relativo alla continuità nell'emissione di anidride carbonica nell'ambiente, con pochissime se non nulle azioni di mitigazione dei rischi fisici. Il quadrante sempre in basso ma a sinistra è relativo a una transizione ordinata ed una riduzione dei rischi fisici. Questo scenario può aiutarci a capire come la politica climatica, i cambiamenti tecnologici relativi e la volontà di ridurre le emissioni influenzerebbero l'economia ed il sistema finanziario. I due scenari in alto sono relativi ad un percorso di transizione disordinato. Quello a sinistra, pur essendo disordinato, ha rischi fisici ridotti e quindi è sufficiente per impattare



Fonte: NGFS Network for Greening the Financial System

positivamente sugli obiettivi climatici imposti. Quello di destra invece rappresenta il "worst case", nel quale non si sta facendo abbastanza per raggiungere gli obiettivi di mitigazione e nel quale la presenza di rischi fisici spinge ad una transizione disordinata. Quindi nella norma dover affrontare la presenza di rischi fisici significa non aver affrontato la transizione in maniera adeguata. Se invece la transizione climatica è accompagnata, i rischi fisici si riducono e rimangono i rischi di transizione (di mercato, reputazionali e di policy). Nella norma c'è un trade-off tra le due categorie di rischio, ma lo schema predisposto da NGFS evidenzia uno scenario worst nel quale entrambe le tipologie di rischio (fisico e transizione) coesistono: l'approccio alla transizione climatica è tardivo o poco efficace quindi l'impatto del clima è rilevante e si viene a creare un effetto disruptive. Anche la transizione deve essere governata. Guardando al futuro, l'INGFS incorporerà questi scenari nei propri programmi di lavoro. Ciò fornirebbe un caso di studio per le Banche centrali e per i supervisori per calibrare gli scenari. Sebbene questi scenari vengano sviluppati principalmente dalle Banche Centrali e dalle Autorità di Vigilanza, essi possono fornire un contributo utile per altre parti interessate al problema, società sia finanziarie che non finanziarie, in modo che possano valutare il loro impatto nei confronti del cambiamento climatico. In questo contesto è da notare come sia il Governatore della Banca d'Inghilterra che il suo omologo Governatore della Banque de France abbiano

ripetutamente invitato le istituzioni finanziarie mondiali a tenere conto del rischio di un forte e improvviso calo di valore dei titoli finanziari messi a repentaglio dalla transizione climatica ed in particolare dalla transizione energetica. Si tratta di risorse energetiche fossili considerate non sfruttabili per via delle emissioni di carbonio crescenti e per via del approccio molto forte sul clima e sui pericoli derivanti dal continuo utilizzo di risorse energetiche inappropriate. La valutazione della perdita supera i 20 miliardi di dollari. E' stato proprio il Governatore della Banca d'Inghilterra, Mark Carney, in occasione del vertice G20 in Turchia nel 2015, a descrivere il rischio incombente di un "momento climatico alla Minsky", ovvero un brutale e improvviso crollo dei titoli legati ai combustibili fossili. I fornitori di capitali, quindi banche, assicurazioni e gestori patrimoniali, devono tutti raggiungere una migliore comprensione e gestione dei rischi finanziari legati al clima. I cambiamenti nelle politiche climatiche porteranno ad una revisione dei modelli di business, di grande vantaggio per le aziende che allineeranno i loro modelli con la transizione verso scenari a zero emissioni. In qualità di supervisore del quarto settore assicurativo al mondo, la Banca d'Inghilterra sa che gli assicuratori e i riassicuratori sono in prima linea nella gestione dei rischi fisici derivanti dai cambiamenti climatici; e gli assicuratori hanno risposto sviluppando capacità di modellizzazione e previsione, migliorando la gestione dell'esposizione e adattando coperture e prezzi. Sempre la Banca d'Inghilterra ha variato il suo approccio alla vigilanza suggerendo una governance per le imprese che integri i rischi climatici anche assegnando responsabilità in tal senso a specifici senior manager. Oltre a questo ha suggerito di considerare i cambiamenti climatici in base alla propensione al rischio approvata, nonché l'uso regolare dell'analisi degli scenari per testare la resilienza strategica e un'informativa appropriata sui rischi climatici. E' in fase di attuazione un mercato finanziario verso un mondo a 1,5° in più, ma è necessario agire con più rapidità per evitare il "momento minsky". La velocità con cui si svilupperà il nuovo sistema finanziario sostenibile sarà decisiva e sarà in funzione delle politiche governative sul clima. Se più paesi trasformeranno il loro impegni presi a Parigi in obiettivi legislativi ed azioni concrete, il sistema finanziario riuscirà ad amplificare l'impatto degli sforzi fatti promuovendo investimenti sostenibili e chiudendo o stimolando la riconversione di attività che sostenibili non sono.

I driver del tema to watch • TRANSIZIONE CLIMATICA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>NGFS (Network for Greening the Financial System) sta sviluppando un quadro analitico per valutare i rischi legati al clima, con lo scopo di dimensionare l'impatto di questi rischi sull'economia e sulla stabilità finanziaria</li> <li>Se la transizione climatica è accompagnata, i rischi fisici si riducono e rimangono i rischi di transizione (di mercato, reputazionali e di policy)</li> <li>Corriamo il rischio di un "momento climatico alla Minsky" ovvero un brutale ed improvviso crollo degli asset finanziari legati ai combustibili fossili</li> </ul>	
 <b>GLI IMPATTI SUL SETTORE ASSICURATIVO</b>	
Sul Sistema	Sui Clienti
<ul style="list-style-type: none"> <li>Approccio sostenibile a svantaggio delle risorse energetiche fossili considerate non sfruttabili per via delle emissioni di carbonio crescenti e per via dell'impatto molto forte sul clima e sui pericoli derivanti dal continuo utilizzo di risorse energetiche inappropriate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adattamento di garanzie e prezzi in relazione al miglioramento della gestione dell'esposizione</li> </ul>
 <b>OPPORTUNITA'</b>	 <b>RISCHI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Migliore gestione dei rischi nell'ottica di un approccio volto alla sostenibilità</li> <li>La comprensione degli scenari di rischio consente di evitare un "momento Minsky"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rischio di una transizione disordinata con potenziale cumulo di rischi fisici e di transizione</li> <li>Rischio di un "momento climatico di Minsky"</li> </ul>



Da sempre l'approccio umano nei confronti del nostro pianeta è stato quello di trovarsi a poter disporre di risorse illimitate, ma le evidenze scientifiche degli ultimi anni hanno ampiamente dimostrato che così non è. Nella decima edizione del Forum Internazionale su Alimentazione e Nutrizione si è discusso di questo tema e del futuro del cibo, che sia un futuro inclusivo, resiliente e prospero, e che ponga il cibo e l'alimentazione al centro dell'agenda di sviluppo di tutte le nazioni. Il Forum ha posto l'enfasi sullo stretto rapporto che esiste tra alimentazione, clima e salute, ma anche sulle nuove tecnologie in particolare quelle digitali, nella custodia della tradizione e della biodiversità. Una "call to action" che prevede quattro aree di intervento: lo sviluppo di diete sane e sostenibili, l'identificazione di processi di produzione sostenibili, lo sviluppo di filiere alimentari sostenibili, l'operatività come "good corporate citizen". In Italia si gettano 65 chilogrammi di cibo all'anno a testa. Questa è una situazione che sta mettendo a rischio il pianeta, perché il cibo rappresenta il 26% dell'impronta ecologica globale, ovvero un quarto delle risorse naturali che la terra è in grado di rigenerare ogni anno. E' costante il superamento della capacità del nostro pianeta di rigenerare le sue risorse naturali. Il superamento di questa data limite si chiama Earth Overshoot Day: lo scorso anno è scattato il 29 luglio, nel 2020 il 22 agosto per effetto del lockdown. Significa che tutte le risorse disponibili prodotte dal pianeta sono state consumate dal mondo entro quella data, e dopo siamo a debito con il pianeta. Oltre a questo, il modo in cui nel mondo si coltiva e si produce, ma anche il modo in cui si consuma il cibo, non solo erode le risorse naturali del nostro pianeta, ma ha anche un impatto diretto sul cambiamento climatico. Il motivo è che la produzione agricola impatta sull'ambiente in termini di emissioni di gas serra ancora più dell'industria e dei trasporti. E i cambiamenti climatici per buona parte si scaricano negativamente proprio sulla produzione agricola con danni spesso devastanti sulle colture stesse ed impatti economici ingenti. Una spirale negativa, un circolo vizioso che se interrotto porterebbe immensi benefici. Alcuni studi mostrano che una riduzione del 50% delle emissioni in agricoltura potrebbero evitare oltre 200 mila morti all'anno. Accogliere pratiche agricole sostenibili è indispensabile. Quindi una rivoluzione agricola è necessaria quanto prima, coinvolgendo anche la zootecnica e tutte le componenti della biodiversità. Il modello agricolo attuale si basa sulla chimica di sintesi e sulla meccanizzazione spinta e ha trasformato i campi in fabbriche di cibo. Ultimamente si parla di Green New Deal perché è necessaria una rivoluzione radicale negli stili di vita, di consumo e di produzione che non consumi il capitale naturale. Ma ricordiamo una cosa: l'offerta è in funzione della domanda. Questo significa che la popolazione mondiale deve cambiare abitudini e stili di consumo, per non



BARILLA CENTER for Food and Nutrition.  
L'ALIMENTAZIONE NEL 2030: TENDENZE  
E PROSPETTIVE - PER IPOTIZZARE UNO  
SCENARIO ALIMENTARE FUTURO CHE  
SIA POTENZIALMENTE REALISTICO.



alimentare la ricerca e l'utilizzo di pratiche dannose per il pianeta seppur allineate alle richieste. Quindi la scienza si è messa in campo per trovare la dieta perfetta e universale, che fa bene sia alla salute delle persone che al pianeta, integrando quanto di positivo già esiste per

individuare la miglior dieta possibile e adattare la produzione agricola. Come spiega Walter Ricciardi, ordinario di

igiene generale e applicata all'Università Cattolica, è importante capire le correlazioni tra cambiamento climatico e salute al fine di prevenire e mitigare gli effetti del riscaldamento globale e favorire un'agricoltura all'altezza delle sfide demografiche ed epidemiologiche del pianeta. Ricciardi ricorda anche che la popolazione mondiale è più in salute e meno povera che mai, ma ciò è avvenuto a discapito della Terra. Ma senza esagerazioni. Perché questo benessere apparente che deriva dallo sfruttamento incondizionato del pianeta si manifesta con problematiche quali sovrappeso e obesità. Fra i 18 e 69 anni un quarto delle persone è sovrappeso e circa un decimo è obeso. Inconsapevoli spesso, perché il 18% degli obesi sostiene che il proprio peso è relativamente giusto. Per contro, dalla parte opposta, iniziano a comparire condizioni di denutrizione anche in bambini molto piccoli costretti al veganesimo. Trovare un equilibrio che possa aiutare la Terra e la popolazione insieme non è facile, ma la soluzione sorprendente potrebbe arrivare ancora una volta dallo Spazio. Alleggerire la Terra spostando le produzioni altrove. E' verosimile che si possa produrre nello Spazio o su altri pianeti? La risposta è affermativa: non è stato facile ma in orbita è già stata fatta crescere insalata poi consumata dagli astronauti. Nell'attesa, diverse aziende stanno lavorando con impegno e serietà soprattutto nell'ottica della riduzione dello spreco. E per trovare ottime iniziative imprenditoriali in questo campo basta guardare in Italia dove è stata creata l'app "Last Minute Sotto Casa", un sistema che permette ai negozianti di mettere in vendita a prezzi ribassati la merce fresca che rischia di avanzare, linfa vitale per il piccolo commercio che evita di gettare nella spazzatura cibo fresco e sano che, se invenduto, avrebbe inevitabilmente questo destino. Il fondatore, Francesco Ardito, riporta alcuni numeri importanti: 1,3 miliardi di tonnellate è la quantità di cibo prodotta e sprecata nel mondo ogni anno. Anche nel piccolo i numeri sono impressionanti: a Milano vengono buttate via 18 tonnellate di pane al giorno; materie prime nobili come acqua e farina che finiscono nell'immondizia ma non prima del trattamento di lavorazione di cottura. Un modello "win win win" dove tutti vincono: le persone che risparmiano, i market che evitano di gettare nell'immondizia guadagnandoci ancora denaro, e certamente l'ambiente.

I driver del tema to watch • PRODUZIONE ALIMENTARE	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stretta relazione fra alimentazione, clima e salute</li> <li>▪ La necessità di identificare processi di produzione sostenibili</li> <li>▪ I campi sono stati trasformati in fabbriche di cibo</li> <li>▪ Elevato spreco alimentare dovuto a sovrapproduzione e mancato incontro fra domanda e offerta specialmente nella piccola distribuzione</li> </ul>	
 <b>GLI IMPATTI SUL SETTORE ASSICURATIVO</b>	
Sul Sistema	Sui Clienti
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Circolo vizioso fra produzione agricola che alimenta il cambiamento climatico, che, a sua volta, danneggia la produzione agricola stessa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stimolo a pretendere produzioni alimentari in linea con la necessità di una dieta sana</li> </ul>
 <b>OPPORTUNITA'</b>	 <b>RISCHI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Il Green New Deal porterà a radicali cambiamenti sugli stili di vita che necessiteranno di coperture adattate al cambiamento</li> <li>▪ Supportare iniziative di sensibilizzazione e intervento sulla gestione delle risorse del Pianeta e la corretta alimentazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Difficile gestione del rapporto simbiotico fra cattività agricoltura e cambiamento climatico</li> <li>▪ Sottovalutazione del trend e mancata considerazione dei fattori che stanno spingendo il Green New Deal</li> </ul>



Cambiamento climatico e biodiversità sono fenomeni strettamente interconnessi e la loro interazione sta generando un allarmante circolo vizioso. Infatti, da un lato, i cambiamenti climatici, sia nella loro componente acuta di eventi estremi sia nella loro componente cronica di deterioramento irreversibile dell'ambiente, provocano una perdita di biodiversità. Dall'altro, la perdita di biodiversità genera a sua volta un'accelerazione del climate change in quanto accelera il riscaldamento climatico e indebolisce la resilienza degli ecosistemi naturali, innescando un ciclo a spirale negativa. Occorre quindi affrontare la sfida del cambiamento climatico in modo globale ampliando lo sguardo in modo da considerare insieme ai rischi e opportunità "climate-related" anche quelli "nature-related", tenendo anche conto dei relativi impatti sulla salute. La pandemia da Covid-19 ha infatti dimostrato come le crisi di clima, biodiversità, salute e anche inquinamento siano fortemente interdipendenti.



WWF  
Living Planet Report 2020

La massiva diminuzione della biodiversità rappresenta un'emergenza planetaria e riguarda sia la vita sulla terra che quella sott'acqua. Sulla base degli studi pubblicati, l'umanità, pur rappresentando solo l'0,01% della vita totale sulla Terra, ha distrutto l'83% degli animali selvatici e circa il 50% delle piante e ha gravemente alterato tre quarti della terra priva di ghiaccio e due terzi degli ambienti marini. Secondo l'Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES), che svolge in materia di biodiversità una funzione analoga a quella svolta dall'IPCC in ambito di clima, la percentuale di terra non influenzata dalle attività umane potrebbe scendere dall'attuale 25% al 10% entro il 2050. E' stato stimato che il costo associato ad un'eventuale assenza di interventi sarebbe pari a circa il 7% del PIL a livello globale entro il 2050.

La resilienza degli ecosistemi risulta strettamente collegata alla biodiversità e non ha un andamento lineare, ma dipende dal raggiungimento di determinate soglie o tipping point. Come per il cambiamento climatico possono essere definiti dei livelli soglia planetari, che individuano i livelli massimi di perturbazioni antropiche che possono essere sopportati dal sistema terrestre.

Il rapporto del WWF Living Planet 2020 evidenzia come le principali minacce per la biodiversità e gli ecosistemi naturali siano rappresentate dallo sfruttamento eccessivo di risorse naturali (la raccolta di specie selvatiche a ritmi che non possono essere compensati dalla riproduzione o dalla ricrescita), dalla perdita e il degrado di habitat naturali dovuti ad esempio all'agricoltura intensiva o allo sviluppo residenziale e commerciale, dalla diffusione di specie invasive, oltre che dall'inquinamento e dal cambiamento climatico. Lo stesso rapporto individua anche i settori (legali e illegali) caratterizzati dal maggior livello di rischio per impatto sul capitale naturale: agricoltura, silvicoltura, pesca e caccia, energia e trasporti, miniere, infrastrutture e turismo. La maggior parte di tali settori rappresentano anche ambiti di attività a rischio sotto il profilo della dipendenza nei confronti della natura: la pesca, la silvicoltura, l'agroalimentare e l'energia idroelettrica sono settori ad alta intensità di capitale e pressati dal degrado della natura. Le considerazioni settoriali devono essere integrate con valutazioni di tipo geografico in quanto l'impatto di un'attività economica sulla natura e il suo grado di dipendenza dalla natura sono strettamente connessi all'area geografica in cui l'attività viene svolta.

L'attività di supporto alla transizione climatica deve essere accompagnata e sostenuta da una parallela attività di transizione verso la protezione, il ripristino e la promozione della biodiversità e delle soluzioni basate sulla natura nell'ottica di interrompere e invertire il circolo vizioso, innescandone uno virtuoso attraverso il rafforzamento della resilienza degli ecosistemi naturali. Per questo, su iniziativa delle organizzazioni Global Canopy, United Nations Development Programme (UNDP), United Nations Environment Programme Finance Initiative (UNEP FI) e World Wide Fund for Nature (WWF), è stata creata una task-force on nature-related financial disclosure (TNFD),

con l'obiettivo di integrare anche il capitale naturale nelle considerazioni economico-finanziarie al fine di reindirizzare i flussi finanziari verso attività positive per la natura, in linea con gli SDGs 14 e 15.

Il settore assicurativo può svolgere un ruolo importante nel supportare questa transizione, valutando e limitando i suoi eventuali impatti diretti e al contempo includendo considerazioni relative agli impatti sulla natura e sulla biodiversità nello svolgimento dei suoi tre ruoli chiave: "risk carrier role" (trasferimento del rischio), "risk manager role" (gestione del rischio) ed "investor role" (investitore istituzionale). Il possibile contributo del settore assicurativo riguarda quindi sia l'offerta di prodotti assicurativi in modo da colmare il gap di protezione (risk carrier role), sia la messa a disposizione di strumenti e servizi per prevenire e gestire i rischi relativi al capitale naturale e alla biodiversità (risk manager role) sia la mobilitazione delle risorse necessarie per finanziare la transizione verso la protezione, il ripristino e la promozione della biodiversità (investor role).

Le compagnie assicurative possono includere le considerazioni relative agli impatti sulla natura e sulla biodiversità nelle strategie di investimento e di underwriting, al fine di premiare i settori e le imprese che promuovono la biodiversità o un utilizzo sostenibile della terra e dell'oceano ed escludere quelli che la danneggiano o fare engagement attivo per favorirne la transizione verso un impatto neutrale o positivo sulla biosfera e sulla biodiversità. Per presidiare i rischi "nature-related" possono definire limiti ecologici in termini di "impronta" su specifiche risorse naturali come l'acqua, sulla biodiversità o in generale sulla biosfera. Per cogliere le opportunità "nature-related" possono sviluppare prodotti, servizi e strumenti dedicati, quali specifici bond o fondi o strumenti finanziari "nature-friendly", nonché contribuire, attraverso attività di education, ricerca, partnership e reporting, a creare e diffondere cultura e sensibilità su questi temi, rispondendo così alle crescenti istanze che provengono dagli stakeholder con benefici in termini di reputazione.

I driver del tema to watch • NATURA E BIODIVERSITA'	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Stretta interdipendenza tra clima, biodiversità e salute</li> <li>Politiche di supporto a favore della natura e della biodiversità</li> <li>Spinta da parte stakeholder</li> </ul>	
 <b>GLI IMPATTI SUL SETTORE ASSICURATIVO</b>	
Sul Sistema	Sui Clienti
<ul style="list-style-type: none"> <li>Circolo vizioso fra perdita di biodiversità, cambiamento climatico e diffusione di malattie infettive</li> <li>Rischio di "bancarotta della natura".</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incentivazione di comportamenti rispettosi della natura e della biodiversità</li> <li>Inclusione di considerazioni relative agli impatti sulla natura e biodiversità nei criteri di scelta di prodotti e servizi</li> </ul>
 <b>OPPORTUNITA'</b>	 <b>RISCHI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Supportare transizione verso la protezione, ripristino e promozione della biodiversità attraverso attività di investimento, underwriting e education.</li> <li>Svolgere funzione di sensibilizzazione e diffusione di una coscienza biosferica</li> <li>Offerta di prodotti, servizi e strumenti "nature-friendly"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rischi reputazionali derivanti da eventuali attività dirette nonché dall'investimento o assicurazione di settori che hanno un impatto negativo su natura e biodiversità</li> <li>Amplificazione rischi "climate-related" e di future epidemie</li> <li>Crescita dei rischi legati alla salute</li> </ul>



I miglioramenti delle condizioni di vita, di igiene, di benessere economico, i progressi scientifici, medici e farmaceutici, l'utilizzo diffuso della comunicazione potevano sembrare un buon mezzo di difesa se non un potente antidoto nei confronti di situazioni pandemiche. L'influenza spagnola sul finire della guerra, l'influenza asiatica degli anni Sessanta, e più di recente sars ed ebola sembravano lontane e per certi versi non replicabili. Diversi anni di assenza di patogeni virali dal mondo lasciavano presagire una vittoria dell'umanità su queste piaghe. Una vittoria di Pirro, molto esile, destinata ad essere smentita da un ulteriore nemico invisibile dalle caratteristiche sconosciute e dal nome evocativo: coronavirus, per via delle protuberanze che lo fanno sembrare una testa incoronata. Altrettanto ben conosciuto con il nome scientifico di Covid-19. Con l'arroganza di un vincitore nato, il Covid-19 verso la fine del 2019 ha fatto la sua comparsa silenziosa, subdola e in principio discretamente lenta. Per poi diventare nel corso dei primi mesi del 2020 l'unico protagonista. Presente in natura negli animali,

probabilmente nei pipistrelli. Gli stessi animali da sempre relegati e nascosti in habitat che l'uomo ha distrutto e che ha portato i vettori del virus fin nelle nostre città, e quindi all'uomo. Incapace di contrastarlo sia dal punto di vista fisico che da quello scientifico. Colta di sorpresa l'umanità ha tentato di ostacolarlo materialmente con l'isolamento, visto che la medicina non era in grado di farlo con altri sistemi. Il mondo intero ha visto realizzarsi gli scenari dei peggiori film catastrofici e la popolazione ha potuto provare un sentimento di paura che forse non si provava dall'ultima guerra mondiale. Le pandemie attraversano il mondo, lo dice il nome stesso. E in questo movimento mettono a dura prova le popolazioni che le devono affrontare. Covid-19 ha piegato la Cina, costretta a

