

# L'innovazione digitale per gli SDGs

---

Il futuro sostenibile si costruisce insieme



# Indice

<b>PREFAZIONE</b>	<b>4</b>
<b>IL FUTURO SOSTENIBILE SI COSTRUISCE INSIEME</b>	<b>8</b>
<b>WIND TRE PER GLI SDGs</b>	<b>10</b>
<b>EXECUTIVE SUMMARY</b>	<b>14</b>

## **TUTTI NE PARLANO** **16**

La promessa delle Nazioni Unite: non lasciare nessuno indietro
Il ruolo delle imprese
Gli SDGs nel mondo
L'Europa, una best performer
I ritardi e i progressi dell'Italia

## **DIGITAL (R)EVOLUTION** **36**

La trasformazione digitale
Il digitale in Italia
Il contributo dell'ICT all'Agenda Globale

## **EDUCATION** **54**

### **L'EDUCAZIONE NELLA QUARTA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE** **56**

Da dove partiamo
Le sfide che ci aspettano

### **ICT 4 EDUCATION** **62**

### **UNO SGUARDO AL FUTURO** **64**

Un nuovo modello educativo
Il ritorno ad un nuovo Umanesimo

## **INCLUSION** **72**

### **LE DIVERSE FORME DELL'ESCLUSIONE** **74**

Da dove partiamo
Le sfide che ci aspettano

### **ICT 4 INCLUSION** **83**

### **UNO SGUARDO AL FUTURO** **85**

Digitale: strumento di inclusione o di esclusione?
Il digitale per l'inclusione: alcuni esempi virtuosi
Le partnership Pubblico-Privato: una grande opportunità
Le resistenze culturali da superare

## **RESPONSIBILITY** **92**

### **LA RESPONSABILITÀ NELL'ERA DIGITALE** **94**

Da dove partiamo
Le sfide che ci aspettano

### **ICT 4 RESPONSIBILITY** **104**

### **UNO SGUARDO AL FUTURO** **105**

Inizia l'era della responsabilità
Le potenzialità di un'educazione civica digitale
L'approccio positivo all'educazione e la sfida della scalabilità

## **LIFE** **112**

### **IL DIGITALE PER LA QUALITÀ DELLA VITA E DELL'AMBIENTE** **114**

Da dove partiamo
Le sfide che ci aspettano

### **ICT 4 LIFE** **125**

### **UNO SGUARDO AL FUTURO** **127**

Smart city, better life
Verso un mondo completamente connesso
#Connessione sociale

## **BIBLIOGRAFIA** **134**



Intervista a  
**Enrico  
Giovannini**

Fondatore e Portavoce  
dell'Alleanza Italiana  
per lo Sviluppo  
Sostenibile (ASviS)

Membro dell'Advisory Board per il rapporto sullo Sviluppo Umano delle Nazioni Unite, Presidente del Board del Progetto Internazionale della Banca Mondiale per la Misura delle Parità dei Poteri di Acquisto e Membro Onorario dell'Associazione Italiana degli Studi sulla Qualità della Vita e del Board del Canadian Index of Well-being, oltre che Advisor del Commissario Europeo all'Ambiente. In precedenza Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali nel Governo di Enrico Letta e Presidente dell'Istat.

1

**Il Rapporto ASviS 2017 evidenzia il forte ritardo dell'Italia nel raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile. Il documento fornisce anche utili spunti e suggerimenti sulle priorità che il sistema politico dovrebbe perseguire per riuscire a invertire la rotta. In che modo il mondo imprenditoriale, in particolare il settore ICT/TELCO, può dare il suo contributo a favore di quella trasformazione culturale profonda necessaria per adottare un nuovo modello di sviluppo nel nostro Paese?**

Nel 2015, nel rapporto per la Commissione Europea che coordinai sul contributo della Scienza, Tecnologia e Innovazione agli SDGs, abbiamo identificato tre ingredienti fondamentali per consentire al mondo di spostarsi su un sentiero di sviluppo sostenibile: le tecnologie, la governance e la mentalità. Sono i tre pilastri cardine della transizione e l'assenza anche di uno solo di essi non consentirebbe di fare il salto di qualità necessario: solo per fare un esempio, se le nuove tecnologie non saranno in grado di offrire soluzioni energetiche a basso costo e a basso impatto ambientale, non sarà possibile assicurare una vita dignitosa per 8 miliardi di persone.

- **Tecnologie.** Tra quelle fondamentali rientrano le tecnologie digitali. Viviamo in un mondo fatto di dati e governato da queste tecnologie. Il settore ICT/TELCO diventa quindi un fattore abilitante e trasformativo che ha la capacità ed il compito di innervare tutte le altre innovazioni tecnologiche.
- **Governance.** L'Agenda per lo sviluppo sostenibile è complessa, senza strumenti analitici, informativi e logici in grado di gestire tale complessità, di analizzare e integrare i dati in tempo reale, non è possibile affrontarne le sfide. In questo elaborato sistema la governance deve essere multilivello: la responsabilità è condivisa e tutti devono essere partecipi, lo Stato, le Regioni, le Città, le Imprese, la Società civile, gli individui.
- **Mentalità.** Attraverso l'IoT e la domotica possiamo ottimizzare i nostri comportamenti, valutarli e modificarli in tempo reale e scoprire i vantaggi di un mondo costruito diversamente, con tempi di reazione estremamente brevi. È un processo di apprendimento che ci riguarda in prima persona e che sottolinea il ruolo cruciale dell'ICT nel processo di educazione, importante sia per la comprensione che per la gestione delle informazioni.

D'altra parte, non dobbiamo limitarci a pensare all'innovazione digitale e tecnologica solo dal punto di vista economico, va tenuto in considerazione il suo potere trasformativo, nel bene e nel male, dei comportamenti e del funzionamento della società. È importante sottolineare che i dati non servono solo ad osservare e valutare (attraverso le statistiche) il percorso verso lo sviluppo sostenibile, ma essi sono fondamentali per realizzarlo. Questo passaggio stenta ad essere compreso così come si stenta a comprendere il potenziale dei dati per l'innovazione sociale.

I dati sono un nuovo tipo di risorsa, per di più rinnovabile; il problema è che non esiste un mercato o un insieme di regole che permettano una corretta gestione dei dati come una risorsa. Quante imprese hanno oggi un Chief Data Officer? Non esiste impresa che non riconosca il valore di un Chief Financial Officer o di un Chief Operating Officer: ma spesso non esiste un Chief Data Officer perché ancora non c'è consapevolezza sul valore dei dati. E se non c'è nelle imprese non deve stupirci che non ci sia nelle Pubbliche Amministrazioni o a livello nazionale.



**I numeri e la statistica sono stati un elemento costante della sua esperienza professionale e l'interpretazione della realtà attraverso di essi sembra la bussola che ha orientato la sua strada. Oggi abbiamo tantissimi dati per comprendere lo scenario: quali consigli darebbe a chi deve orientarsi tra tante informazioni, talvolta anche contraddittorie, per poter prendere "buone decisioni"?**

Gli statistici hanno misurato quasi tutto tranne il valore del loro lavoro. La statistica si autoclassifica come un servizio ma il valore di un servizio deriva dal cambiamento che genera. Mi sono chiesto: che cosa cambia la statistica? La conoscenza delle persone. Ed è così che ho provato a costruire una formula per misurare il valore aggiunto della statistica. Partendo dal principio per cui il valore aggiunto è dato dal valore della produzione al netto dei costi, esso può essere così calcolato:



La formula rende evidente come tutti questi fattori tra loro moltiplicati siano fondamentali per produrre conoscenza. Se i dati statistici non arrivano all'utente, non sono rilevanti o non c'è fiducia nel produttore, sono sprecati; se la popolazione riceve dei dati che sono rilevanti e si fida del produttore, ma comunque non ha la capacità di trasformare quel dato in conoscenza, il potenziale viene ugualmente sprecato.

Oggi chiediamo agli statistici di diventare degli scienziati dei dati, determinando uno stravolgimento del modo di creare conoscenza: non si parte più dal problema per arrivare al dato, ma dal dato per definire il problema. A ciò si aggiunge il pericolo della propagazione della falsa conoscenza, dovuto al fatto che se le persone sono in errore la probabilità di sbagliare cresce con il numero di persone coinvolte. La trasmissione delle informazioni è paragonabile a quella di un virus: all'inizio colpisce pochi poi dilaga a cerchi concentrici e, proprio come i virus, cambia ad ogni passaggio. Infine, la scarsa conoscenza statistica e matematica, che in Italia è meno avanzata rispetto ad altri paesi: secondo i dati OCSE, al 2010 circa il 50% della popolazione italiana risulta avere un livello di competenza inadeguato, percentuale elevata a causa di un mancato investimento nella cultura del dato.

Dunque, se uno qualsiasi degli elementi della formula è pari a zero la produzione va a zero e il valore aggiunto diventa negativo, fermi restando i costi.



**Gli SDGs stanno generando una mobilitazione delle istituzioni e della società civile di cui ASviS è sicuramente uno dei protagonisti. In questo contesto, quanto contano oggi i processi di ascolto e coinvolgimento degli stakeholder promossi dalle aziende?**

Sono fermamente convinto che i processi di ascolto siano fondamentali: basti pensare al processo di interazione con la società civile e gli esperti per definire gli indicatori del Benessere Equo e Sostenibile (BES), un esempio che ha cambiato radicalmente il rapporto tra Istat e la società italiana. Il fatto di aver coinvolto la società civile e i cittadini e di averli ascoltati, non sul "come" ma sul "cosa" è importante da rilevare, è stata una lezione fondamentale.

Sappiamo che oggi anche le imprese sono più orientate all'ascolto degli stakeholder e questo è un bene. Non basta però ascoltare: all'ascolto deve fare seguito un'azione coerente con quanto ascoltato. Non basta, cioè, coinvolgere gli stakeholder in un percorso unidirezionale, ma bisogna operare in modo coerente con quanto ricevuto e alimentare nel tempo questo dialogo, con grande trasparenza, sapendo che, una volta avviato il processo, non si può interromperlo o tornare indietro, pena la perdita di credibilità e un sicuro danno reputazionale, le cui conseguenze possono essere devastanti.

# Il futuro sostenibile si costruisce insieme

09



**Jeffrey Hedberg**

Amministratore  
Delegato Wind Tre

Cari Lettori,

sono lieto di presentarvi il primo Rapporto di Wind Tre dedicato al contributo dell'innovazione digitale nel settore ICT, e TELCO in particolare, a supporto dello sviluppo sostenibile, che vuole essere un primo ma importante apporto al dibattito pubblico su questo tema anche in Italia.

I 17 Sustainable Development Goals dell'Agenda 2030 ONU per lo Sviluppo Sostenibile rappresentano una call to action globale a cui tutti, i governi, le istituzioni, le ONG, le imprese e la società civile, sono chiamati a rispondere.

E noi di Wind Tre siamo ben consapevoli di giocare un ruolo di primo piano in questa partita: **le information and communication technologies, infatti, sono una sorta di catalizzatore e moltiplicatore**, in grado di amplificare gli impatti delle azioni messe in campo dai vari attori sociali ed economici. Questo ruolo chiave per il nostro settore è stato riconosciuto anche dall'Unione Europea, che ha fissato obiettivi ambiziosi nelle proprie politiche, come Europa 2020 e l'Agenda Digitale Europea. Gli SDGs rappresentano, quindi, una "bussola" che deve orientare tutti i settori economici per unire le forze verso obiettivi comuni.

Come Wind Tre, uno dei principali operatori mobili nel panorama italiano delle telecomunicazioni, abbiamo deciso di mettere a disposizione di tutti un contributo sul raggiungimento degli SDGs grazie alle nuove tecnologie digitali, costruito in maniera partecipata. È nato così il progetto **Digital Innovation 4 SDGs: un percorso orientato a disegnare insieme lo scenario di riferimento attuale e futuro** per la progettazione congiunta di iniziative a supporto dell'Agenda Globale.

Conducendo un'analisi approfondita dei principali studi già disponibili su questo tema, abbiamo individuato i maggiori gap da colmare e le leve su cui il settore può agire per raggiungere questi ambiziosi obiettivi, mettendo a fuoco 4 temi chiave: **l'educazione, l'inclusione, la responsabilità e il contributo all'ambiente e alla qualità della vita.**

In 4 eventi dedicati, uno per ciascun tema, e con l'apporto determinante di 40 stakeholder provenienti da importanti aziende, università, istituzioni pubbliche e organizzazioni del terzo settore, abbiamo provato a disegnare uno scenario che colga la complessità e la sfuggevolezza di paradigmi così ampi.

Nelle prossime pagine troverete il risultato di questo percorso.

Ci auguriamo che possano essere un utile spunto per far nascere nuovi progetti e realizzare partnership tra aziende private, istituzioni pubbliche e organizzazioni del terzo settore, con l'obiettivo di costruire insieme un futuro più sostenibile, per tutti.

Buona lettura,

Jeffrey Hedberg  
Amministratore Delegato Wind Tre

# Wind Tre per gli SDGs

11

I 17 goal dell'Agenda 2030, che sintetizzano i bisogni attesi della società, rappresentano oggi una domanda forte, ancora ampiamente disattesa nel nostro Paese, verso la creazione di un futuro sostenibile su scala globale. Dall'altra parte, il settore ICT, di cui siamo parte, sta determinando una trasformazione radicale e dirompente della società, generando al tempo stesso straordinarie opportunità anche per il raggiungimento degli SDGs.

Wind Tre è oggi uno dei primi operatori italiani nelle telecomunicazioni e mira a diventare la TELCO digitale più innovativa e con la migliore rete mobile in Italia. Con queste premesse, non possiamo non interrogarci sulla nostra capacità di guidare l'Italia verso gli obiettivi di sviluppo sostenibile, progettando iniziative a supporto della comunità, ridefinendo i prodotti e i servizi, ampliando il nostro modello di business. Se gli SDGs rappresentano la domanda, noi siamo parte integrante dell'offerta.

È con questa idea che nasce il progetto Digital Innovation 4 SDGs: un percorso orientato a **disegnare insieme ai nostri stakeholder<sup>1</sup> lo scenario di riferimento attuale e futuro** per la progettazione congiunta di iniziative a supporto dell'Agenda Globale.

Nella prima fase del lavoro abbiamo cercato di mettere a fuoco due paradigmi: quello degli SDGs da una parte, incrociando le diverse fonti disponibili per avere una fotografia d'insieme a livello internazionale, europeo e nazionale; quello dell'ICT, dall'altra, cercando di catturare gli elementi chiave della rivoluzione digitale che stiamo vivendo e della sua connessione con gli obiettivi definiti dall'Agenda Globale. In riferimento a quest'ultimo punto, è stato di grande ispirazione lo studio realizzato nel 2016 da The Earth Institute della Columbia University in collaborazione con Ericsson.

I risultati di questo esercizio trovano spazio nelle prime due sezioni del documento.

L'analisi ci ha consentito di identificare **4 temi chiave** su cui concentrare la nostra attenzione, 4 aree in cui secondo noi il settore TELCO può contribuire in modo incisivo al raggiungimento degli SDGs per il sistema Paese.

<sup>1</sup> Gli stakeholder, letteralmente portatori di interesse, sono tutti i soggetti, individui od organizzazioni, che possono influenzare o essere influenzati dalle decisioni di un'organizzazione e dagli impatti che essa determina nella comunità e nel territorio. Ne fanno parte i clienti, gli investitori (inclusi gli shareholder che sono gli azionisti dell'organizzazione, coloro che ne posseggono quote di capitale), i fornitori, i dipendenti, le istituzioni, i gruppi di pressione, l'opinione pubblica ed i media, la comunità, i concorrenti, i potenziali dipendenti e i potenziali investitori, i partner ed altri ancora



## Di cosa parliamo:

Il tema dell'educazione digitale può avere diverse declinazioni

- **educazione alle tecnologie digitali e educazione per un mondo digitale**, per creare le competenze necessarie ai giovani che si troveranno a lavorare in un mondo che il digitale avrà profondamente cambiato;
- **educazione che utilizza gli strumenti digitali** come mezzo per migliorare la qualità e la portata dell'insegnamento sfruttando le potenzialità delle tecnologie ICT;
- **educazione**, nelle scuole e altrove, **all'innovazione resa possibile dal digitale** anche per favorire lo sviluppo sostenibile.



## Di cosa parliamo:

Il tema Inclusion si riferisce all'appartenenza di tutte le persone ad una comunità basata sui principi di equità e di pari opportunità, senza discriminazioni.

La **digital inclusion** è, quindi, la **partecipazione di tutti alla vita sociale ed economica** del Paese, grazie alle possibilità offerte dalle tecnologie digitali.



**Di cosa parliamo:**

Il tema della Digital Responsibility si riferisce a tutti gli aspetti etici che hanno a che vedere con le potenzialità e i cambiamenti radicali resi possibili dal web e dalla rivoluzione digitale, che da un lato generano **modalità in passato inedite per superare i limiti** imposti dalle normative esistenti, e dall'altro generano **nuove sfide per il senso di responsabilità individuale**, alle quali spesso la normativa non è ancora pronta a rispondere.



**Di cosa parliamo:**

Digital Life è il tema relativo alle potenzialità dell'innovazione digitale per migliorare l'ambiente in cui viviamo e quindi la qualità della vita delle persone, in ogni suo aspetto: dalle pareti domestiche alle strade cittadine, dalla cura della salute alla **protezione dell'equilibrio ecologico globale**.

È un tema che mette in evidenza **l'interconnessione tra la vita dell'uomo e quella del Pianeta su cui vive**: alterare l'equilibrio dell'ambiente circostante significa mettere direttamente a rischio non solo le altre specie viventi ma anche la stessa esistenza umana.

Identificati i temi chiave, è stato necessario comprendere la situazione attuale e mettere a fuoco le sfide, intese come minacce e opportunità di sviluppo. Tuttavia, ci siamo ben presto resi conto delle difficoltà connesse alle evidenti sovrapposizioni tra le 4 aree identificate e ai moltissimi dati disponibili, talvolta anche contraddittori, tra cui districarsi.

L'accelerazione dei cambiamenti di cui siamo testimoni e la loro complessità erodono i confini tradizionali tra aree disciplinari specialistiche, tra pubblico e privato, tra imprese e società, tra profit e no profit, rendendo quanto mai necessari approcci partecipati alla comprensione dei fenomeni e alla generazione di possibili soluzioni.

.....  
**4 aree di lavoro, 4 eventi unici,  
4 scenari costruiti insieme ai nostri  
stakeholder**

Abbiamo scelto 40 persone provenienti da importanti aziende, università, istituzioni pubbliche e organizzazioni del terzo settore, in rappresentanza di tutte le categorie di "portatori di interessi" che compongono il contesto della nostra azienda, e abbiamo chiesto loro di aiutarci ad arricchire la costruzione dello scenario su questi 4 temi; ciascuno dal suo particolare, ed unico, punto di osservazione.

.....

In 4 workshop dedicati, uno per ciascun tema, abbiamo provato insieme ai nostri interlocutori a disegnare uno scenario, mettendo a terra la complessità e la sfuggevolezza di paradigmi tanto ampi, identificandone insieme le componenti più vicine alla nostra esperienza, alle nostre prospettive e alle nostre aree di incontro e di collaborazione.

Nella seconda parte del documento, vi riportiamo i risultati di questi 4 incontri: 4 scenari costruiti insieme ai nostri stakeholder, voci narranti del documento, da cui partire per progettare insieme il nostro contributo agli SDGs.



**Il futuro sostenibile si costruisce insieme**

## TUTTI NE PARLANO

Nel settembre 2015 l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite ha adottato i **17 obiettivi** di Sviluppo Sostenibile, i Sustainable Development Goals o SDGs, con la risoluzione "Trasformare il Nostro Mondo: l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile" e una promessa: non lasciare nessuno indietro.

**Governi, ONG, imprese, società civile:** tutti sono chiamati a cooperare, mettendo a fattor comune risorse e competenze per trarre il risultato.

In Italia, **l'Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (ASviS)**, che oggi conta oltre 180 tra le più importanti istituzioni e reti della società civile, svolge un ruolo determinante nella mobilitazione di tutti gli attori per un progresso sostenibile del nostro Paese.

## DIGITAL (R)EVOLUTION

**"Siamo sull'orlo di una rivoluzione tecnologica che cambierà radicalmente il nostro modo di vivere, lavorare e relazionarci gli uni con gli altri. Nella sua scala, portata e complessità, tale trasformazione sarà diversa da qualsiasi altra che l'umanità abbia mai vissuto".**

**World Economic Forum, 2016**

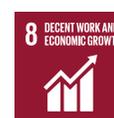
Le soluzioni digitali determinano un'importante accelerazione dei cambiamenti sociali, culturali, ambientali ed economici. Condizionano il raggiungimento degli SDGs e allo stesso tempo ne rappresentano degli straordinari fattori abilitanti.

Educazione, inclusione, responsabilità, qualità della vita e dell'ambiente sono, secondo noi, le 4 aree chiave per il contributo del settore ICT/TELCO all'Agenda Globale.