---

**"A lungo termine, il vero antidoto all'epidemia non è la segregazione, ma piuttosto la cooperazione".**

**Noah Harari (2020, Financial Times)**

---

isolare città di diversi milioni di abitanti nella speranza di fermare l'avanzata del virus. Che ha iniziato a regredire in quel paese, per manifestarsi altrove. Lo spostamento fisico delle persone e le abitudini sociali hanno contribuito alla diffusione virale. In questo frangente l'Italia è stata duramente colpita dal Covid-19 ed è stata la prima in Europa con una velocità di propagazione notevole. Non sono ben noti i motivi per i quali ciò sia avvenuto, in ogni caso la durezza con la quale il virus ha impattato la popolazione del Nord Italia ha colto di

sorpresa non solo medici e scienziati, ma anche il governo che si è trovato a dover prendere provvedimenti via via sempre più drastici in tempi ristretti. Il 10 febbraio l'OMS riteneva il corona virus arginabile, perché i casi fuori dalla Cina non erano più di 390 e quindi ritenevano di avere una finestra per poter sconfiggere il virus, adottando una strategia di contenimento priva di allarmismi. Solamente dieci giorni dopo sono scoppiati in Italia due focolai simultanei e di propagazione velocissima. Le regole basilari per contrarre la diffusione virale sono note fin dai tempi dell'influenza spagnola che a partire dalla primavera del 1918 fece un numero di morti compreso fra cinquanta e cento milioni (difficile determinarlo con precisione visti i tempi di guerra, che rispetto all'influenza fece solamente 17 milioni di morti): evitare i contatti. Si ammalò un terzo della popolazione del pianeta, come dire 500 milioni di persone. La contaminazione arrivava soprattutto attraverso le navi che trasportavano le truppe della prima guerra mondiale e ancora di più le navi postali. La mancanza di contatti risparmiò i luoghi sperduti come l'isola di Sant'Elena, un'isola del delta del Rio delle Amazzoni e l'Antartide. In un primo tempo sembrava immune anche l'Australia che applicò una quarantena marittima rigorosa in occasione della seconda ondata, perché la prima era di forma particolarmente leggera. Ma passata questa terribile ondata in Australia venne revocata la quarantena e quindi la terza ondata, giunta assolutamente inaspettata, fece 12 mila morti. Nelle fasi acute del contagio chi era affetto da Covid-19 in Italia rischiava di contagiare 2,85 persone, sulla base di un fattore "R con zero" o meglio "R con t"; fra gli operatori sanitari il valore era 7. Questo valore è un'attendibile misura della propagazione del virus e dipende dall'attitudine del virus di diffondersi, dalla durata dell'infezione e dal numero di

contatti che ha una persona. Quest'ultimo dato in particolare è molto variabile a seconda della parte del mondo interessata, per via dei comportamenti sociali. Questo fattore è quello sul quale è possibile intervenire per ridurre drasticamente il valore  $R_t$  del virus, e dipende non solo dalle politiche che si adottano, ma anche dai comportamenti delle persone e degli atteggiamenti culturali di accettazione o rifiuto delle regole suggerite o imposte dalle Autorità. Quindi ridurre il numero di contatti si rivela sempre la strategia migliore, e ridurre in tempi brevi la diffusione virale non solo è importante per salvare molte vite umane in maniera diretta, ma anche in modo indiretto evitando il collasso dei sistemi sanitari che in occasione di una pandemia vengono portati al limite della resistenza. Pare dagli ultimi studi che il Covid-19 appartenga alla categoria dei cosiddetti "virus intelligenti" quindi in grado di modificarsi a suo vantaggio: e questo vantaggio per lui sarebbe depotenziarsi per poter sopravvivere più a lungo, quindi diminuendo nettamente la sua caratteristica letale. Nell'attesa che ciò avvenga, abbassare drasticamente la curva dei contagiati è il tentativo da fare, significa però dilatarla nel tempo ovvero comprimerla ottenendo un'estensione: questo fattore consente interventi sanitari prolungati ma certamente efficaci, anche a scapito di disagi sociali ed economici rilevanti. Le sofferenze economiche di questi periodi sono state particolarmente forti e le azioni di contenimento mediante il blocco di buona parte se non di tutte le attività è certamente un prezzo molto alto da pagare per la salute pubblica.

Dal virus Ebola del 2015, nell'Africa occidentale, sono stati compiuti notevoli progressi. Tuttavia i sistemi sanitari di tutto il mondo sono ancora poco preparati nei confronti di significativi focolai di malattie infettive emergenti. Il Rapporto NIT - Global Health Security Index pubblicato nell'ottobre del 2019, avente ad oggetto la valutazione sulla sicurezza sanitaria di 195 Paesi, ha riscontrato debolezze fondamentali: nessun Paese è completamente preparato a gestire un'epidemia o una pandemia. Il punteggio medio complessivo dell'indice Global Health Security è 40.2 su una scala 100. Mentre i paesi ad alto reddito riportano un punteggio medio di 51,9, l'indice mostra che collettivamente la preparazione internazionale per epidemie e pandemie rimane molto debole. I Paesi si concentrano solo sporadicamente sulla sicurezza sanitaria e rimangono intrappolati in un ciclo di perpetua sorpresa quando si verificano epidemie in luoghi imprevisi. In un momento in cui i rischi sono ingigantiti da un mondo in rapida evoluzione e interconnesso e in cui i progressi della tecnologia rendono più semplice la creazione e la progettazione di agenti patogeni, è necessaria la volontà politica per proteggere le persone dalle conseguenze delle epidemie, agire per salvare vite umane e costruire un mondo più sicuro. Nell'ambito della classifica dei 195 Paesi oggetto di valutazione, l'Italia si colloca al 31° posto, con un punteggio complessivo di 56,2. Un ulteriore ostacolo ai progressi contro le pandemie sono il rifiuto culturale nei confronti dei vaccini e la resistenza ai farmaci. Riguardo a questo secondo punto, in particolare, ci troviamo davanti ad un fenomeno in continuo aumento. Secondo un rapporto delle Nazioni Unite, redatto da una commissione di esperti scientifici, tutte le pratiche mediche e chirurgiche sono diventate ad alta rischiosità per via della resistenza ai medicinali comuni: oltre agli antibiotici anche fungicidi, antivirali, antiparassitari e antimicrobici. Questo fenomeno è stato osservato in Paesi di qualsiasi livello di ricchezza o povertà. Si calcola che i decessi per questo problema siano nel mondo oltre



700mila. In Europa l'Italia è la nazione che ha la più alta mortalità dovuta a resistenza agli antibiotici, e i decessi per questa causa sono un terzo di quelli di tutta Europa. E questa, in prospettiva di un allargamento delle crisi epidemiche e pandemiche, rappresenta una significativa area di vulnerabilità.



FOCUS ON...

## WEF – Outbreak Readiness and Business Impact (2019)

Il Rapporto spiega come il numero e la diversità dei focolai di malattie infettive aumentino gradualmente ma inesorabilmente, così come la loro capacità di generare shock attraverso i nostri sistemi economici globali. Mentre viaggiamo, commerciamo e comunichiamo attraverso un'economia globale sempre più iperconnessa, sempre più aziende si troveranno esposte agli effetti di focolai che iniziano a migliaia di miglia di distanza. Una minaccia è la malattia stessa; l'altra minaccia è la paura della malattia. In un mondo di notizie sempre attive e di «fake news», la paura si diffonde più rapidamente di qualsiasi agente patogeno, innescando reazioni politiche, bruschi cambiamenti nel comportamento del cliente e ansie profonde tra la popolazione. I focolai di malattie infettive possono essere inevitabili, ma l'impatto economico che causano non lo è. Aiutare le aziende a comprendere correttamente questi rischi consentirà loro di ridurre l'esposizione, migliorare la capacità di recupero e fornire l'opportunità di rafforzamento della cooperazione tra pubblico e privato per la sicurezza sanitaria globale. Nel fare questo, le aziende non solo agiscono nei loro interessi di business, ma aiutano anche a mitigare gli impatti potenzialmente devastanti delle malattie infettive, in termini sia umani che economici. Gli economisti stimano che, nei prossimi decenni, le pandemie causeranno perdite economiche medie annue dello 0,7% del PIL globale, una minaccia simile in scala a quella stimata per il cambiamento climatico.



WORLD ECONOMIC FORUM  
Outbreak Readiness and Business Impact

### I driver del tema to watch • PANDEMIE E MALATTIE INFETTIVE

- Diffusione virale provocata dalla distruzione di alcuni habitat naturali
- Consapevolezza della popolazione della necessità di azioni di autolimitazione
- Collaborazione fra i Paesi interessati ma contemporaneamente isolamento e limitazione degli spostamenti fra le frontiere
- Globalizzazione e crescente interconnessione fra gli Stati
- Invecchiamento della popolazione
- Livello di preparazione delle strutture sanitarie



### GLI IMPATTI SUL SETTORE ASSICURATIVO

#### Sul Sistema

- Aumento della diffusione dei contagi
- Aumento degli impatti di natura economica e finanziaria
- Crescita del livello di incertezza e instabilità con aumento di cigni neri e wild cards

#### Sui Clienti

- Aumento degli impatti sulla salute
- Aumento delle situazioni di stress psicologico derivante dalla paura e crescente senso di vulnerabilità
- Cambiamenti negli stili di vita, relazioni e valori



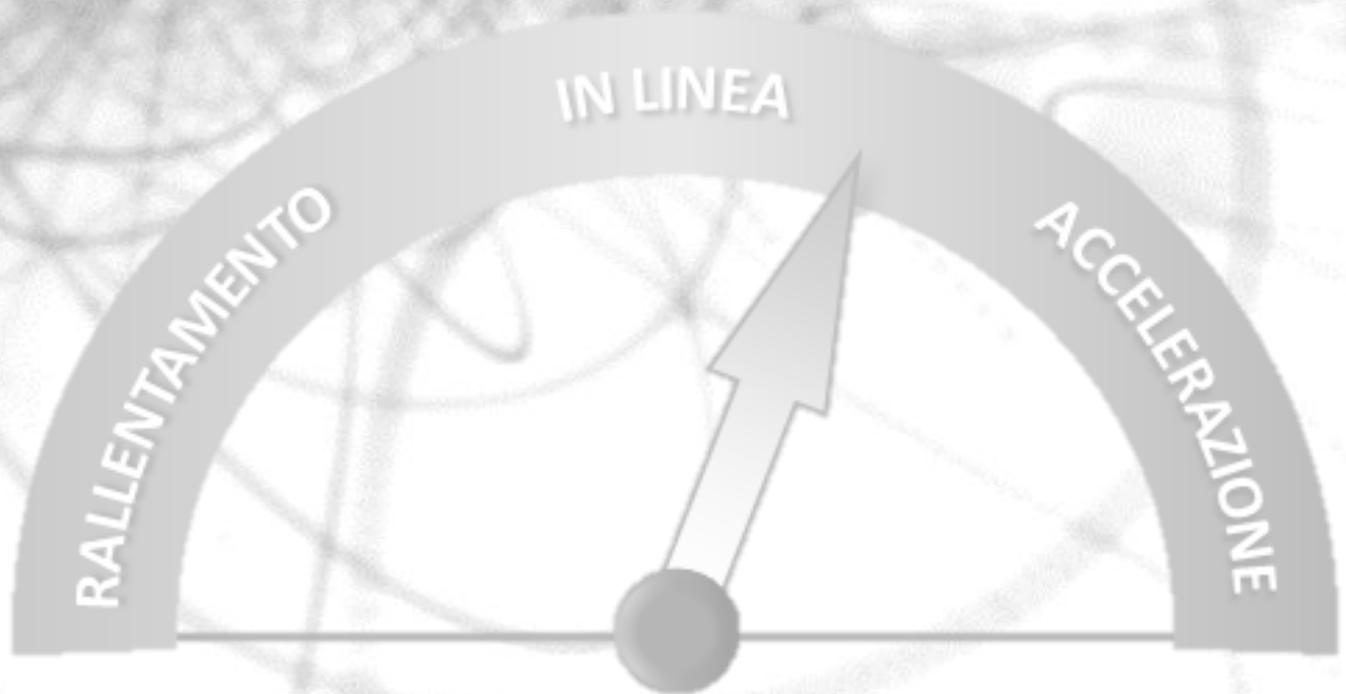
#### OPPORTUNITA'

- Offerta di prodotti e servizi relativi al rischio sanitario pandemico
- Offerta di prodotti e servizi relativi al rischio di perdite di natura economica e finanziaria
- Rafforzamento della flessibilità organizzativa e della capacità di resilienza a fronte di futuri più incerti
- Impegno attivo di vicinanza nei confronti degli stakeholder chiave



#### RISCHI

- Aumento dei rischi assicurativi e potenziali problematiche nella valutazione dell'assunzione dei rischi dovute al fatto che i virus diventano pandemici perché improvvisi e sconosciuti
- Rischi di business continuity
- Rischi di perdita di business
- Rischi finanziari



Nelle pagine seguenti sono presenti infografiche con gli indici del dashboard di monitoraggio, che contengono anche dati stimati al 2020. Le stime sono state elaborate dall'Osservatorio Reputational & Emerging Risks.



**EVOLUZIONE DEI  
MACRO TREND NEL  
RADAR**



## SHARING ECONOMY

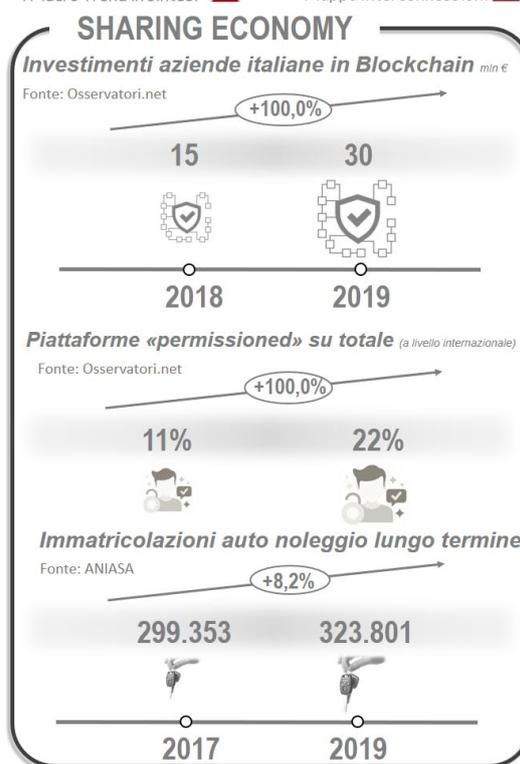
La Sharing Economy ha avuto una battuta di arresto a causa dei timori di contagio. Ma si assisterà a una ripresa sotto la spinta dell'innovazione tecnologica e delle applicazioni Blockchain nonché di una crescente sensibilità ambientale e cultura del riutilizzo.

**S** secondo Rachel Botsman, contributor di numerose testate internazionali, con il passare del tempo si è persa l'idea di cosa dovrebbe essere la Sharing Economy, ovvero un sistema economico basato sulla condivisione di beni o servizi sottoutilizzati, gratis o a pagamento, direttamente dagli individui. Significativa la presenza dell'aggettivo "sottoutilizzati" e di "direttamente dagli individui", perché oramai sono molte le aziende che si sono affacciate al mondo della condivisione e hanno quindi esteso il suo concetto rendendolo più efficace dal punto di vista della distribuzione. E' cambiato quindi il modo di pensare la Sharing economy che è diventata un nuovo paradigma che accantona il possesso a vantaggio dell'accesso, in qualsiasi forma esso sia. L'economia della condivisione si eleva al concetto più attuale di economia collaborativa, ovvero una nuova modalità di mercato in cui le relazioni sono basate su meccanismi di fiducia e reputazione, agevolate dalla tecnologia e dalla rete internet che agiscono da facilitatori ed attuatori dell'accesso e dei vantaggi derivanti. Nel 2011 il senior editor di Time Bryan Walsh affermò che la sharing economy sarebbe stata una delle dieci idee destinate a cambiare il mondo di domani. Ci sono voluti un po' di anni per rendersene conto, proprio perché lo sviluppo tecnologico ha avuto uno slancio particolare in questi ultimi tempi con una sempre maggiore diffusione di internet ed il suo sempre più veloce funzionamento. In questo panorama ha trovato terreno fertile la condivisione di beni sia tangibili, come l'auto o la casa, che intangibili, come il proprio tempo libero. In questo periodo condizionato dalla pandemia, la sharing economy ha avuto per molti aspetti una contrazione. Un periodo di crisi dettato dalla mancanza di fiducia, uno dei presupposti essenziali per la condivisione. La paura del contagio e le oggettive difficoltà nell'igienizzazione hanno fatto azzerare la condivisione di molti beni: non solo i mezzi di trasporto, ma anche lo scambio degli oggetti di seconda mano, dai libri agli abiti, fino ad arrivare alle scrivanie degli ambienti di co-working. La pandemia ha dettato regole sociali e sanitarie alle quali la sharing economy dovrà trovare aderenza, nell'attesa che anche la fiducia da parte degli utenti torni quella di prima. Non è la fine di un modello. Secondo Francesco Longo, docente di Sharing Economy e Smart Cities Management dell'Università Bocconi, continueremo per un paio di anni a fare l'analisi rischi-benefici. La digitalizzazione sarà protagonista della creazione di comunità in cui il punto di incontro degli aderenti è quello della similitudine di interessi, dove quindi il rischio è molto più ridotto rispetto alla più grande comunità pubblica in senso lato. Uno dei grossi punti di forza sarà il ranking, ovvero il giudizio che certificherà l'affidabilità di un utente o di un servizio. Ad esempio Airbnb sta istruendo i suoi host sulle migliori modalità di pulizia ed igiene

**"Il bello della fiducia è che rende possibili connessioni e collaborazione. Ora abbiamo l'opportunità di connetterci e collaborare con estranei di tutto il mondo. E' incredibile come la tecnologia stia espandendo i mercati e le relazioni umane."**

**Rachel Botsman**

I Macro Trend in sintesi ▲ Mappa Interconnessioni ▲



quello della similitudine di interessi, dove quindi il rischio è molto più ridotto rispetto alla più grande comunità pubblica in senso lato. Uno dei grossi punti di forza sarà il ranking, ovvero il giudizio che certificherà l'affidabilità di un utente o di un servizio. Ad esempio Airbnb sta istruendo i suoi host sulle migliori modalità di pulizia ed igiene



## Macro trend in a glance • SHARING ECONOMY



### I DRIVER DEL CAMBIAMENTO

- Sviluppo trasporto pubblico e integrazione
- Creazione strutture per mobilità multimodale quali hub fisici
- Evoluzione tecnologica (diffusione IoT, internet in mobilità, piattaforme tecnologiche aperte e integrabili...)
- Fattori demografici (urbanizzazione, evoluzione nuclei familiari, cambio generazionale...)
- Mutamento culturale, accelerato dalla crisi economica ma trasformatosi in un nuovo modello di sviluppo
- Evoluzione normativa e regolamentare che assicuri maggiore trasparenza e maggiori tutele
- Aumento fiducia nelle relazioni p2p (con sistemi di reputazione digitale o strumenti di garanzia come l'assicurazione o forme di fiducia "industrializzata" come la blockchain)



### GLI IMPATTI SUL SETTORE ASSICURATIVO

#### Sul Sistema

- Riduzione ruolo auto privata e evoluzione verso modello di mobilità multimodale integrato
- Impatto positivo su ambiente e salute (Mitigazione Climate Change)
- Minor ruolo dell'assicurazione a livello di intermediazione con crescita relazioni p2p (sviluppo di forme di p2p insurance)
- Reputazione come moneta del futuro
- Crescita della «gig economy»

#### Sui Clienti

- Evoluzione «status symbol» da possesso di cose (es. auto) a accesso a esperienze e beni intangibili (es. viaggi)
- Accesso a beni e servizi con logica «on demand»
- Riduzione sprechi e riduzione costi
- Maggiore flessibilità e libertà



#### OPPORTUNITA'

- Ruolo assicurazione nel contribuire a creare clima di fiducia nei rapporti p2p
- Partnership per la creazione di ecosistemi integrati
- Sviluppo di nuove forme assicurative legate a nuovo modello di consumo (modello misto di mobilità, accesso a beni e servizi con logica «on demand», scambi di beni o prestazioni, autoproduzione, riciclo, fruizione di esperienze...)
- Maggiore coinvolgimento degli stakeholder in logica p2p
- Valorizzazione degli stakeholder come "ambasciatori" del Gruppo
- Ottimizzazione dei processi di gestione



#### RISCHI

- Riduzione base assicurativa per sharing dei beni, primo tra tutti il car sharing, e crescenti istanze di polizze pay per use
- Aumento potere contrattuale clientela per shift da relazione B2C a B2B e aumento collaborazioni p2p
- Minore ruolo dell'assicurazione a livello di intermediazione con crescita delle relazioni p2p



## CONSUMATORE IBRIDO

Nell'era «Onlife» non vi è più distinzione tra offline e online, il consumatore è sempre più ibrido e il servizio «anytime, anyway, anywhere», con spazi e tempi più «liquidi». La creazione di un «noi» passa attraverso l'etica.

Il cliente è sempre più "ibrido", con un customer journey senza soluzione di continuità tra realtà fisica e virtuale e una modalità di accesso al servizio che è «anytime, anyway, anywhere». D'altra parte viviamo nell'era del post digitale, in quella che il filosofo Luciano Floridi ha battezzato l'era "Onlife", dove l'esistenza offline e quella online si fondono e confondono in una sola, l'onlife appunto, che non ha più senso cercare di interpretare con la sola ottica della realtà fisica o di quella digitale, ma è necessario considerare in modo integrato e sinergico. Abitare l'era del post digitale richiede una maggiore consapevolezza su luci e ombre. E' importante disporre delle "istruzioni per l'uso" e avere consapevolezza dei rischi che si annidano dietro il cosiddetto "Darkside della tecnologia", primo fra tutti il cyber risk.

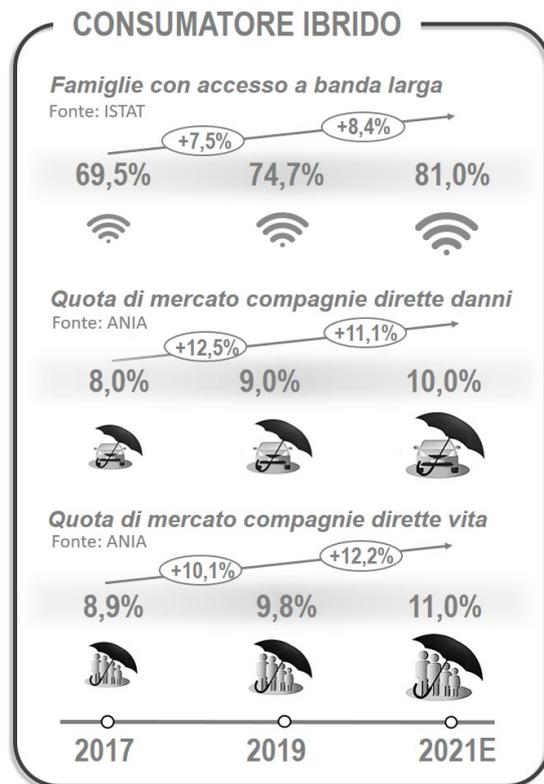
La pandemia da Covid-19 ci ha riconciliato con il digitale, rivelandone le potenzialità sotto il profilo della resilienza e accelerando, anche in una prospettiva di medio-lungo termine, il processo di digitalizzazione non solo nel consumo ma nei diversi ambiti della vita, dal lavoro, all'intrattenimento alla formazione e istruzione fino alla gestione della salute. Il fenomeno di crescente e dirompente virtualizzazione e ibridazione conferma anche per i prossimi anni la centralità della casa come spazio "multifunzionale", luogo di cura e nello stesso tempo di collegamento con il mondo esterno. Ne consegue una trasformazione dello spazio e del tempo delle nostre vite, che diventeranno più "liquidi", perdendo la loro tradizionale struttura stabile con la divisione netta tra la sfera personale e il lavoro, lo spostarsi e il fare, la fase della formazione e quella dell'attività lavorativa. Saranno sempre più destrutturati, con una maggiore flessibilità e contaminazione. Dal punto di vista delle aziende diventerà sempre più importante non perdere la visione di insieme. Non esisteranno più ambiti e

**“Viviamo nell'era Onlife, dove la barriera tra reale e virtuale è caduta, non c'è più differenza tra 'online' e offline', ma c'è appunto una 'onlife': la nostra esistenza, che è ibrida come l'habitat delle mangrovie.”**

*Luciano Floridi, 2019*

I Macro Trend in sintesi ▲

Mapa Interconnessioni ▲



settori rigidamente separati ma mercati interconnessi. Sarà fondamentale adottare una vista integrata che pone al centro la persona.

Nelle persone emerge la tendenza a vivere il consumo anche in un'ottica etica, con un passaggio dalla dimensione di "consumo" a quella di "cura". Così come, anche grazie alle piattaforme e agli strumenti digitali, emerge una dimensione attiva del consumo, con un'evoluzione del consumatore in "prosumer", per utilizzare l'espressione di Kotler, ovvero di un soggetto che "co-crea" il prodotto-servizio. La figura emergente del "prosumer", un po' producer e un po'

consumer, si svincola infatti dal tradizionale ruolo passivo del consumo per partecipare attivamente alle diverse fasi del processo, dalla progettazione e creazione fino alla distribuzione e consumo.

In questo contesto resta confermato e anzi accelerato il processo di cambiamento del ruolo dell'assicurazione che sempre più passa dalla dimensione di "nido" a quella di "trampolino di lancio", dalla protezione e difesa di beni prevalentemente tangibili attraverso la formula dell'indennizzo all'abilitazione al futuro e all'assunzione di rischi nella duplice accezione di rischio-opportunità attraverso la messa a disposizione di strumenti, know-how e servizi nella direzione della prevenzione e della resilienza.

Nella nuova dimensione l'assicuratore si pone al fianco dell'assicurato in una relazione di partnership di lungo termine, lo accompagna nei suoi progetti di vita futura, lo allena e lo prepara attraverso strumenti informativi e formativi, lo supporta con servizi, lo educa e lo incentiva a comportamenti virtuosi, in un'ottica di valori condivisi e per il raggiungimento di mete più "intangibili", con l'obiettivo dell'autorealizzazione comune. Ecco che il "purpose", inteso in un'accezione ampia che include anche il contributo a rendere il mondo un posto migliore, gioca un ruolo fondamentale nello sviluppo di un rapporto assicurato-assicuratore improntato alla creazione di un "noi".

---

**"Non sperimentiamo solo un tempo accelerato, ma piuttosto un tempo anticipato. Le potenzialità e le vulnerabilità di un business e di un'economia saranno sempre più a feedforward e non più solo a feedback. Dunque, non vivremo più al tempo dell'archivio, ma al tempo dell'oracolo."**

*Cosimo Accoto, 2020*

---



## FOCUS ON...

### ► Dal feedback al feedforward

#### Anticipare i bisogni

Nella relazione con il cliente si passerà sempre più da un meccanismo di feedback, focalizzato sul passato, ad un meccanismo di feedforward, orientato al futuro. Si crea un cambio di prospettiva, spostandosi da un approccio reattivo a uno anticipante e ampliando le potenzialità di apprendimento dal mercato muovendosi da un ambito limitato e statico rappresentato da quanto già accaduto (esperienza) a un ambito vasto e dinamico capace di cogliere la pluralità di possibilità che possono accadere nel futuro (aspettative). Come sottolineato dal filosofo Cosimo Accoto, il nostro tempo non è solo accelerato ma anticipato. Sarà quindi sempre più necessario imparare a leggere il futuro, anticipare i bisogni e i desideri, spesso ancora latenti, delle persone, cogliere i segnali deboli che emergono anche attraverso l'analisi dei dati. In questa società "oracolare" l'intelligenza artificiale, con la sua capacità di imparare nel tempo e sviluppare modelli predittivi, può essere di grande supporto per stare al passo con, e anzi anticipare, i cambiamenti istantanei del mercato e fornire risposta alle esigenze di velocità, personalizzazione, customer experience e crescita dell'"on demand". In tal senso il fisico Alessandro Vespignani definisce gli algoritmi i nuovi "oracoli digitali". Però, come evidenziato dal BCG Henderson Institute, è importante combinare la capacità delle macchine di apprendere dai cambiamenti veloci, definiti appunto cambiamenti "algoritmici", con la capacità di umana di apprendere dai cambiamenti lenti, definiti "planetari", anticipando i fenomeni sociali, tecnologici, politici e ambientali che lentamente ma inesorabilmente sono destinati a trasformare il mercato e a dare origine a rischi e opportunità su orizzonti temporali più lunghi.

Inoltre, nella nuova realtà in cui gli algoritmi arrivano a predire e talora a determinare le scelte e i bisogni delle persone, è fondamentale sviluppare un'etica per l'ecosistema digitale e, attraverso l'educazione, creare una cultura digitale, che rappresenta un importante anticorpo per impedire che la nostra società possa diventare "algocratica" e contrastare una nuova forma emergente di polarizzazione che è di tipo culturale, tra chi ha e chi non ha le istruzioni per l'uso del mondo del post digitale. In questo ambito il settore assicurativo potrà svolgere un ruolo importante, attraverso la promozione della cultura del dato, trasparenza, condivisione del valore, cura e protezione, e contribuire in tal modo a sviluppare un'intelligenza artificiale meritevole di fiducia. Si veda a tal proposito anche il tema to watch "Data Ethics".

## Macro trend in a glance • CONSUMATORE IBRIDO



### I DRIVER DEL CAMBIAMENTO

- Evoluzione tecnologica e disponibilità di connessioni di rete (internet in mobilità, diffusione IoT, 5G...)
- Fattori demografici (urbanizzazione, cambio generazionale)
- Commistione tra mondo reale e virtuale
- Rafforzamento sicurezza dati e transazioni



### GLI IMPATTI SUL SETTORE ASSICURATIVO

#### Sul Sistema

- Aumento della frequenza di interazione con i clienti e crescente orientamento delle organizzazioni verso un approccio cliente-centrico
- Ibridazione della relazione cliente - compagnia senza soluzione di continuità tra reale e virtuale

#### Sui Clienti

- Relazione quotidiana con compagnia con opportunità di servizio «anytime, anyway, anywhere»
- Miglioramento della customer experience
- Ruolo attivo e co-creazione del prodotto-servizio



#### OPPORTUNITA'

- Strategia integrata multicanale e multiaccesso
- Arricchimento dell'offerta con componenti di servizio per offrire al cliente un servizio a 360°
- Semplificazione prodotti e comunicazione in ottica di trasparenza
- Relazione continuativa e engagement cliente
- Miglioramento della customer experience nelle diverse fasi del suo journey
- Crescente importanza del cyber risk e del rischio reputazionale con opportunità di offerta di strumenti di protezione e servizi
- Digitalizzazione processi
- Aumento flessibilità e resilienza



#### RISCHI

- Aumento infedeltà del cliente al brand
- Rischio di conflitto tra i diversi canali di accesso del cliente alla compagnia ma anche di disallineamento in termini di informazioni e immagine veicolata
- Concorrenza nuovi player e nuovi canali
- Aumento del cyber risk
- Crescente rilevanza del rischio reputazionale con conseguente necessità di evoluzione e rafforzamento delle relative modalità di presidio



## PRECARIETA' E POLARIZZAZIONE

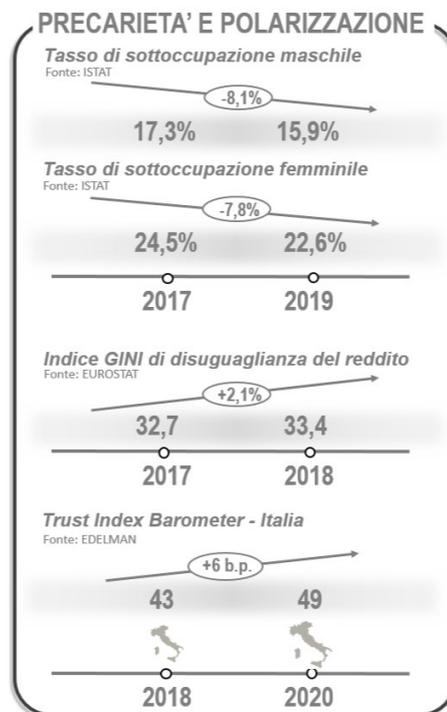
In un mondo sempre più polarizzato il settore assicurativo è chiamato a personalizzare offerta, comunicazione e gestione del capitale umano sulla base di una molteplicità di dimensioni e al contempo impegnarsi per ridurre il divario, ponendo attenzione anche alle componenti intangibili, al fine di rinsaldare il legame di fiducia.

I Macro Trend in sintesi ▲

Mappa Interconnessioni ▲

Il fenomeno della polarizzazione sociale risulta confermato e in crescita, indebolendo il sentimento di fiducia verso le istituzioni e il business presso le fasce meno privilegiate. Secondo l'edizione 2020 dell'Edelman Trust Barometer, l'indice di fiducia in Italia si colloca nell'area di "distrust" con un punteggio di 49, salendo nell'area positiva di "trust" presso il pubblico informato con il punteggio di 64. La percentuale di chi ritiene che le condizioni di vita proprie e della propria famiglia miglioreranno nei successivi 5 anni è del 29%, in calo di ben 7 punti rispetto all'anno precedente. Crescono il senso di vulnerabilità e la paura per il futuro, a livello individuale e collettivo, per la velocità dei cambiamenti in atto e l'aumento della complessità che determinano una crescita dell'incertezza e di quelli che Nassim Taleb ha definito "cigni neri", ovvero eventi rari e con portata dirimpante quali la pandemia da Covid-19.

Nell'economia degli Intangibles, la polarizzazione si moltiplica, estendendosi dalla dimensione economico-finanziaria a altre dimensioni più immateriali ma non meno rilevanti in termini di accesso alle opportunità e di "abilitazione di futuro". Alla pluralità di fattori che danno origine alla polarizzazione



**“Viviamo in un paradosso della fiducia: nei mercati sviluppati la fiducia è scollegata dalla crescita economica. Il livello di disparità nazionale del reddito è diventato il fattore più importante ai fini della fiducia nelle istituzioni”.**

**Edelman Trust Barometer 2020**

la salute fisica e mentale e anche per l'ambiente. Molti studi hanno dimostrato che esiste una correlazione tra la disparità di reddito e gli stati di salute (un indice composito basato su aspettativa di vita, mortalità infantile, malattie mentali, obesità e altri problemi sanitari e sociali) o l'estensione dei danni ambientali (ad esempio in termini di perdita di specie). Così come la progressiva scomparsa della classe media ha il potenziale di mettere in discussione la democrazia nella forma ad oggi conosciuta, alimentando fenomeni di populismo e estremismo. La polarizzazione accentua anche la vulnerabilità in caso di crisi di tipo finanziario, climatico o pandemico, aumentando la quota degli ultrasensibili per fattori economici, sociali e culturali. Occorre pertanto rigenerare la mobilità sociale e dare origine a un nuovo capitalismo per rinsaldare il tessuto sociale e il legame di fiducia.



► **Le molteplici forme della polarizzazione sociale.**

<b>Polarizzazione generazionale</b>	<b>Polarizzazione economico-finanziaria</b>
<p>La generazione di appartenenza sta assumendo sempre più peso come fattore di polarizzazione. Non vi è più solo la contrapposizione Anziani vs Giovani, ma cresce il divario tra le generazioni per valori, filosofia di vita, cultura, capacità, competenze e opportunità. Oggi coesistono fino a 7 generazioni. In ottica di coesione sociale è importante perseguire un obiettivo di giustizia tra le diverse generazioni.</p>	<p>In Italia il 20% più ricco detiene il 69,8% della ricchezza nazionale, mentre il 20% più povero l'1,3%. Nel ventennio 2000-2019 la quota di ricchezza detenuta dal 10% più ricco è cresciuta del 7,6%, mentre quella della metà più povera è diminuita del 36,6% e l'indice Gini è aumentato di 7 punti<sup>2</sup>. La quota in "grande difficoltà economica" è più che doppia nel Sud rispetto al Nord (15,8% vs 6,6%)<sup>1</sup>.</p>
<b>Polarizzazione territoriale</b>	<b>Polarizzazione di benessere</b>
<p>Il territorio rappresenta un driver della polarizzazione, sia a livello globale sia in Italia. E' forte il divario non solo tra Nord e Sud, ma anche tra grandi città e piccoli centri urbani, tra il centro e le periferie. Il fattore geografico è destinato a crescere di rilevanza nei prossimi decenni per effetto dei cambiamenti climatici, dando origine a una nuova forma di polarizzazione, quella climatica. La riduzione della produttività agricola, la scarsità di acqua e l'accesso ridotto a cure e tecnologia renderanno sempre più estrema la povertà in alcune aree, con conseguenti migrazioni di massa.</p>	<p>La polarizzazione si riflette in termini di benessere fisico e mentale. Si pensi al gap tra Nord e Sud nei diversi aspetti che concorrono alla qualità di vita, quali l'adeguata alimentazione (6,7 punti), l'eccesso di peso (7,7 punti), la speranza di vita in buona salute (3 anni) con un delta complessivo nel dominio salute pari a 13,6 punti<sup>1</sup> Secondo il rapporto dell'Oms, gli uomini ricchi vivono 7 anni in più di quelli poveri, e anche la salute mentale risente del gap economico, perché l'incidenza delle malattie mentali cresce dal 10% al 30% tra ricchi e poveri. Altra emergenza con impatti sul benessere è la povertà energetica<sup>2</sup>.</p>
<b>Polarizzazione di genere</b>	<b>Polarizzazione di fiducia</b>
<p>Nonostante il fenomeno di empowerment femminile, persiste la polarizzazione di genere, che si riflette ad esempio nel diverso grado di partecipazione attiva al mondo del lavoro (il gap in termini di tasso di occupazione è di 18 punti), dovuto anche alla mancata considerazione del lavoro di cura, prevalentemente femminile<sup>3</sup>.</p>	<p>La polarizzazione si riflette in termini di fiducia. Si pensi al gap di fiducia verso le istituzioni tra il "pubblico informato" e il resto della popolazione risultante dall'Edelman Trust Barometer, pari in Italia a 16 punti nel 2020 vs i 7 punti del 2019. Questo divario, acuito dal fenomeno delle "echo chambers", ha impatti su politica, scienza e benessere.</p>
<b>Polarizzazione culturale</b>	<b>Polarizzazione di "abilitazione di futuro"</b>
<p>Le differenze in termini di nuovi skills e di alfabetizzazione computazionale comportano una nuova forma di polarizzazione tra chi ha e chi non ha le "istruzioni per l'uso" del mondo post digitale, che sono fondamentali per ogni aspetto della vita, dal lavoro, all'informazione fino alla gestione delle relazioni. Con lo sviluppo dell'intelligenza artificiale e la crescente diffusione degli algoritmi, l'istruzione e l'alfabetizzazione computazionale avranno un'importanza sempre maggiore nel discriminare tra i 'salvatì' e i 'sommersi' della rivoluzione digitale.</p>	<p>La polarizzazione si riflette anche in termini di capacità di aspirazione e progettualità per il futuro. Si pensi al divario ancora esistente in Italia tra Nord e Sud in termini di tasso di natalità (1,36 figli per donna al Nord contro 1,26 al Sud), tasso di mancata partecipazione al lavoro (34,7% al Sud, pari al triplo rispetto al Nord), fiducia generalizzata (6,9 punti) o giudizio positivo sulle prospettive future (5,5 punti)<sup>1</sup>. Le fasce più povere, meno istruite e con un più basso livello di alfabetizzazione digitale sono anche quelle più fragili in caso di crisi.</p>

<sup>1</sup> Istat, Rapporto BES, dicembre 2019.

<sup>2</sup> Definita come situazione in cui una famiglia o un individuo non sia in grado di pagare i servizi energetici primari (riscaldamento, raffreddamento, illuminazione, mobilità e corrente) necessari per garantire un tenore di vita dignitoso.

<sup>3</sup> Oxfam International, Time to care, 2020. Disuguitalia, Briefing di accompagnamento a cura di Oxfam Italia, 2020.

## Macro trend in a glance • PRECARIETA' E POLARIZZAZIONE



### I DRIVER DEL CAMBIAMENTO

- Stagnazione economica
- Disoccupazione e precarietà lavorativa
- Clima di incertezza e paura generato da fattori diversi da quelli economici quali fattori sociali (furti, aggressioni, malattie croniche ed eventi invalidanti), politici (attentati terroristici, cyber attacks...) e ambientali (eventi climatici estremi, eventi sismici, nuove malattie...)
- Evoluzione tecnologica e velocità del cambiamento (intelligenza artificiale, digitalizzazione...)



### GLI IMPATTI SUL SETTORE ASSICURATIVO

Sul Sistema	Sui Clienti
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crescente divario economico con aumento delle fasce di popolazione in condizioni di povertà e esclusione sociale</li> <li>▪ Aumento della polarizzazione anche in termini di competenze, benessere psico-fisico e "abilitazione di futuro"</li> <li>▪ Aumento del sentimento di paura</li> <li>▪ Impatti negativi sulla stabilità sociale, economica, politica, sulla democrazia, sulla salute fisica e mentale e sull'ambiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crescente percezione di vulnerabilità e insicurezza</li> <li>▪ Diffusione di un nuovo senso di sobrietà e frugalità con propensione a risparmio denaro e riduzione sprechi</li> <li>▪ Polarizzazione dei consumi</li> </ul>
 <b>OPPORTUNITA'</b>	 <b>RISCHI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Offerta di nuove forme di copertura e servizi legati a crescente senso di vulnerabilità</li> <li>▪ Offerta di prodotti, servizi e strumenti per promuovere l'accesso all'educazione</li> <li>▪ Rateizzazione dei pagamenti delle polizze e servizi e offerta di coperture base a basso costo per garantire l'accessibilità alle fasce di popolazione più vulnerabili</li> <li>▪ Profilazione e personalizzazione della comunicazione e dell'offerta nonché della gestione del capitale umano sulla base dei molteplici driver della polarizzazione sociale (genere, generazioni, territorio...)</li> <li>▪ Approccio più inclusivo e valorizzazione diversità rafforzando la percezione di vicinanza</li> <li>▪ Impegno attivo per ridurre le differenze e favorire inclusione finanziaria, contribuendo a migliorare il clima di fiducia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sotto-assicurazione e riduzione della domanda di forme di assicurazione non obbligatorie ma anche obbligatorie come polizze RCA (si veda caso auto non assicurate e finti certificati RCA)</li> <li>▪ Minaccia del downsizing sotto forma di propensione a trascurare aspetti che possono avere una ricaduta a livello di sicurezza e salute aumentando il profilo di rischio degli assicurati (riduzione di spese sanitarie essenziali, della manutenzione dell'auto, consumo di cibo scaduto, malattie mentali ...)</li> <li>▪ Rischio di aumento delle frodi assicurative (assicurazione come ammortizzatore sociale)</li> <li>▪ Ricerca di prezzi bassi e pressione competitiva dei canali low-cost quali i canali diretti e i comparatori</li> <li>▪ Scenario prolungato di bassi tassi di interesse con elevato costo delle garanzie e peggioramento della «value proposition per gli assicurati»</li> <li>▪ Aumento conflitti e tensioni sociali</li> </ul>



## HUMAN SOCIETY

La trasformazione demografica, le nuove reti familiari, il cambio generazionale, l'invecchiamento della popolazione, il nuovo tessuto sociale e l'approccio con la nuova idea di comunità: questi gli argomenti al centro del Macro Trend Human Society.

I Macro Trend in sintesi ▲

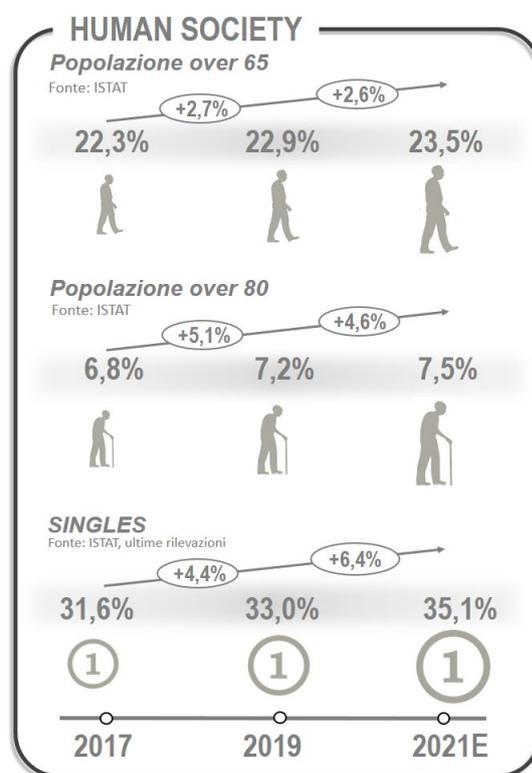
Mapa Interconnessioni ▲

Questo Macro Trend si pone al centro della mappa delle interconnessioni, ricevendo sollecitazioni da molti altri Macro Trend per lo più appartenenti alla sfera Sociale. Il recente momento pandemico ha ridisegnato la mappa relativa ad alcuni argomenti caratterizzanti questo Macro trend. E' il caso del rapporto nonni-nipoti, messi in discussione per la fragilità degli anziani in relazione al contagio. I nipoti sono stati a lungo distanti dai nonni, e la mancanza del supporto scolastico a causa del lockdown ha costretto le famiglie a ripensare, almeno nel breve, il loro sistema di gestione. Non buone notizie per una società, in particolare quella italiana, dove la natalità da anni è in forte diminuzione e dove la generazione più anziana rappresenta un supporto indispensabile. Come rileva Giuseppe De Rita, fondatore del Censis, la denatalità è un fatto oramai strutturale: le culle vuote sono il risultato di un Paese impaurito, ripiegato sul presente e senza una visione del futuro. A questo si aggiunge un narcisismo di massa perché manca la volontà di fare sacrifici. La tendenza è quella di rinviare il passaggio alla vita adulta. In

questo modo si ridisegnano le famiglie, già ampiamente modificate nei decenni passati perché multiculturali, allargate a più nuclei oppure, all'opposto, costituite da un solo componente. Queste ultime famiglie unipersonali, che sono riferibili a tutte le generazioni, da quelle più giovani a quelle anziane, sono quelle più interessate dal fenomeno della pet affection: l'animale domestico diventa un'alternativa alla prole per i giovani e una compagnia per gli anziani, ed anche un modo per sentirsi utili in assenza di nipoti. In Italia ogni 100 morti ci sono solamente 67 nascite, dieci anni fa erano 96 e già se ne parlava con preoccupazione. Lo rileva l'Istat ed è il peggior "ricambio naturale" degli ultimi 100 anni. La precarietà porta a ripiegarsi su sé stessi, afferma Daniela Del Boca, docente di Economia Politica dell'Università di Torino. Torna quindi con importanza il work-life balance: ovvero bilanciare il



lavoro con la vita privata, una ricerca di equilibrio che porti soddisfazione in entrambi i contesti. Non deve essere un equilibrio perfettamente centrato, perché deve adattarsi alle necessità ed alle ambizioni personali: la necessità è quella di ricercare un baricentro. Certamente la situazione economica stressata di



questi ultimi anni è un elemento fondamentale per delineare ogni punto descritto finora, ma la speranza è che l'energia positiva delle generazioni più giovani possa introdurre quel cambiamento sociale che si sta attendendo da tempo. La forza dei giovani, "the power of youth", movimenti non necessariamente di ribellione, ma di mutamento e trasformazione. Assistiamo a situazioni impensabili fino a pochi anni fa: una sedicenne che parla di clima alle Nazioni Unite con la determinazione di un politico navigato, un'altra giovane che riceve il premio Nobel della Pace per il suo impegno nei confronti dell'educazione, giovani studenti che ricevono dal Presidente della Repubblica onorificenze finora appannaggio di ben altri personaggi. Attivismo, progetti e idee per una società umana declinata al futuro.