## EDUCATION

La quarta Rivoluzione Industriale sta **trasformando radicalmente le competenze richieste** nel mondo del lavoro, oltre che il modo stesso in cui trasferirle. Eppure, un italiano su due dichiara di avere competenze digitali basse o inesistenti e quasi il 40% dei docenti di non essere preparato alle sfide della didattica digitale. Per affrontare le sfide del futuro è necessario ripensare il nostro modello educativo, ma non soltanto attraverso il digitale. Sorprendentemente, a fare la differenza saranno sempre più le meta-competenze, come l'empatia, la resilienza, la creatività, il pensiero critico. Competenze che rimettono **l'uomo al centro**, e che l'iper-specializzazione ci ha talvolta portato a trascurare.



## INCLUSION

C'è un potenziale **digital divide** che separa i nativi dagli immigrati digitali, il settore privato da quello pubblico, i giovani dagli anziani, le donne dagli uomini, coloro che hanno accesso alla rete da quelli che ne sono esclusi: una nuova forma di esclusione sociale che cresce alla stessa velocità con cui crescono le potenzialità offerte dall'evoluzione digitale. Abbiamo già molti esempi virtuosi di come **le soluzioni digitali possano essere utilizzate per favorire l'inclusione sociale**, o assottigliare quel divario digitale che loro stesse hanno determinato. In questo contesto, le **partnership pubblico-privato** possono giocare un ruolo cruciale, ma è necessario anche superare le resistenze culturali al cambiamento.



## RESPONSIBILITY

La curva degli investimenti in Cybersecurity e quella degli attacchi informatici crescono entrambe alla stessa velocità. L'unica soluzione possibile è la costruzione di un **ecosistema di responsabilità digitale** in cui le istituzioni definiscono regole chiare e condivise; le imprese, TELCO in primis, valorizzano la sicurezza come un asset nei prodotti e servizi offerti; i cittadini, attraverso l'**educazione civica digitale**, utilizzano il web in modo sicuro e consapevole. Abbiamo già tanti esempi straordinari di come l'evoluzione digitale possa essere trasformata in un moltiplicatore del bene, in un fattore abilitante per la creazione di un mondo più sicuro, equo e sostenibile. La vera sfida è nella loro **scalabilità**.



## LIFE

Il mondo completamente connesso nel quale stiamo per vivere è potenzialmente in grado di **conciliare la protezione delle risorse naturali con il miglioramento della qualità della vita**. Dalle smart home alle smart city alle smart grid, dalle pareti domestiche alle strade cittadine, il futuro sta per entrare in ogni aspetto della nostra vita, con impatti enormi sulla cura della salute come sulla protezione dell'equilibrio ecologico globale. Le soluzioni, in parte già disponibili, sono tante, molte più di quelle che oggi riusciamo ad utilizzare. Ma faticiamo a inserirle in un quadro complessivo, in un percorso chiaro e lineare verso l'obiettivo. In questo contesto, il potere della connessione tra le persone è enorme e in fondo ancora poco sfruttato: se riusciamo a **far convergere cittadini, imprese, istituzioni su un interesse comune**, allora riusciremo ad agire, a rendere concreti gli obiettivi di sviluppo sostenibile.



## La promessa delle Nazioni Unite: non lasciare nessuno indietro

### SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

I 17 obiettivi dell'Agenda Globale che stanno mobilitando il mondo



I **Sustainable Development Goals**, o SDGs, sono il punto di partenza di un percorso collettivo e allo stesso tempo il risultato di un processo di sensibilizzazione durato anni, al termine del quale sono stati globalmente riconosciuti 17 obiettivi nell'Agenda Globale da traguardare entro il 2030 nell'ottica di uno sviluppo sostenibile.

17

Obiettivi

Gli **Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (Sustainable Development Goals o SDGs)** sono un set di **17 obiettivi globali** adottati dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite nel Settembre 2015, con la risoluzione "Trasformare il Nostro Mondo: l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile".

193

Paesi

Gli Obiettivi sono stati **adottati all'unanimità da tutti i 193 Paesi membri dell'Assemblea Generale** delle Nazioni Unite, a dimostrazione di un impegno per la prima volta davvero globale, che vede tutti i Paesi ugualmente coinvolti, a prescindere dal loro livello di sviluppo.

169

Target

I 17 obiettivi sono supportati da 169 target. Esistono due livelli di target: quelli più specifici e con tempi chiari, seguiti da un numero, e quelli con un approccio più ampio, seguiti da una lettera. (Esempio: 2.2 Entro il 2030, eliminare tutte le forme di malnutrizione; 2.a Aumentare investimenti in infrastrutture rurali).

232

KPIs

La Commissione Statistica delle Nazioni Unite ha concordato nel marzo 2017 una lista di 232 indicatori globali, stabiliti dalla Inter-Agency and Expert Group on SDG Indicators (IAEG-SDGs).

Il percorso verso **un'Agenda comune per lo sviluppo sostenibile** inizia già nel secolo scorso, quando emerge una generale preoccupazione su temi quali la pace, la libertà, lo sviluppo, l'ambiente. Senza un impegno comune e ben definito, le azioni intraprese da alcuni Paesi rischiano, infatti, di essere contrastate da tendenze opposte.

Nel 1982, durante i lavori della World Commission on Environment and Development, viene per la prima volta formulato il concetto di sviluppo sostenibile, come "quello in grado di assicurare il soddisfacimento dei bisogni attuali senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i loro". Dieci anni dopo, nella Conferenza delle Nazioni Unite a Rio de Janeiro, troviamo un primo tentativo di piano d'azione comune che porterà, solo 20 anni dopo, alla nascita dei **Millennium Development Goals (MDG)**. Benché gli obiettivi che ne fanno parte siano focalizzati sulla riduzione della povertà, il progetto prevede un approccio globale e sistemico, basato su target specifici ma auspicabilmente in grado di generare un virtuoso effetto a catena entro il 2015.

Nel 2012 le Nazioni Unite nel summit di Rio iniziano a valutare i risultati ottenuti dagli MDG in prossimità della loro scadenza, prendendo di fatto consapevolezza della necessità di rilanciare ulteriori obiettivi di sistema che considerino le emergenze ambientali accanto a quelle sociali. Inizia così il percorso che porterà alla sottoscrizione nel 2015 dei **17 SDGs per l'Agenda Globale 2030**, destinati ad integrare e rafforzare l'opera già iniziata dagli MDG. Gli SDGs sono stati adottati nei 193 paesi aderenti a livello politico, da istituzioni nazionali ma anche non-governative, e tradotti in strategie nazionali, con entità poste a supervisionare il raggiungimento degli obiettivi. A sostegno del progetto, nelle Nazioni Unite nasce una divisione dedicata agli SDGs all'interno del Dipartimento di Economia, e nell'ambito della World Bank viene nominato un vicepresidente per lo sviluppo sostenibile.

I goal sono studiati come una rete: ogni goal non deve essere considerato a sé stante, ma il suo output deve essere sinergico al raggiungimento degli altri

Considerando i tre pilastri dello sviluppo sostenibile, i goal sono studiati come una rete: ogni goal non deve essere quindi considerato a sé stante ma il suo output deve essere sinergico al raggiungimento degli altri goal. Focalizzandosi sul singolo goal, si corre il rischio di sbilanciarsi a sfavore di un altro. Ad esempio, se per garantire l'accesso all'energia ad un paese in via di sviluppo si intensifica la produzione di energia da miniere di carbone, si ottiene un aumento dell'emissione di inquinanti, compiendo un passo indietro nel raggiungimento dei goal relativi alla qualità dell'aria e dell'ambiente.

Stabilito che il modello attuale di sviluppo risulta insostenibile, i Paesi hanno concordato di agire attivamente per contribuire al raggiungimento dei goal. Le Nazioni si sono così impegnate ad incoraggiare politiche che promuovano tutti gli obiettivi e non ostacolino nessuno di questi, con una data di scadenza e con la promessa di non lasciare nessuno indietro.

L'Agenda 2030 è il segno di un netto cambiamento di pensiero delle nazioni che la hanno sottoscritta, le quali riorientano la propria visuale e il percorso che vogliono intraprendere. Infatti, il nuovo framework composto dai 17 goal chiarisce che<sup>2</sup>:

- lo sviluppo di un Paese non significa solo crescita economica, misurabile attraverso il GDP;
- la sostenibilità non può riferirsi solamente all'ambiente;
- la disegualianza è un concetto che va oltre la non equa distribuzione della ricchezza.

Negli SDGs, la dimensione economica, sociale e ambientale si fondono per sorreggere il nuovo principio di universalità annunciato dalle Nazioni Unite, ovvero "non lasciare nessuno indietro".

Per raggiungere questi obiettivi ambiziosi serve una nuova fase di cooperazione multidimensionale, tra le imprese e i governi, e internazionale, così da accelerare il progresso. Il Summit 2017 è stato un primo passo nel quale è stata realizzata una piattaforma per facilitare la collaborazione sugli SDGs

World Economic Forum, 2017

I 17 SDGs sono declinati in **169 target**, che definiscono traguardi specifici e concreti. I target indicati con il numero del goal seguito da un numero intero crescente si riferiscono a singoli obiettivi che indicano le sfide da affrontare e nel loro complesso descrivono appieno il problema; invece, i target indicati con una lettera dopo il numero del goal sono finalizzati a fornire uno strumento utile per l'implementazione e il raggiungimento del goal stesso, suggerendo azioni che gli stati dovrebbero promuovere a livello politico e istituzionale.

L'Agenda 2030, definendo i principali problemi attuali e tracciando la strada per un futuro migliore, è un tema estremamente attuale. Non stupisce dunque che sia stato un tema centrale anche per il **World Economic Forum (WEF)**, l'organizzazione internazionale per la cooperazione pubblico-privato impegnata a "migliorare la condizione del mondo". Nel 2017 il WEF ha convocato un summit incentrato sul tema dello sviluppo sostenibile, con l'obiettivo di inaugurare una cooperazione tra pubblico e privato volta ad accelerare i progressi verso i 17 goal dell'Agenda 2030. Secondo gli esperti del WEF infatti, l'insieme dei goal può essere visto come un'Agenda multi-stakeholder che deve essere supportata da tutte le nazioni, con il settore pubblico, privato e dell'intera società per esercitare un effetto sinergico per raggiungere il risultato prefissato al 2030<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> The Role of Science, Technology and Innovation Policies to Foster the Implementation of the Sustainable Development Goals, Expert Group "Follow-up to Rio+20, notably the SDGs", 2015

<sup>3</sup> Sustainable Development Impact Summit 2017 Report, World Economic Forum

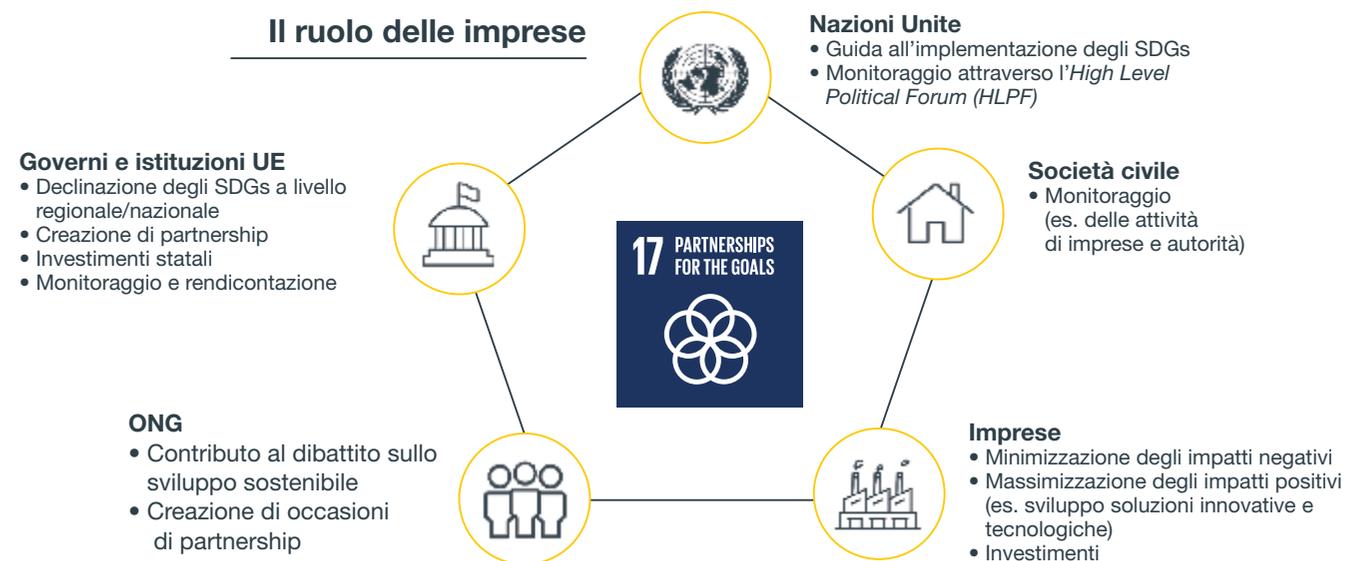


Figura 1 - Una vista d'insieme delle istituzioni coinvolte, elaborazione EY

Per ottenere un vero cambiamento è importante che tutti i soggetti giochino la loro parte

Molte sono le azioni che **governi e istituzioni** sono chiamati a mettere in campo per raggiungere gli obiettivi, ma per ottenere un vero cambiamento è importante che tutti i soggetti giochino la loro parte. L'Agenda 2030, infatti, richiama in modo esplicito le responsabilità di tutti i settori della società, dai governi (centrali e locali) alle imprese, dalla società civile ai singoli cittadini. Proprio per questa consapevolezza gli SDGs comprendono un goal specifico, il 17, focalizzato unicamente sul **partenariato per gli obiettivi**.

Alle aziende è riconosciuto un ruolo chiave e determinante per lo sviluppo sostenibile e a tutte è richiesto un approccio fortemente proattivo

In questo contesto il ruolo delle aziende risulta fondamentale: i nuovi obiettivi al 2030, infatti, pur essendo indirizzati a diverse categorie di attori, intendono essere una **spinta soprattutto per il mondo del business**. Alle aziende è riconosciuto un ruolo chiave e determinante per lo sviluppo sostenibile e a tutte è richiesto un approccio fortemente proattivo allo sviluppo sostenibile per i prossimi 15 anni, attraverso lo sviluppo di nuovi modelli di business responsabile, gli investimenti, l'innovazione, il potenziamento tecnologico e l'azione in partnership.

A fronte dell'impegno richiesto le opportunità sono altrettanto importanti. "Gli incentivi di mercato stanno risolvendo il trade-off tra competitività e sostenibilità" come afferma Lise Kingo, Executive Director UN Global Compact. Il settore privato trarrebbe, infatti, alcuni benefici perseguendo gli obiettivi di sviluppo sostenibile. Per esempio, le imprese avrebbero la possibilità di: identificare nuove opportunità di business; potenziare i rapporti con gli stakeholder; stabilizzare i mercati, grazie alla promozione di sistemi finanziari trasparenti e non corrotti; identificare, gestire e monitorare i rischi.

Secondo la Business & Sustainable Development Commission, il raggiungimento degli SDGs potrebbe comportare un **volume di 12.000 miliardi di dollari di affari e 380 milioni di posti di lavoro**<sup>4</sup>. Per fare ciò, è essenziale che ogni paese stimoli modelli innovativi di business, assicuri trasparenza e responsabilità da parte delle imprese.

Sempre secondo Lise Kingo, tre sono gli elementi fondamentali ai fini di un'effettiva implementazione degli SDGs. Il primo è la **leadership**: per innovare i modelli di business integrando la sostenibilità all'interno delle attività core, occorre un forte impegno da parte del top management. In secondo luogo, la **collaborazione con gli stakeholder** ha un ruolo centrale: le imprese devono co-investire in progetti innovativi, cosicché gli sforzi comuni raggruppino risorse, condividano i rischi e ambiscano a trovare soluzioni scalabili. Il terzo elemento chiave è la **trasparenza**, che è cruciale nella costruzione della fiducia e nel rafforzamento delle relazioni con gli stakeholder.

#### 4 «vantaggi per le aziende»

- **identificare le opportunità di business legate ai singoli goal**
- **indirizzare la strategia e le attività aziendali, anticipando le richieste degli stakeholder**
- **gestire meglio i rischi e rafforzare il presidio della catena di fornitura**
- **comunicare la visione, gli obiettivi e i risultati ai propri portatori di interesse e alla comunità, potenziando la reputazione**

Fonte: UN Global Compact-Accenture Strategy CEO Study 2016

#### The Path to 2030

CEOs believe that Agenda 2030 provides an essential window of opportunity to rethink and reset approaches to sustainability



89%

say commitment to sustainability is translating into real impact in their industry



87%

believe the SDGs provide an opportunity to rethink approaches to sustainable value creation

#### A Mandate for Action

This year, for the first time, we see business leaders accepting a mandate for radical change, harnessing the UN Sustainable Development Goals (SDGs) as a universal roadmap for action



80%

believe that demonstrating a commitment to societal purpose is a differentiator in their industry



70%

see the SDGs providing a clear framework to structure sustainability effort



49%

believe that business will be the single most important actor in delivering the SDGs

## Gli SDGs nel mondo

Per monitorare il raggiungimento degli SDGs la Commissione statistica delle Nazioni Unite ha dato il compito di elaborare degli indicatori statistici ad un gruppo di esperti, composto da esponenti degli Stati membri e da agenzie regionali e internazionali.

A Marzo del 2017 è nato così il **Global Indicator Framework**, che mette a disposizione delle Nazioni Unite 232 indicatori per valutare la performance di ogni paese nel percorso verso gli obiettivi dell'Agenda Globale. Il database rappresenta il punto di riferimento per l'elaborazione annuale del rapporto delle Nazioni Unite sui progressi e i ritardi dei goal nel mondo che fornisce un'analisi di dettaglio su ciascun goal, con dati globali che permettono di visualizzare lo stato e il trend di molti indicatori.

Il report 2017<sup>5</sup> da una parte rende evidente l'impegno profuso dai diversi attori coinvolti e dall'altra denuncia come **gli sforzi non siano ancora sufficienti**. Il tasso di miglioramento in molte aree è, infatti, largamente inferiore a quello richiesto per raggiungere gli obiettivi entro il 2030. Il progresso, inoltre, non risulta omogeneo: si osservano importanti discontinuità tra regioni, aree urbane e rurali o persone con differenti età e condizioni di salute, sociali o di genere. Il tempo è una dimensione chiave così come il coinvolgimento politico di alto livello e la costituzione di nuove partnership. Il report evidenzia, infine, la necessità di dati affidabili, tempestivi, accessibili e disaggregati per misurare e monitorare il progresso verso il raggiungimento degli obiettivi.

Le prossime azioni da intraprendere devono essere dunque mirate ad affrontare i maggiori gap evidenziati nel report, quali la carenza di infrastrutture, l'ancora distante integrazione di energia pulita o la mancanza di una educazione di qualità per tutti; non vanno inoltre dimenticate le 767 milioni di persone che, secondo i dati delle Nazioni Unite, vivono con meno di 2 dollari al giorno e le 793 milioni di persone che quotidianamente affrontano la fame. Ulteriori gravi carenze a livello globale sono individuate in ciascuno dei 17 goal, richiedendo la mobilitazione di azioni e capitali che diano concretezza all'Agenda Globale.

Il report conclusivo del summit del **World Economic Forum** tenutosi nel 2017 sul tema degli SDGs<sup>6</sup> evidenzia come molti paesi stiano ancora affrontando diversi ostacoli nel raggiungimento dei 17 goal. Uno degli ostacoli è la **necessità di investire rilevanti risorse economiche**; pensiamo ad esempio al porre fine alla fame e alla povertà estrema, o al garantire un accesso universale all'assistenza sanitaria e all'istruzione. Inoltre, considerando l'enorme impegno che è richiesto per soddisfare i 17 goal dell'Agenda, si può facilmente concludere che non è sufficiente la sola azione governativa, civile o delle imprese; è piuttosto necessario creare un framework abilitante dove è possibile lanciare **progetti in collaborazione tra mondo pubblico e privato**, sottolineando l'importanza, secondo gli esperti del WEF, di progetti che promuovano lo sviluppo di nuove e promettenti tecnologie. Da qui l'idea di

<sup>4</sup> Business & Sustainable Development Commission, "Better Business, Better World", 2017

<sup>5</sup> The Sustainable Development Goals Report, 2017, Nazioni Unite

<sup>6</sup> Sustainable Development Impact Summit 2017 Report, World Economic Forum

lanciare un'Agenda multistakeholder che definisca gli step necessari a raggiungere i goal, e realizzare una piattaforma che permetta di connettere tutti i soggetti interessati così da creare un effetto sinergico tra discipline, regioni e generazioni. Attraverso il dibattito è inoltre possibile affrontare i maggiori ostacoli che impediscono di proseguire verso lo sviluppo sostenibile e trovare un accordo comune su come intervenire per rimuoverli.

Entrambi i report concludono che la chiave per superare le difficoltà che ostacolano i goal è la collaborazione tra tutti gli stakeholder, trattandosi di una trasformazione ambiziosa che chiama ad agire tutti in prima persona.

Se è relativamente semplice analizzare il livello di raggiungimento degli SDGs paese per paese, diventa più **complicato disegnare una visione d'insieme**, data la difficoltà di unire dati non omogenei misurati con specifiche metodologie e provenienti da contesti diversi.