 <b>FOCUS ON...</b>	
<b>► L'invecchiamento della popolazione</b>	
<b>Vivere più a lungo, ma bene</b>	
<p>La popolazione invecchia, ma non in tutto il mondo uniformemente. L'Africa è il continente più giovane, ma anche quello che avrà il record di invecchiamento del 70% passando dai 18 anni del 1990 ai 31 del 2050. L'Europa è il continente che ha l'età media più alta: 37 anni nel 1990 e sarà di 47 anni nel 2050. In mezzo a questi due estremi tutti gli altri. Le cause sono un basso numero di figli per donna, diminuzione della fecondità, forte aumento delle aspettative di vita. L'aumento della popolazione anziana porterà a problemi di natura previdenziale ed alla necessità di accogliere maggiori richieste di prestazioni sociali e sanitarie. Dal punto di vista demografico stiamo assistendo ad una progressiva senilizzazione, con un aumento dei centenari, alla femminilizzazione della vecchiaia perché le donne sono più longeve, una estensione del periodo di morbilità ovvero agli anni di esposizione a malattie patologiche e croniche. Promuovere un'anzianità attiva oltre che essere di giovamento per il singolo individuo lo diventa anche per l'intera collettività. Lo stato di salute dell'anziano non viene più identificato unicamente con la ridotta presenza di malattie ma con il mantenimento, anche in presenza di pluripatologie che comunque devono essere messe in conto, di un benessere psicofisico e relazionale misurabile attraverso un indice, il DFLE Disability Free Life Expectancy, di natura composita che combina informazioni su mortalità e disabilità estendendo il concetto di aspettativa di vita oltre al numero di anni vissuti, piuttosto quanti di questi siano realmente vissuti senza limitazioni delle attività quotidiane.</p>	
<b>► The Power of Youth</b>	
<b>Changemaker: ricchezza comune per il mondo intero</b>	
<p>Nel 1964 l'occupazione del Campus di Berkley contro la guerra nel Vietnam ha dato l'avvio ad una stagione di contestazioni che avevano già radici nel "Free speech movement" e "People's park". Seguirono movimenti di critica da parte degli intellettuali dell'epoca, soprattutto letterati, poeti e musicisti. Anche in Italia, qualche anno dopo, sotto lo slogan "vietato vietare" venne messo sotto accusa l'autoritarismo della scuola e dei docenti, ma anche quello della famiglia con "contro i falsi padri e i falsi maestri", per estendersi ad un rifiuto generale della gerarchia e dello Stato "pagherete caro, pagherete tutto". La "power of youth" ha radici profonde, radicate da tempo. Le piazze di oggi possiedono l'energia e la capacità di persuasione proprie delle generazioni più giovani, che sollevano il diritto di poter contare e decidere: dalla politica all'immigrazione, dal razzismo alla battaglia a favore del clima. Spesso si contestano scelte ed azioni delle generazioni passate, dei "boomers" in particolare, ovvero i nati nel periodo fra il 46 ed il 64 (l' "ok boomer" della venticinquenne deputata neozelandese Chlöe Swarbrick, "how dare you?", il grido di Greta Thunberg): uno scontro generazionale già visto e nuovamente in scena, ma questa volta proprio nei confronti della generazione che, ventenne negli anni Sessanta, già contestava, combatteva con le proteste ed infiammava le piazze.</p> 	<p>giovani, che sollevano il diritto di poter contare e decidere: dalla politica all'immigrazione, dal razzismo alla battaglia a favore del clima. Spesso si contestano scelte ed azioni delle generazioni passate, dei "boomers" in particolare, ovvero i nati nel periodo fra il 46 ed il 64 (l' "ok boomer" della venticinquenne deputata neozelandese Chlöe Swarbrick, "how dare you?", il grido di Greta Thunberg): uno scontro generazionale già visto e nuovamente in scena, ma questa volta proprio nei confronti della generazione che, ventenne negli anni Sessanta, già contestava, combatteva con le proteste ed infiammava le piazze.</p>

## Macro trend in a glance • HUMAN SOCIETY



### I DRIVER DEL CAMBIAMENTO

- Trasformazione demografica
- Politiche di intervento e flusso migrazioni
- Progresso tecnologico e della medicina preventiva e curativa
- Precarietà e polarizzazione sociale
- Cambio generazionale



### GLI IMPATTI SUL SETTORE ASSICURATIVO

#### Sul Sistema

- Riduzione ruolo di protezione della famiglia
- Aumento ruolo assicurazione quale complemento allo Stato nell'ambito del welfare
- Cambio generazionale con relativi impatti su modelli di comportamento

#### Sui Clienti

- Aumento delle famiglie monocomponente
- Aumento delle coppie di fatto
- Aumento degli anziani
- Rapporto nonni-nipoti
- Fenomeno pet affection come meccanismo compensatorio della mutata struttura familiare e affettiva e come espressione di un crescente animalismo e ritorno alla natura
- Aumento comunità estere in Italia



#### OPPORTUNITA'

- Programmi di sensibilizzazione e cultura finanziaria-assicurativa per spostare assicurazione da concetto di gestione emergenze a concetto di pianificazione lungo ciclo di vita
- Strategie di personalizzazione e differenziazione dell'offerta che tengano conto delle esigenze dei modelli emergenti di famiglia
- Opportunità di posizionamento strategico su segmenti emergenti ad alto potenziale quali i «nonni» (assistenza anziani, well-aging, silver economy...ma anche polizze a favore dei "nipoti"), i single, le coppie di fatto, i millennials, i pet, specifiche comunità estere...



#### RISCHI

- Insostenibilità della piramide demografica e della struttura familiare
- Incapacità di mantenere attrattività verso le nuove generazioni per mancata evoluzione dell'offerta e dei modelli di business in base ai loro bisogni e ai loro stili di consumo e di vita
- Inadeguata gestione degli impatti dell'invecchiamento demografico sul capitale umano



## WELLBEING

Un Macro Trend al centro della dimensione più olistica del concetto di benessere. La medicina, la farmacologia, la biotecnologia, la sensibilità personale per la propria salute fisica e mentale sono gli elementi di una nuova ricetta per un modo di vivere intelligente e attento agli sviluppi della società.

I Macro Trend in sintesi ▲

Mappa Interconnessioni ▲

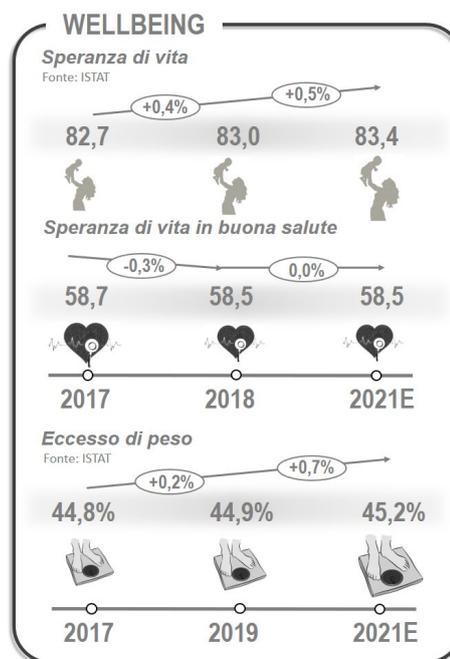
Il Macro Trend Wellbeing è al centro della dimensione più olistica del concetto di benessere: presuppone la crescente rilevanza della salute e della medicina che si sta trasformando nella medicina delle 4P, personalizzata, preventiva, predittiva e partecipativa. La salute in questo periodo è diventata il fulcro delle azioni umane e sociali e la sua difesa è il fondamento della società del futuro. Il benessere psicofisico è alla base degli sviluppi futuri di ogni tipo di attività e dedicare tempo e attenzione al proprio stato di salute è oramai una regola molto diffusa. Peso nella norma, assenza di fumo e alcol, dieta ed esercizio fisico, controlli medici costanti dai 50 anni stanno portando una larga fetta della popolazione verso una senilità sana e piacevole. Il rapporto Censis-Tendercapital di fine 2019 indica che solamente un quinto degli over 65 non è autonomo. I quattro quinti rimanenti sono molto attivi e sono una preziosa risorsa per la società. Le donne in particolare hanno dimostrato di eccellere nel mantenimento del benessere e di essere geneticamente più predisposte alla buona salute. Lo hanno dimostrato anche durante l'epidemia di Covid-19, ammalandosi meno. Il "ginocene" potrebbe affacciarsi presto nel nostro mondo e gli scienziati si sono

**C'è molta più attenzione al benessere in ogni aspetto della nostra vita, dalle app per il sonno, alla tecnologia indossabile che registra la nostra attività, alla quantità di informazioni che le persone hanno ora sulla nutrizione. La conoscenza è un fattore chiave.**

**Marie-Claire Barker**

**Chief Talent Officer**

tendenza del Micro Wellness, ovvero un nuovo trend salutista che prevede piccole abitudini di rispetto per sé stessi e per il proprio corpo, come brevi passeggiate nel parco oppure usare le scale anziché l'ascensore. In questo la tecnologia fornisce un valido aiuto con i wearable IoT. Ma l'aumento dell'età media se non facciamo attenzione potrebbe nel futuro non coincidere necessariamente con la buona salute: in Italia c'è il record degli ultracentenari, 14 mila, ma entro il 2050 avremo anche il raddoppio dei casi di Alzheimer, con costi sociali enormi per la gestione di questi malati. Considerando anche il fatto che secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità le persone più abbienti vivono mediamente sette anni in più di quelle meno abbienti, gli scenari diventano



accorti che è oramai necessaria una medicina personalizzata, a cominciare dalla medicina di genere, un modo decisamente innovativo di concepire la cura. Ma la medicina progredisce di pari passo con la farmacologia. Con l'optofarmacologia saranno a breve disponibili farmaci che si attivano mediante la luce, esattamente nel punto in cui devono svolgere il loro compito. Con questi nuovi farmaci i rischi collaterali sono ridotti al minimo e sarà possibile curare dalle infezioni batteriche al dolore cronico oncologico. Dove non riuscirà ad arrivare la luce, potranno arrivare gli xenobot, robot di origine biologica che potranno percorrere il nostro corpo come vettori di farmaci: un grosso passo in avanti da parte della biotecnologia. Ma questa innovazione potrà poco se non si cambieranno definitivamente le cattive abitudini e gli stili di vita inadeguati. Si è affacciata da poco la

problematici. Diminuiscono i casi di tumore, 2 mila in meno nel 2019, ma dobbiamo far fronte all'aumento di patologie che coinvolgono la sfera mentale. La farmacologia in questo caso si è ancora rilevata poco efficace e si stanno affacciando con convinzione teorie alternative da parte degli neuroscienziati che propongono un



allenamento cerebrale costante per contrastare le patologie, un allenamento che utilizza come medicina la mente stessa, il silenzio e la meditazione. A quest'ultima in particolare già da tempo è stata riconosciuta la capacità di influenzare positivamente l'umore, migliorando quindi il benessere, ma contrastando anche lo stress cronico, la depressione, l'ansia, i dolori

e regolando il battito cardiaco e la temperatura corporea. Il "silent retreat", ovvero il ritiro interiore, interviene fisicamente anche sul cervello, modificandone la struttura. Quindi, un benessere olistico che deriva da più parti che interagiscono fra loro, partendo fin dalle abitudini più elementari come la lettura: a Firenze è stata aperta la "Piccola Farmacia Letteraria" con lo scopo di contribuire al benessere psicofisico mediante una buona lettura.

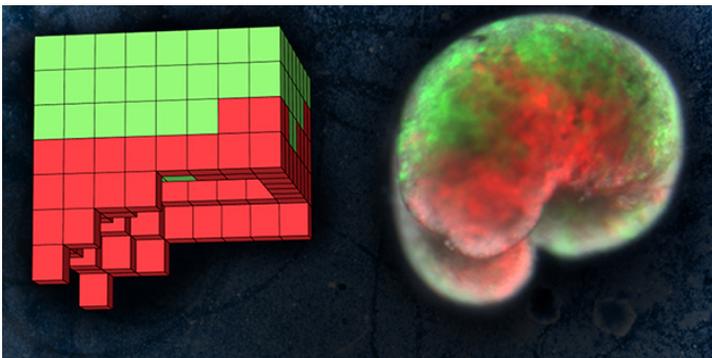


**FOCUS ON...**

## ► Biotecnologia e Xenobot

### L'età delle macchine viventi

Susan Hockfield, scienziata biologa e prima donna Presidente del MIT, ha di recente scritto e pubblicato "the age of living machine", l'età delle macchine viventi. Nel capitolo dedicato alla docente di scienza dei materiali Angela Belcher descrive come sia stato possibile modificare un comune virus batteriofago in un elettrodo. Questo significa che questo virus è capace di assicurare vitalità ad una batteria. Altro esempio è rappresentato dalle "acquaporine" (Nobel nel 2003), proteine presenti in batteri, funghi, piante e animali in grado di



funzionare come membrana per l'acqua. In un articolo del 2009 Susan Hockfield invitava a considerare l'idea che la biologia e l'ingegneria siano sempre più interconnesse, per garantire nel futuro la salute umana e dell'ambiente. Un aiuto in tal senso arriverà anche dagli Xenobot, creature mai viste sul nostro pianeta prima d'ora. Per metà animali e per metà robot, per semplificare. Si tratta di cellule embrionali della rana africana

Xenopus Laevis, riassemblate e programmate per poter svolgere funzioni specifiche. Le implicazioni degli Xenobot sono straordinarie e molteplici. Questa nuova classe di artefatti viventi e programmabili saranno un valido aiuto per la medicina e contribuiranno nettamente al benessere umano: potranno viaggiare nel corpo umano per somministrare farmaci in punti mirati, e saranno capaci di ripulire le arterie aumentando le aspettative di buona salute. Al termine del loro ciclo gli Xenobot si degradano come cellule morte e svaniscono perché completamente biodegradabili visto che non contengono plastica e metalli. Non sono in grado di evolversi e moltiplicarsi, ma hanno la grandissima capacità di autoripararsi se necessario.

## Macro trend in a glance • WELLBEING



### I DRIVER DEL CAMBIAMENTO

- Evoluzione del concetto di salute verso una dimensione sempre più olistica di benessere
- Progresso tecnologico e della medicina preventiva, curativa e predittiva
- Ibridazione delle tecnologie (bioingegneria, nanotecnologie, neuroscienze)
- IoT, Self-quantified, Big Data
- Azioni di sensibilizzazione volte all'educazione alimentare e un corretto stile di vita in ottica di wellness
- Fattori demografici
- Cambiamento climatico (inquinamento, cibo e acqua, patogeni...)
- Dark side Tecnologia (impatti su salute dell'abuso della tecnologia)



### GLI IMPATTI SUL SETTORE ASSICURATIVO

#### Sul Sistema

- Sistema di salute e welfare sempre più a misura del paziente con crescente orientamento verso una cura personalizzata
- Sviluppo della prevenzione e medicina predittiva
- Stimolo a stile di vita più sano
- Transizione epidemiologica con preponderanza di malattie cronic-degenerative molte di carattere mentale

#### Sui Clienti

- Polizza che si configura sempre più come «good habit builder»
- Polizza sempre più cucita a misura del cliente in base al suo profilo di rischio
- Limitazione privacy a fronte di «reward» in termini di sconti e servizi
- Aumento della domanda di servizi alla persona



#### OPPORTUNITA'

- Complementarietà allo Stato per la gestione del sistema di welfare
- Opportunità di offerta di servizi di prevenzione e diagnostica predittiva
- Pricing sempre più personalizzato, dinamico e forward-looking
- Miglioramento della capacità di profilazione e monitoraggio del rischio grazie a strumenti di diagnostica genetica o devices digitali
- Stimolo, attraverso i wearable devices, a uno stile vita più sano con riduzione dei rischi
- Opportunità di offerta di servizi di home care e digital health
- Possibilità di estendere l'accessibilità della tutela anche a categorie di soggetti più vulnerabili (es, malati cronici per polizze salute) grazie a possibilità di profilare rischio e monitorarlo nel tempo
- Opportunità di integrazione della filiera liquidativa (cliniche convenzionate...)



#### RISCHI

- Sottovalutazione del trend e mancata considerazione nei fattori per la profilazione del rischio dell'alimentazione, attività fisica, prevenzione stile di vita...
- Aumento malattie croniche e mentali e tasso di morbilità anche per inquinamento, perdita di biodiversità e resistenza ai farmaci
- Inaccessibilità sanità e welfare per fasce più vulnerabili della popolazione
- Potenziale effetto dirompente dell'IoT Persona sull'ambito del wellbeing
- Rischio legato al trasparente e responsabile utilizzo dei dati
- Sottovalutazione dell'effetto dei nuovi apparati medici di derivazione biotecnologica



## NEW SKILLS

Il contesto di crescente complessità e incertezza richiede contaminazione di competenze, con crescente rilevanza di quelle digitali e trasversali, e nuovi paradigmi organizzativi fondati su agilità, capacità di apprendimento, multidimensionalità e resilienza a cambiamenti a più velocità.

I Macro Trend in sintesi ▲

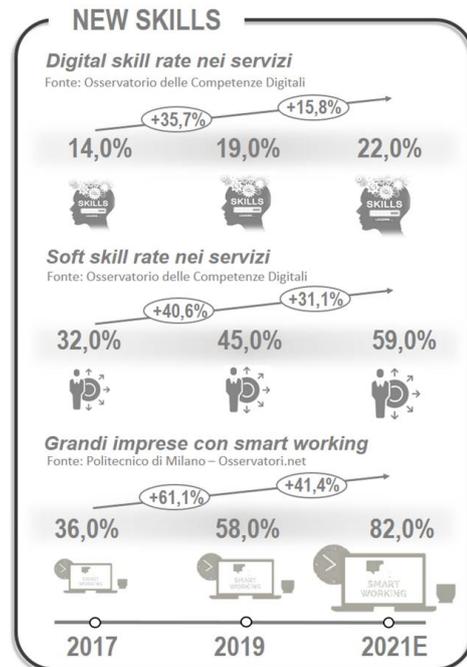
Mapa Interconnessioni ▲

I Macro Trend New Skills si posiziona al centro della Mappa delle interconnessioni, ricevendo sollecitazioni e spinte dagli altri macro trend, in quanto riguarda la necessità di nuove competenze, nuove modalità di organizzazione del lavoro, stili di leadership e capacità di sintonizzarsi con il contesto esterno, che derivano dai trend di cambiamento non solo tecnologici, ma anche demografici e sociali così come geopolitici e ambientali. Esso include pertanto temi quali le competenze del futuro, il lifelong learning e i nuovi paradigmi organizzativi fondati su agilità, capacità di apprendimento, contaminazione, multidimensionalità e resilienza.

Le competenze del futuro

Secondo le stime dell'OECD, a livello globale, circa due terzi dei lavori saranno trasformati nei prossimi 10 anni dalla tecnologia. Il WEF prevede che già nei prossimi 5 anni oltre il 50% delle competenze necessarie per svolgere i lavori esistenti cambieranno. Crescerà la rilevanza delle competenze digitali e tecnologiche come computing e data analysis, ma anche di quelle soft, di natura squisitamente

umana, come la leadership, comunicazione, creatività, pensiero critico, empatia e intelligenza emotiva, gestione delle relazioni interpersonali, capacità di lavorare in squadra, etica del lavoro e gestione della complessità. Le



soft skills aumentano la loro importanza perché svolgono la funzione di abilitare la trasformazione culturale che è alla base della trasformazione digitale. Le hard skills, di natura tecnica, restano importanti, ancor più se arricchite e contaminate in una logica multidisciplinare. Le competenze del futuro sono pertanto un mix sempre più articolato in cui, oltre alla quota digitale (Digital skill rate), diventa sempre più rilevante il peso delle competenze trasversali (Soft skill rate), che nel settore dei servizi oggi contano già per il 45% sul fabbisogno di competenze complessivo. Questo processo di trasformazione delle competenze coinvolge, sia pure in misura un po' diversa, tutti i settori e tutti i livelli della struttura. Per far fronte al futuro rischio di un mismatch delle competenze è fondamentale per le imprese mantenere l'attrattività

**“L’ampiezza degli orizzonti temporali da considerare ai fini strategici è estesa in entrambe le direzioni: dalla scala algoritmica (millisecondi) a quella planetaria (decadi) per cogliere i trend che lentamente plasmano il contesto esterno”.**

**BCG HENDERSON INSTITUTE, 2020**

nei confronti delle nuove generazioni per acquisire le nuove competenze emergenti e allo stesso tempo attivare processi di reskilling e upskilling del proprio capitale umano, valorizzando la contaminazione e la diversità nelle sue diverse forme, da quella di background fino a quella generazionale e di genere.

## Il Lifelong learning

Alla luce della mappa delle competenze del futuro, diventa fondamentale il lifelong learning, ovvero un processo di apprendimento continuo che avviene lungo l'intero percorso di vita. Tale processo sarà sempre più importante sia per le aziende, al fine di valorizzare e aggiornare il proprio capitale umano, sia per gli individui, sempre più responsabilizzati nel mantenimento della propria professionalità. In tale ottica diventerà sempre più personalizzato, auto-diretto più che etero-diretto, improntato anche al micro-learning e supportato dalla tecnologia.

## L'agilità organizzativa e lo smart working

In un contesto in continuo cambiamento e con crescenti livelli di complessità e incertezza, i nuovi paradigmi organizzativi comportano sempre più il passaggio dal tradizionale sistema a silos, basato su logiche gerarchiche e responsabilità centralizzate a un modello agile, ovvero trasversale, destrutturato, decentrato e più collaborativo, in cui le unità di business sono sostituite dalle catene di valore e in cui è fondamentale il dialogo e l'interscambio interno e con il contesto esterno. I principi che lo ispirano sono scopo, trasparenza, orchestrazione, sperimentazione e liquidità. In tale ambito si colloca lo smart working o lavoro agile, che per effetto del Covid-19 ha subito un'importante accelerazione dimostrando i suoi benefici in termini di flessibilità e resilienza. La quota di personale coinvolto è passata dall'1,2% prima del lockdown all'8,8% nel durante per assestarsi su un 5,3% nella fase successiva. La sua futura diffusione ed efficacia dipenderanno dalla capacità delle aziende di evolvere dalla dimensione di "remote working" a quella più vasta e articolata di "smart working" che comporta un cambiamento profondo a 360° con l'adozione di una nuova cultura aziendale, nuovi stili di leadership e modalità di gestione del lavoro basate non sulla presenza fisica e sul tempo ma su obiettivi. Con il suo sviluppo si assisterà a uffici "diffusi", con una riorganizzazione degli spazi e dei tempi che saranno più liquidi.

 <b>FOCUS ON...</b>	
<b>► Cambiamenti veloci e lenti</b>	
<b>Sincronizzarsi con il contesto esterno richiede orologi a più velocità</b>	
<p>Parafrasando il titolo del celebre libro di Daniel Kahneman, la sfida a cui le imprese sempre più devono fare fronte è quella di imparare a gestire cambiamenti a più velocità. La sintonia con il contesto esterno richiede di sincronizzare l'orologio interno con quello esterno, dilatando il tempo in due direzioni: non solo nel 'molto breve', accelerando i processi innovativi interni per adattarsi in tempo reale ai cambiamenti dei bisogni dei clienti, ma anche nel 'molto lungo', per cogliere quei fenomeni, di natura sociale, tecnologica, ambientale e politica, che plasmano nel tempo il mercato, quali ad esempio il cambiamento climatico, la crescente polarizzazione sociale o i cambiamenti demografici. L'orologio interno deve essere sufficientemente raffinato e composito da includere diverse misure temporali, dai tempi algoritmici a quelli planetari, combinando sapientemente e in modo sinergico l'utilizzo dell'intelligenza artificiale e delle competenze umane, per coniugare l'esigenza di velocità, personalizzazione e risposta all'on demand con la capacità di non perdere di vista la "Big picture" e comprendere e anticipare i cambiamenti che operano lentamente, ma inesorabilmente, trasformando il contesto di business e creando nuovi rischi e nuove opportunità. Secondo una recente pubblicazione del BCG Henderson Institute, la vera sfida per la sopravvivenza delle imprese sul mercato si gioca proprio sulla capacità di essere resilienti ai cambiamenti lenti. Infatti, focalizzando l'attenzione sull'ottica di breve periodo e utilizzando le metriche tradizionali, l'impatto di questi cambiamenti non si percepisce se non quando è troppo tardi. E' pertanto fondamentale sviluppare un approccio anticipante, basato su lungimiranza e immaginazione, e, al contempo, un'ottica pluridimensionale capace di abbracciare una molteplicità di orizzonti temporali, di scenari futuri, di punti di vista e di metriche in un'ottica sistemica. L'approccio anticipante, attraverso la prefigurazione dei possibili impatti, consente anche di contrastare l'illusione di avere molto tempo a disposizione e il pericolo di assuefazione ai cambiamenti lenti favorendo un senso di urgenza e un richiamo all'azione. Stimolare il senso di urgenza, scongiurando l'assuefazione a quello che viene definito "the new abnormal", è anche l'obiettivo del Doomsday clock, orologio metaforico creato dal Bulletin of the Atomic Scientists, che misura la distanza che separa l'umanità dall'apocalisse, espressa in termini di secondi che mancano alla mezzanotte. Nel 2020, a causa del continuo riarmo nucleare e della mancanza di azioni da parte delle grandi potenze per contrastare i cambiamenti climatici, le lancette si sono spostate ulteriormente in avanti, raggiungendo il record di distanza minima con appena 100 secondi alla mezzanotte. Siamo più vicini che mai. L'orologio planetario continua a ticchettare. E' tempo di agire.</p>	 <small>BCG HENDERSON INSTITUTE The challenge of Slow</small>

## Macro trend in a glance • NEW SKILLS



### I DRIVER DEL CAMBIAMENTO

- Evoluzione tecnologica e digitalizzazione
- Evoluzione demografica e sociale con i suoi riflessi sul capitale umano
- Complessità e incertezza del contesto esterno con cambiamenti a diverse velocità



### GLI IMPATTI SUL SETTORE ASSICURATIVO

Sul Sistema	Sui Clienti
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evoluzione dei modelli organizzativi da tradizionale struttura piramidale e a silos verso modelli agili, flessibili, orizzontali e cooperativi</li> <li>▪ Gap di competenze</li> <li>▪ Progetti di sviluppo del Capitale Umano e di diversity management</li> <li>▪ Diffusione dello smart working</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Miglioramento dell'apertura e della capacità di risposta delle organizzazioni al cambiamento</li> <li>▪ Lifelong learning</li> <li>▪ Commistione crescente fra ambiente domestico (o extradomestico) e tempi/luoghi di lavoro</li> </ul>
<b>OPPORTUNITA'</b>	<b>RISCHI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Iniziative per attrarre e mantenere le competenze chiave</li> <li>▪ Formazione continua delle risorse umane sulle nuove competenze in termini di competenze digitali, soft skills e gestione complessità, anche per le reti distributive</li> <li>▪ Aumento della produttività interna attraverso nuove forme di coinvolgimento delle risorse umane e creazione del senso di appartenenza</li> <li>▪ Trasformazione dei modelli organizzativi in ottica di agilità, pensiero integrato, resilienza e apprendimento da contesto esterno</li> <li>▪ Aumento dell'efficienza e della produttività e del coinvolgimento attraverso lo smart working</li> <li>▪ Ricorso a forme di crowdsourcing per l'innovazione</li> <li>▪ Opportunità di offerta di nuove forme di copertura legate a crescente commistione tra ambiente domestico o extradomestico e tempi/luoghi di lavoro e esigenze di lifelong learning</li> <li>▪ Sviluppo del capitale umano anche attraverso la valorizzazione delle diversità (di genere, generazione...)</li> <li>▪ Partnership e contaminazioni con altri settori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Impossibilità di presidiare i trend emergenti a causa dell'inadeguata disponibilità delle competenze necessarie in ambito tecnologico, di analisi dati, sviluppo modelli predittivi, sviluppo di nuove modalità di relazione con il cliente in ambito digitale, soft skills e gestione complessità (mismatch di competenze)</li> <li>▪ Rischio di risposta non tempestiva ai trend di cambiamento a causa dell'eccessiva burocratizzazione delle attività, scarso ascolto contesto esterno e difficoltà nella comunicazione e collaborazione tra le aree funzionali (gestione a silos)</li> <li>▪ Difficoltà di gestire la complessità del cambiamento in presenza di generazioni molto diverse e un approccio ancora troppo gerarchico e rigido.</li> <li>▪ Scomparsa della divisione verticale tra settori e potenziale effetto dirompente degli ecosistemi di business</li> </ul>



La parola d'ordine è leggerezza: attivi intangibili e spinta verso un purpose condiviso sono sempre più alla base di una relazione di fiducia e di partnership tra compagnia assicurativa e assicurato.



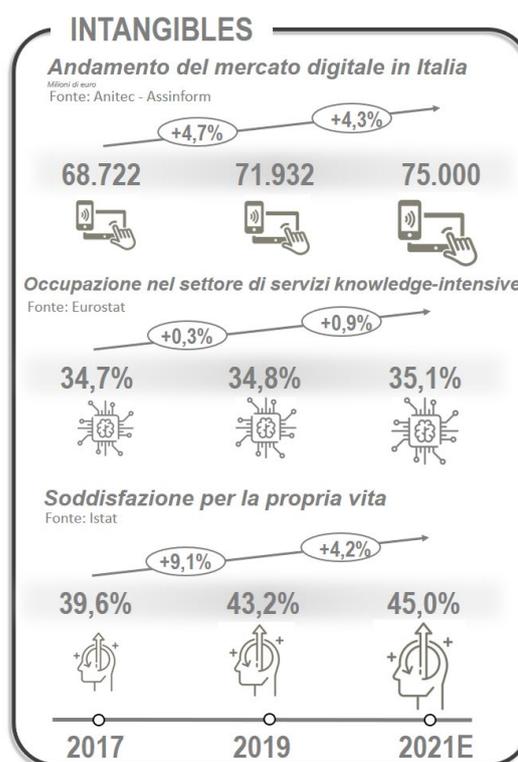
Quando abbiamo introdotto il Macro trend "Intangibles" nella precedente edizione del Quaderno, abbiamo evidenziato come esso incarni la leggerezza prefigurata da

Calvino nelle sue Lezioni americane. Leggerezza da intendere in una duplice accezione. Nel senso del «primato del software rispetto al hardware». Infatti, come sottolineato da Calvino, la scienza e l'informatica forniscono una visione del mondo in cui ogni pesantezza viene dissolta. «Le macchine di ferro ...obbediscono ai bits senza peso. E' il software, con i poteri della sua leggerezza, che comanda, che agisce sul mondo esterno e sulle macchine». Ma anche leggerezza nel senso della spinta a librarsi verso l'alto, con la precisione e determinazione di un uccello e non di una piuma, verso la realizzazione del sé, verso un purpose. Entrambe queste componenti risultano confermate e anzi hanno subito un'accelerazione. La metamorfosi degli attivi, che da tangibili diventano sempre più intangibili, trova infatti conferma nella crescente prevalenza, nell'ambito degli

asset delle aziende e delle persone, di beni che non si possono toccare, come il software, le competenze, il benessere psico-fisico, i dati e la reputazione. Sono questi i beni che non solo quantitativamente hanno un peso sempre più alto sul totale degli attivi, ma su cui si concentrano sempre più i fattori competitivi. Ne è un'ulteriore riprova la classifica mondiale delle società per capitalizzazione di borsa, che vede ai primi posti Microsoft, Apple, Amazon, ovvero società che sono "nativamente intangibile". Questo processo di trasformazione degli asset, che

I Macro Trend in sintesi ▲

Mappe Interconnessioni ▲



**“Come la matematica e la fisica hanno fatto un salto di qualità e si occupano non di cose ma di relazioni, anche le scienze sociali dovrebbero farlo per un'economia dell'esperienza e della cura, non delle cose e del consumo.”**

*Luciano Floridi, 2020*

for money': questo è il cambio di paradigma. Si assiste sempre più al passaggio da un'economia del consumo a un'economia della cura, ovvero da persone che "consumano" (un determinato prodotto) a persone che "si prendono cura di" e cercano nelle aziende un partner che le rappresenti nei propri valori e si ponga come

elemento di connessione tra l'io e il mondo. Nello Special Report 2019 "In Brands we trust?", Edelman segnala che comprare sulla base dei propri valori rappresenta la nuova normalità, corrispondendo a circa due su tre delle persone coinvolte nell'analisi. Il sense of purpose è sempre più centrale, non solo per i clienti, ma per tutti gli stakeholder dai dipendenti fino agli investitori. La sua importanza è ulteriormente accresciuta per effetto del Covid-19. La crisi diventa infatti un banco di prova per le aziende che devono dimostrare il proprio sense of purpose, trasformandolo in azione. La terza componente del Macro trend è rappresentata dalla crescente importanza della sostenibilità e dei fattori ESG (ambientali, sociali e etici). Anche questa terza componente ha subito un'accelerazione. La sostenibilità da « nice to have » si è trasformata in un « must have ». La sua rilevanza è destinata a crescere non solo per la sostenibilità ambientale, tenuto conto dei rischi e delle opportunità legati al clima, ma anche per quella sociale, in considerazione del moltiplicarsi e ampliarsi delle polarizzazioni sociali, e per quella legata alla trasparenza ed eticità, considerato il crescente ruolo della fiducia. Le metriche di valutazione e rendicontazione, tradizionalmente incentrate su aspetti finanziari, tendono sempre più ad arricchirsi di nuove dimensioni per abbracciare aspetti ambientali, sociali e etici in un'ottica di sostenibilità di lungo periodo. Si sta assistendo ad un cambio di paradigma verso quello che viene definito il « successo sostenibile », da intendersi sia nell'ottica di resilienza della strategia e del modello di business di un'impresa, fondata sull'integrazione dei fattori ESG nella propria gestione dei rischi, sia nell'ottica di attenzione agli impatti che l'impresa genera sulla società e sull'ambiente, direttamente o indirettamente attraverso tutte le fasi della sua catena del valore dall'underwriting fino all'investimento. Un passo importante in questa direzione è rappresentato dal nuovo Codice di corporate governance delle società quotate, approvato nel gennaio 2020, che introduce proprio il concetto di "successo sostenibile" come obiettivo che guida l'azione del Consiglio di Amministrazione, promuovendo il passaggio dallo shareholder al multistakeholder capitalism. Quindi nel presente e futuro mondo della leggerezza degli Intangibles, i fattori chiave di successo sono e saranno sempre più: gli asset che non si possono toccare e sfuggono alle logiche dei bilanci tradizionali come i dati e la reputazione, il purpose, che come dichiarato da Larry Fink, Amministratore Delegato di Black Rock, è il motore della redditività di lungo termine, il successo sostenibile valutato in un'ottica multi-stakeholder, multi-capitale e multi-orizzonte temporale, affiancando all'ottica di breve sempre più un'ottica di medio-lungo periodo.

 <b>FOCUS ON...</b>	
<b>► Reputazione come capitale di fiducia</b>	
<b>Fiducia = Competenza + Etica</b>	
<p>Nell'economia degli Intangibles, la Reputazione è un asset sempre più centrale, E' fondamentale per il futuro successo di un'impresa perché si traduce in comportamenti di supporto da parte di clienti, agenti, dipendenti, investitori, istituzioni, opinion maker e garantisce la licenza ad operare. La Reputazione rappresenta il capitale di fiducia nei rapporti con gli stakeholder chiave. Secondo il rapporto "Edelman Trust Barometer 2020", la fiducia si costruisce combinando due fattori fondamentali: la competenza e l'etica. Saper fare le cose e farle bene. Entrambi i fattori sono importanti e devono essere presenti. I dati dimostrano tuttavia che, mentre la competenza contribuisce a generare fiducia per il 24%, l'etica ha un peso 3 volte superiore, contribuendo per il 76%. Questo è dovuto, da un lato, al fatto che tradizionalmente le aziende hanno focalizzato il loro racconto sul "sapere fare" (qualità del prodotto, performance economico-finanziaria) molto di più che sulla loro dimensione etica, intesa come onestà, equità, visione del futuro e purpose, e quindi ora devono arricchire il loro racconto, integrando il "che cosa" e il "chi" con il "come" e il "perché", enfatizzando il loro ruolo positivo per la società. Dall'altro lato, stanno cambiando le aspettative degli stakeholder, non solo dei clienti, ma anche ad esempio dei dipendenti che ricercano un lavoro che dia loro un sense of purpose. Come evidenziato da The RepTrak Company nell'edizione 2020 dei Reputation Awards, la reputazione, dipende sempre meno in via preponderante dal prodotto. A seguito del Covid-19 per la prima volta negli ultimi 7 anni il peso del driver legato al prodotto è sceso sotto il 20%. La reputazione è sempre più una percezione olistica dell'azienda nelle sue diverse componenti considerate in modo integrato. Quindi oggi più che mai il 'What' deve essere affiancato e sostenuto dal 'Who' e dal 'Why'.</p>	 <p style="font-size: small;">EDELMAN 2020 Trust Barometer</p>

## Macro trend in a glance • INTANGIBLES



### I DRIVER DEL CAMBIAMENTO

- Digitalizzazione e quarta rivoluzione industriale
- Sharing economy e cambio di paradigma da proprietà a accesso
- Climate change e crescente sensibilità alla sostenibilità ambientale e ottica di lungo periodo
- Cambio generazionale
- Spinta normativa



### GLI IMPATTI SUL SETTORE ASSICURATIVO

Sul Sistema	Sui Clienti
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evoluzione verso un capitalismo più sostenibile e con orizzonte di lungo periodo</li> <li>▪ Crescente attenzione ai fattori ESG e alla sostenibilità intesa come parte integrante delle scelte di business e delle persone</li> <li>▪ Crescente rilevanza dei capitali intangibili per le aziende e per le persone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evoluzione dal bisogno di sicurezza al bisogno di autorealizzazione</li> <li>▪ Progressivo spostamento dall' 'io' al 'noi': realizzazione dell'io attraverso gli altri (connettività)</li> <li>▪ Leva fondamentale della formazione per miglioramento personale e autorealizzazione a 360°</li> </ul>
 OPPORTUNITA'	 RISCHI
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evoluzione dall'assicurazione come mera protezione a società di servizi al fianco dell'assicurato nelle sfide della vita (partnership di lungo periodo)</li> <li>▪ Abilitazione all'assunzione di rischio da parte dell'assicurato per la realizzazione dei propri sogni e progetti di vita (empowerment)</li> <li>▪ Estensione dell'ambito dell'offerta di prodotti e servizi da asset tangibili a asset intangibili e rischi di lungo periodo</li> <li>▪ Creazione di una partnership in una logica di 'noi' per l'autorealizzazione di entrambe le parti ("sense of purpose" condiviso)</li> <li>▪ Creazione di un legame forte con gli stakeholder attraverso l'allineamento valoriale e l'assunzione di policy su tematiche di interesse collettivo</li> <li>▪ Declinazione della sostenibilità e dell'autorealizzazione, sia delle persone sia delle aziende, in più proposte di servizio</li> <li>▪ Offerta di prodotti per la finanza sostenibile come sustainability linked product o green product</li> <li>▪ Educazione quale leva di servizio e partnership con il cliente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Riduzione dei bisogni di sicurezza connessi al tradizionale ambito degli asset tangibili</li> <li>▪ Crescente importanza dei rischi ESG (Environmental, Social e Governance)</li> <li>▪ Rischio di perdita della licenza ad operare per considerazioni legate a fattori ESG e alla gestione etica dei dati (Data ethics)</li> <li>▪ Rischio reputazionale in caso di attività di investimento o underwriting non coerente con le crescenti istanze ESG degli stakeholder</li> <li>▪ Dimensione sempre più olistica del rischio reputazionale in termini sia di driver della reputazione sia di stakeholder coinvolti (multistakeholder)</li> </ul>



# INTERNET OF EVERYTHING

Rendere smart un oggetto significa dotarlo di un set di sensori per controllarne i parametri. Le applicazioni sono tantissime e praticamente tutti i settori che interessano le assicurazioni sono coinvolti. Ma servono reti efficienti e sistemi di calcolo veloci ed affidabili. 5G e supercomputer saranno di aiuto.

I Macro Trend in sintesi ▲

Mappa Interconnessioni ▲

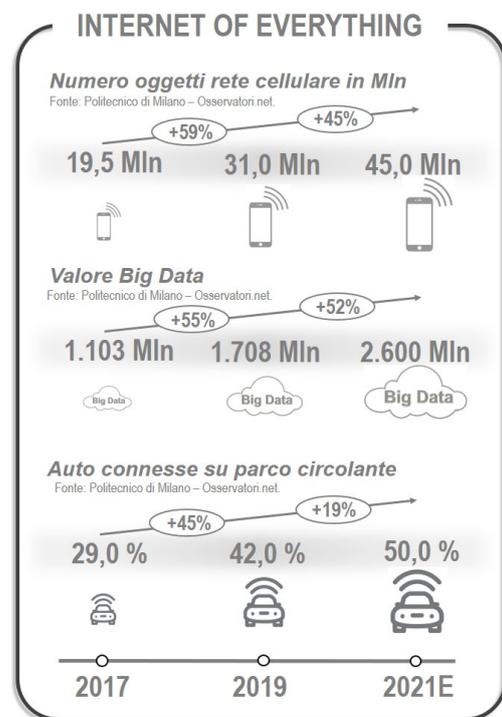
**K**evin Ashton nel 1999 teorizzò in un suo articolo gli oggetti connessi a internet. Ovvero, la possibilità di far funzionare con la rete oggetti che normalmente non avrebbero questa possibilità. Ma era la fine degli anni '80, quando un gruppo di programmatori della Carnegie Mellon University, al fine di monitorare lo stato di riempimento di un distributore di bevande fresche posizionato tre piani al di sotto del loro ufficio, programmarono un server che ne determinasse lo stato di riempimento. Un colpo di genio, anche se limitato non solo per potenzialità ma anche per la breve distanza e la tecnologia utilizzata. Ma con la diffusione di internet lo sviluppo IoT sarebbe stato destinato a cambiare per sempre. Internet non più riservato al computer, e poi agli smartphone, ma anche agli oggetti che finora svolgevano funzioni "non connesse". Il requisito indispensabile è che l'oggetto possa essere utilizzabile tramite un software, in modo che la connessione possa renderlo compatibile con la tecnologia IoT. Questo genere di oggetti entro l'anno potranno arrivare a 25 miliardi in tutto il pianeta. La

crescita del mercato IoT procederà in relazione all'incremento tecnologico delle reti e delle infrastrutture e il 5G sarà artefice di una svolta definita epocale da molti. E' un Macro Trend trasversale, perché rappresenta lo standard applicativo utile per altri trend quali la biomedicina ed il benessere in genere, la mobilità, la sicurezza

**Sono i servizi di valore, in particolare, a testimoniare la capacità di aprire a nuove opportunità di business. Sempre più aziende sono in grado di raccogliere le grandi quantità di dati provenienti dagli oggetti connessi per trasformarli in servizi di qualità.**

*Osservatori.net - Politecnico di Milano*

personale attraverso la videosorveglianza, l'industry 4.0. Secondo Deloitte (MIND n.2 fine 2019) il mercato dell'IoT in Italia vale 3,7 miliardi di euro e un quarto degli investimenti è rivolto allo smart metering, ovvero ai contatori intelligenti che sono stati spinti dall'introduzione di una normativa dedicata. In subordine, ma di poco, il settore delle auto intelligenti, ovvero veicoli che a bordo hanno dispositivi che comunicano informazioni. In prevalenza si tratta di sensori GPS per la localizzazione della vettura a fini assicurativi, ma le connessioni dedicate all'infotainment stanno aumentando rapidamente. A seguire smart building, legata alla videosorveglianza e impianti fotovoltaici evoluti, smart logistic e a diminuire progressivamente smart city, smart home e smart factory. Come sopra menzionato, il 5G potrebbe realmente rappresentare il punto di svolta dei dispositivi "smart" connessi tra loro. Stiamo parlando di una rete con la velocità di trasmissione pari a quella della banda larga e di una capacità di collegamento dei device ad una singola rete pari a cento volte il 4G.



personale attraverso la videosorveglianza, l'industry 4.0. Secondo Deloitte (MIND n.2 fine 2019) il mercato dell'IoT in Italia vale 3,7 miliardi di euro e un quarto degli investimenti è rivolto allo smart metering, ovvero ai contatori intelligenti che sono stati spinti dall'introduzione di una normativa dedicata. In subordine, ma di poco, il settore delle auto intelligenti, ovvero veicoli che a bordo hanno dispositivi che comunicano informazioni. In prevalenza si tratta di sensori GPS per la localizzazione della vettura a fini assicurativi, ma le connessioni dedicate all'infotainment

stanno aumentando rapidamente. A



DELOITTE - Magazine MIND n.2 2019

Ma queste velocità si ottengono solamente con ricerca e sviluppo, soprattutto hardware. E la ricerca che stanno svolgendo i big mondiali nell'ambito del calcolo e dei Big Data è la prova che la direzione è ben chiara. Google dispone già del dominio della rete internet, ha introdotto nelle nostre abitazioni gli assistenti vocali, gestisce le



nostre comunicazioni e sta surclassando nomi storici dell'informatica anche nella gestione dei dati tramite supercomputer che solamente fino a qualche anno fa si potevano ritenere impensabili (si veda il focus in questa pagina). Ma dal punto di vista dell'innovazione

anche l'Italia non sta a guardare. ENI ha inaugurato nel proprio Green Data Center presso Pavia un super calcolatore HPC5 (nell'immagine di questa pagina) che si impone come la macchina di calcolo più potente in ambito industriale, con una capacità di calcolo di 52 milioni di miliardi di operazioni matematiche ogni secondo.