Un tentativo di confronto globale sul livello di raggiungimento di tutti i 17 goal è stato fatto, tra gli altri, dalla Global e-sustainability Initiative (**GeSI**) e da **Accenture**, nel report "System Transformation"<sup>7</sup>, attraverso l'analisi di 63 indicatori sulla base di dati forniti dalla World Bank<sup>8</sup>.

I risultati evidenziano come ogni singolo paese considerato abbia dei gap da colmare in più della metà degli obiettivi e che più di un quarto dei paesi abbia dei gap in tutti e 17 gli SDGs. In particolare, i paesi più sviluppati dovranno concentrare le loro energie nel disaccoppiamento della crescita economica dal degrado ambientale e nel rendere i modelli di produzione e consumo più sostenibili. Senza dimenticare di prestare attenzione ad aspetti sociali come l'educazione (SDG 4) e la parità di genere (SDG 5).

I gap da colmare sono sostanziali e ampi per la maggior parte dei goal

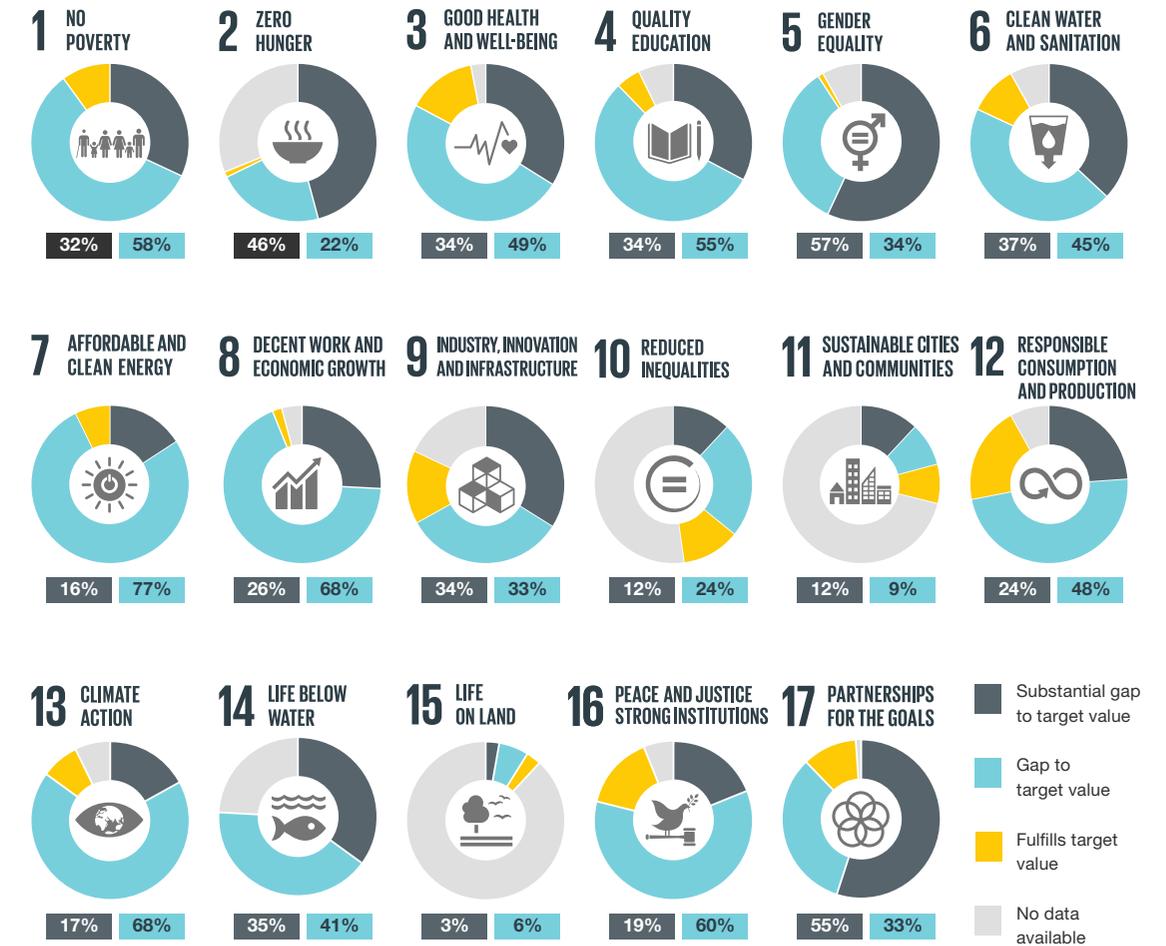


Figura 3 – Il raggiungimento dei 17 goal a livello globale secondo l'analisi di GeSI e Accenture

<sup>7</sup> System Transformation, Global e-sustainability Initiative ed Accenture, 2016

<sup>8</sup> Da considerare una percentuale di errore nella comparazione dei goal dovuta alla diversa disponibilità di dati per specifici goal

Anche il **Sustainable Development Solutions Network (SDSN)**, in collaborazione con la **fondazione Bertelsmann Stiftung**, attraverso l'SDG Index and Dashboards Report, ha provato a dare una pagella a ciascun paese sul raggiungimento degli SDGs. Nell'immagine che segue (figura 4) il rosso indica che sono ancora presenti importanti ostacoli, il giallo e l'arancione indicano che esistono ancora difficoltà per il loro raggiungimento, il verde evidenzia un buon livello di progresso. Il grigio, infine, è utilizzato quando i dati non sono sufficienti per fornire una valutazione.

Dallo studio SDSN emerge una difficoltà generale nel raggiungere la maggior parte dei goal, in particolare da parte dei Paesi più poveri, non OECD.

**Per i Paesi OECD, i goal verso i quali non sono stati fatti progressi sono quelli a carattere ambientale**

Per i Paesi OECD, i goal verso i quali non sono stati fatti progressi sono quelli a carattere ambientale, compresi tra il 12 e il 17. Per converso, nei Paesi dell'Africa sub-sahariana la situazione è speculare: i goal dall'1 all'11 sono rossi, mentre la situazione è migliore dal goal 12 al 17. Questo è indice dell'insostenibilità ambientale delle politiche dei paesi OECD che rischiano di generare ricadute negative sullo sviluppo di Paesi già in difficoltà, pensiamo ad esempio all'inquinamento o allo sfruttamento di oceani e mari.

Sia i risultati regionali dello studio SDNS, che il quadro di sintesi riportato da GeSI ed Accenture giungono ad una stessa conclusione: è necessario un cambiamento di rotta perché l'attuale modello di sviluppo non è sostenibile. I Paesi devono confrontarsi sulle politiche da intraprendere, per non lasciare gap sostanziali tra regioni e per non lasciare nessuno indietro, mantenendo la promessa delle Nazioni Unite.

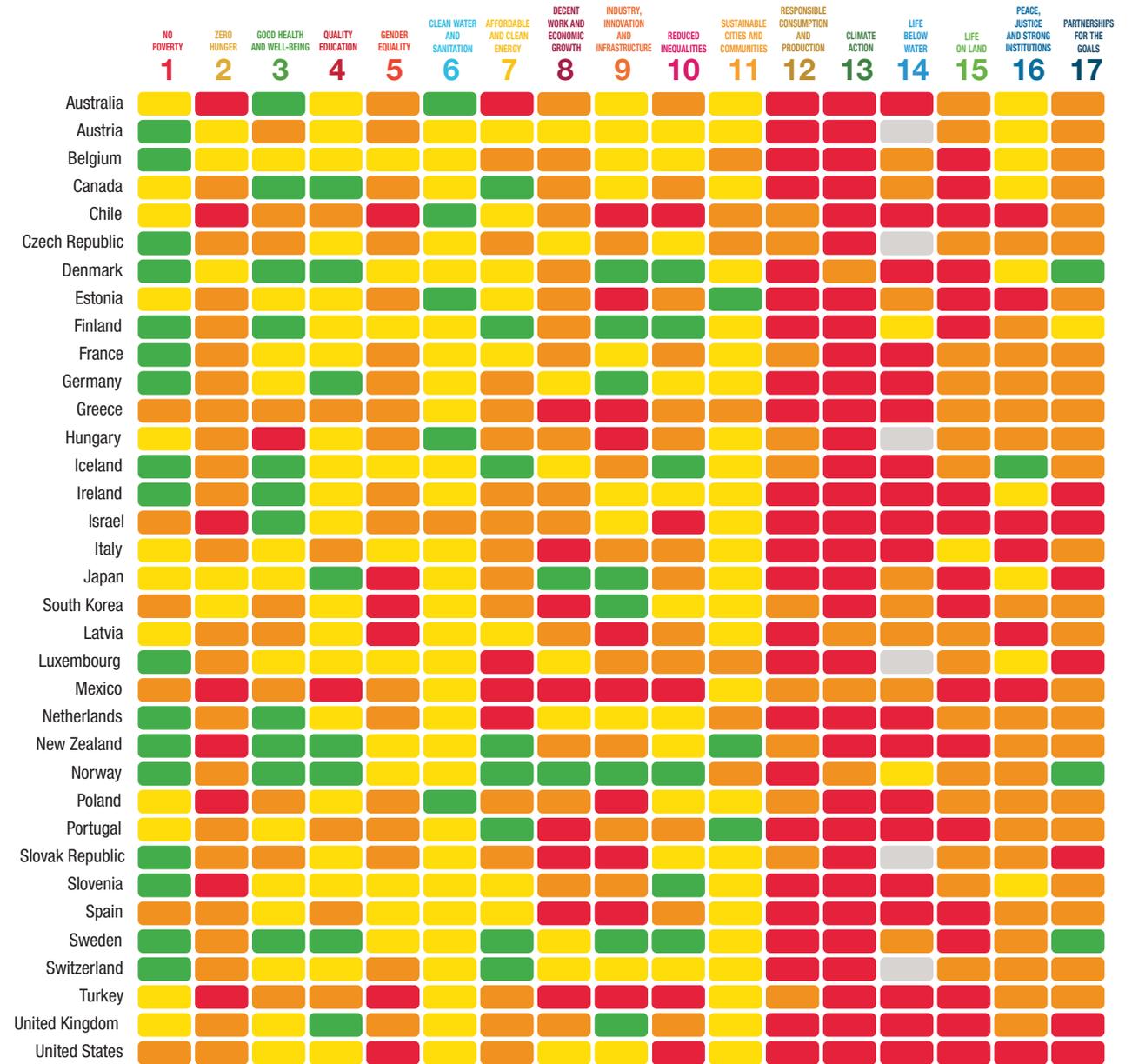


Figura 4 - SDG Dashboard per i paesi OECD, SDG Index and Dashboards Report 2017

### L'Europa, una best performer

Il nuovo approccio strategico della Commissione Europea per raggiungere gli SDGs è ben definito nella comunicazione di Strasburgo del 2016, la **“European Action for Sustainability”**, che formalizza l’impegno nell’implementazione dell’Agenda 2030, sottolineandone la coerenza con le politiche già adottate a livello europeo, riconosciute in grado di contribuire efficacemente al raggiungimento di uno o più goal. Per ogni sfida che l’Europa si trova ad affrontare, la strategia associa una politica proposta per affrontarla: la disoccupazione, l’invecchiamento della popolazione, il cambiamento climatico, l’energia e l’immigrazione, solo per fare alcuni esempi.

Per valutare l’effettivo stato dell’Europa nel cammino verso il raggiungimento dei 17 goal Eurostat ha analizzato la situazione negli ultimi 5 anni, essenziale per realizzare un quadro complessivo dell’avanzamento verso gli obiettivi. Per questa analisi Eurostat ha monitorato un set di indicatori a livello Europeo, sviluppato in collaborazione con numerosi partner e stakeholder, composto da 100 indicatori che coprono tutti i 17 goal, di cui 41 destinati a monitorare più goal contemporaneamente.

I risultati evidenziano i progressi compiuti dall’Europa negli ultimi 5 anni verso tutti gli SDG. Più precisamente, l’UE ha compiuto **progressi significativi** nel conseguimento degli SDG 7 (Energia), 12 (Consumo e produzione), 15 (Ecosistema), 11 (Città sostenibili) e 3 (Salute e benessere). **Progressi moderati** sono stati registrati sui goal 4 (Educazione di qualità), 9 (Industria e innovazione), 5 (Parità di genere), 8 (Crescita economica), 1 (Povertà), 2 (Fame e alimentazione) e 10 (Ridurre le diseguglianze). I progressi sui quattro goal restanti – 6 (Gestione delle acque), 13 (Cambiamento climatico), 14 (Tutela dei mari) e 16 (Pace e giustizia) – non sono stati calcolati a causa della scarsità dei dati a disposizione.

#### SDGs con progressi significativi in Europa



EU progress towards the 17 SDGs (past 5-year period)



Figura 5 - Sustainable Development in the European Union, Eurostat, 2017

I report Eurostat contengono ovviamente anche confronti tra i singoli Paesi, ma a livello di specifici indicatori all’interno dei vari goal. Un confronto sintetico tra le performance complessive di ciascun paese Europeo è invece analizzata nel report **“Sustainable Development Goals: are the rich countries ready?”** realizzato dalla fondazione Bertelsmann Stiftung in collaborazione con SGI. La fondazione ha utilizzato un proprio set di indicatori che, confrontati con una baseline che rappresenta una situazione ideale ma raggiungibile, ha permesso di valutare lo stato attuale di ciascun paese verso i 17 goal.

Cinque paesi europei (Svezia, Norvegia, Danimarca, Finlandia e Svizzera) si classificano nelle prime posizioni dimostrandosi preparati ad affrontare le sfide che li separano dal raggiungimento dei 17 goal e diventando un esempio virtuoso per tutti gli altri paesi.

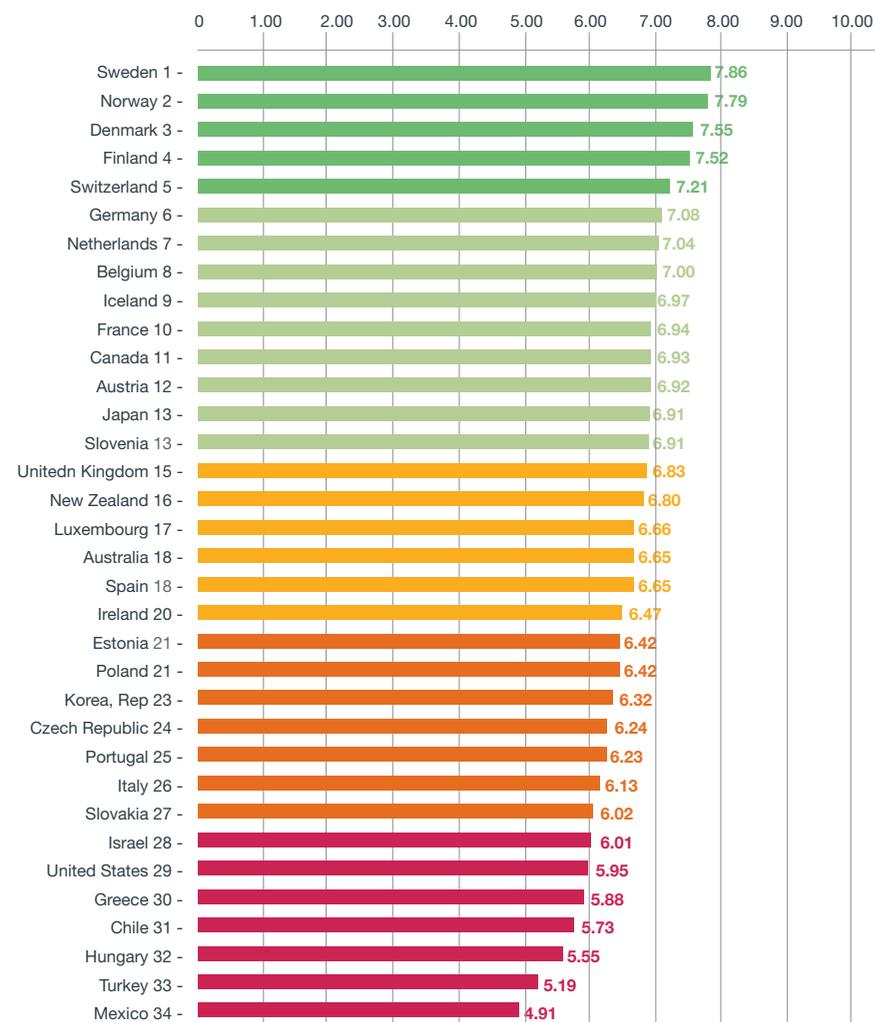


Figura 6 – Indice di performance verso gli SDG dei paesi OECD, Are the rich countries ready?, Bertelsmann Stiftung

### Scienza, Tecnologia e Innovazione per gli SDGs

Nel 2015 un gruppo di esperti stabilito dalla Commissione Europea per dedicarsi al “Follow-up to Rio+20, notably the SDGs” ha realizzato uno studio<sup>9</sup> sul ruolo della **Scienza, Tecnologia e Innovazione (STI) per gli SDGs**. Il risultato è un report dettagliato che vuole essere uno strumento di supporto alla Commissione per riorientare tutte le politiche di scienza ed innovazione verso gli SDGs. Infatti, secondo il gruppo di esperti, le STI sono una forza motrice che può spingere la trasformazione richiesta dall’Agenda delle Nazioni Unite: in particolare possono essere una leva competitiva per l’Europa, che necessita di implementare con azioni e politiche concrete l’impegno assunto a livello formale.

Scienza, Tecnologia e Innovazione, oltre a offrire le nuove soluzioni che un mondo sostenibile richiede, conferiscono alle persone il potere di guidare il proprio futuro; per questo motivo, impattano non su un goal specifico ma su tutti in modo trasversale. Il gruppo ha fornito all’Europa circa 150 raccomandazioni su come re-indirizzare i fondi e monitorarne l’utilizzo, sottolineando il fatto che ogni regione abbia sia l’opportunità che il dovere di sfruttare questo potenziale, coordinando le proprie politiche e le STI verso l’obiettivo di uno sviluppo sostenibile.

Le indicazioni chiave che riassumono il pensiero del gruppo di esperti sono:

- orientare le politiche STI verso uno sviluppo sostenibile, in particolare integrando l’Agenda 2030 nel programma Horizon 2020;
- rafforzare la collaborazione internazionale, condividendo gli strumenti più innovativi e la conoscenza con i paesi in via di sviluppo;
- assicurare l’integrazione degli SDGs e delle STI, valutando le problematiche esistenti e identificando gli ostacoli che impediscono il raggiungimento degli SDGs;
- migliorare la coerenza delle politiche, creando opportunità di beneficiare della “Rivoluzione dei dati” consentita dalle tecnologie digitali così da poter monitorare e valutare l’impatto delle politiche STI per gli SDGs.

<sup>9</sup> *The Role of Science, Technology and Innovation Policies to Foster the Implementation of the Sustainable Development Goals, Expert Group “Follow-up to Rio+20, notably the SDGs”, 2015*

## I ritardi e i progressi dell'Italia

In Italia i primi passi significativi verso l'Agenda 2030 sono stati compiuti nel 2016, quando sulla base della "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia 2002-2010" il Ministero dell'Ambiente ha iniziato ad elaborare una **Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS)**, a seguito di un'analisi sul posizionamento del Paese rispetto ai goal dell'Agenda 2030.

La SNSvS, sviluppata dal Ministero dell'Ambiente con il supporto di amministrazioni e regioni, è stata presentata al Consiglio dei Ministri il 2 ottobre 2017 e approvata dal Comitato interministeriale per la programmazione economica il 22 Dicembre dello stesso anno. Tale strategia è un percorso dinamico che assegna ruoli ben precisi alle istituzioni e prevede un coordinamento futuro con il Programma Nazionale di Riforma (PNR) e con il Documento di Economia e Finanza (DEF), anche grazie all'intervento del Ministero dell'Economia e Finanze.

La Strategia prende in considerazione tutti i 169 target degli SDGs e li raggruppa in 5 focus area: Persone, Pianeta, Prosperità, Pace e Partnership. Mentre l'area Partnership include tutte le strategie e gli interventi dell'Italia nell'ottica di una cooperazione internazionale verso lo sviluppo sostenibile, per le restanti focus area è possibile elencare le principali politiche italiane ad oggi adottate:



### Persone

- Reddito di inclusione sociale (REI), misura per combattere la povertà e l'esclusione sociale;
- Piano Nazionale per la prevenzione dello spreco alimentare, che definisce le regole e azioni prioritarie per la lotta allo spreco;
- Fondo Dopo di Noi, per l'assistenza a persone con disabilità;
- Fondo per la Non Autosufficienza, per agevolare chi assiste anziani o disabili;
- Piano di rigenerazione urbana, per riqualificare l'edilizia;
- Assegno di disoccupazione, per sostenere chi non trova un nuovo impiego;
- Accordo di Partenariato 2014-2020 per sostenere lo sviluppo economico del Paese.

### Pianeta

- Stato del Capitale Naturale, rapporto che affronta il legame tra l'ecosistema, il benessere sociale e lo sviluppo economico;
- Piano strategico per l'Innovazione e la ricerca nel settore agricolo, alimentare e forestale (2014-2020);
- Piano Nazionale sulla Biodiversità di Interesse Agrario, per fornire linee guida sulla preservazione e valorizzazione delle risorse presenti in agricoltura;
- Piano sviluppo rurale 2014-2020, per finanziare misure volte a contrastare i cambiamenti climatici.