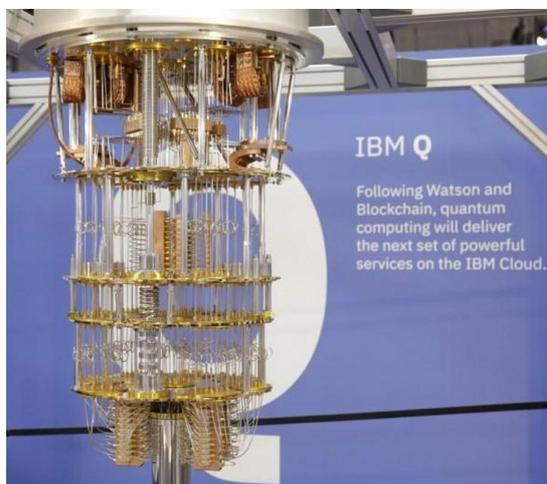


**FOCUS ON...**

### ► La supremazia quantistica

#### Opportunità dell'innovazione

Verso la fine dello scorso anno Google ha eseguito un esperimento con un suo prototipo di processore quantistico: in 200 secondi, poco più di tre minuti, ha eseguito una procedura di campionamento quantistico che il supercomputer della IBM "Summit", considerato il computer più potente al mondo,



avrebbe completato in 10mila anni, o forse più. Se questo corrisponde a verità, e pare che un documento redatto da un dipartimento NASA lo certifichi, Google avrebbe raggiunto la cosiddetta supremazia quantistica, locuzione coniata nel 2011 dal professore di fisica teorica del California Institute of Technology John Preskill. Perché questa enorme differenza nella capacità di elaborazione? Perché il computer tradizionale utilizza i bit, rappresentati da un codice binario, quindi con la possibilità di valore 1 o 0, alternativamente. Il computer quantistico invece ha come unità fondamentale il qubit, che può

rappresentare entrambi i valori contemporaneamente. Quindi le proprietà del computer quantistico sono tre: la sovrapposizione di stati, che consente lo svolgimento di calcoli in contemporaneità, l'interferenza, perché i qubit possono influenzarsi a vicenda anche se non connessi fisicamente, e l'entanglement, in quanto i qubit hanno una forte correlazione tra loro. Spiega Deepak Biswas, del centro ricerche Nasa, che si tratta di una tecnologia sconvolgente, in grado di cambiare il modo in cui facciamo qualsiasi cosa. Le applicazioni più concrete riguardano le simulazioni in ambito chimico-biologico. Ma nel medio-lungo termine gli utilizzi saranno anche per la finanza, la ricerca scientifica in generale, le previsioni meteorologiche, lo studio dei materiali e ovviamente l'intelligenza artificiale ed il machine learning. Ma dietro a questo si affacceranno gli attacchi quantistici, dirompenti per la loro forza devastante e drammaticità.

## Macro trend in a glance • INTERNET OF EVERYTHING



### I DRIVER DEL CAMBIAMENTO

- Diffusione e evoluzione dei sensori e device con creazione di piattaforme e connettività via smartphone e sviluppo 5G
- Progressiva evoluzione verso l'internet of nano things
- Interoperabilità dei sistemi
- Partnership/acquisizione di start-up per creazione di ecosistemi di servizi a valore aggiunto
- Evoluzione normativa privacy
- Trasparenza e fiducia dei clienti nel mettere a disposizione i propri dati
- Sviluppo nel percorso di governo e analisi dei Big Data



### GLI IMPATTI SUL SETTORE ASSICURATIVO

Sul Sistema	Sui Clienti
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Riduzione rischi con evoluzione ruolo assicurazione da strumento di indennizzo a strumento di prevenzione</li> <li>▪ Creazione di ecosistemi di servizi con crescente competizione per partnership</li> <li>▪ Crescente personalizzazione con spostamento focus da prezzo a servizio</li> <li>▪ Maggiore trasparenza e riduzione frodi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ "Spinta gentile" dei clienti verso comportamenti più virtuosi secondo un modello di «life style coach», con creazione di valore condiviso</li> <li>▪ Polizze sempre più commisurate all'uso e al profilo di rischio individuale con potenziale riduzione della mutualità tra assicurati</li> <li>▪ Limitazione privacy a fronte di "reward" in termini di sconti e servizi</li> </ul>
 <b>OPPORTUNITA'</b>	 <b>RISCHI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pricing sempre più personalizzato, predittivo e dinamico</li> <li>▪ Evoluzione del ruolo dell'assicurazione da "Payer" a "Partner and Preventer"</li> <li>▪ Ottimizzazione della gestione sinistri e contrasto delle frodi</li> <li>▪ Maggiori «touch-point» e maggiore percezione di rilevanza nella vita quotidiana del cliente anche attraverso l'associazione di un elemento "tangibile" alla polizza</li> <li>▪ Ampliamento delle opportunità di servizio al cliente</li> <li>▪ Iniziative di creazione di valore condiviso con cliente e con collettività</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rischio perdita presidio proprietà dati e proprietà cliente</li> <li>▪ Perdita di quote di mercato e/o rischio di antiselezione a seguito di una mancata evoluzione dei modelli di pricing e di inadeguato sviluppo di analytics</li> <li>▪ Crescente potere dei costruttori di auto e dei player tecnologici in grado di intermediare la relazione con il cliente e l'accesso a informazioni privilegiate</li> <li>▪ Ingresso sul mercato di autoveicoli con black box nativa o device alternativi e conseguente rischio di perdita del presidio sui dati e di attrattività nei confronti dei clienti</li> <li>▪ Difficoltà di attrazione e ritenzione risorse specializzate per l'analisi e gestione di Big Data (Trend New Skills)</li> <li>▪ Crescente vulnerabilità a cyber risk con potenziali rischi catastrofali</li> <li>▪ Rischio legato al trasparente e responsabile utilizzo dei dati</li> </ul>



## NEW MOBILITY

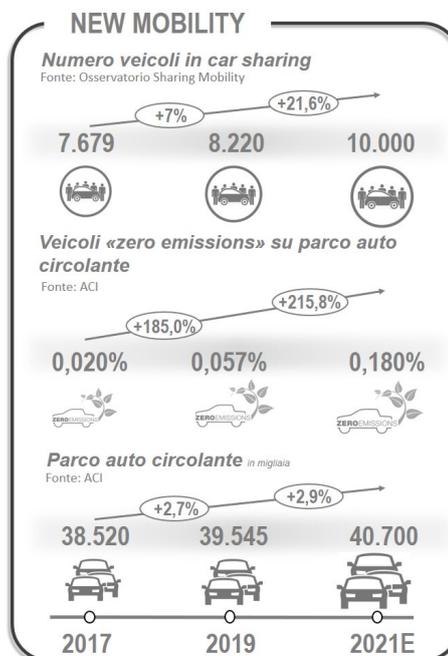
Gli impatti della nuova mobilità sulle assicurazioni saranno legati alla riduzione della mobilità fisica per il maggiore ricorso ai servizi digitali nei diversi ambiti della vita. Si assisterà ad una trasformazione dovuta alla crescita della micromobilità ed al ripensamento degli spazi di movimento soprattutto nelle città.

I Macro Trend in sintesi ▲

Mapa Interconnessioni ▲

**L**a new mobility sta compiendo grossi passi in avanti, ad un ritmo importante. Le tendenze immediate vedono ancora i car-maker protagonisti nelle proposte tecnologiche, anche se le proposte sono frammentate soprattutto per quanto riguarda il sistema di alimentazione dei motori. Gli scandali diesel-gate e l'inquinamento eccessivo delle aree urbane hanno rapidamente convinto i costruttori ad un cambio di rotta e ormai tutti i car-maker stanno introducendo nei loro listini almeno un modello full-electric. Bisogna considerare però che le possibilità di ricarica di questi veicoli, almeno in Italia, non sono ancora adeguate alle necessità. Esistono diversi punti di ricarica pubblici ma sono quasi unicamente riservati ai veicoli in sharing perché di proprietà esclusiva. La tendenza, nelle nazioni che hanno già sviluppato meglio le modalità di ricarica elettrica, è che i privati siano dotati di spazi personali per la sosta dotati di colonnina, siano essi nelle loro abitazioni piuttosto che nei luoghi di lavoro oppure nei parcheggi pubblici. La mobilità elettrica potrà risolvere

parzialmente le problematiche di inquinamento, ma è del tutto influente nei confronti del congestionamento



del traffico. Allo stato attuale delle cose solamente la sharing mobility potrà essere di aiuto per alleggerire i flussi di veicoli nei centri abitati, ma è importante considerare il fatto che in generale la mobilità fisica a causa della crisi pandemica in atto subirà una contrazione. Questo perché la necessità di rendere più rarefatti i contatti interpersonali ha portato ad un netto incremento dell'utilizzo di servizi digitali. In più, le direttive sanitarie stanno portando ad una riduzione degli spostamenti in generale. Nelle città si sta diffondendo con rapidità la micromobilità tramite monopattini elettrici e cicli tradizionali o a pedalata assistita. La micromobilità comprende anche gli spostamenti effettuati a piedi. La ripresa vedrà comunque protagonisti i sistemi che proprio con la tecnologia ed il digitale si alimentano. Gli scenari relativi ai veicoli autonomi e alla gestione digitale sono strettamente legati all'introduzione ed alla diffusione del 5G, ma anche all'evoluzione delle infrastrutture nell'ottica dell'interconnessione. I

**Sebbene l'implementazione su larga scala di nuovi servizi di mobilità potrebbe non essere ancora possibile al di fuori delle aree popolate, nelle grandi città e nei quartieri circostanti, sembra emergere un nuovo paradigma di mobilità. Si prevede che deriverà dai cambiamenti nel comportamento e nella percezione dei consumatori e dalle innovazioni tecnologiche nella guida autonoma, nell'elettrificazione, nella connettività e nella mobilità condivisa.**

**Deloitte – Cambiare marcia verso una nuova mobilità in Europa**

gruppi di lavoro previsti dalla Commissione Europea prevedono lo sviluppo di un'agenda di test, attenzione con riguardo alla sicurezza stradale e poi le infrastrutture fisiche e digitali, la connettività e la cybersicurezza. Il canale privilegiato per la sperimentazione e la diffusione della guida autonoma rimane il servizio pubblico, che può beneficiare già di una serie di infrastrutture di base, quali le corsie preferenziali o binari (come i tram) e la

segnaletica semaforica dedicata. In alcune città sono già in fase di sperimentazione piccole navette in porzioni limitate di territorio urbano. In un contesto di sviluppo di questo tipo tutta una serie di importanti innovazioni



potrebbero prendere il via, ad esempio la urban-air mobility o la city-logistic, anche se i risultati migliori in fatto di new mobility si stanno ottenendo come già detto con la micromobilità (si veda il focus in questo capitolo). La Mobility As A Service (MaaS) è un modello intelligente di distribuzione della mobilità che vede l'utente e le sue esigenze come centro: ha avuto prima del 2020 uno spunto iniziale molto importante e potrebbe avere

uno sviluppo dopo la ripresa post pandemica. MaaS soddisfa l'utente attraverso una piattaforma unica e lo scopo è quello di assicurare con una transazione unica il servizio di mobilità: nel caso di itinerari e condizioni non abituali, una combinazione di soluzioni di mobilità differenti, quando le soluzioni stesse non sono conosciute o sono poco agevoli da acquistare singolarmente.

## FOCUS ON...

► **Trasformazione mobilità**

**Micromobilità**



I grossi centri abitati sono caratterizzati da un elevato congestionamento di traffico. Non c'è distinzione fra le zone più centrali e quelle periferiche, anche perché molti nuclei familiari hanno spostato la loro residenza in periferia o nella cintura e il pendolarismo è diventato necessario, anche se a causa del momento pandemico gli spostamenti si sono notevolmente ridotti e anche post pandemia potrebbero subire una contrazione per il crescente ricorso al digitale e allo smartworking, con un ridisegno della circolazione nelle città e tra le città. Per gli spostamenti più brevi da sempre esistono valide alternative all'automobile e anche ai mezzi pubblici, per i quali si assiste ora a un trend di crescita in accelerazione in particolare nelle città. Si tratta di un tipo di mobilità individuale, definita micromobilità proprio per il corto raggio. La micromobilità si attua in genere sotto gli otto chilometri. Il mezzo più a portata di mano è conosciuto da sempre: camminare (entro un chilometro, ma ovviamente dipende dal camminatore). Sotto i cinque chilometri i mezzi ideali sono le bici, tradizionali o a pedalata assistita, e i monopattini elettrici. Fino a otto chilometri sono disponibili i sistemi di scooter, anche elettrici. Molti di questi mezzi sono già disponibili in sharing. Resta il problema della convivenza con i mezzi di mobilità maggiori, soprattutto per via delle molte lacune del Codice della Strada, redatto quando la micromobilità non era una realtà e nemmeno un'esigenza. In questo contesto dovrà prendere l'avvio una svolta normativa dalla quale le assicurazioni attenderanno molte risposte. La micromobilità è utilizzata per lo più per attività di svago, in subordine per shopping e supporto al pendolarismo. Fra le negatività maggiori la cattiva protezione dal cattivo tempo, ma è interessante rilevare anche il fatto che una discreta percentuale di persone ritiene che i servizi di micromobilità siano carenti sotto il profilo della sicurezza.

## Macro trend in a glance • NEW MOBILITY



### I DRIVER DEL CAMBIAMENTO

- Evoluzione normativa e regolamentare
- Soluzione alle questioni etiche connesse alla guida autonoma
- Evoluzione tecnologica (spinta da Macro Trend IoT e A.I.)
- Sviluppo Mobility As A Service (MaaS)
- Riduzione del bisogno di mobilità per accelerazione digitalizzazione
- Sviluppo delle smart city e ridisegno degli spazi



### GLI IMPATTI SUL SETTORE ASSICURATIVO

Sul Sistema	Sui Clienti
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Creazione di un sistema di mobilità a metà tra pubblico e privato</li> <li>▪ Riduzione incidenti stradali con conseguente spostamento del ruolo dell'assicurazione dall'RCA verso nuovi rischi (tecnologici e cyber risk)</li> <li>▪ Crescente peso player tecnologici</li> <li>▪ Temi etici e di governance</li> <li>▪ Impatto positivo sull'ambiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evoluzione del bisogno di mobilità</li> <li>▪ Orientamento verso uno stile di vita più sano</li> <li>▪ Benefici economici derivanti da un utilizzo più razionale del sistema mobilità</li> </ul>
 <b>OPPORTUNITA'</b>	 <b>RISCHI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Creazione di nuovi prodotti assicurativi orientati alla molteplicità degli aspetti della nuova mobilità (proprietà/condivisione, tecnologia, multimodalità: da vettura a bicicletta e altre forme di micromobilità)</li> <li>▪ Sviluppo nel medio-lungo termine di nuove forme di copertura assicurativa legate principalmente ai veicoli a guida autonoma in termini di RC di prodotto e protezione cyber risk</li> <li>▪ Sviluppo di partnership con costruttori di auto e player tecnologici per creazione di ecosistemi di servizi</li> <li>▪ Ruolo attivo nel rafforzamento della sicurezza stradale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Potenziale antiselezione in caso di tardiva adozione di pricing personalizzato sullo stile di guida e in funzione della dotazione di sistemi di ausilio alla sicurezza attiva</li> <li>▪ Necessità di evoluzione del contratto assicurativo per trasformazione del concetto di responsabilità</li> <li>▪ Potenziale messa in discussione del sistema di polizza veicolo-centrico e riduzione del bisogno di mobilità</li> <li>▪ Riduzione nel medio-lungo termine del business RC Auto tradizionale</li> <li>▪ Vulnerabilità dei contesti adiacenti quali le infrastrutture inadeguate o le reti oggetto di possibili Cyber Attacks</li> <li>▪ Rischio di perdita di quote di mercato per l'ingresso di nuovi player che rivoluzionano l'ecosistema mobilità</li> <li>▪ Crescente potere dei costruttori di auto e dei player tecnologici in grado di intermediare la relazione con il cliente e l'accesso a informazioni privilegiate</li> <li>▪ Rischi legati a stoccaggio energia con transizione verso elettrico e rinnovabili</li> </ul>



## INTELLIGENZA ARTIFICIALE E ROBOTICA

L'intelligenza artificiale si sta muovendo verso applicazioni impensabili fino a qualche anno fa e ha il potenziale di trasformare la nostra società in una «economia intelligente» o «società oracolare» grazie agli algoritmi predittivi, con luci e ombre.

I Macro Trend in sintesi ▲

Mappa Interconnessioni ▲

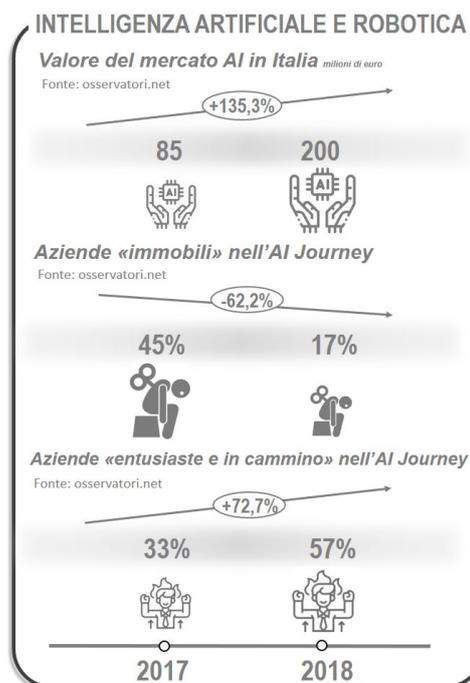
L'intelligenza artificiale e la robotica ci cambieranno la vita. Chi credeva che la tecnologia avesse già raggiunto vette estreme si dovrà ricredere presto. Assistenti vocali a casa ed in auto, iperconnessioni, robottini pulitori, domotica, sono solamente passi di avvicinamento verso innovazioni decisamente più estreme ed interessanti. Ad esempio il controllo dei devices mediante il pensiero. Tramite un braccialetto con elettrodi collegato ad un processore capace di elaborare calcoli di intelligenza artificiale si potranno utilizzare interfacce neurali per eseguire azioni solamente pensandole. Non si tratta di fantascienza ma di realtà sperimentate da una start-up americana sulle quali ha già messo gli occhi Mark Zuckerberg. Una tecnologia tale da rendere preistoria i super sofisticati touchscreen. L'idea è quella di sviluppare sempre più interfacce naturali. Oggi controlliamo molti oggetti con la voce, domani potrebbe bastare il pensiero. Ne beneficerebbe anche la realtà aumentata, che al momento soffre delle limitazioni hardware. Sono già attuali visori 3D che simulano situazioni lavorative pericolose, come quelle sui ponteggi edili,

e che consentono di eseguire allenamenti mirati ad evitare infortuni che potrebbero costare la vita: la gestione delle simulazioni mediante pensiero renderà tutto più naturale. La realtà virtuale è utile anche nel settore assicurativo mediante simulazioni che creano situazioni potenzialmente pericolose e costringono l'utente a prendere consapevolezza concreta dei rischi e quindi

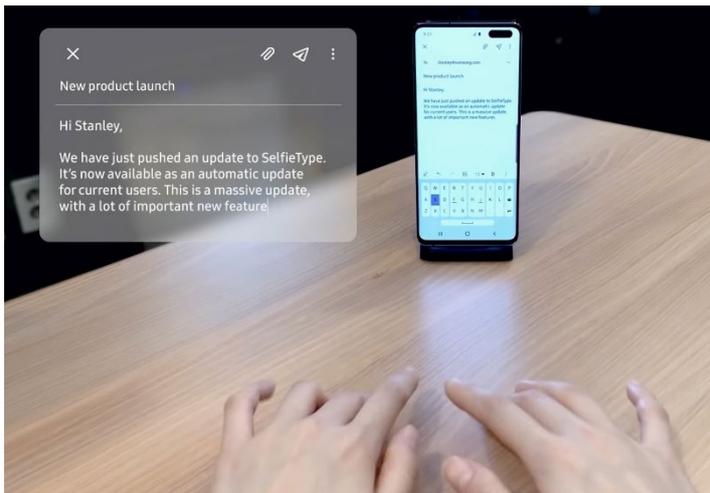
**L'analisi di milioni di immagini o lo studio della correlazione tra migliaia di punti in uno spazio a due dimensioni può essere eseguito nel tempo di un battito di ciglia.**

***Alessandro Vespignani - L'algoritmo e l'oracolo, come la scienza predice il futuro e ci aiuta a cambiarlo***

ad adottare comportamenti più sicuri e certamente ad adottare misure di tutela per sé e per i propri familiari. Questo vale anche per la salute, per la quale gli algoritmi predittivi già sono in grado di ipotizzare malattie e perfino la morte sulla base dei dati in possesso. Certamente l'affidabilità delle previsioni in molti casi è ancora tutta da verificare, e i casi di insuccesso non sono pochi. Se da un lato lo sviluppo dell'intelligenza artificiale offre opportunità in termini di produttività del lavoro, innovazione, anticipazione dei bisogni del cliente, miglioramento del servizio, riduzione degli errori e delle frodi, creazione di nuovi lavori, contribuendo a trasformare la nostra società in



quella che l'Economist ha definito una "intelligent economy", dall'altro pone nuove importanti sfide, sotto il profilo della sicurezza e sotto il profilo sociale. In Italia i cittadini che temono una invasione a scapito dei posti di lavoro attuali sono il 42%. Fa da contraltare il popolo degli imprenditori che considera, con una percentuale del 94%, che il futuro delle aziende sarà ad alta competenza tecnologica. Intelligenza artificiale e robotica quindi fra luci ed ombre, ma indubbiamente il percorso già tracciato da tempo sarà ancora più netto e veloce. E si combineranno sempre più fra loro le tecnologie di avanguardia non per accelerare meccanismi fantasiosi di



autodistruzione dell'umanità, quanto all'opposto per individuare, progettare e realizzare sistemi di tutela. Per la robotica si sta già pensando che i software in alcuni casi non saranno sufficienti, e si stanno già realizzando robot ibridi che sono costruiti tramite l'utilizzo delle cellule staminali. Sapranno curarci in maniera mirata, riusciranno a ripulire i mari, saranno in grado di ricercare composti nocivi o radioattivi, e soprattutto sapranno ripararsi da soli. Questi xeno-robot, così si

chiamano, non prevedono per la loro costruzione materiali come plastica e metallo, e di questo il pianeta ringrazia. Ma anche per questi nuovi prodotti tecnologici gli studiosi di etica si sono interrogati e hanno sollevato dubbi ai quali sarà necessario trovare rapidamente risposte perché questo trend è inarrestabile e tutto fa credere che la sua velocità sarà rapida.

## FOCUS ON...

▶ L'oracolo digitale

**Algoritmi, AI e big data alla base di previsioni accurate**

Quando abbiamo bisogno di sapere qualcosa, qualsiasi cosa, andiamo su Google e digitiamo una parola, una frase, una domanda. Ed il motore di calcolo restituisce informazioni, fino a qualche anno fa abbastanza giuste, ora pressoché esatte. Se non c'è precisione è perché l'informazione non è presente, o è ben nascosta nei meandri del web, oppure semplicemente abbiamo sbagliato noi a chiedere, non ci siamo spiegati bene. Lasciamo tracce ovunque e queste informazioni sono cibo per i motori di intelligenza artificiale che con essi si nutrono, e che poi svolgono il lavoro per il quale sono stati creati: predicono, anticipano. E ciò non avviene solamente per i consumi, ma anche per fenomeni molto più grandi ed importanti come gli andamenti e le crisi economiche, i disastri naturali, gli eventi atmosferici estremi, le tensioni politiche che possono sfociare in guerre, la diffusione delle malattie e soprattutto delle pandemie. Alessandro Vespignani, uno dei principali "scienziati delle previsioni" a livello mondiale, ha coordinato le ricerche sulla diffusione del Coronavirus e ha disegnato uno degli scenari possibili di diffusione. Questo grazie ad importanti base dati e a algoritmi di intelligenza artificiale. L'analista dei dati digitali diventerà una professione molto ricercata, perché permetterà cose impensabili fino a poco tempo fa, e peraltro molto utili. Tramite tutti i dati sanitari, e specialmente quelli riferibili all'apparato cardiocircolatorio, è già ora possibile prevedere a distanza di un anno chi vivrà e chi no, e quindi prendere precauzioni. I modelli iniziano a vedere cose che non vedono gli esseri umani.

## Macro trend in a glance • INTELLIGENZA ARTIFICIALE E ROBOTICA



### I DRIVER DEL CAMBIAMENTO

- Evoluzione tecnologica
- Competenze tecniche (es: BI specialist, data scientist,...)
- Evoluzione normativa e regolamentare
- Data ethics e governance del rapporto uomo-macchina
- Adozione di adeguati meccanismi di redistribuzione dei benefici
- Visione olistica e non verticale dei metodi di machine learning



### GLI IMPATTI SUL SETTORE ASSICURATIVO

Sul Sistema	Sui Clienti
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evoluzione dei modelli organizzativi da tradizionale struttura piramidale e a silos verso strutture più orizzontali e cross funzionali</li> <li>▪ Evoluzione progressiva del ruolo del settore assicurativo da riferimento «post evento» a servizio di prevenzione con maggiore engagement del cliente</li> <li>▪ Aumento efficienza e riduzione manualità</li> <li>▪ Evoluzione del rapporto uomo-macchina con scomparsa di alcuni ambiti di lavoro e nascita di nuovi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pricing tailor made</li> <li>▪ Miglioramento dell'esperienza del cliente grazie anche all'offerta di servizi aggiuntivi non necessariamente di tipo assicurativo, individuati attraverso la profilazione continua del cliente stesso tramite i dati acquisiti</li> </ul>
<b>OPPORTUNITA'</b>	<b>RISCHI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tariffazione tailor made e dinamica</li> <li>▪ Offerta di nuove forme assicurative e di prevenzione</li> <li>▪ Semplificazione e ottimizzazione dei processi</li> <li>▪ Personalizzazione continua dei prodotti e servizi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aumento cyber risk</li> <li>▪ Rischio relativo al trasparente e responsabile utilizzo dei dati (Data Ethics)</li> <li>▪ Esigenza di new skills e necessità di riconversione risorse umane</li> </ul>



## DARK SIDE TECNOLOGIA

I servizi tecnologici sono il motore del futuro finanziario ed assicurativo, ma questa potenzialità è minacciata dall'utilizzo improprio o fraudolento dei dati. E la grande diffusione della tecnologia mobile contribuisce all'insorgenza di insicurezze di tipo patologico.

I Macro Trend in sintesi ▲

Mappa Interconnessioni ▲

**L**a tecnologia sempre più al servizio dell'uomo. Indispensabile per ogni aspetto della vita, dalla salute alla mobilità, passando attraverso il mondo del lavoro per giungere fino alla gestione dei rapporti interpersonali. Ma la progressione tecnologica sta rivelando indubbiamente il suo lato più negativo, un lato che si può definire oscuro non solo per le negatività che porta al suo interno, ma anche per essere celato dietro agli utilizzi benigni che la tecnologia possiede.

Ogni giorno la tecnologia di ultima generazione ci aiuta nei compiti più gravosi, e produce dati in quantità enorme. Poi, nei momenti di libertà, la tecnologia diventa compagna dei nostri svaghi e produce ancora dati. Questa grossa quantità di informazioni sfugge al controllo, si smaterializza e si perde nella rete, depositandosi nei circuiti dei server. Dati pronti per essere utilizzati, non cancellabili, replicabili all'infinito. Ogni volta che lasciamo una fotografia su un servizio che sia internet piuttosto che telefonico, perdiamo il possesso di questa immagine. Se la cancelliamo

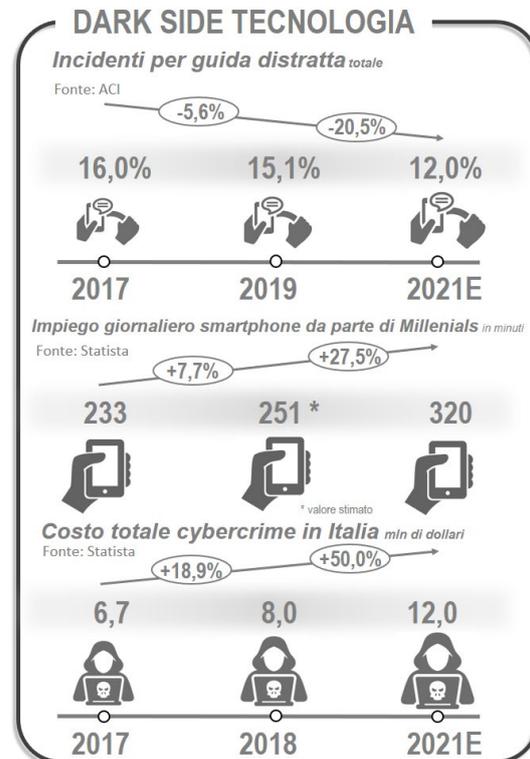
pensiamo di aver risolto, ma non sappiamo (o non vogliamo sapere) che quella foto è già stata duplicata per un backup, e che probabilmente qualche utente social piuttosto che il nostro destinatario del messaggio può averne fatto un download, una copia, un printscreen. I servizi mobile ci aiutano in caso di mancanza di tempo: nei servizi bancari e assicurativi, in quelli postali, nei pagamenti, negli acquisti. Ma il presupposto essenziale è il rapporto di fiducia nei confronti di chi fornisce i servizi. Quando viaggiamo lasciamo tracce dei nostri passaggi nei caselli

**“L'abuso di dispositivi digitali riduce le capacità di apprendimento.**

**Attualmente il più tossico è lo smartphone perché ha più di 4 miliardi di utenti. È connessione costante e fruizione informatica permanente.”**

***Manfred Spitzer, neuropsichiatra***

autostradali, del nostro percorso tracciato dal navigatore, del nostro passaggio catturato dalle camere di videosorveglianza. E se possediamo una blackbox anche le informazioni sullo stile di guida. Il progresso si alimenta sempre più di questi servizi e ormai è impensabile che si possa farne a meno. Si affacciano anzi studi e progetti che, oltre ad utilizzare i dati ottenuti, stanno già, con successo, sperimentando analisi predittive per anticipare il comportamento futuro. Su Facebook ritroviamo il resoconto quotidiano del nostro passato e rischiamo di ricevere da Google il conto alla rovescia sul nostro futuro: un algoritmo elaborato da Google potrebbe



prevedere la data dell'eventuale decesso con una precisione del 95%. Infatti, secondo uno studio pubblicato sull'autorevole periodico Nature, l'intelligenza artificiale riuscirebbe a definire in anticipo quel giorno, grazie a un sistema già sperimentato in due ospedali degli Stati Uniti e nato con l'obiettivo di prevedere il decorso clinico dei pazienti, morte compresa, e i loro tempi di degenza nei vari reparti. Utile per gli ospedali, inquietante per i

pazienti. Proprio Facebook e Google hanno dovuto fronteggiare nel 2018 un utilizzo improprio dei loro dati. Non sono stati rubati ma, come nel caso di Cambridge Analytica, sono stati utilizzati impropriamente: avrebbero dovuto essere utilizzati per fini scientifici e poi distrutti. Invece sono stati utilizzati per influenzare il voto americano. Quindi, se da un lato i Big Data offrono un aiuto indispensabile (con la manutenzione predittiva si sono



ridotte del 17% le perdite in ambito agricolo e i guasti agli autoveicoli possono essere previsti con 8 ore di anticipo), spesso sono un mezzo per autoalimentare l'uso in una sorta di circolo vizioso. E quindi il tempo che si recupera grazie all'aiuto tecnologico viene riempito di proposte derivanti dalla tecnologia stessa. Le patologie derivanti dalla tecnologia aumentano ogni anno, ma non sono riservate a tutti ma solamente ai soggetti più deboli e più influenzabili, spesso molto giovani. Sono state aperte commissioni di studio per valutare una riduzione forzata dei sistemi mobile agli studenti, ipotizzando un recupero delle facoltà mnemoniche ed intellettuali in genere. Il neurologo e psichiatra tedesco Manfred Spitzer la definisce "demenza digitale" e la teorizza nel suo libro omonimo che ha come sottotitolo "come la nuova tecnologia ci rende stupidi".

Con i suoi 4 miliardi di utenti il mezzo più tossico è lo smartphone, eppure con il telefono accediamo ai servizi finanziari, comunicativi, di mobilità, di monitoraggio della salute e dell'attività fisica. Impensabile rinunciare. Ma con attenzione. Per i portatori di dispositivi medici come i pacemaker il monitoraggio a distanza è vitale, ma come evidenziato dal Journal of the American College of Cardiology il rischio di attacchi informatici alle reti e ai devices è reale: i software contenuti possono essere hackerati via WiFi. Molto lavoro quindi per gli esperti di sicurezza, ma anche per gli esperti di analisi del rischio perché la realtà sta effettivamente raggiungendo l'immaginazione.

 <b>FOCUS ON...</b>	
<b>► I teenagers che rifiutano i social</b>	
<b>Sempre più giovani lasciano i social network, a partire da Facebook</b>	
<p>Facebook è in caduta libera tra i ragazzi. Una ricerca del Pew Research Center ha stabilito come è giudicato dai giovani l'effetto dei social media. Quasi la metà, il 45% per la precisione, afferma che l'impatto è neutro; viene giudicato positivo dal 31% ma l'elemento di novità è che il 24% sostiene che le piattaforme sociali hanno su di loro un effetto negativo. Questi teenager ritengono che siano colpevoli della diffusione del bullismo e delle dicerie negative, quelle che spesso provocano nei ragazzi isolamento, depressione e a volte suicidio. Per buona parte di loro i social network danneggiano le relazioni interpersonali. Non c'è quindi da essere sorpresi del fatto che molti giovani, così come un tempo si sono innamorati dei social network, ora se ne sono stancati. E' la "Generazione Z" la protagonista di questa svolta: uno su tre ha cancellato gli account social e molti sono quelli che meno drasticamente hanno comunque deciso di prendersi lunghe pause dal loro utilizzo. E' il fenomeno dell'iperconnessione la causa di questi disagi. Gli adolescenti fra i 14 e i 18 anni trascorrono mediamente più di sei ore davanti ai loro strumenti tecnologici e fino al 13% di loro rischiano depressione e ansia. Il Centro Studi Community Group nella sua ultima rilevazione ha stabilito che gli italiani iperconnessi sono per lo più laureati, maschi e residenti nel Nord Italia. La connessione avviene per lo più tramite il cellulare, perché il computer è prerogativa dei più anziani. "Like", commenti e haters hanno effetti devastanti sulla psiche. Ma si va oltre. Su Instagram si posta il meglio che l'utente può dimostrare di aver ottenuto, che si tratti di un viaggio piuttosto che di un fisico splendido, di un'automobile sportiva di lusso o un abito costoso. In questo modo si aumenta il senso di inadeguatezza da parte di chi non riesce a competere con questa fiera delle vanità. E i giovani stanno ora dicendo che basta così.</p> <div data-bbox="1070 1749 1321 2000" style="text-align: right;">  </div> <p data-bbox="1139 2011 1262 2033" style="text-align: right;">Indagine LAST</p>	



**I DRIVER DEL CAMBIAMENTO**

- Evoluzione tecnologica e digitalizzazione
- Evoluzione normativa e regolamentare
- Dilemmi etici crescenti nel rapporto fra uomo e macchina
- Tutela delle categorie più deboli, tipicamente giovani e anziani
- Dialogo fra figure con competenze tecniche e figure con competenze sociali



**GLI IMPATTI SUL SETTORE ASSICURATIVO**

Sul Sistema	Sui Clienti
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desincronizzazione dei diversi sistemi (sistemi del diritto e dell'educazione vs sistema tecnologico)</li> <li>▪ Patologie, dipendenze, distrazioni, fenomeni di disinformazione derivanti dalla tecnologia</li> <li>▪ Strapotere dei player tecnologici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sistema assicurativo coinvolto nella fase di prevenzione e educazione ai rischi della tecnologia</li> <li>▪ Miglioramento dell'esperienza del cliente nell'ottica della fiducia, della tutela e della salvaguardia del benessere e dei dati</li> </ul>
<b>OPPORTUNITA'</b>	<b>RISCHI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Offerta di nuove forme assicurative</li> <li>▪ Sviluppo di servizi in ambito educazione e prevenzione sui rischi della tecnologia in particolare su categorie più deboli (giovani, anziani...)</li> <li>▪ Posizionamento competitivo distintivo come player "trustworthy"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cyber risk</li> <li>▪ Furto di dati e violazione privacy</li> <li>▪ Impatti sociali in termini di patologie, dipendenze, distrazioni, disinformazione</li> </ul>



## UOMO AUMENTATO - CYBORG

Parti umane cyborg ed esoscheletri sono una realtà da tempo. La loro evoluzione porterà benefici grandi per l'essere umano che potrà sopperire e superare i suoi limiti. Queste componenti ad alta tecnologia potranno essere nel futuro considerate come vere parti del corpo umano, con notevoli implicazioni nel settore assicurativo.

I Macro Trend in sintesi ▲

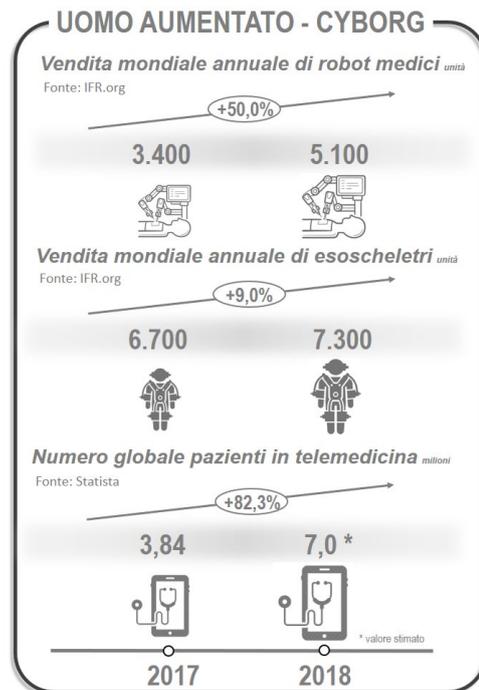
Mapa Interconnessioni ▲

L'essere umano da sempre si è dovuto confrontare con i limiti imposti dalla propria fisicità. Molte funzionalità tipiche dell'uomo sono veramente modeste rispetto a ciò che possono fare alcuni animali. L'uomo non corre come un ghepardo. E nemmeno come la formica del Sahara che impiega solo un secondo per percorrere un metro, 108 volte la lunghezza del suo corpo: in proporzione è molto più veloce di Usain Bolt. E che dire poi della forza fisica: non è l'elefante l'animale più forte al mondo, ma lo scarabeo rinoceronte, che può sollevare pesi fino a 850 volte il suo. L'uomo poi non può volare e non può vivere autonomamente sott'acqua, non sente come un cane e non vede come un gatto o un rapace. Ma questi limiti non sono stati di eccessivo impedimento perché con l'ingegno ha costruito apparati che gli hanno permesso di andare veloce, sollevare carichi enormi, volare e andare sott'acqua. Questo è avvenuto con l'ausilio di mezzi esterni (l'auto e i veicoli in genere, le gru e i sollevatori, gli aeromobili, i sommergibili o molto più semplicemente scafandri o sistemi respiratori a bombola) ma da parecchio tempo il desiderio umano si è spostato verso ausili che possano essere parte integrante del corpo umano. Un desiderio che va incontro anche alla necessità di ridurre, e se possibile eliminare, le limitazioni imposte da handicap e menomazioni. Un giovane artista inglese affetto da acromatopsia, malattia ben peggiore del daltonismo, ha sviluppato Eyeborg, un chip che con l'ausilio di una fotocamera trasforma gli impulsi luminosi in suoni: quindi ogni colore viene trasformato in una nota che viene trasmesso al cervello per conduzione ossea. Il prototipo era un caschetto ingombrante e poco funzionale, oggi il sistema utilizza solo un cavo fra i capelli. Ma l'ipotesi è quella di un innesto cerebrale. Sfruttare gli impulsi



neurologici è per molti versi la soluzione più sfruttata. Il Georgia Institute of Technology ha creato un braccio robot che viene controllato dal bicipite al quale è connesso, con l'integrazione di accelerometri pilotati da software di Machine Learning che rendono il sistema intelligente. Il vero passo in avanti nella bionica sarà quello di sviluppare protesi ed innesti in grado di potenziare chi è sano e di aumentarne le capacità. I progetti sono molti e le realizzazioni iniziano a vedersi. Come Titan Arm, un braccio capace di alzare fino a 18 chilogrammi con una mano. Oppure Talos, una corazza del MIT che offre la visione notturna, il potenziamento muscolare, oltre che

proteggere da proiettili e contenere un veloce computer di bordo che risponde ad un grosso numero di variabili ambientali. Per il momento è un prototipo colmo di fotocamere e sensori, ma grazie alle nanotecnologie questo esoscheletro sarà realizzabile mediante un liquido da spalmare sul corpo. Un wearable vero e proprio come il tatuaggio elettronico di Motorola che riceve il flusso audio direttamente dalla gola e lo invia allo smartphone



piuttosto che al computer o al tablet, permettendo di parlare senza aprire bocca. E' notizia recente la creazione del primo collegamento nervoso tra un neurone biologico ed uno artificiale: una sinapsi bioibrida che oltre che collegare una protesi robotica ai nervi di un paziente amputato, consentirà di sostituire aree cerebrali danneggiate da Alzheimer o Parkinson. Esoscheletri e robot stanno entrando nel settore della medicina e della riabilitazione. Studiosi giapponesi hanno lavorato con pazienti affetti da malattie neuromuscolari progressive che in autonomia non riescono a muovere più di una decina di passi, ma con l'ausilio delle protesi possono farne fino a duemila. Gli studi clinici hanno mostrato che le riabilitazioni effettuate con questi sistemi è molto più efficiente di quella tradizionale, e molti pazienti dopo dodici mesi di utilizzo di esoscheletro hanno potuto cambiare la diagnosi da paralisi totale a parziale. In Serbia è stato effettuato con successo un esperimento su persone amputate che sono riuscite a percepire come propri gli arti artificiali grazie a sensori che mandano impulsi al cervello e permettono di riconoscere le protesi come un elemento corporeo reale. Le persone disabili tendono ad avvicinarsi sempre di più alle persone normodotate e possono svolgere compiti dai più basilari e necessari fino alla pratica sportiva: gli sport paralimpici in generale consentono l'uso di protesi che seppur sofisticate non raggiungono i livelli degli ausili esoscheletrici. Però anche in questo campo l'attenzione è elevata. E' dal 2016 che l'Istituto Federale Svizzero di Tecnologia organizza a Zurigo il Cybathlon, una competizione internazionale in cui le persone con disabilità fisiche competono l'una contro l'altra per completare le attività quotidiane utilizzando sistemi di assistenza tecnica all'avanguardia. Oltre all'attuale competizione, il Cybathlon offre una piattaforma per portare avanti la ricerca sui sistemi di assistenza per l'uso quotidiano e per promuovere il dialogo con il pubblico. L'obiettivo dei cyberatleti non è quindi la performance fisica: gli atleti bionici dovranno per esempio aprire delle scatole usando braccia bioniche oppure appendere delle fotografie su una corda, superare una rampa di scale in sedia a rotelle, guidare una bicicletta a stimolazione elettrica.



**FOCUS ON...**

► **L'esoscheletro presente e futuro**

**La coevoluzione fra esseri umani e robot**

L'uomo è una creatura sociale. Ci colleghiamo socialmente gli uni agli altri e lo possiamo fare anche con l'uso della tecnologia. I nostri gesti e i movimenti consentono l'interazione con i dispositivi elettronici. Questi dispositivi hanno iniziato ormai da parecchio tempo ad essere vicini al nostro corpo con la tecnologia wearable e oggi diventano veramente indossabili. Come gli esoscheletri che in un futuro molto vicino saranno ancora più reattivi, leggeri ed adattabili al punto di essere appena distinguibili dalla pelle. I confini fra uomo e macchina si assottigliano ogni giorno sempre di più e sempre più velocemente. La ricerca "Progettazione e disciplina dell'esoscheletro: l'inestricabile coevoluzione tra umani e robot" di Eduard Fosch Villaronga e Beste Özcan delinea i caratteri essenziali dell'evoluzione degli esoscheletri. Oggi esiste l'interazione fisica fra uomo e robot. Gli esoscheletri attuali sono ingombranti e pesanti e sono generalizzati, ovvero hanno standard preconfigurati che raramente si adattano perfettamente alle necessità della persona e che seguono gli standard industriali più tradizionali. Sono legati essenzialmente al movimento e non sono particolarmente sicuri. Il futuro prossimo è a cinque anni e vedrà l'interazione sia fisica che cognitiva fra uomo e robot. Gli esoscheletri del futuro prossimo supereranno quelli attuali nel soddisfacimento delle esigenze umane. Questi nuovi dispositivi utilizzeranno materiali bio-ispirati, indossabili sotto i vestiti della persona. Saranno disponibili nuovi materiali come i liquidi non-newtoniani che potranno solidificarsi al comando del portatore attraverso una corrente elettrica o magnetica. Esisterà poi un futuro un po' più lontano, a quindici anni, nel quale assisteremo all'adattamento interattivo uomo-robot. Ci sarà possibilità di controllare l'ambiente tramite oggetti comandabili con la mente. La nuova natura uomo-macchina si definirà in funzione di prodotti progettati per la condivisione. Questo porterà a domandarsi se questi dispositivi potranno essere considerati realmente parti del corpo umano, domande lecite nel caso di indennizzi in caso di danni e invalidità. Gli esoscheletri saranno valutati secondo le tassonomie attuali riferite alle parti del corpo umano?