### Prosperità

- Garanzia Giovani, per aiutare i giovani ad entrare nel mondo del lavoro;
- Piano triennale di sviluppo del sistema universitario 2016-2018;
- Strategia energetica nazionale, per sostenere la transizione energetica del Paese;
- Piano sviluppo rurale 2014-2020, per finanziare misure per contrastare i cambiamenti climatici;
- Piano strategico del turismo, per utilizzare il turismo per lo sviluppo economico dell'Italia.

### Pace

- Piano Anticorruzione;
- Fondo Sicurezza Interna 2014-2020, per supportare progetti a favore della sicurezza, libertà e giustizia;
- Piano nazionale per la protezione cibernetica e la sicurezza informatica;
- PON Governance e capacità istituzionale 2014-2020, strumento per rafforzare la capacità amministrativa e modernizzare la PA in vista della Strategia dell'Unione per una crescita intelligente ed inclusiva.

L'efficacia della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile è trattata ampiamente nell'ultimo report dell'**Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (ASviS)**. Fondata nel 2016 su iniziativa della Fondazione Unipolis e dell'Università Tor Vergata di Roma, ASviS è oggi composta da 180 tra le più importanti istituzioni e reti della società civile, con l'obiettivo di promuovere l'Agenda 2030 e gli impegni dell'Italia.

ASviS svolge numerose attività al fine di aumentare la sensibilità pubblica sul tema degli SDGs, fornendo a imprese ed istituzioni raccomandazioni concrete, fondate sui risultati degli studi condotti. Grazie al grande numero di aderenti, tra i quali istituzioni, università e fondazioni che si impegnano in prima persona a perseguire i goal anche al di fuori dell'Alleanza, ASviS riesce ad unire competenze specifiche per elaborare uno scenario accurato sulla situazione italiana.

Tra le diverse iniziative promosse, ASviS redige ogni anno un report sullo stato della Nazione rispetto ai 17 goal.

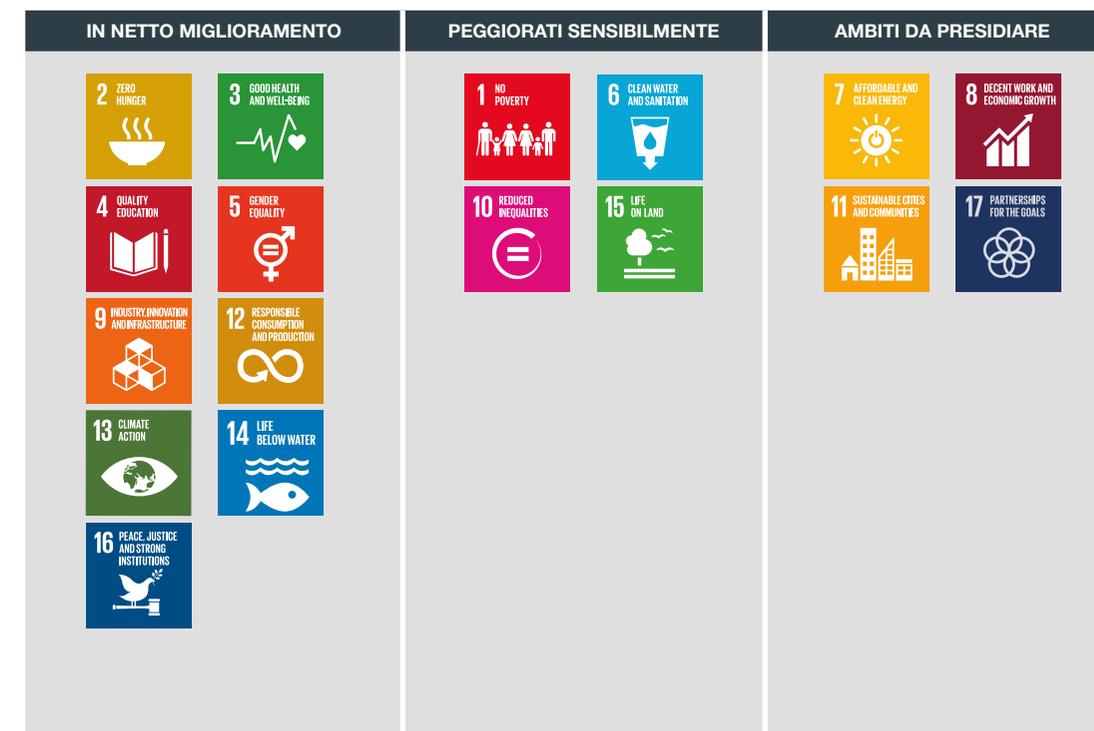
Nell'ultimo report pubblicato nel 2017 viene dipinta una situazione non certo brillante per il Paese: nonostante i progressi compiuti rispetto a 10 dei 17 goal, legati alla volontà dimostrata dall'Italia di aderire agli impegni presi nell'Agenda 2030, **si registrano gravi ritardi**. Sebbene siano state elaborate strategie fondamentali come quella energetica o per la lotta ai cambiamenti climatici, manca infatti un'azione sistemica a livello politico ed il coinvolgimento di tutti gli operatori economici. Da questo punto di vista, ASviS ritiene che sia necessario stabilire obiettivi concreti in termini quantitativi, e favorire l'approvazione delle leggi che promuovono lo sviluppo sostenibile. Di questo passo, infatti, lo scenario più probabile per l'Italia è il mancato raggiungimento sia degli obiettivi fissati al 2020 che degli obiettivi al 2030. Se tale ipotesi dovesse verificarsi, il divario con gli altri Paesi europei potrebbe aumentare ancora di più e l'Italia rimarrebbe indietro.

ASviS ha definito un proprio set di indicatori, con la volontà di semplificare l'utilizzo e la comprensione degli oltre 150 indicatori elaborati dall'Istat sotto le indicazioni dell'ONU. Il gruppo di lavoro dell'ASviS ha adottato la stessa metodologia utilizzata per la definizione degli indicatori compositi del Benessere Equo e Solidale (BES), che prevede la comparabilità dei dati nello spazio e nel tempo, la semplicità di calcolo, la facilità di comprensione e la robustezza dei risultati.

Lo studio ha portato all'identificazione di un indicatore per goal, di cui 3 indicatori singoli scelti tra quelli elaborati dall'Istat e 14 obiettivi compositi che includono più parametri necessari a misurare la performance di un goal. Sulla base degli indicatori sintetici ASviS ha poi condotto una propria analisi

sulla situazione italiana, prendendo il 2010 come anno di riferimento per confrontare l'andamento di tali indicatori nel tempo.

I risultati evidenziano tre andamenti generali: un miglioramento nel tempo di nove goal (2 Fame e alimentazione, 3 Salute e benessere, 4 Educazione di qualità, 5 Parità di genere, 9 Infrastrutture resilienti, 12 Modelli sostenibili di consumo, 13 Lotta contro il cambiamento climatico, 14 Tutela dei mari e 16 Giustizia per tutti), un sensibile peggioramento per quattro (1 Povertà, 6 Gestione delle acque, 10 Disuguaglianze e 15 Ecosistema terrestre), una situazione statica per i restanti quattro (7 Energia pulita e accessibile, 8 Occupazione, 11 Città sostenibili e 17 Cooperazione internazionale).



La situazione dell'Italia rispetto al resto del mondo nel 2017 è ben visibile nel documento "SDG Index and Dashboards Report 2017", elaborato da SDSN e Bertelsmann Stiftung, che stila una classifica dei Paesi nel mondo per il raggiungimento degli SDGs.



Figura 7 - Classifica mondiale SDG, SDG Index and Dashboards Report 2017

Analizzando nel dettaglio la situazione Italia, lo studio riporta:

- la performance generale del Paese, espressa come ranking del Paese rispetto ai 157 Paesi (Index Rank), il punteggio (Index score) da 0-100 e la media dell'Index score dei paesi della stessa regione (OECD);
- la performance media per ogni SDG: usando il set di indicatori selezionato, è stato assegnato un valore da 0 a 100 per ciascun SDG, dove 100 corrisponde al miglior risultato possibile;

- il confronto del Paese rispetto ai 157 Paesi utilizzando altre unità di misura di sviluppo, quali il PIL pro-capite (World Bank, 2017), il benessere soggettivo (Gallup, 2017), l'Indice di sviluppo umano (UNDP, 2017), l'Environmental Performance Index (Hsu et al., 2016), il Global Competitiveness Index (Schwab e Sala-i-Martin, 2016) e l'Indice di pace (IEP, 2016);
- la dashboard degli SDG, dove sono riportate le prestazioni medie del Paese per ogni SDG, colorato di verde, giallo, arancione o rosso in funzione del livello di raggiungimento: il verde indica il raggiungimento dell'SDG, il rosso indica che sono ancora presenti importanti ostacoli, mentre il giallo e l'arancione indicano che esistono ancora difficoltà per il loro raggiungimento.

Confrontando la situazione dell'Italia nel 2016 e nel 2017 è subito visibile il progresso che il Paese ha compiuto in numerosi goal. Infatti, il punteggio dell'indice che misura la performance complessiva verso gli SDGs sale da 70,9 del 2016, dove l'Italia per nessun goal presenta la situazione ottimale (colore verde), a 75,9, con tre obiettivi in progress verso l'area verde.



Figura 8 - Performance media dell'Italia per ogni goal e dashboard dei goal, 2017, SDG Index and Dashboards Report 2017

Ad oggi, anche se la situazione dei goal 4, 8 e 9 risulta soddisfacente, per la maggior parte dei goal l'Italia si trova ancora distante dagli obiettivi. Inoltre, nuovi goal sono diventati rossi dato che in quest'anno si sono aggravate le situazioni monitorate dagli indicatori. Ad esempio, il Paese sembra allontanarsi dal raggiungimento del goal 15 a causa del continuo aumento della deforestazione, e dal goal 5 a causa di un aumento delle differenze salariali tra uomo e donna.

# Digital (r)evolution

## La trasformazione digitale



Figura 9 – Impatto economico delle tecnologie a livello globale stimato entro il 2025, dati provenienti da The four global forces breaking all the trends, McKinsey Global Institute, 2015

“Siamo sull’orlo di una rivoluzione tecnologica che cambierà radicalmente il nostro modo di vivere, lavorare e relazionarci gli uni con gli altri. Nella sua scala, portata e complessità, tale trasformazione sarà diversa da qualsiasi altra che l’umanità abbia mai vissuto”

World Economic Forum, 2016

Oggi il termine ICT, **Information and Communication Technologies**, non fa più semplicemente riferimento agli strumenti che permettono di visualizzare, elaborare e scambiare informazioni, ma è un concetto che considera anche le recenti e le possibili applicazioni di tali tecnologie in tutti i settori della società.

Le numerose soluzioni offerte dall’ICT hanno ad oggi cambiato radicalmente lo scenario globale, favorendo investimenti pubblici e privati in nuovi ambiti di ricerca e sviluppo, aprendo nuove frontiere di commercio, offrendo nuove opportunità di business.

## Una velocità senza precedenti

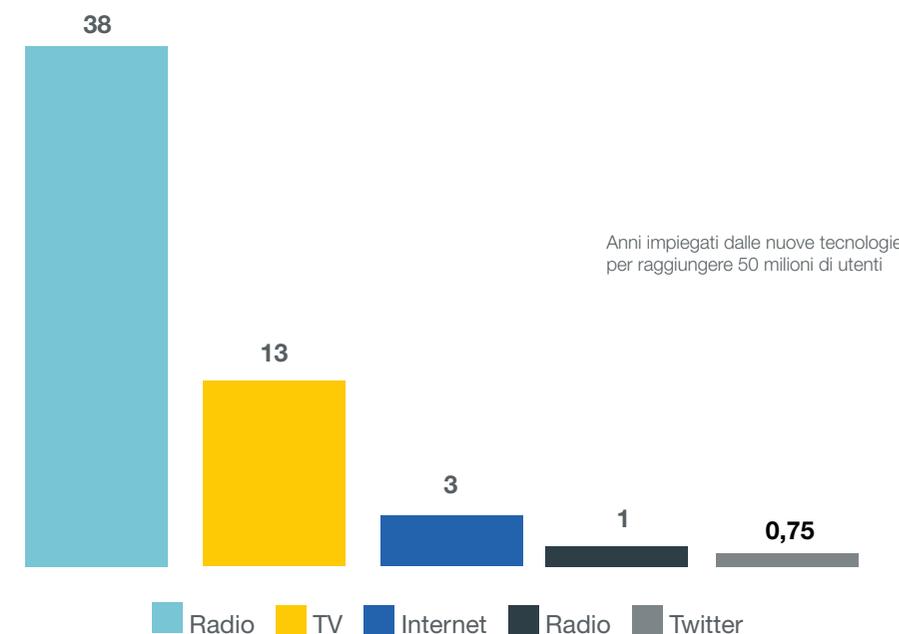


Figura 10 – Rielaborazione EY da The four global forces breaking all the trends, McKinsey Global Institute, 2015

La quarta Rivoluzione Industriale ha un impatto 300 volte maggiore rispetto alla prima

Il cammino verso un mondo interconnesso e automatizzato è definito come **una nuova Rivoluzione Industriale**. Una trasformazione che ha un impatto 300 volte maggiore rispetto alla prima Rivoluzione Industriale<sup>10</sup>, che avviene in un periodo di **tempo notevolmente inferiore** e che è **dinamica**: grazie ad una innovazione continua in grado di cambiare repentinamente le carte in tavola, dove nuove scoperte rendono le nuove tecnologie obsolete e la direzione in cui si dirige la trasformazione digitale cambia senza preavviso.

<sup>10</sup> The four global forces breaking all the trends, McKinsey Global Institute, 2015

L'utilizzo dell'ICT nelle strategie nazionali e di business può fare la differenza nella decisione di quali saranno i mercati competitivi del prossimo futuro. Basti pensare al fatto che l'e-commerce ha causato un aumento del valore degli scambi commerciali tra Cina ed Africa da 9 miliardi di dollari nel 2000 a 211 miliardi nel 2012<sup>11</sup>; singole città di paesi emergenti, protagoniste della trasformazione digitale, possono in pochi anni raggiungere un GDP paragonabile ad interi paesi europei.

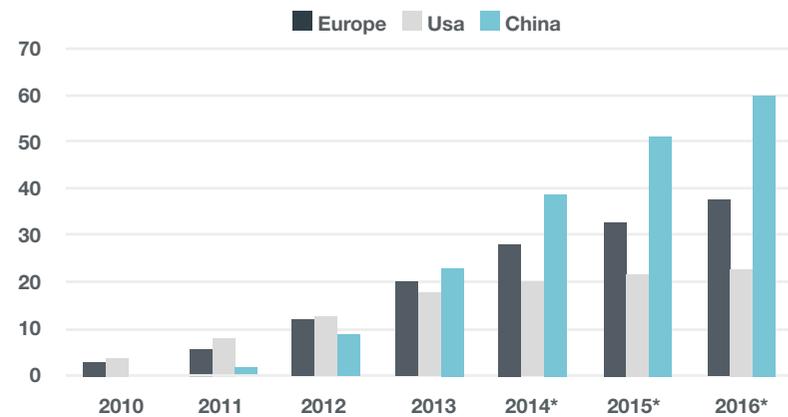


Figura 11 – Livello di utilizzo di Internet, Digital Agenda Scoreboard 2015, Online platforms, Commissione Europea

L'ITU, l'Unione internazionale delle telecomunicazioni, svolge annualmente un'analisi globale per studiare la diffusione delle tecnologie digitali ed i trend del mercato dell'ICT, i cui risultati sono riassunti nel report **"Measuring the Information Society"**. Per aiutarsi nell'analisi, ITU utilizza l'ICT Development Index, un indice che permette di confrontare la performance di 176 paesi in relazione al relativo stato delle infrastrutture ICT e alla diffusione di competenze e conoscenze digitali. Dal report del 2017 emerge che la media globale di tale indice riferito a ciascun paese è cresciuta di 0,18 punti percentuali tra il 2016 e il 2017, in particolare grazie al salto compiuto dai paesi a medio e basso reddito. ITU attribuisce tale cambiamento alla diffusione della banda larga mobile, che ha permesso di connettere alla rete persone anche nelle aree più remote. Nel 2017, globalmente la banda larga mobile ha raggiunto circa 56,4 sottoscrizioni ogni 100 abitanti, risultando essere la tecnologia ICT che più si avvicina alla percentuale di accesso alla telefonia mobile tradizionale, sebbene questa rimanga ancora difficile da raggiungere.

<sup>11</sup> The four global forces breaking all the trends, McKinsey Global Institute, 2015

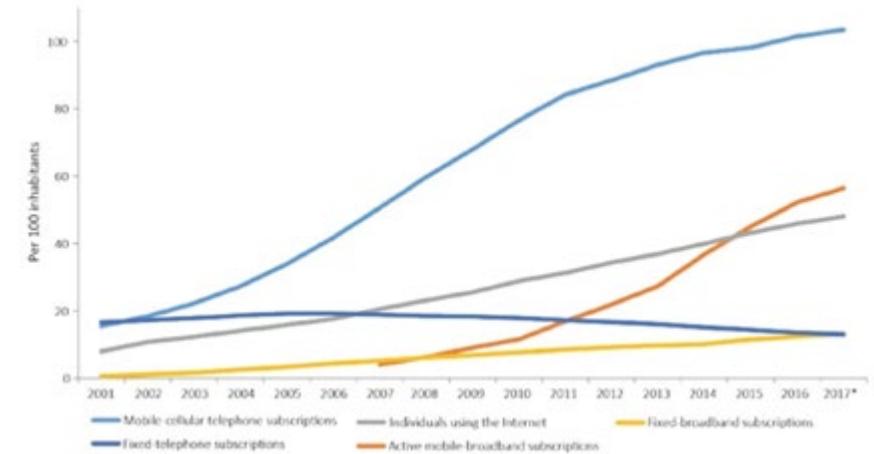


Figura 12 – Sviluppo globale dell'ICT, 2001-2017, ITU, Measuring the Information Society report 2017

Tale trasformazione sta riuscendo come mai prima d'ora a modificare in modo radicale sia il modo di fare business delle imprese che le relazioni tra cittadino e Pubblica Amministrazione.

L'intelligenza artificiale creata dall'ICT modifica il modus operandi del business ed in generale della vita quotidiana. Ad esempio, la connessione di oggetti, il cosiddetto Internet of Things (IoT), ha applicazioni evidenti nella mobilità sostenibile, permette di condividere informazioni velocemente e a lunga distanza, di monitorare dati che rendono possibile la prevenzione e la rilevazione di incidenti. Gli sviluppi digitali hanno permesso di creare dispositivi sempre più piccoli in grado di elaborare grandi quantità di informazioni, interconnessi dall'IoT, con applicazioni nel settore biomedico e clinico.

Il processo non può essere fermato: adattarsi è l'unico modo per sopravvivere alla nuova cultura dell'innovazione.

L'Europa ha chiarito la necessità di procedere ad una digitalizzazione dei paesi membri per cambiare il modo in cui operano persone, aziende e Pubblica Amministrazione. Con questo scenario in mente già nel 2010 si è definita la **Strategia Europa 2020**, dove sono stati fissati alcuni target specifici che riguardano l'ICT: avere una copertura europea della rete del 100% con una velocità di connessione ad almeno 30 Mbit/s, assicurare al 50% delle famiglie una connessione a banda ultralarga (100 Mbit/s).

L'Agenda Digitale Europea è stata declinata dall'Italia nell'Agenda Digitale Italiana, con obiettivi ancora più stringenti. Tra le sfide già vinte dell'Italia, raggiungere nel 2016 il 60% della popolazione connessa a 30 Mbit/s, pari alla media europea nel 2014, a fronte di un 20,1% dell'Italia nel 2014 (strategia per la banda ultralarga). Un obiettivo importante in cui l'Italia vuole investire per avere un vantaggio competitivo è nello sviluppo della **tecnologia 5G**, caratterizzata da un elevato potenziale in termini di rete e servizi: si tratta infatti di una tecnologia rivoluzionaria che può supportare lo sviluppo delle nuove applicazioni dell'ICT sopra descritte, quali l'IoT per la mobilità o l'assistenza alla salute; inoltre le reti 5G, grazie ad una capillare presenza di siti radio che abilita servizi ad elevata capacità, bassa latenza e potenzialità di trasmissione dati amplificata, sono in grado di gestire un numero molto alto di dispositivi e dunque di rendere la connettività mobile più veloce ed efficiente. In quest'ottica diventa fondamentale creare un contesto normativo adeguato, che fornisca agli operatori chiare indicazioni sul contributo che possono dare. Consapevole del potenziale del 5G, il MiSE ha chiarito con la nuova Legge di Bilancio 2018 lo spettro di banda che le aziende potranno utilizzare per trasmettere i dati una volta implementata la rete di quinta generazione; inoltre, sono numerose le città italiane che hanno già siglato accordi con operatori TELCO, avviando la sperimentazione dei servizi innovativi connessi al 5G per la digitalizzazione del proprio comune.

.....  
**Nel 2015 sono state coperte dalla rete circa 69% delle persone nel mondo, rispetto al 45% del 2012**  
 .....

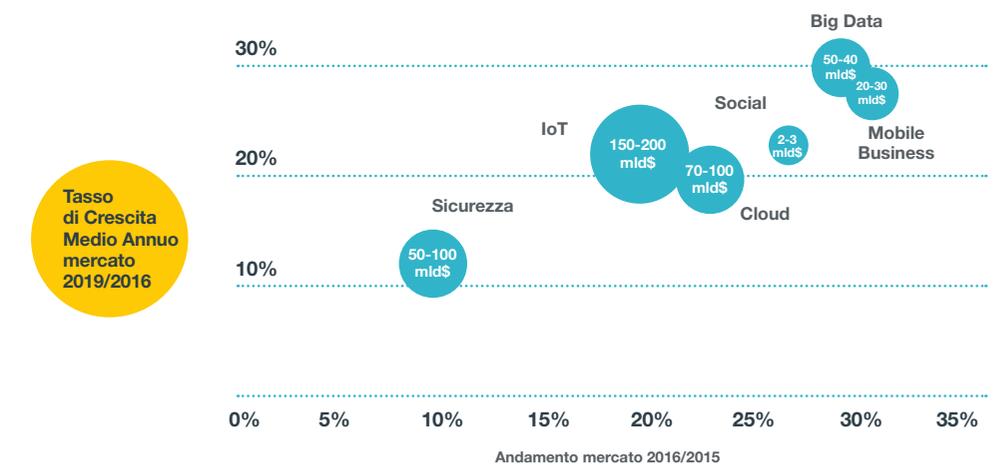
Per sfruttare le opportunità lavorative offerte da questa rivoluzione, è necessario avere delle **competenze digitali**: basti pensare che la digitalizzazione potrebbe creare 6 milioni di posti di lavoro nel mondo tra il 2016 e il 2025<sup>12</sup>. Tuttavia, secondo alcuni l'automazione porterà le macchine a sostituire gli uomini in molte attività, in particolare quelle industriali: avere le giuste competenze risulta essenziale per essere preparati al lavoro del futuro.

L'acquisizione di conoscenze digitali è necessaria non solo per il mondo del lavoro, ma anche semplicemente per adattarsi al cambiamento prodotto dalla diffusione delle tecnologie ICT: la cosiddetta "networked society", un ecosistema dove tutti in qualunque luogo potranno essere connessi in tempo reale. In questo contesto dove la comunicazione mobile trasformerà radicalmente il modo di vivere e di business, l'educazione al digitale è l'unico strumento in grado di contenere il fenomeno del digital divide, ovvero il divario digitale, che vede una fascia di persone o interi paesi esclusi dalla tecnologia della comunicazione per mancanza di infrastrutture, competenze, capacità economiche. Investimenti in infrastrutture e nell'educazione digitale sono dunque necessari per ridurre il divario e promuovere l'integrazione, in un processo catalizzato dall'ICT che ha già permesso, grazie alla sua rapida diffusione, di collegare milioni di persone che precedentemente non avevano accesso alla rete.

Negli ultimi anni il mercato mondiale del digitale è cresciuto notevolmente nonostante la crisi economica che ha coinvolto diversi paesi. L'universo digitale, ovvero la quantità di dati scambiati nella rete mondiale, sta raddoppiando ogni due anni: più di 2 miliardi di persone e milioni di imprese vivono e lavorano online, grazie a milioni di sensori e strumenti che inviano e ricevono informazioni sulla rete. Di questo passo, le previsioni stimano che l'universo digitale raggiungerà una dimensione di 44 zettabyte (trilioni di gigabyte) entro il 2020<sup>13</sup>.

Lo stesso universo digitale da noi creato è fonte di nuove opportunità per il business e per i cittadini: gli esperti IT hanno sviluppato software e applicazioni in grado di offrire loro soluzioni a problemi della vita reale, fino ad arrivare alla creazione della "terza piattaforma", l'ecosistema di risorse e applicazioni che è alla base dell'IoT.

Si stima che le innovazioni digitali che hanno un forte impatto sul business, i **Digital Enablers**, guideranno il mercato dei prossimi anni con ritmi di crescita costanti. Lo stato attuale e lo scenario futuro dello sviluppo di tali leve digitali abilitanti è rappresentato nella figura seguente, dove si riporta per ogni tecnologia il tasso di crescita medio annuo (TCMA) nel periodo 2016-2019 rispetto al tasso di crescita che già si è verificato tra il 2015 e il 2016, e si evidenzia per ogni trend analizzato il valore di mercato ad oggi.



<sup>12</sup> World Economic Forum e Accenture, White Paper Digital Transformation of Industries: Societal Implications

<sup>13</sup> The Digital Universe study, EMC ed IDC, 2014

Figura 13 - I trend mondiali dei Digital Enablers (Valori in miliardi di dollari e variazioni %), Il Digitale in Italia, Assinform, 2017

L'iniziativa UN Global Pulse, un network di ricerca delle Nazioni Unite sui **big data**, nasce con la convinzione di poter utilizzare i dati generati dai dispositivi mobili per contribuire allo sviluppo sostenibile. Le informazioni ricavabili a partire da questi dati sono numerose: basti pensare che il 90% del volume di dati nel mondo è stato creato negli ultimi due anni, e si stima che tale valore crescerà del 40% annualmente<sup>14</sup>. Questa enorme quantità di dati offre l'opportunità di conoscere in tempo reale informazioni che permettano di valutare i progressi degli obiettivi dell'Agenda 2030, supportando inoltre il processo decisionale delle autorità e la creazione di un quadro politico mirato.

Non va sottovalutato il fatto che per disegnare, monitorare e valutare l'efficacia delle strategie attuate, devono necessariamente essere selezionati dei dati affidabili che misurino il tema a tutto tondo. In questa grande quantità di dati non è facile orientarsi e valutare quali siano le informazioni utili per prendere decisioni valide. Per tale motivo, un gruppo di oltre 20 esperti internazionali riuniti nel Data Revolution for Sustainable Development (IEAG ) sotto indicazione del Segretario Generale delle Nazioni Unite ha indagato le possibili applicazioni dei dati per lo sviluppo sostenibile, offrendo una serie di raccomandazioni<sup>15</sup>: la prima misura da intraprendere è scegliere sulla base di un consenso democratico i principi e gli standard da adottare globalmente, così da focalizzare lo studio degli istituti statistici; una ulteriore raccomandazione è quella di condividere la tecnologia e l'innovazione a propria disposizione su piattaforme dove esperti e organizzazioni possano incontrarsi e scambiare conoscenza. Inoltre, per sostenere la Rivoluzione Industriale e indirizzarla verso uno sviluppo sostenibile, è necessario raccogliere fondi e risorse, in particolare per i paesi in difficoltà economica; dunque, è necessario coordinare attraverso la leadership la gestione dell'ecosistema dei dati raccolti al fine di utilizzarli efficacemente per intraprendere il percorso di sviluppo sostenibile. Una prima vittoria in questo ambito è stata la realizzazione dell'**SDGs data lab**, una piattaforma attraverso la quale sviluppare indicatori specifici e analizzare i progressi verso gli SDGs esplorando i dati raccolti dalle diverse fonti nel mondo. L'invito che viene fatto a istituzioni ed imprese è non sottovalutare i rischi che la data revolution porta con sé, così da poterli minimizzare, valorizzando invece le opportunità.

Va infine ricordato il contributo che l'ICT fornisce nella transizione verso un mondo sostenibile dal punto di vista climatico ed ambientale: le iniziative digitali potrebbero evitare la produzione di 26 miliardi di tonnellate di CO<sub>2</sub> dal 2016 al 2025<sup>16</sup>, valore paragonabile alle emissioni totali dell'Europa nello stesso periodo.

Non stupisce dunque l'affermazione del consigliere delle Nazioni Unite David Nabarro durante il World Mobile Summit del 2016, che ha dichiarato l'importanza di una collaborazione tra le autorità e l'industria delle telecomunicazioni per favorire lo sviluppo sostenibile: solo attraverso un'azione congiunta sarà possibile realizzare un contesto politico che garantisca il mantenimento della promessa fatta dalle Nazioni Unite, ovvero non lasciare nessuno indietro.

## Il digitale in Italia

Nella classifica europea dell'ITU, l'Italia si posiziona al **trentesimo posto**, al di sotto della media regionale. Tuttavia, il mercato italiano delle telecomunicazioni è il quarto in Europa in termini di ricavi<sup>17</sup>. In particolare, il mercato della telefonia mobile è molto competitivo nel Paese, molto più dei servizi a linea fissa: le sottoscrizioni per servizi di telefonia mobile superano la media mondiale ed europea, e le sottoscrizioni per la telefonia fissa, anche se inferiori alla media europea, sono nettamente superiori a quella globale.

La situazione Italiana sui progressi compiuti nel digitale è analizzata anche dalla Commissione Europea **nella relazione sui progressi del settore digitale** relativa al Paese Italia.

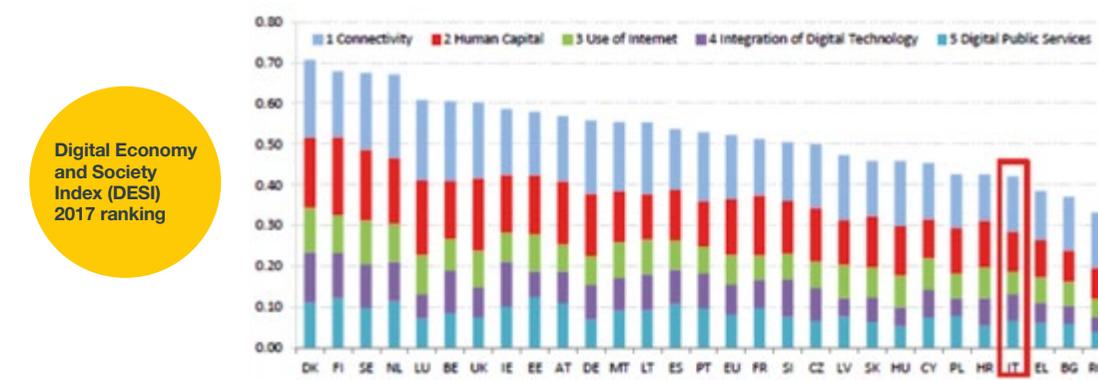


Figura 14 - Digital Economy and Society Index 2017 – Italia, Commissione Europea

Rispetto alla media europea, l'Italia si posiziona al venticinquesimo posto: se per connettività e offerta di servizi digitali pubblici il Paese è nella media europea, le conoscenze digitali e l'utilizzo di Internet risultano ancora insoddisfacenti, con il rischio di frenare lo sviluppo digitale<sup>18</sup>.

Secondo la Commissione, le iniziative più rilevanti che hanno inciso positivamente sul risultato dell'Italia sono state la fatturazione elettronica; il Piano banda ultralarga del 2015; l'Agenda Digitale 2014-2020; il piano Scuola Digitale e il piano Industria 4.0.

<sup>14</sup> United Nations, <http://www.un.org/en/sections/issues-depth/big-data-sustainable-development/index.html>

<sup>15</sup> A World that counts, Data Revolution Group, 2014

<sup>16</sup> World Economic Forum ed Accenture, White Paper Digital Transformation of Industries: Societal Implications

<sup>17</sup> ITU, Measuring the Information Society report 2017, ICT country profiles

<sup>18</sup> Relazione sui progressi del settore digitale in Europa (EDPR) – Profilo paese 2017 relativo all'Italia, Commissione Europea

Nonostante tale impegno assunto da parte del Paese, la mancata partecipazione collettiva e l'assenza di sistematicità di tali iniziative ha inciso negativamente sul risultato finale; le principali carenze rilevate sono:

- la scarsa sottoscrizione di abbonamenti alla banda ultralarga veloce;
- lo scarso numero di utenti su Internet;
- la scarsa partecipazione al governo elettronico;
- la bassa percentuale di italiani che ha usufruito del commercio elettronico o dei servizi bancari online;
- il basso numero di laureati in STEM e specialisti ICT.

La causa della mancata partecipazione collettiva ai servizi online risiede principalmente, secondo la Commissione Europea, nella carenza di competenze. Benché nel 2015 in Italia sia stata istituita La Coalizione per le Competenze Digitali, una iniziativa volta a sviluppare le competenze digitali dei cittadini, ad oggi tale movimento non esiste più; la situazione si aggrava considerando inoltre la mancanza di una strategia mirata a colmare le carenze delle generazioni precedenti in termini di competenze. Il risultato complessivo del Paese è in conclusione insoddisfacente: l'Italia rientra nel gruppo di paesi che registra basse prestazioni nell'integrazione digitale.

La carenza di competenze digitali si riflette anche nell'ambito delle imprese: considerando i nuovi canali di comunicazione tra cliente e fornitore ad oggi esistenti, **risulta attualmente insufficiente la percentuale di imprese italiane** ed in particolare di PMI **che sfruttano le competenze digitali** per creare strumenti a supporto delle proprie strategie.

Secondo i dati Istat, il 35% degli italiani dichiara di avere competenze digitali "di base" e il 33,3% "basse". La situazione italiana risulta allarmante se si pensa inoltre che il progressivo invecchiamento della popolazione può generare un calo di produttività, che deve essere contrastato dall'innovazione a supporto di una sempre più ristretta forza lavoro.



Per quanto riguarda, invece, l'andamento del mercato del digitale, il rapporto 2017 di Assinform, **"Il digitale in Italia"** fornisce una chiara visione dell'impegno assunto dalle imprese nel processo di digitalizzazione. Variegati risultano gli investimenti digitali nei diversi settori dell'economia italiana; come risulta dal grafico seguente, la digital transformation impatta trasversalmente tutte le realtà settoriali, anche se con diverso peso:

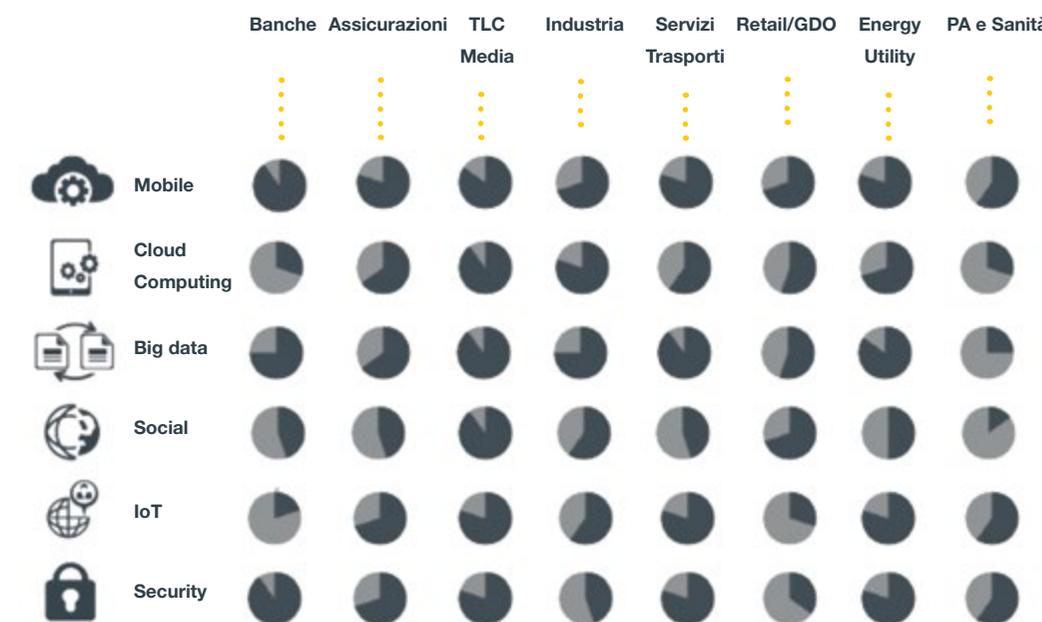


Figura 15 – Intensità degli investimenti nelle aree della Digital Transformation nei rispettivi settori, rapporto Il Digitale in Italia, Assinform, 2017

Ne risulta che il mobile è il trend su cui ricadono i maggiori investimenti, seguito dalla Cybersecurity che negli ultimi anni è diventato un tema rilevante in particolare per le banche e i servizi. Le soluzioni Cloud sono ampiamente utilizzate nel settore TLC e Media e nell'industria, ma ancora scarsamente in altri. Molte imprese iniziano ad investire nella gestione e analisi dei big data, in particolare nel settore TLC e Media, Trasporti ed Energy e Utilities; infine, crescono gli investimenti nei social in particolare da parte delle imprese che hanno un modello di business B2C.

## Il contributo dell'ICT all'Agenda Globale

L'ICT, oltre ad essere un'opportunità di business per le imprese, contribuisce al conseguimento degli SDGs intervenendo direttamente ed indirettamente in tutti i grandi temi nei quali sono stati sviluppati gli obiettivi UN.

L'ICT non è la soluzione in sé ma lo è il suo uso adeguato, mirato ai problemi evidenziati dai goal, congiunto ad un forte impegno e supportato con i giusti investimenti. Se ben indirizzate, le **soluzioni digitali applicate agli SDGs** potrebbero generare ogni anno, fino al 2020, **21 trilioni di dollari**, valore pari ad un incremento del 60% degli attuali ricavi del settore ICT<sup>19</sup>.

Non è semplice rappresentare in modo univoco il contributo che l'ICT esercita sui goal dell'Agenda 2030: in funzione degli indicatori e delle unità di confronto scelte per quantificare l'impatto delle tecnologie digitali, il risultato può essere estremamente diverso. Per tale motivo, di seguito sono state raccolte ed esaminate le differenti interpretazioni degli studi che ad oggi hanno indagato il rapporto tra ICT e SDGs.

Il report ICT&SDGs della **Columbia University** in collaborazione con Ericsson analizza con i più recenti dati a livello globale l'avanzamento degli indicatori specifici per l'ICT individuati dall'ONU. Il Report Ericsson approfondisce inoltre 4 aree nelle quali ritiene che l'ICT possa avere il maggiore impatto, riportando dati di scenario e case studies: **salute, educazione, energia e finanza**. I case studies presentati in questo rapporto mostrano come l'innovazione che accelera il progresso verso gli SDGs sia già in atto anche se su piccola scala; dato il successo riscontrato, diventa sempre più facile assumere che sia possibile integrare in programmi nazionali i progetti che attualmente sono solo in fase pilota, in modo concreto ed efficiente.

Lo studio della Columbia ed Ericsson sottolinea che è necessario valutare non solo le opportunità, ma anche le sfide che possono generarsi come conseguenza di una diffusione pervasiva delle tecnologie digitali. Due problemi rilevanti che devono essere affrontati sono **la privacy e la Cybersecurity**; il primo tema è legato all'enorme quantità di dati che circola in rete: per poter usufruire di qualsiasi servizio online sono spesso rilasciate informazioni personali, difficilmente controllabili. Dato che tali dati sono gestiti da numerosi soggetti, il rischio di perderli o di farne un cattivo utilizzo risulta elevato. Il tema della Cybersecurity diventa invece sempre più importante nel momento in cui l'economia diviene "digitale", nell'ambito di una networked society. La vulnerabilità ad attacchi informatici comporta un elevato rischio per la sicurezza di questa economia emergente, che rischia di fermarsi e perdere di continuità.

Il Report **System Transformation** del 2016 di **Global e-sustainability Initiative**<sup>20</sup>, in collaborazione con Accenture, analizza l'impatto dell'ICT su tutti i goal dell'Agenda 2030, concludendo che le soluzioni digitali possano apportare un progresso significativo nel raggiungimento di ogni SDG, con una velocità di diffusione e una portata fino a 23 volte più elevate rispetto agli approcci tradizionali.