L'INESTRICABILE COEVOLUZIONE TRA UMANI E ROBOT  
Eduard Fosch Villaronga, Beste Özcan

## Macro trend in a glance • UOMO AUMENTATO - CYBORG



### I DRIVER DEL CAMBIAMENTO

- Evoluzione tecnologica e meccanica
- Commistione tra mondo reale e virtuale
- Rafforzamento cybersecurity
- Capacità di rendere le tecnologie disponibili a costi contenuti
- Fattori demografici e cambio generazionale
- Utilizzo di materiali bio-ispirati



### GLI IMPATTI SUL SETTORE ASSICURATIVO

#### Sul Sistema

- Crescente convergenza tra mondo fisico e mondo virtuale con l'insorgenza di nuovi rischi e nuovi bisogni assicurativi
- Temi etici e di governance connessi al potenziamento fisico e intellettuale
- Evoluzione delle logiche di fruizione del servizio (new normality)
- Aumento efficienza in alcuni processi operativi

#### Sui Clienti

- Nuova modalità di interazione con l'assicurazione e nuovi metodi di engagement
- Ampliamento della polarizzazione sociale in termini di accesso a "tecniche di potenziamento"
- Aumento delle attese da parte dei clienti
- Miglioramento della customer experience



#### OPPORTUNITA'

- Prodotti assicurativi e di prevenzione nel mondo healthcare per i nuovi rischi legati alle protesi o ausili o VR/AR
- Potenziamento dei processi assicurativi (es: test di guida virtuale per pricing personalizzato) e di gestione sinistri (ad esempio:
  - Invio dell'immagine del veicolo danneggiato mediante un dispositivo con applicazioni di realtà aumentata (es: smartphone) per una visione dinamica e real-time del problema
  - Visuale dello scenario dell'incidente utile alla ricostruzione e accurata attribuzione della responsabilità)
- Customer experience e engagement del cliente
- Nuove modalità di formazione risorse umane (dipendenti, agenti, periti...)...



#### RISCHI

- Aumento del cyber risk
- Problemi legati alla sicurezza delle informazioni e all'identificazione (avatar)
- Violazione della privacy dei clienti ma anche dei dipendenti
- Problemi fisici dovuti all'uso di visori virtuali (nausea, stordimento, attacchi epilettici,...)...
- Complessità nella valutazione di nuovi rischi (es. rischi connessi a "soggetti aumentati" o "medici e lavoratori aumentati")



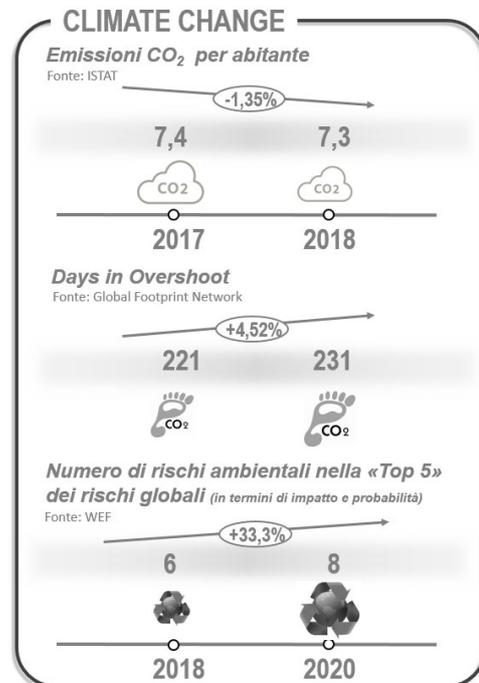
# CLIMATE CHANGE

La gestione dei rischi legati al clima attraverso un approccio lungimirante può indurre compagnie assicurative e istituti finanziari a testare la resilienza a potenziali materializzazioni di rischi fisici e di transizione, il loro impatto sugli indicatori chiave di performance e le capacità di adattamento.

I Macro Trend in sintesi ▲

Mappa Interconnessioni ▲

**F**ra le cose che si ricorderanno dell'anno 2019 ci sarà certamente la grande mobilitazione giovanile a favore del clima della terra. Il movimento Fridays For Future, fondato e capitanato dalla diciassettenne Greta Thunberg, ha delineato la direzione che la maggioranza della popolazione mondiale vuole imporre ai decisori che detengono le leve di controllo sui fattori chiave del clima. La voce, dei giovani in particolare, si è alzata con forza nei confronti di un problema globale che ha ormai connotazioni ben precise su cause, effetti e possibili soluzioni. E anche sugli attori che contribuiscono in positivo o in negativo a determinare la tendenza futura del cambiamento climatico. Le grandi devastazioni che a cavallo dell'anno hanno colpito l'Australia sono state inizialmente imputate alla grave siccità (peraltro una conseguenza dell'effetto serra), per essere poi attribuite in larga parte ad un abuso di carbone ed a una cattiva gestione dell'acqua. Ma se l'Australia soffre per una devastazione senza precedenti, in tutto il mondo sono presenti situazioni di emergenza. L'India soffoca per l'inquinamento record: secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità detiene il primato di essere il Paese con le dieci città più inquinate del paese. In materia di inquinamento l'India supera anche la Cina. Ma i dati choc non sono prerogativa degli altri continenti, perché anche l'Europa non sta bene. E l'Italia risente in maniera sensibile del cambiamento climatico al punto di detenere una poco invidiabile posizione di rilievo nella classifica dei decessi causati dal climate change. Il Climate Risk Index 2020, studio di Germanwatch, evidenzia come il meteo impazzito abbia ucciso nel corso degli anni quasi 20mila italiani e abbia provocato in vent'anni danni per 32



miliardi, una cifra pari al 2% del PIL. Solamente nel 2018 Coldiretti ha valutato danni nell'agricoltura derivanti dal meteo per 14 miliardi. Il bilancio redatto per il 2019 da Legambiente in collaborazione con Unipol parla di 157 eventi estremi che hanno causato la morte diretta di 42 persone per alluvioni e maggior calore. E proprio in Italia per la prima volta si è osservato un fenomeno nuovo e inaspettato: un

**“Il cambiamento climatico è la tragedia all'orizzonte. Non abbiamo bisogno di un esercito di attuari che ci dicano che gli impatti catastrofici dei cambiamenti climatici si faranno sentire oltre gli orizzonti tradizionali coinvolti, imponendo un costo sulle generazioni future che l'attuale generazione non ha alcun incentivo diretto a risolvere.”**

**Mark Carney (2015)**

“cigno verde” innescato dall'avvitamento dei cambiamenti. Lo shock potrebbe arrivare da sottovalutazioni, soprattutto di alcuni rischi di transizione, quale quello della transizione energetica. Esistono due canali principali attraverso i quali i cambiamenti climatici possono influire sulla stabilità: i rischi fisici e i rischi di transizione già

citati. I rischi fisici sono "quei rischi che derivano dall'interazione dei pericoli legati al clima con la vulnerabilità dell'esposizione ai sistemi umani e naturali" (Batten et al, 2016). Rappresentano i costi economici e le perdite finanziarie dovute all'aumento della frequenza e della gravità degli eventi meteorologici legati al clima (come tempeste, alluvioni o ondate di calore) e agli effetti dei cambiamenti a lungo termine nei modelli climatici (come l'acidificazione degli oceani, l'innalzamento del livello del mare o il cambiamento nelle precipitazioni). I rischi di transizione sono associati agli incerti impatti finanziari che potrebbero derivare da una rapida transizione a



basse emissioni di carbonio, cambiamenti politici, impatti sulla reputazione, innovazioni o limitazioni tecnologiche e cambiamenti nelle preferenze di mercato e nelle norme sociali. La strada dal punto di vista del mantenimento della stabilità del sistema consiste nell' "andare oltre i modelli" e nello sviluppo di approcci più olistici che possano meglio abbracciare la profonda o radicale incertezza del cambiamento climatico (Aglietta ed Espagne, 2016; Barmes, 2019; Chenet et al, 2019°; Ryan-Collins, 2019; Svartzman et al,

2019). Estrapolare le tendenze storiche può solo portare a una valutazione errata dei rischi legati al clima, poiché questi rischi hanno appena iniziato a materializzarsi: i rischi fisici peggioreranno man mano che il riscaldamento globale procede e i rischi di transizione sono attualmente bassi a causa della mancanza di politiche ambiziose su scala globale.

**FOCUS ON...**

► **Il cigno verde (the green swan)**

**Ovvero il "cigno nero climatico"**

Il concetto di "cigno nero" fu sviluppato da Nassim Taleb nel 2007 e descrive eventi che hanno tre caratteristiche: sono inaspettati e rari, quindi al di fuori del regno delle aspettative regolari, il loro impatto è di vasta portata o estremo, possono essere spiegati solo dopo il fatto. Gli eventi del cigno nero possono assumere molte forme, da un attacco terroristico a una tecnologia dirompente o una catastrofe naturale. Non possono essere previsti facendo affidamento su approcci probabilistici ex-post. I cigni verdi, o "cigni neri climatici", presentano caratteristiche dei tipici cigni neri. Sia i rischi fisici che quelli di transizione sono caratterizzati da profonda incertezza e non linearità, le loro possibilità di occorrenza non si riflettono nei dati passati e la possibilità di valori estremi non può essere esclusa (Weitzman (2009, 2011)). In questo contesto, gli approcci tradizionali alla gestione del rischio sono in gran parte irrilevanti per valutare i rischi futuri legati al clima. Tuttavia, i cigni verdi sono diversi dai cigni neri sotto tre aspetti. In primo luogo, sebbene gli impatti dei cambiamenti climatici siano altamente incerti, esiste un alto grado di certezza che una combinazione di rischi fisici e di transizione si possa materializzare in futuro. Cioè, vi è certezza sulla necessità di azioni ambiziose nonostante l'incertezza prevalente riguardo ai tempi e alla natura degli impatti dei cambiamenti climatici. In secondo luogo, le catastrofi climatiche sono ancora più gravi della maggior parte delle crisi finanziarie sistemiche: potrebbero rappresentare una minaccia esistenziale per l'umanità, come sempre più sottolineato dagli scienziati del clima. In terzo luogo, la complessità relativa ai cambiamenti climatici è di ordine superiore rispetto ai cigni neri: le complesse reazioni a catena e gli effetti a cascata associati ai rischi sia fisici che di transizione potrebbero generare dinamiche ambientali, geopolitiche, sociali ed economiche imprevedibili.

The green swan  
Bank for International Settlements



## I DRIVER DEL CAMBIAMENTO

- Perdita di biodiversità
- Spinta giovanile mediante movimenti organizzati di carattere internazionale
- Impegni formali al raggiungimento degli obiettivi di contenimento dell'aumento di temperatura a 1,5° C
- Azioni di sensibilizzazione volte all'educazione ambientale e al cambiamento delle abitudini
- Resilienza climatica: significa ridurre il rischio ed i danni derivanti dagli impatti negativi (presenti e futuri) dei cambiamenti climatici in maniera efficace dal punto di vista socio-economico
- Resilienza territoriale: riguarda le strategie adatte ad alleviare un danno, dopo che si è materializzato, attraverso adeguate modifiche del sistema socio-economico e ambientale che ha vissuto lo shock



## GLI IMPATTI SUL SETTORE ASSICURATIVO

Sul Sistema	Sui Clienti
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crescente esposizione a eventi climatici estremi, sia in termini di magnitudo che di frequenza</li> <li>▪ Migrazioni da clima</li> <li>▪ Deterioramento dell'ambiente (qualità aria, acqua, suolo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crescente esposizione a rischi di natura catastrofe</li> <li>▪ Impatti negativi su qualità vita, salute, alimentazione</li> </ul>
 <b>OPPORTUNITA'</b>	 <b>RISCHI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contributo alla creazione di un sistema misto Pubblico-Privato</li> <li>▪ Sviluppo di prodotti e servizi per adattamento e mitigazione del rischio climatico</li> <li>▪ Campagne di impegno a favore del clima e politiche di business responsabili sotto il profilo ambientale</li> <li>▪ Green bond e investimenti tematici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rischi fisici (acuti e cronici)</li> <li>▪ Rischi di transizione</li> <li>▪ Rischio di un circolo vizioso tra cambiamento climatico e perdita di biodiversità (rischi "nature-related") con impatti anche su salute</li> </ul>



## NUOVE FRONTIERE

Le evoluzioni del panorama internazionale in termini di relazioni fra gli Stati, dinamiche economiche e equilibri politici sono al centro del Macro Trend Nuove Frontiere. Ma anche il cyberspazio, che diventa un non-luogo di importanza rilevante al pari dello Spazio extra-atmosferico che sta riprendendo slancio dopo decenni di disinteresse.

I Macro Trend in sintesi ▲

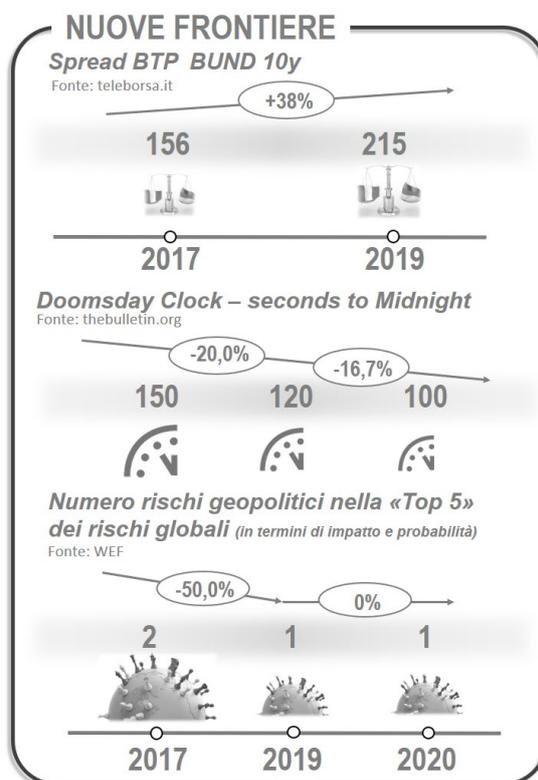
Mapa Interconnessioni ▲

**E**rano già forti le turbolenze politiche ed economiche ancora prima che si affacciasse con prepotenza la pandemia. I primi giorni del mese di gennaio di quest'anno Ian Bremmer<sup>1</sup> indicava l'anno in corso come un momento cruciale per la politica internazionale. La globalizzazione ha creato opportunità, ma l'economia del XXI secolo si sta spezzando in due a causa del suprematismo tecnologico delle due superpotenze Usa e Cina. Per effetto dell'evento pandemico da Covid-19, avremo mercati più ristretti e più vicini: come afferma il politologo Parag Khanna, andremo incontro ad un "globalismo regionale", ma solo sulle merci perché i servizi digitali rimarranno globali, così come i Big Data. In definitiva il 5G ha contribuito ad acuire queste tensioni e gli Stati Uniti dopo diversi mesi di euforia economica hanno visto una contrazione enorme e rapida a causa della pandemia: oltre 20 milioni di disoccupati solo nel mese di aprile. A novembre negli USA si sono tenute le elezioni presidenziali con la vittoria di Joe Biden, ma senza la netta sconfitta di Donald Trump che ci si poteva attendere. E' inopportuno pensare che si tratti solamente di un problema loro, perché come aveva predetto Bremmer si è prodotto un risultato che molti stanno considerando illegittimo a causa di differenze percentuali fra Repubblicani e Democratici che non sono troppo ampie. Seguiranno azioni legali, sperando che non si verifichi un vuoto politico, e quindi una Brexit americana. Ma soprattutto la speranza è che si possano ricucire i legami interatlantici lacerati dal nazionalismo trumpiano.

**"Sfortunatamente penso che questo non sarà solo un brutto periodo economico, ma è un brutto periodo economico con una copertura geopolitica molto pericolosa".**

***Ian Bremmer***

civilizzazione globale. Sulla base della survey internazionale condotta nell'aprile 2020 da You Gov per conto del Governance and Politics Programme dell'European University Institute, in 10 stati su 14 le persone tendono ad



trumpiano. Anche la Brexit europea sta manifestando tutte le sue fragilità, anche in questo caso acuitizzate dagli effetti della pandemia. L'Europa continuerà a combattere dal punto di vista regolamentare contro i giganti della tecnologia americani e tenterà di diventare indipendente nel commercio militare e nello sviluppo tecnologico generando attrito con Usa e Cina, che già stanno polemizzando su moltissimi argomenti, compresa l'origine virale del Covid. In questo momento l'Europa è tra i due poli contrapposti di Stati Uniti e Cina; si trova al bivio tra un salto evolutivo e la disintegrazione di sé stessa. I confini tornano frontiere e questo atteggiamento contrasta con la volontà di costituirsi in una federazione: un'identità multipla fatta di diversità culturali accomunate da un unico desiderio di civiltà e

<sup>1</sup> Docente alla Columbia University, editorialista e caporedattore presso TIME nonché Presidente di Eurasia Group e GZERO Media)

optare per un'Europa "protettiva", ovvero un'Europa che difende lo stile di vita europeo e il suo benessere da minacce provenienti sia dall'esterno che dall'interno piuttosto che un'Europa "globale" che agisce come leader sulle questioni climatiche, dei diritti umani e per la pace nel mondo. Il World Economic Forum ha sempre sottolineato come i rischi geopolitici siano costantemente in agenda e come si confermino costantemente fra i



"top five" per il potenziale impatto. La Cina, nonostante le difficoltà, potrebbe raggiungere la supremazia mondiale grazie alla Via della Seta e soprattutto alla Cyber-guerra. Alla Presidenza cinese non basta più la penetrazione economica in Africa e America Latina, con la nuova Via della Seta punta all'Europa. E nel Cyber-spazio cerca di essere leader. La crescente interconnessione, che in prospettiva sarà sempre maggiore, non fa che aumentare l'importanza del Cyberspace che non è più solamente un luogo virtuale, ma è diventato un ambiente parallelo che le intersezioni e le relazioni che lo alimentano rendono più reale che mai. Il Cyberspazio emerge

come nuovo terreno di scontro fra potenze, decisivo nella determinazione degli equilibri. Lo sviluppo tecnologico, al quale abbiamo assistito negli ultimi anni con un trend esponenziale, ha generato importanti cambiamenti sul sistema di relazioni internazionali e sul sistema geopolitico per il radicarsi di attori non nuovi ma di sempre crescente rilevanza. Lo spazio cibernetico in relazione alla geopolitica dimostra l'importanza delle reti e delle relazioni come concetto chiave per comprendere i cambiamenti in atto.



**FOCUS ON...**

► **Il nuovo disordine del mondo**

**La frammentazione politica tra dazi, cyberspazio e supremazia spaziale**

I legami fra Stati Uniti e Cina si stanno indebolendo. Nel periodo più recente la causa è stata il Coronavirus, con le accuse e le smentite relativamente a fughe virali dai laboratori cinesi. Ma da mesi questa escalation aveva dato chiari segnali, a partire dalla competizione tecnologica fino alla guerra dei dazi. Alla base di tutto c'è la supremazia mondiale che gli Usa sentono vacillare sotto i colpi cinesi, soprattutto in campo tecnologico. Oltretutto avere un nemico esterno è tornato utile alla politica presidenziale americana alla vigilia del cruciale appuntamento elettorale di novembre. Dal punto di vista puramente economico la Cina ha ridotto gli investimenti in Usa: solo 200 milioni di dollari nel primo trimestre di quest'anno contro oltre 2 miliardi del 2019. Le sanzioni hanno avuto un ruolo chiave nei rapporti già a partire dal 2018 con Zte, poi lo scorso anno con Huawei. Ma molti settori della tecnologia stanno lasciando gli Stati



Uniti, come quello della produzione dei semiconduttori. Si sta assistendo a una guerra tecnologica con potenziale frammentazione del cyberspazio. Quest'ultimo ricopre un ruolo cruciale nei rapporti non solo degli Usa e della Cina, ma di tutti gli attori politici più rilevanti del momento. Il cyberspazio è un non-luogo che è diventato un luogo virtuale. La Nato lo considera il quinto dominio operativo insieme ad aria, acqua, terra e spazio. Anche quest'ultimo dominio ha ripreso vigore dopo che diverse aziende private hanno

iniziato ad investire massicciamente non solo in satelliti, ma anche in vettori estremamente innovativi. In questo caso terreno fertile è stato trovato negli Stati Uniti, anzi le aziende in questione sono tutte americane: SpaceX, Virgin Galactic, Blue Origin. A maggio di quest'anno è partita Crew Dragon, evento estremamente enfatizzato perché non solo si tratta del primo vettore privato disponibile per la Nasa, ma perché il lancio è avvenuto dagli Stati Uniti e non avveniva da 11 anni. Si tratta di un ulteriore scenario nello scacchiere internazionale sul quale gli Usa credono visto che sono state avviate le procedure operative per la costituzione della Space Force che farà parte del progetto Difesa, ma che sarà autonoma dalla Air Force.

## Macro trend in a glance • NUOVE FRONTIERE



### I DRIVER DEL CAMBIAMENTO

- Fattori demografici su scala globale
- Nazionalismo e guerra dei dazi
- Recessione
- Cyberspazio
- Supremazia spaziale



### GLI IMPATTI SUL SETTORE ASSICURATIVO

#### Sul Sistema

- Crescente instabilità anche di tipo geopolitico
- Crescente Interconnessione dei sistemi con conseguente possibile aumento del rischio contagio

#### Sui Clienti

- Ottica globale messa in discussione
- Globalismo regionale
- Aumento complessità e incertezza



#### OPPORTUNITA'

- Opportunità di crescita
- Opportunità di diversificazione dei rischi e ottimizzazione del capitale
- Sviluppo di percorsi di aggregazione e di partnership strategiche
- Possibilità di fornire alle imprese servizi di protezione e gestione del rischio su scala globale e di supportare le PMI nel processo di internazionalizzazione
- Aumento aspettative di protezione per rischi emergenti connessi a internazionalizzazione (es. rischi legati a supply chain o cyber risk)



#### RISCHI

- Crescente competizione, non solo per quanto riguarda la vendita di beni e servizi, ma anche per quanto concerne l'approvvigionamento di capitali finanziari, l'acquisizione e ritenzione del capitale umano, lo sviluppo delle catene di fornitura e delle relazioni di partnership, le scelte tecnologiche e le strategie commerciali, con una progressiva spinta a processi di consolidamento per il conseguimento di economie di scala
- Aumento della volatilità dei mercati finanziari e vulnerabilità al rischio contagio derivante da altri Paesi.
- Aumento della vulnerabilità a rischi derivanti da instabilità politica e sociale e disastri naturali inclusi quelli connessi al cambiamento climatico
- Rischio di pandemie e nuove malattie infettive per effetto globalizzazione
- Necessità di nuovi skills per gestire multiculturalità e complessità
- Crescente importanza di una dimensione internazionale per sviluppare partnership con player globali
- Aumento vulnerabilità a cyber risk per risvolti di natura geopolitica e interconnessione su scala sempre più globale

Hanno partecipato alla predisposizione del presente Quaderno:

*Liliana Cavatorta*

Capo Progetto - Responsabile Emerging and Reputational Risk

*Gianluca Rosso*

Emerging and Reputational Risk

*Prof. Egeria Di Nallo*

già Direttore del Dipartimento di Sociologia dell'Università di Bologna

*Marco Lanzoni*

SCS Consulting

Il Gruppo di lavoro si è avvalso del supporto del Tavolo Tecnico dell'Osservatorio R&ER e della sponsorship della funzione Risk Management nella persona di Gian Luca De Marchi.



[unipol.it](http://unipol.it)

Unipol Gruppo S.p.A.  
Sede Legale  
Via Stalingrado, 45  
40128 Bologna