•.....  
**Le soluzioni digitali hanno una velocità di diffusione e una portata fino a 23 volte più elevate rispetto agli approcci tradizionali**  
.....•

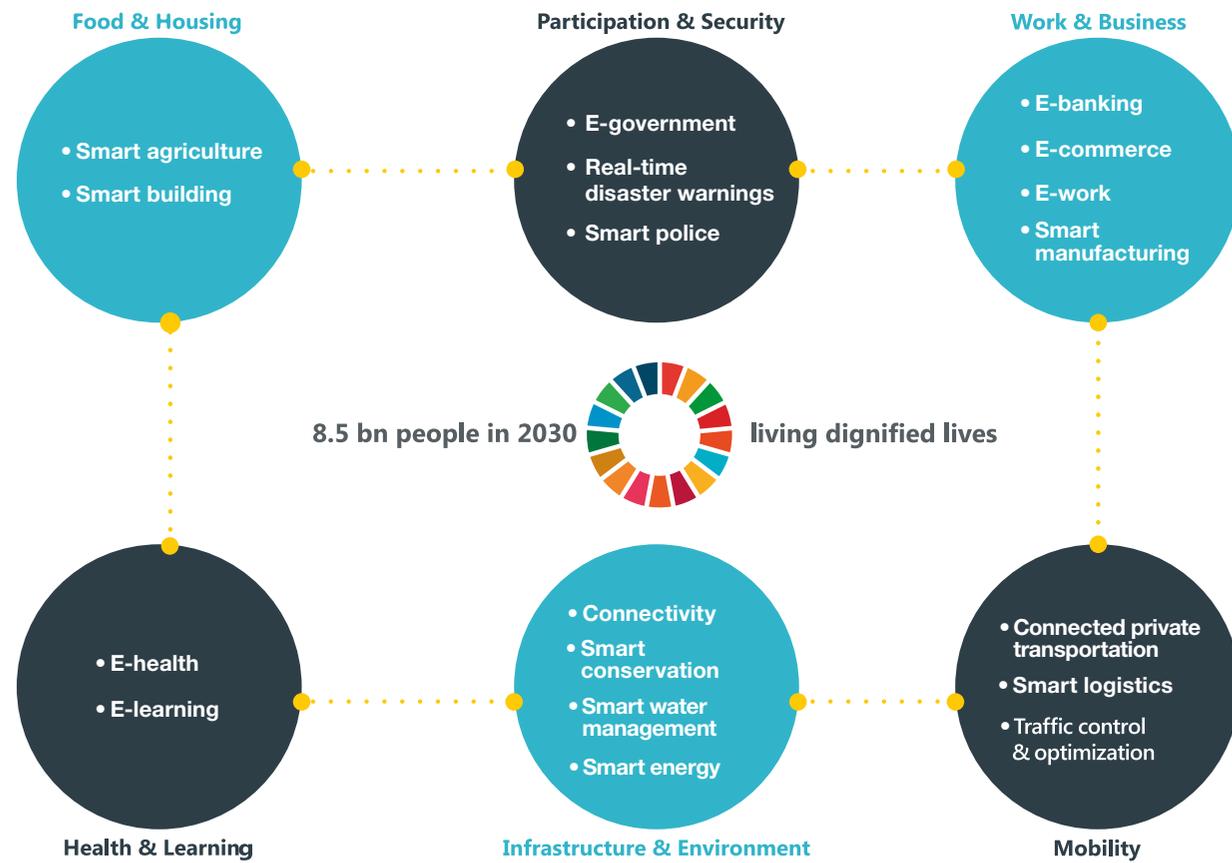
Le soluzioni ICT permettono l'inclusione di persone in qualunque parte del mondo e di qualsiasi fascia di reddito; sono soluzioni che offrono una riduzione dei costi e un netto miglioramento dei servizi; sono soluzioni di business, non hanno bisogno di raccolta fondi per finanziarsi in modalità charity, ma aprono la strada a nuovi mercati capaci di creare contemporaneamente valore economico e valore sociale o ambientale.

Lo studio approfondisce 3 ambiti in cui le soluzioni digitali possono fare la differenza: migliorare la qualità della vita delle persone; supportare una crescita sostenibile; proteggere l'ambiente. Relativamente a questo scenario, GeSI ha selezionato alcuni SDGs per i quali ha indagato la correlazione con l'ICT, sulla base di due criteri: l'attuale sviluppo e diffusione di soluzioni digitali che hanno una potenziale influenza sui temi trattati dal relativo goal e il livello del relativo impatto positivo stimato.

<sup>19</sup> GeSI e Accenture, "System Transformation"

<sup>20</sup> Si tratta di una partnership tra organizzazioni nel settore ICT che promuove l'innovazione tecnologica per uno sviluppo sostenibile

L'impatto del digitale sugli SDGs secondo il report System Transformation



Un ulteriore studio dell'impatto dell'industria TELCO sugli SDGs è rappresentato dal **"Mobile Industry Impact Report: Sustainable Development Goals"**, realizzato dalla GSMA in collaborazione con Accenture.

GSMA è una associazione che rappresenta gli interessi degli operatori di telefonia mobile nel mondo, comprendendo ad oggi circa 800 operatori e 300 compagnie: tra le iniziative che l'associazione porta avanti, dimostrare il potere che il mobile esercita nei mercati emergenti su temi socio-economici quali la salute, i servizi finanziari o l'energia.

Il Lavoro di GSMA è stato quello di elaborare una metodologia e una baseline di riferimento in modo tale da fornire una metrica per la misurazione del contributo della mobile industry sui 17 goal dell'Agenda 2030. Come riportato nella figura sotto, il risultato del lavoro svolto è una classifica dei 17 goal stilata sulla base dell'SDG Impact Score, un punteggio da 1 a 30 che GSMA ha attribuito per illustrare quali secondo l'associazione sono i goal più impattati dal settore della telefonia mobile. Il punteggio finale è il prodotto di tre fattori: il numero di target impattati dal settore, l'importanza e la performance che la telefonia mobile ha in questo ruolo di catalizzatore.

Il numero di "target impattati" è stato ottenuto valutando quanto il settore è in grado di influenzarli: ad esempio, escludendo i target che richiamano un aiuto istituzionale e valorizzando piuttosto i target che più possono beneficiare del contributo delle soluzioni mobile. L'"importanza" è stata quantificata valutando i meccanismi attraverso i quali il settore può agire sui target, ovvero valutando quando questi siano essenziali per il raggiungimento del target. Infine, la "performance" è l'indice di quanto l'industria del mobile ha già contribuito al raggiungimento dello specifico target rispetto al suo impatto potenziale.



	SDG	TARGETS IMPACTED	IMPORTANCE	PERFORMANCE	SDG IMPACT SCORE
MOST IMPACTED SDGs	SDG 9	INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE	7 of 8 x 6.6/10	x 52	= 30
	SDG 4	QUALITY EDUCATION	6 of 10 x 6.2/10	x 62	= 23
	SDG 1	NO POVERTY	4 of 7 x 6.5/10	x 62	= 23
	SDG 13	CLIMATE ACTION	3 of 5 x 6.4/10	x 39	= 15
LESS IMPACTED SDGs	SDG 16	PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS	6 of 12 x 5.3/10	x 49	= 13
	SDG 12	RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION	5 of 11 x 5.5/10	x 52	= 13
	SDG 2	ZERO HUNGER	4 of 8 x 6.6/10	x 36	= 12
	SDG 7	AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY	3 of 5 x 5.3/10	x 37	= 12
	SDG 5	GENDER EQUALITY	4 of 9 x 7/10	x 37	= 12
	SDG 3	GOOD HEALTH AND WELL-BEING	7 of 13 x 5.3/10	x 38	= 11
	SDG 8	DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH	6 of 12 x 6.3/10	x 28	= 9
	SDG 15	LIFE ON LAND	4 of 12 x 5.2/10	x 44	= 8
	SDG 14	LIFE BELOW WATER	3 of 10 x 5.4/10	x 45	= 7
	SDG 17	PARTNERSHIPS FOR THE GOALS	7 of 19 x 6.1/10	x 26	= 6
	SDG 6	CLEAN WATER AND SANITATION	3 of 8 x 5.8/10	x 22	= 5
	SDG 11	SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES	2 of 10 x 6.8/10	x 31	= 4
	SDG 10	REDUCED INEQUALITIES	2 of 10 x 7/10	x 27	= 4

KEY Average performance compared to all 17 SDGs **ABOVE** **EQUAL** **BELOW**

I goal evidenziati in verde sono quelli sui quali il settore della telefonia mobile ha un impatto maggiore rispetto agli altri. Il goal 11 si classifica penultimo data la mancanza di dati distintivi su alcuni target, quale l'11.a, "Sostenere rapporti economici, sociali e ambientali positivi tra le zone urbane, periurbane e rurali"; non essendo influenzato secondo GSMA in modo distintivo dal settore del mobile rispetto ad altri, esso ha ricevuto un punteggio complessivo più basso di altri goal.

**Huawei** ha realizzato nel 2017 uno studio, il cui risultato è stato pubblicato nel report "2017 Huawei ICT Sustainable Development Goals Benchmark", focalizzato su sei goal per i quali ritiene che l'ICT possa avere un impatto importante e su cui è dunque necessario che le industrie del settore TELCO indirizzino gli investimenti.

Lo studio ha previsto una prima valutazione separata del tasso di avanzamento verso gli SDGs e del tasso di avanzamento dell'ICT. Per valutare quest'ultimo fattore è stato utilizzato l'ICT Development Index sviluppato da ITU, un indice composito che ha l'obiettivo di monitorare i progressi del settore ICT nel tempo e la sua implementazione nelle diverse regioni nel mondo. Utilizzando questo indice composito, che valuta la prontezza, l'intensità e l'impatto dell'ICT in ogni paese, è possibile stilare una classifica dello sviluppo dell'ICT globale. Solo in seguito i risultati sono stati combinati in un unico indice: il 2017 ICT SDG Benchmark, che corrisponde all'indice di correlazione riportato di seguito.

Il goal 9 risulta essere l'SDG con indice di correlazione maggiore: secondo Huawei infatti, l'ICT facilita la gestione delle infrastrutture grazie al largo accesso alle informazioni, favorisce l'innovazione attraverso piattaforme che permettono la collaborazione e la creazione di innovativi modelli di business, e migliora l'efficienza e la produttività di infrastrutture e servizi facilitando un uso oculato delle risorse. Per gli SDG 11 e 13, verso i quali tutti i paesi mostrano una performance uniforme, il report dichiara invece che non esiste una forte correlazione con l'ICT; la spiegazione è che probabilmente sia le soluzioni ICT che le politiche nazionali indirizzate a tali goal sono relativamente nuove, come le smart city e le politiche sui cambiamenti climatici, dunque non è facile misurare la relazione tra l'ICT e gli indicatori utilizzati per valutare questi goal. In particolare, per il goal 13 risulta difficile ricavare dati uniformi dai diversi paesi che possano mostrare i progressi ottenuti su questo tema, e ancor di più dunque una correlazione specifica tra il cambiamento climatico e l'ICT: Huawei richiama la necessità di rivedere, nel momento della prossima revisione dell'Agenda, quali dati scegliere e collezionare per assicurare che siano accuratamente misurati i progressi verso i 17 goal.

Figura 17 – Classifica dell'impatto dell'ICT sui 17 goal, 2016 Mobile Industry Impact Report: Sustainable Development Goals, GSMA & Deloitte

SDG	Correlation
 9: Infrastructure, Industrialization and Innovation	80%
 4: Quality Education	77%
 3: Good Health and Well-Being	72%
 5: Gender Equality	66%
 11: Sustainable Cities and Communities	36%
 13: Climate Action	0.13%

Figura 18 - Correlazione tra l'avanzamento rispetto agli SDGs e l'ICT score dei Paesi, 2017 Huawei ICT Sustainable Development Goals

Gli studi evidenziano un potenziale contributo dell'ICT al raggiungimento di tutti i goal, anche se l'analisi rivela un quadro estremamente variegato; nel quantificare il potenziale contributo dell'ICT, infatti, non tutti gli studi sono d'accordo su quali siano i goal in cui il suo impatto è maggiore.

Ad esempio, se il report Ericsson valuta che l'ICT può fare la differenza nelle 4 focus area salute, educazione, energia e finanza, direttamente correlate ai goal 3, 4, 7 e 8, la metodologia utilizzata da GSMA evidenzia che i goal sui quali la sola mobile industry ha il maggior impatto attuale e potenziale sono l'1, 4, 9 e 13. Confrontando i risultati dei diversi report e dunque valutando la frequenza con cui ogni goal è stato selezionato da ciascuna fonte, si può concludere che 9 goal su 17 sono strettamente correlati alle tematiche ICT per la maggior parte degli studi. L'analisi mostra infatti una prevalenza dei goal 3, 4, 7, 8, 9, 11, 13, 14 e 15; inoltre, si deve considerare che anche il goal 7 (Energia pulita e accessibile) può essere direttamente correlato all'ICT, dato che negli studi analizzati è spesso incorporato nel goal 13 (Lotta contro il cambiamento climatico), in chiave di riduzione delle emissioni di gas serra per mezzo dell'efficienza energetica e delle energie rinnovabili.

È evidente che per la sua stessa natura l'ICT ha potenzialità di accelerazione in tutti gli ambiti, grazie alle infrastrutture, alla trasmissione di dati, alla capacità di connettere persone, aziende, istituzioni e ora anche oggetti fisici, alla velocità che il digitale offre nella trasformazione di servizi e attività fisiche.

•.....  
**La vera domanda da porsi è “dove posso avere il maggiore impatto?”**  
 .....•

Per un'azienda che si interroga su come contribuire agli SDGs, i primi elementi da prendere in considerazione sono la natura del proprio business e le proprie strategie attuali. Constatato che non è facile definire una priorità tra gli obiettivi dell'Agenda ONU, la vera domanda da porsi è “dove posso avere il maggiore impatto?”.

Come i prodotti e/o i servizi offerti possono intercettare le urgenze globali delineate dall'Agenda, a prescindere da come oggi sono proposti sul mercato?

Questo secondo esercizio è più complesso perché richiede di innalzare il proprio punto di vista e pensare fuori dagli schemi definiti. I report di settore, come quelli qui analizzati, le best practices di peers e competitors, le richieste delle politiche globali, europee e nazionali, così come il coinvolgimento degli stakeholder, sono essenziali in questo esercizio perché offrono all'azienda un punto di vista nuovo e permettono di evidenziare soluzioni alle quali non si era pensato, gap da colmare e opportunità da cogliere.

Education



I protagonisti dell'evento

Roma,  
7 Marzo 2018  
LUISS Enlabs



**Marzia Calvano**  
Miur



**Valter Casini**  
Confartigianato Digitale  
Roma



**Andrea Genovese**  
Social Academy



**Silvia Ferrario**  
Fondazione Sodalitas



**Claudia Giommarini**  
LUISS



**Maurizio Milan**  
EY / AIF



**Lorenzo Newman**  
Ashoka



**Barbara Santoro**  
Shenker



**Cecilia Stajano**  
Fondazione Mondo Digitale

## L'educazione nella quarta Rivoluzione Industriale

Non c'è bisogno qui di sottolineare l'importanza dei temi educativi in relazione allo sviluppo. L'educazione è il mezzo fondamentale per ogni individuo per accrescere il proprio "capitale umano" ed essere in grado di creare valore per la società, e al contempo per essere messo in grado di affrontare le sfide lavorative del presente e del futuro.

A seguito dei cambiamenti che stanno avvenendo in questa fase di transizione, che molti chiamano quarta Rivoluzione Industriale, le imprese richiedono competenze nuove e cercano nei giovani abilità specifiche che prima non erano prese in considerazione. Tra gli obiettivi del sistema educativo c'è anche quello di preparare i giovani a soddisfare le proprie future esigenze lavorative, ma da questo punto di vista i sistemi educativi odierni, anche in ragione degli enormi cambiamenti in corso, corrono sempre più il rischio di non essere in linea con la domanda, dunque di non essere in grado di creare quel curriculum di competenze necessarie per sostenere la vita e il lavoro.

L'educazione è un tema critico e prioritario anche nell'ambito dell'Agenda 2030, tanto che ad essa è dedicato un goal di sviluppo sostenibile specifico (**goal 4**). La digital education è una delle modalità a supporto di tale obiettivo: essa contribuisce a dare una formazione di qualità, equa ed inclusiva ai giovani, ma non solo a loro, in modo da fornire gli strumenti cognitivi necessari ad affrontare un mondo che cambia continuamente.

Un presupposto importante per il perseguimento degli obiettivi legati al tema della formazione è, inoltre, la disponibilità di un'adeguata infrastruttura di rete (**goal 9**), senza la quale potrebbe essere più difficile raggiungere tutti i destinatari degli interventi educativi, o la fruizione dei contenuti potrebbe risultare di qualità insufficiente. La capillarità, l'affidabilità e la velocità della rete sono, dunque, fattori rilevanti in questo ambito.

Nel report *"The Global Human Capital"* del World Economic Forum, pubblicato nel 2017, si evidenziano le principali criticità nella gestione del capitale umano a livello globale. Il potenziale maggiormente sprecato è quello dei giovani che iniziano ad affacciarsi al mondo del lavoro, ai quali si presentano spesso barriere all'ingresso che impediscono loro di sviluppare competenze e capacità adeguate. Un'altra criticità riguarda l'aggiornamento delle capacità per i lavoratori più anziani, per i quali non sono messi a disposizione i mezzi per riqualificare le proprie abilità in un contesto fortemente mutevole.

“ Il mondo sarebbe un posto migliore se tutti avessero gli strumenti e le conoscenze per sviluppare le proprie potenzialità e il proprio talento”

Andrea Genovese, Social Academy

I nativi digitali nell'era della Digital Disruption



Fonte: elaborazione EY

Dall'analisi del World Economic Forum emerge anche un forte divario di competenze ICT a livello geografico: nonostante la forte espansione delle competenze ICT avvenuta negli ultimi anni, il potenziale non risulta equamente suddiviso tra i diversi Paesi e a livello generazionale. Questa situazione alimenta il divario educativo e contrasta con il goal 4 delle Nazioni Unite, escludendo una parte della popolazione dalla rivoluzione dell'ICT e dalle opportunità di sviluppare il proprio talento, che essa potrebbe offrire.

Lo studio del 2017 *"Towards a Reskilling Revolution"* di World Economic Forum e Boston Consulting traccia le possibili soluzioni al problema: imprese e istituzioni devono collaborare per portare avanti la riqualificazione necessaria nella transizione digitale, includendo tutta la popolazione. Uno strumento utile offerto dal WEF è la mappatura dell'evoluzione delle mansioni lavorative, realizzata sulla base dei dati previsionali elaborati dal Bureau of Labor Statistics<sup>21</sup> sul cambiamento dell'occupazione nei prossimi dieci anni. La mappa è uno strumento pratico che presenta le opportunità nascenti nel mondo del lavoro del prossimo futuro, identificando possibili percorsi di transizione per i lavoratori. Oltre ad offrire un'indicazione per le istituzioni e le imprese su come indirizzare la riconversione delle competenze professionali, fornisce ai singoli individui una guida per poter trovare il percorso di crescita più adatto.

<sup>21</sup> Il Bureau of Labor Statistics (BLS) è un'unità del Dipartimento del lavoro degli Stati Uniti. È la principale agenzia statistica del governo degli Stati Uniti nel settore dell'economia del lavoro e opera come agenzia principale del Sistema Statistico Federale degli Stati Uniti

## Da dove partiamo

- 103 milioni di giovani nel mondo non hanno competenze base di alfabetizzazione a causa della carenza di infrastrutture e docenti (Nazioni Unite)
- Una quota elevata (oscillante tra il 15% e il 25% a seconda degli ambiti di competenze rilevati) di quindicenni in Italia non raggiunge la soglia minima delle competenze giudicate indispensabili per potersi orientare negli studi, sul lavoro e più in generale nella vita (Rapporto ASviS 2017)
- Il 36% dei docenti italiani ha dichiarato di non essere sufficientemente preparato per la didattica digitale (OCSE)
- Fra i cittadini italiani, al 2016 solo il 28,3% degli utenti di Internet dichiara di avere competenze digitali elevate, mentre la maggioranza ha solo competenze di base (35,1%) o basse (33,3%) (Istat)
- Nel mondo, si stimano circa 800.000 i posti vacanti nel settore ICT nel 2010 dovuti a carenza di personale adeguatamente formato (UNRIC, Centro Regionale di Informazione delle Nazioni Unite)
- Nel 2017 il 19,9% della popolazione italiana con età compresa tra i 15 e i 24 anni non è impegnata in studio, né di lavoro né di formazione, contro una media europea dell'11,5% (Indagine 2017 sull'occupazione in Europa della Commissione Europea)
- In Italia il 99,3% delle istituzioni scolastiche ha un proprio sito web, il 58,3% utilizza forme di comunicazione scuola-famiglia online, il 73,6% utilizza il registro elettronico del docente e infine il 16,5% utilizza Learning Management Systems per la didattica e i suoi contenuti (Osservatorio Tecnologico)
- 380 milioni di persone nel mondo sono di madrelingua inglese e altrettanti parlano l'inglese come seconda lingua (Shenker)
- Nel 2050 1 miliardo di persone nel mondo parlerà inglese e il 70% della popolazione mondiale sarà self-employed
- L'Italia è al 33° posto nella classifica mondiale EF EPI per conoscenza della lingua inglese, in peggioramento rispetto agli anni precedenti (era 28esima nel 2016)
- Il tempo impiegato da una nuova tecnologia per raggiungere la massa critica di 50 milioni di utenti è di soli 35 giorni
- Il 50% degli adulti italiani ha competenze digitali medio-basse o addirittura inesistenti (Osservatorio statistico CDL 2017)
- 9,3% è la quota di occupati che partecipano a formazione formale e informale (Osservatorio statistico CDL 2017)
- Il 50% delle organizzazioni ha aumentato il ricorso a lavoratori contingenti dal 2011 al 2016 e il 40% si aspetta di aumentarlo nei prossimi 5 anni (EY Contingent Workforce Study 2016)
- Il 33% dei datori di lavoro con 100.000 o più dipendenti si aspetta di usare almeno il 30% di lavoratori contingenti entro il 2020 (EY Contingent Workforce Study 2016)
- Dal 2006 al 2016 negli USA i lavoratori contingenti sono aumentati del 66% (EY Contingent Workforce Study 2016)

## Principali iniziative e politiche correlate

### A livello Europeo o Globale

- **Global Education 2030** – Campagna dell'UNESCO, lanciata nel 2015, volta ad investire 2 miliardi di dollari l'anno per assicurare l'educazione a 870 milioni di giovani
- **Bridging the Digital Divide: Measuring Digital Literacy** – Iniziativa del G20 avviata nel 2017 per implementare le digital skill e sviluppare programmi di digital training
- **A New Skills Agenda for Europe (COM/2016/381)** – Agenda stilata dalla Commissione Europea che prevede il lancio di 10 azioni per far sì che tutti i cittadini europei sviluppino le competenze necessarie nel mercato del lavoro, allo scopo di promuovere l'occupabilità, la competitività e la crescita in Europa
- **Europa 2020** (2010) – Strategia dell'Unione Europea lanciata nel 2010 per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva

### In Italia

- **Piano Nazionale Impresa 4.0** – Piano del 2016 che mette a disposizione 13 miliardi fino al 2020 per cogliere le opportunità legate alla quarta Rivoluzione Industriale
- **Atto di indirizzo del MIUR (2017/70)** – Documento che individua le priorità politiche per la scuola, la ricerca e la formazione superiore, con l'indicazione di oltre 40 obiettivi che riguardano le aree del miglioramento e dell'inclusione, dell'innovazione digitale e dell'edilizia scolastica
- **Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (2017)** – Strategia di riferimento per le politiche settoriali e territoriali in Italia, che declina a livello nazionale i principi e gli obiettivi dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile dell'ONU
- **Piano nazionale scuola digitale (2015)** – Documento del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca per il lancio di una strategia complessiva di innovazione della scuola italiana e per un nuovo posizionamento del suo sistema educativo
- **Programma nazionale per la cultura, la formazione e le competenze digitali (2014)** – Programma dell'Agenzia per l'Italia Digitale volto ad assicurare lo sviluppo di competenze digitali in Italia
- **Alternanza scuola-lavoro (2016)** – Programma che ha coinvolto 1,2 milioni di studenti nell'affiancamento di una esperienza pratica di lavoro
- **Cluster Tecnologici Nazionali (2017)** – Rete di imprese e soggetti pubblici che operano in Italia nel settore ricerca e innovazione, con lo scopo di coordinare ed elaborare proposte per accelerare i processi di innovazione, in particolare industriale, del Paese; lo sviluppo del network è stato promosso dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR): ciascun cluster prevede la collaborazione di università, centri di ricerca, imprese e soggetti attivi nell'innovazione per riunire e condividere le competenze e conoscenze di uno specifico ambito tecnologico, strategico per l'Italia

- **Industria 4.0 (2016)** – Piano nazionale volto ad adeguare le aziende alla quarta Rivoluzione Industriale: tramite la mobilitazione di investimenti in innovazione, incentivi fiscali, diffusione della banda ultralarga, formazione dei giovani nelle scuole
- **Piano nazionale per la banda ultra-larga (2014)** – Piano strategico nazionale che definisce i principi base delle iniziative pubbliche a sostegno dello sviluppo della banda ultralarga dal 2014 al 2020. Tra gli obiettivi, vi è anche garantire l'erogazione di servizi online per i cittadini e le imprese da parte della Pubblica Amministrazione grazie ad una maggiore velocità e affidabilità di connessione

### Le sfide che ci aspettano

- Tra i target degli SDGs, si intende raggiungere entro il 2030 il 100% del tasso di completamento dell'educazione primaria e secondaria (Nazioni Unite)
- Per raggiungere il goal 4 entro il 2030, saranno necessari globalmente 30 milioni di docenti in più (UNESCO)
- La trasformazione digitale in atto ha coinvolto la maggior parte delle imprese europee, facendo sì che nel 2017 in alcune categorie professionali per ben il 90% delle posizioni fossero richieste competenze digitali (Commissione Europea)
- Un obiettivo del Piano Nazionale Impresa 4.0 è raggiungere la quota di 200.000 studenti universitari e 3000 manager specializzati sui temi Impresa 4.0 nel periodo 2017-2020 in Italia (Piano Nazionale Impresa 4.0)
- Entro il 2020, connettere gli istituti scolastici italiani con la fibra ottica in via prioritaria grazie agli interventi del Piano Nazionale Banda UltraLarga (Accordo MIUR-MISE)
- Gli oggetti connessi ad Internet entro il 2020 saranno 50 miliardi, includendo sensori, RFID chips, etc. (EY)
- Entro il 2025 il 75% della forza lavoro sarà composta da nativi digital (EY)
- Entro il 2025, 8-10% dei posti di lavoro in Italia rischia di scomparire e il 20-25% subirà profondi cambiamenti nelle mansioni (OCSE 2017)
- Nel 2020 più di 1/3 delle competenze core saranno competenze oggi non considerate rilevanti (WEF, The future of jobs, 2017)
- Nel 2050 il 50% della popolazione mondiale parlerà inglese e il 70% sarà "self-employed" (Shenker)

### Verso la Gig Economy



50%

Organizzazioni con un aumento nell'utilizzo dei lavori contingenti negli ultimi 5 anni.



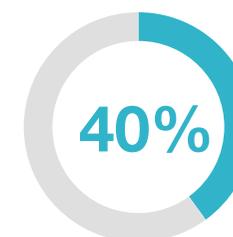
66%

Incremento della forza lavoro contingente negli ultimi 10 anni negli USA.



28%

Percentuale di aumento dei lavoratori autonomi in UK negli ultimi 10 anni.



Organizzazioni che si aspettano un incremento nell'utilizzo di lavoratori contingenti nei prossimi 5 anni.



Organizzazioni che si aspettano di utilizzare almeno il 30% di lavoratori contingenti.



I datori di lavoro con 100.000 o più dipendenti che si aspettano di usare almeno il 30% di lavoratori contingenti entro il 2020.

## ICT 4 Education

Educazione digitale è un tema con diverse declinazioni. È, innanzitutto, l'educazione che utilizza gli strumenti digitali come mezzo per migliorare la qualità e la portata dell'insegnamento sfruttando le potenzialità delle tecnologie ICT. Ma è anche l'educazione alle tecnologie digitali e per un mondo digitale, ossia per creare le competenze necessarie per i giovani, che si troveranno a lavorare in un mondo che il digitale avrà profondamente cambiato. Possiamo quindi intenderla anche come educazione all'innovazione, nelle scuole e altrove, per favorire uno sviluppo finalmente davvero sostenibile.

La digital education, inoltre, favorisce la partecipazione dei giovani all'innovazione in quanto permette loro di collaborare nonostante le distanze fisiche, unendo le forze e le idee nell'elaborazione di nuovi progetti e soluzioni. Grazie a queste collaborazioni possono prendere vita start-up e partnership che offrono opportunità di lavoro e crescita professionale, e che possono contribuire alla definizione di nuove soluzioni per uno sviluppo sostenibile. Ciò appare tanto più importante se si pensa che il costo annuo per l'Italia che deriva alla fuga dei cervelli all'estero è stimato in 14 miliardi di euro (Confindustria 2017).

L'ICT è la forza scatenante della trasformazione digitale in atto, che ha generato la richiesta di nuove posizioni lavorative e nuove competenze; l'ICT è anche la soluzione per far fronte a queste nuove necessità: per fornire al Paese gli strumenti necessari a garantire a tutti i cittadini l'accesso alle tecnologie, facilitare l'apprendimento, diffondere la conoscenza sui temi digitali.

L'ICT ha un forte impatto su tutti i target del goal 4: fornisce soluzioni per ogni aspetto relativo all'educazione; permette di fornire un'educazione di qualità ed equa, colmando il gap presente lì dove l'infrastruttura è carente, trovando soluzioni a basso costo ma con alta efficienza e ampio raggio di azione. In particolare, l'ICT è la chiave per raggiungere gli obiettivi di istruzione prefissati dalle Nazioni Unite nei Paesi in via di sviluppo.

Se integrata in modo creativo nel sistema educativo, l'ICT può non solo accelerare il raggiungimento dell'obiettivo globale sull'educazione, ma anche arricchire l'esperienza educativa e creare nuove opportunità sia per gli studenti che per gli insegnanti; gli studenti potranno ad esempio essere monitorati nel loro apprendimento in maniera più continua ed informale, e affiancati lì dove emerge una necessità, facilitando gli insegnanti nel loro compito. Attraverso metodi di apprendimento digitali, potranno fin da giovani sviluppare le competenze digitali richieste nel mondo del lavoro.

I docenti potranno sviluppare anch'essi le proprie competenze digitali, sperimentando nuove modalità di insegnamento, come ad esempio lezioni in Realtà Aumentata per facilitare l'apprendimento dei giovani, e al contempo partecipare loro stessi a nuove modalità di apprendimento (corsi online di formazione continua, condivisione di materiale e informazioni con altri docenti nel mondo) per crescere professionalmente.

Tra le applicazioni ICT che impattano sulla qualità dell'educazione e della formazione si possono citare, a titolo di esempio, le seguenti:

- **E-learning:** soluzioni per la formazione a distanza;
- **Digital education platforms:** piattaforme per favorire lo scambio di dati ed informazioni;
- **Big data analytics:** strumenti di analisi di grandi quantità di dati con formati eterogenei utili per comprendere trend e interpretare la realtà;
- **Realtà Aumentata:** soluzioni per l'arricchimento informativo delle percezioni umane, che costituiscono importanti risorse per la formazione e l'addestramento (ad esempio, tramite simulatori).

“Non è il momento per la resilienza o il pessimismo: è il momento di condividere una visione, collaborare e formare alleanze strategiche”

Barbara Santoro, Shenker



## Uno sguardo al futuro

### Un nuovo modello educativo

Il cambio di paradigma imposto dalla quarta Rivoluzione Industriale comporta un'evoluzione delle organizzazioni a livello di processi, struttura e competenze, ed è importante che i lavoratori di domani siano preparati adeguatamente ad inserirsi nei modelli organizzativi che si affermeranno. I processi richiederanno una maggiore collaborazione tra persone, implicheranno lo svolgimento di attività in mobilità e avranno bisogno di nuove modalità di recruiting.

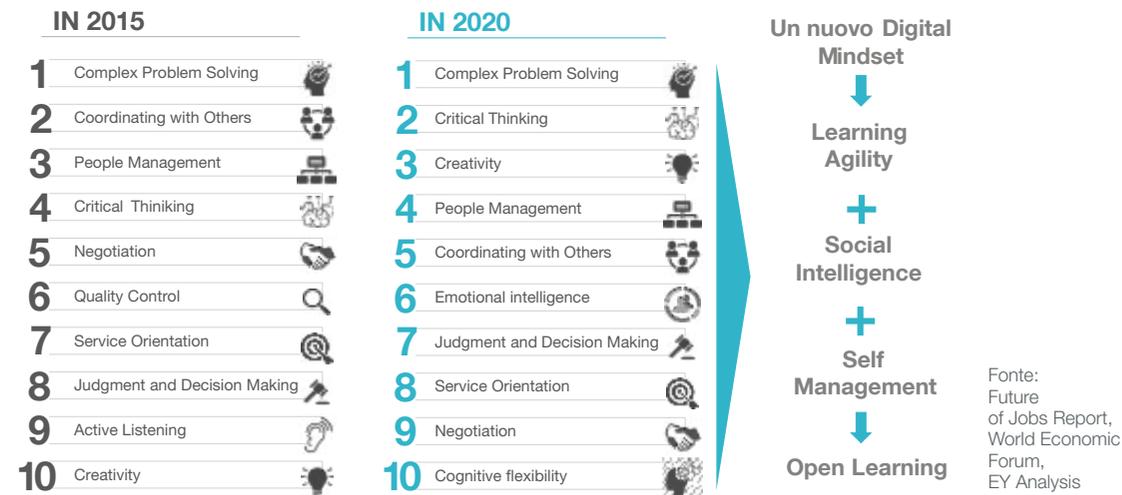
“Le tecnologie e le competenze digitali sono un mezzo, non un fine”

Lorenzo Newman, Ashoka

A livello organizzativo prevarrà una leadership caratterizzata da un approccio mentale digitale, abituata ad assumere decisioni sulla base di analisi di dati. La forza lavoro sarà estremamente flessibile e lavorerà a distanza o in movimento, le organizzazioni diventeranno progressivamente più “virtuali”, privilegiando la collaborazione a distanza e la delocalizzazione.

Tutto ciò richiederà competenze di tipo nuovo, aggiuntive o sostitutive rispetto a quelle a cui siamo abituati, ma soprattutto richiederà competenze che ad oggi non siamo in grado di prevedere. Ciò costituisce una sfida enorme per chi si occupa di formazione.

### Come cambierà l'importanza delle competenze richieste all'interno di un'organizzazione



Quarta Rivoluzione Industriale: rischio o opportunità?

Fonte: Elaborazione EY



Il sistema scolastico italiano si trova ad affrontare le sfide poste dall'evoluzione dei fabbisogni formativi: in Europa siamo, infatti, il Paese con i docenti con l'età media più elevata, il traguardo pensionistico più lontano e la retribuzione media più bassa.

I docenti in genere sono destinatari di iniziative di formazione che riguardano l'uso delle tecnologie in senso pratico, ma non sempre ricevono gli insegnamenti più preziosi da trasmettere ai loro allievi, cioè quelli sui temi di governance relativi alle implicazioni e ai rischi che si corrono usando le tecnologie (ad es. data analysis, Cybersecurity, data strategy). I docenti dovrebbero essere aggiornati su questi temi, molto più importanti per il loro ruolo di formatori. Per colmare questo gap formativo il MIUR ha attivato una serie di azioni, come ad esempio il Piano Nazionale Scuola Digitale, un percorso di innovazione culturale, organizzativa, sociale e istituzionale che vuole dare nuova energia, nuove connessioni, nuove capacità alla scuola italiana. L'insegnante, proprio per il suo ruolo, deve essere necessariamente un

innovatore perché ogni anno si trova davanti un capitale umano nuovo e diverso e quindi deve inventarsi nuove metodologie per far apprendere allievi diversi. In questa visione il “digitale” è strumento abilitante, connettore e volano di cambiamento. Occorre che gli sforzi di digitalizzazione siano indirizzati verso una nuova idea di innovazione, in un modello di scuola che non sia solo trasmissiva, ma aperta e inclusiva in una società che cambia.

.....  
**“Se riusciamo a far entrare le imprese nelle scuole avremo l’opportunità di accrescere il numero di donne che si avvicinano alle STEM, superando il gender divide”**

Silvia Ferrario, Fondazione Sodalitas

In questo senso, sarebbe utile creare delle connessioni tra le scuole di ogni ordine e grado, delle reti di scambio di informazioni, idee e opinioni perché dal dialogo e dalla collaborazione tra scuole di tipo diverso scaturisce una maggiore efficacia didattica. Per esempio, grazie a queste reti le scuole superiori potrebbero rivolgere delle richieste alle scuole di ordine inferiore, evidenziando le conoscenze e le abilità che gli allievi dovrebbero già possedere quando arrivano nella loro struttura, e le scuole di livello inferiore potrebbero dire quali risultati ritengono di poter raggiungere e quali difficoltà impediscono eventualmente di soddisfare le richieste delle scuole superiori. In questo modo si potrebbero attuare dei progetti formativi complessivamente più efficaci.

Allo stesso tempo è necessario far entrare le imprese nelle scuole, per mostrare ai ragazzi dei modelli a cui ispirarsi, per far capire cosa si aspetta un’azienda dalle persone che assume e per favorire l’orientamento scolastico e professionale.

## Il ritorno ad un nuovo Umanesimo

**Il capitale più prezioso è quello umano.** Non bisogna dimenticare che investire negli allievi significa produrre dei benefici sociali anche sulle loro famiglie e sulle persone che in generale hanno delle relazioni con loro. Da questo punto di vista la scuola è davvero un’organizzazione chiave, uno “scrigno di capitale umano”, perché anche sulla più piccola scuola di paese ruota un numero di persone che è 5-10 volte superiore al numero degli alunni.

.....  
**“La scuola è uno scrigno di capitale umano: investire negli allievi genera benefici sulle famiglie e su tutti coloro che hanno una relazione con loro”**

Cecilia Stajano, Fondazione Mondo Digitale

Tenendo presenti le costanti della natura umana e dei bisogni primari, è opportuno tornare ad una formazione che guardi all’uomo nella sua complessità. La sostenibilità oggi consiste nel rimettere l’umanità al centro, tornando ad una sorta di **nuovo Umanesimo incentrato sul metodo più che sul contenuto dell’apprendimento.** Oggi serve un ritorno ad un modello educativo che aiuti ad avere una visione d’insieme.

Le competenze digitali dovrebbero essere un mezzo più che un fine, in una duplice accezione: un mezzo per imparare a fare in modo più efficace attività anche lontane dall’ICT (ad es. giardinaggio, falegnameria), ma anche un mezzo per allenare la mente a sviluppare delle abilità cognitive (ad es. problem solving, logica).

.....  
**“Bisogna rimettere l’umanità al centro e tornare ad un nuovo Umanesimo”**

Claudia Giommarini, LUISS

Inoltre, più che dotare le scuole di tecnologie, che a volte sono costose, sarebbe importante adottare approcci in grado di stimolare negli allievi l’orientamento all’innovazione e la capacità di comprendere e gestire la complessità. Ad esempio stimolandoli a lavorare in gruppo su progetti articolati, ad abbattere le barriere con il territorio, a lavorare su progetti trasversali e attività pratiche anche apparentemente lontane dal proprio corso di studi.

È importante allenare gli studenti al pensiero della complessità. Inoltre il capitale umano può essere “potenziato dalla conoscenza, abilitata dagli strumenti digitali”, in quanto questi ultimi danno accesso, anche in tempo reale, ad informazioni e dati che consentono l’apprendimento. Da questo punto di vista è necessario che un minimo di competenze digitali, così come la lingua inglese, vengano garantiti in quanto fattori abilitanti per questo accesso.

.....  
 • **“I mecenati del '500 investivano sugli uomini, non sulla tela”**

Valter Casini, Confartigianato Digitale Roma

.....

Per preparare gli studenti ad affrontare domani **sfide che oggi non conosciamo** occorre puntare sulla multidisciplinarietà e su abilità quali **resilienza, creatività ed empatia**. Bisogna dare agli studenti degli strumenti che permettano loro di adattarsi facilmente ai cambiamenti per “sopravvivere” in senso darwiniano alla competizione che li attende. La versatilità e l’ampiezza di vedute sono, quindi, abilità più preziose della specializzazione verticale. Bisogna creare delle architetture di apprendimento per imparare a comprendere la realtà in tutte le sue varie dimensioni e sfaccettature. Sperimentare situazioni molto varie e imparare a rapportarsi con persone diverse da sé sono una valida forma di allenamento al futuro. L’interdisciplinarietà e le attività concrete permettono di “indossare lenti differenti”, consentono cioè di vedere il mondo da molti punti di vista allenando a trovare soluzioni innovative. È importante inoltre preparare gli studenti a gestire situazioni complesse.

In questo periodo storico le competenze più importanti sembrano essere le **meta-competenze**, cioè quelle che permettono di imparare ad imparare in modo rapido e con facilità lungo tutto il corso della vita: ad esempio, pensiero critico, coraggio e capacità di rompere gli schemi. Il docente deve in effetti essere soprattutto un facilitatore, deve “insegnare ad imparare” ed a gestire la massa di informazioni disponibili perché questa abilità sarà probabilmente la più utile in futuro. E questo non riguarda solo gli studenti.

.....  
 • **“Creatività, pensiero critico, coraggio di rompere gli schemi: saranno le meta-competenze a fare la differenza”**

Maurizio Milan, EY / AIF

.....

Tra gli adulti si riscontra una forte domanda di orientamento, che nasce dalla ricerca di consapevolezza del proprio potenziale, della propria “vocazione”, e di come trasformarla, con un giusto allenamento, in un vero talento; per converso, le persone spesso non sanno come stanno evolvendo le imprese e quali abilità e competenze ricercano. Questo crea un grande spazio per le professioni e gli strumenti, anche online, che aiutino le persone in questa ricerca.



Il Visual Design nel workshop Education

**Panel 1 (Green):** CONNESSIONE VELOCITÀ, 4<sup>a</sup> RIVOLUZIONE INDUSTRIALE, CAMBIAMENTO, SKILL e COMPETENZE, SERVONO le META COMPETENZE.

**Panel 2 (Light Green):** FORMAZIONE CONDIVISA DOCENTI, SKILL DIGITALI SONO UN MEZZO NON UN FINE, COLLABORAZIONE CREATIVITÀ, AUTOIMPREDITORIALITÀ.

**Panel 3 (Teal):** LA SCUOLA È LO SCRIGNO DEL CAPITALE UMANO, MAKERS PER LA PROPRIA VITA, CONNESSIONE TRA LE SCUOLE, SU TUTTI GLI ORDINI DI SCUOLA, CONNESSIONE TRA SCUOLE E TERRITORIO.

**Panel 4 (Blue):** RESILIENZA CREATIVITÀ EMPATIA SONO INGREDIENTI PER LE SFIDE DEL FUTURO, IPERSPECIALIZZAZIONE è MOLTO PERICOLOSA, NUOVO UMANESIMO.

**Panel 5 (Dark Blue):** FAMILIARITÀ SPESSE ASSENTE, DOCENTI SOLI, RESPONSABILITÀ, EDUCAZIONE CIVICA DIGITALE, USO SICURO DELLA RETE.

**Panel 6 (Purple):** INTERAZIONE STUDENTE DOCENTE, SCUOLA IMPRESA, LAVORO, ACCESSO ALLE STEM.

**Panel 7 (Pinkish-Purple):** ORIENTAMENTO, SOCIAL ACADEMY, INTERFACCIA PIATTAFORMA.

**Panel 8 (Pink):** EMPOWERED by KNOWLEDGE, ENABLED by DIGITAL TOOLS, AUTOIMPREDITORIALITÀ È IL FUTURO, TUTTO È COMPLESSO, LA SEMPLICITÀ RENDE FELICI, GOVERNANCE.

NELLA QUARTA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE SARANNO LE META-COMPETENZE A FARE LA DIFFERENZA

LE NUOVE TECNOLOGIE, LE COMPETENZE DIGITALI SONO MEZZI NON FINI

VERS UN NUOVO UMANESIMO. DOBBIAMO RIMETTERE L'UOMO AL CENTRO, RIDEFINIRE IL MODELLO EDUCATIVO



Inclusion



I protagonisti dell'evento

Roma,  
7 Marzo 2018  
LUISS Enlabs



**Andrea Amato**  
Camera di Commercio  
Romania in Italia



**Antonio Autolitano**  
ZTE



**Alessandro Clari**  
Amadeus Network  
Solutions



**Enrica Cornaglia**  
Ashoka



**Silvia Ferrario**  
Fondazione Sodalitas



**Paolo Rozera**  
UNICEF



**Francesco Rullani**  
LUISS



**Mauro Savini**  
ANCI



**Cecilia Stajano**  
Fondazione  
Mondo Digitale



**Tiziana Tuoto**  
Istat



**Alessandro Vizzari**  
Università Tor Vergata

## Le diverse forme dell'esclusione

Il tema Inclusion si riferisce all'appartenenza di tutte le persone ad una comunità basata sui principi di equità e pari opportunità, senza discriminazioni. La digital inclusion è, quindi, la partecipazione di tutti alla vita sociale ed economica del Paese, grazie alle possibilità offerte dalle tecnologie digitali, dalle quali, per converso, è necessario non essere esclusi.

Le pari opportunità, che rendono possibile l'inclusione nelle sue diverse declinazioni, si possono ottenere anche grazie al digitale, che è potenzialmente uno strumento in grado di rimuovere "barriere" di vario tipo:

- fisico, attraverso la disponibilità di infrastrutture di rete capillari, affidabili ed efficienti che permettano anche a comunità isolate fisicamente di stabilire e mantenere contatti con il resto del Paese;
- burocratico, grazie alla digitalizzazione della Pubblica Amministrazione e allo snellimento delle procedure amministrative, che rendono più semplici, accessibili ed efficaci i servizi ai cittadini;
- sociale, attraverso la disponibilità di tecnologie e servizi dedicati a persone con esigenze specifiche, come anziani e disabili, che possono così partecipare maggiormente alla vita pubblica;
- economico, offrendo alle imprese la possibilità di accedere a mercati lontani e di competere a livello globale;
- socio-economico, rendendo familiari e disponibili a persone con basso reddito tecnologie e servizi ormai indispensabili per poter accedere alle migliori opportunità professionali.

Da questo punto di vista la principale sfida da affrontare è però quella del cosiddetto digital divide: una forma di discriminazione sociale emergente, che minaccia di escludere parte della popolazione dalla vita sociale ed economica per via del difficile accesso alle nuove tecnologie.

### “L'inclusione inizia sempre con un contatto tra le persone”

Andrea Amato, Camera di Commercio  
Romania in Italia e Associazione Rumeni in Italia

Anziani, disabili, immigrati e persone con basso livello di scolarizzazione e reddito sono i più esposti al rischio di esclusione per via della scarsa familiarità o delle difficoltà fisiche ed economiche che li allontanano dal mondo digitale.

Gli ostacoli che impediscono di sfruttare appieno le possibilità offerte dal digitale riguardano anche le imprese, in particolare le Piccole e Medie Imprese, che, non padroneggiando pienamente gli strumenti digitali, rischiano di essere tagliate fuori dal mercato da competitor con maggiori competenze e risorse.

Il G20 ha individuato nella cooperazione tra Paesi la principale soluzione per superare il gap digitale e favorire il commercio digitale e l'inclusione finanziaria: l'impegno preso è di spingere lo sviluppo delle infrastrutture, anche nei Paesi a basso reddito, promuovere la diffusione di competenze digitali, migliorare l'accesso al credito anche tramite servizi finanziari innovativi.

Per correggere gli squilibri del digital divide si possono attuare varie iniziative a favore dell'inclusione, volte, in particolare, a:

- garantire a tutti l'accesso ad Internet e la partecipazione alla società dell'informazione;
- ampliare le competenze digitali delle categorie sociali più svantaggiate;
- facilitare l'occupazione degli adulti con interventi formativi sull'uso delle nuove tecnologie.

L'ICT permette, inoltre, il raggiungimento di un altro traguardo: l'accesso globale ai servizi finanziari; la possibilità di usufruire online dei servizi bancari, di effettuare pagamenti e trasferire denaro, l'ICT guida, infatti, l'economia digitale abilitando l'inclusione finanziaria. I principali vantaggi sono la facilitazione degli scambi economici a distanza e l'abbattimento dei costi finanziari, con la creazione di un efficiente sistema finanziario in cui tutti siano connessi: privati, istituzioni finanziarie, Pubblica Amministrazione e imprese.



## Da dove partiamo

### Competenze digitali e occupazione

- Il web è usato dal 91% della popolazione con 15-24 anni ma solo dal 52% della popolazione con 60-64 anni (Istat)
- Presto il 90% delle posizioni lavorative in Europa richiederà competenze digitali (Consiglio dell'Unione Europea)
- Il 75% degli europei pensa che la digitalizzazione abbia un effetto positivo sull'economia, ma il 74% pensa che la digitalizzazione sostituisca più posti di lavoro di quelli creati (Commissione Europea)
- In Italia solo il 19% della popolazione italiana di 16-74 anni dichiara di avere un livello alto di competenze digitali, contro il 28% della media UE (Istat)
- In Italia, il divario generazionale è ancora alto: le persone che sono in grado di usare un computer con la competenza necessaria sono oltre il 34% tra i 16 e i 34 anni ma si riducono al 3,1% tra le persone di 65-74 anni. Le competenze informatiche sono più diffuse tra i maschi (22%) che tra le donne (16,7%), e il divario di genere è particolarmente evidente nelle classi di età più anziane (Istat)
- In Italia sono 32 mila i dipendenti pubblici che lavorano nel campo dell'ICT, di cui circa 18 mila nelle Pubbliche Amministrazioni centrali, con una spesa esterna di ICT di circa 5,7 miliardi di euro (Agid, Agenzia italiana per il digitale)
- In Italia l'occupazione della popolazione tra i 20 e i 64 anni nel 2016 è pari al 71%, contro una media Europea del 75% (Istat)
- Nel 2017, il tasso di disoccupazione della popolazione italiana risulta pari al 11,3% (Istat)
- Il 38% degli italiani teme di "non avere o perdere la pensione" (38%) e il 37% "la perdita del lavoro, la disoccupazione" (10° Rapporto dell'Osservatorio Europeo sulla sicurezza, realizzato da Demos & Pi e Osservatorio di Pavia per la Fondazione Unipolis, citato nel Rapporto ASviS 2017)
- Nel 2016, solo il 10,8% della popolazione italiana con età compresa tra i 25 ed i 64 anni ha partecipato a iniziative di formazione continua (Istat)

### Infrastrutture

- Secondo una stima della World Bank, il 75% delle infrastrutture urbane che sarà presente nel 2050 non esiste ancora
- L'Internet of Things in Italia ha un mercato che ha raggiunto i 2,8 miliardi di euro nel 2016, il 40% in più rispetto all'anno precedente (Osservatorio Internet of Things della School of Management del Politecnico di Milano)
- Il 27% delle persone con limitazioni funzionali, invalidità o cronicità gravi ha difficoltà a uscire di casa, il 22% ad accedere agli edifici e il 20% a utilizzare i trasporti pubblici (Istat)

### Sviluppo economico

- Nel mondo, circa 2 miliardi di persone non hanno accesso a servizi finanziari (Ericsson & Columbia University)
- Il 57% della popolazione mondiale non ha ancora accesso ad Internet e alle opportunità economiche generate (ITU)
- Solo il 7% delle piccole e medie imprese europee vende online in un altro paese dell'UE e solo il 15% dei cittadini europei acquista online da un altro paese UE (Consiglio dell'Unione Europea)
- Le vendite all'estero (che sono favorite dall'economia digitale) hanno generato nel 2017 un surplus di oltre 25,6 miliardi di euro (Istat)
- Quasi un terzo delle famiglie italiane non ha ancora accesso a Internet da casa (Istat)
- Tra il 2017 e il 2019 le previsioni annunciano un progressivo rafforzamento del tasso di crescita del mercato digitale italiano (informatica, telecomunicazioni e contenuti), con una previsione di incremento per il triennio 2017-19 del 2,6% medio annuo (Assinform)
- Dal punto di vista della copertura, la disponibilità dei servizi di accesso a reti fisse a velocità compresa tra i 2 e i 20 Mbit/s ha ormai raggiunto il 97% delle abitazioni, mentre a fine 2016 le linee di rete fissa a banda larga con velocità pari o superiore ai 10 Mbit/s hanno superato per la prima volta il 50% del totale (Rapporto ASviS 2017)
- Nel 2016 la banda larga a 30 Mbps era disponibile per il 35,4% della popolazione e la banda larga a 100 Mbps per l'11%. L'Agenda Digitale per la diffusione della banda larga ha come obiettivo la messa a disposizione della "banda larga veloce" (superiore a 100 Mbps) al 100% della popolazione entro il 2030 (Rapporto ASviS 2017)
- Nel 2007 il PIL pro-capite italiano era il 105% della corrispondente media dell'UE28, mentre oggi rappresenta poco più del 95% (Rapporto ASviS 2017)
- Nel 2015 il PIL pro-capite del Mezzogiorno era il 47% di quello registrato nel Nord-Ovest, un gap aumentato di 2,2 punti percentuali tra il 2007 e il 2015 (Rapporto ASviS 2017)
- Negli ultimi 10 anni è raddoppiato il numero delle famiglie sotto la soglia di povertà e il numero dei disoccupati, soprattutto giovani (ANCI)

### Principali iniziative e politiche correlate

#### A livello Europeo o Globale

- **Global Education 2030** – Campagna lanciata dall’UNESCO nel 2015, volta a raccogliere finanziamenti per assicurare l’educazione a 870 milioni di giovani; tra gli indicatori utilizzati per misurare l’avanzamento verso l’obiettivo, è monitorata la percentuale di giovani ed adulti con capacità digitali necessarie per il lavoro
- **5G for Europe: An Action Plan** – Iniziativa in seno all’Unione Europea per coordinare il lancio della rete 5G in Europa, proporre standard globali sul 5G e incoraggiarne l’adozione nazionale (COM/2016/0588)
- **Digital Single Market Strategy** – Strategia europea lanciata nel 2015 per abbattere le barriere regolatorie e creare un singolo mercato che riunisca 28 mercati nazionali, dove sia garantita la libera circolazione di persone, servizi e capitali: individui e imprese potranno offrire servizi online con equa concorrenza
- **Connectivity for a Competitive Digital Single Market – towards a European Gigabit Society** – Comunicazione della Commissione Europea del 2016 che rimarca l’importanza del Mercato Unico Digitale e spinge i Paesi membri a partecipare pienamente all’economia digitale
- **Bridging the Digital Divide: Measuring Digital Literacy** – Iniziativa del G20 avviata nel 2017 per implementare le digital skill e sviluppare programmi di digital training
- **World Open-innovation Conference** – Conferenza mondiale dove le imprese si confrontano sulle opportunità e sfide apportate dall’innovazione digitale, alla ricerca di soluzioni inedite e migliorative, anche tramite la creazione di network e collaborazioni con leader di settore
- **“Digital Competence Framework”** – Nuova metodologia per misurare le competenze digitali degli individui adottata nel 2015 dalla Commissione Europea, in accordo con gli Istituti nazionali di statistica
- **World Economic Forum** (1971) – Fondazione no profit, è una organizzazione internazionale per la cooperazione tra pubblico e privato, tramite incontri tra esponenti della politica e dell’economia internazionale; tra i temi trattati negli ultimi anni: garantire l’inclusione di ogni paese nell’era della quarta Rivoluzione Industriale

#### In Italia

- **Agenda per l’Italia Digitale** – iniziativa che deriva dalla Strategia Europa 2020, lanciata nel 2010, e che rientra nel quadro dell’Agenda Digitale europea, la quale prescrive le azioni e le norme per lo sviluppo delle tecnologie, dell’innovazione e dell’economia digitale; l’Agenzia per l’Italia Digitale ha il compito di garantire la realizzazione degli obiettivi in azienda, anche tramite la promozione di iniziative e piani nazionali
- **Atto di indirizzo del MIUR (2017/70)** – documento che individua le priorità politiche per la scuola, la ricerca e la formazione superiore, con l’indicazione di oltre 40 obiettivi che riguardano le aree del miglioramento e dell’inclusione, dell’innovazione digitale e dell’edilizia scolastica
- **Piano Nazionale Impresa 4.0** – Piano del 2016 che mette a disposizione 13 miliardi fino al 2020 per cogliere le opportunità legate alla quarta Rivoluzione Industriale
- **Piano Nazionale per la Scuola Digitale** – Piano del 2015 del Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca per innovare la scuola italiana e per un nuovo posizionamento del suo sistema educativo nell’era digitale
- **PagoPA (2017)** – Sistema di pagamenti elettronici verso la Pubblica Amministrazione, con circa 15.000 PA aderenti e 11.000 attive, lanciato dall’Agenzia per l’Italia Digitale in vista dell’attuazione del Codice dell’amministrazione digitale (atto normativo della Repubblica italiana che promuove l’utilizzo degli strumenti digitali nelle relazioni tra cittadini e PA)
- **Nonni su Internet (dal 2007 ad oggi)** – Iniziativa nazionale, è stato il primo piano di alfabetizzazione digitale per gli over sessanta; l’iniziativa prevede la realizzazione di corsi svolti in aula, assistiti nell’apprendimento da ragazzi e coordinati da un insegnante esperto nelle tecnologie informatiche e telematiche. Ad oggi sono stati formati 37.000 internauti senior, di cui circa il 65% donne

## Le sfide che ci aspettano

- La creazione di un mercato unico digitale, un mercato senza ostacoli o barriere alla libera circolazione di beni e dati oltre frontiera, può contribuire a 415 miliardi di euro all'anno per l'economia europea (Commissione Europea)
- Equalizzare l'accesso a Internet tra Paesi sviluppati e in via di sviluppo potrebbe generare 2,2 mila miliardi di dollari e 140 milioni di nuovi posti di lavoro (Human Development Rights Report 2016, UN Development Programme)
- Nel 2025 le entrate originate dal 5G a livello mondiale raggiungeranno l'equivalente di 225 miliardi di euro (ABI Research, citato dalla Commissione Europea)
- Entro il 2020 si stima che nella sola Unione Europea il divario di competenze di data worker sarà pari a 769.000 posizioni vacanti (Commissione Europea)
- Il valore delle opportunità di investimenti in infrastrutture di connettività è stimato essere di circa 10 trilioni di dollari (World Economic Forum)
- Raggiungere il 100% delle aziende italiane connesse a 30 Mbps entro il 2020 (Obiettivo Industria 4.0)
- Il processo di invecchiamento della popolazione italiana è certo e intenso: le future nascite non saranno sufficienti a compensare i futuri decessi, nello scenario mediano da qui al 2065 si stima che il saldo naturale raggiunga quota -200.000 per poi superare la soglia delle -400.000 unità nel medio e lungo termine. Allo stesso tempo l'età media della popolazione in Italia passerà da 44,7 anni di oggi a oltre 50 anni del 2065 (Istat)
- Nel 2050 gli immigrati in Italia raggiungeranno quota 40 milioni (ONU) e da qui al 2065 immigreranno complessivamente in Italia 14,4 milioni d'individui (Istat)



## La riflessione del World Economic Forum

### Abbattere le barriere

Gli esperti del WEF attribuiscono alla tecnologia dell'informazione e telecomunicazione il merito di offrire numerose opportunità di crescita economica grazie all'abbattimento delle barriere fisiche e virtuali che delimitano il mercato di un paese. Basti pensare al cambiamento sociale che già è avvenuto negli ultimi anni a seguito dell'evoluzione dei mezzi di comunicazione: nel prossimo futuro sarà ancora più facile accedere all'informazione attraverso le piattaforme digitali, facilitando la nascita di nuove opportunità lavorative, quali la collaborazione o il lavoro virtuale, aprendo inoltre l'accesso a nuovi mercati<sup>22</sup>.

L'impatto economico della rivoluzione digitale è difficile da quantificare: la maggior parte delle soluzioni digitali non hanno infatti un impatto diretto sul GDP, anche se creano valore per l'individuo e la società. Tale valore è stato indagato in un altro report del WEF<sup>23</sup>, dove si è cercato di correlare diversi indici, tra cui l'integrazione del digitale al benessere socio-economico di ogni paese.

Uno dei fattori che contribuiscono a quantificare la digitalizzazione di un paese è la connettività. Per quanto riguarda l'Europa, nello studio è stato constatato che, benché la regione nel suo complesso stia uscendo dalla crisi economica degli ultimi anni ed il mercato si stia riprendendo, gli investimenti nel settore digitale, energetico e dei trasporti sono ancora bassi se confrontati con i periodi precedenti.

Valutando la competitività di ogni paese nel suo complesso, l'Italia si colloca in posizione 43 nella classifica del WEF; tra i fattori che incidono positivamente sulla valutazione data dal WEF<sup>24</sup> c'è l'implementazione di un efficace sistema educativo, mentre altri fattori quali il livello di occupazione hanno inciso negativamente sul risultato. Tra gli indicatori utilizzati per valutare la performance del Paese, la prontezza tecnologica: lo stato dell'infrastruttura digitale risulta infatti importante tanto quanto altre risorse nel contribuire alla crescita di un paese, offrendo una leva competitiva. Nel caso dell'Italia, l'indicatore innovazione risulta ancora scarso rispetto ad altri paesi europei, tuttavia il WEF constata che il Paese è pronto per la digitalizzazione.

<sup>22</sup> *Eight Futures of Work, World Economic Forum, 2017*

<sup>23</sup> *The Global Competitiveness Report, World Economic Forum, 2017*

<sup>24</sup> *The Global Competitiveness Report 2017-2018, World Economic Forum, 2017*

### Per un futuro digitale inclusivo e sostenibile

Secondo il World Economic Forum le tecnologie digitali non sono un fattore di successo per guidare l'innovazione solamente nel settore delle infrastrutture. Esiste infatti una seconda accezione di innovazione che può essere beneficiata dall'avvento delle tecnologie digitali: **l'innovazione sociale**, ovvero la capacità di perseguire la creazione di valore economico orientandosi al contempo verso uno sviluppo sostenibile.

Nel report "Internet of Things – Guidelines for Sustainability" il WEF elenca sei temi chiave su cui è necessario focalizzarsi per far sì che il "futuro digitale" sia inclusivo e sostenibile:

- .....● **L'IoT potrebbe generare entro il 2030 circa 14 trilioni di dollari** ● .....
- Accesso e adozione
- Trasformazione digitale responsabile
- Governance informata
- Processi sicuri e resilienti
- Identità digitale per tutti
- Condivisione di dati nel rispetto della privacy

Secondo lo studio del WEF<sup>25</sup>, l'IoT è la chiave: ha infatti il potenziale di generare valore non solo economico, ma anche sociale. Dall'analisi emerge che circa l'84% delle soluzioni IoT possono avere un impatto positivo sugli SDGs, grazie alla capacità di interconnettere e raggiungere persone ed oggetti che precedentemente erano esclusi dal network. Inoltre, un secondo punto di forza dell'IoT risiede anche nella sua capacità di assicurare la trasparenza dei servizi forniti alla popolazione, che può avere libero accesso alle informazioni generate nel network.

Tra le raccomandazioni del WEF, integrare le tecnologie digitali disponibili e collaborare per trovare soluzioni innovative intersettoriali, in modo da sfruttare appieno il potenziale dell'IoT.

### ICT 4 Inclusion

Già il Parlamento europeo nel 2016 ha sottolineato il ruolo chiave degli investimenti in connettività

- .....● **“Molte opportunità si potrebbero cogliere se aumentasse il livello delle competenze digitali all'interno delle Pubbliche Amministrazioni”** ● .....

Mauro Savini, ANCI

Internet per il progresso digitale, condizione essenziale per essere competitivi nel futuro. L'obiettivo: far crescere l'Europa, creare posti di lavoro, connettere ogni luogo per guidare lo sviluppo socio-economico; espandere il mercato della comunicazione oltre i confini nazionali per favorire lo sviluppo di tutti gli attori del mercato – consumatori e imprese. Per non rimanere esclusi da questo sviluppo, è necessario che tutti i Paesi collaborino a questa trasformazione.

Relativamente al tema dell'inclusione finanziaria, l'ICT può essere la soluzione per affrontare il problema della carenza di infrastrutture, essendo uno strumento a basso costo attuabile anche nei paesi in difficoltà economica. Il grande vantaggio dell'ICT è, oltre a rendere possibile la realizzazione di una infrastruttura

- .....● **“Le aziende possono mettere le loro competenze a disposizione della società per favorire l'inclusione lavorativa”** ● .....

Silvia Ferrario, Fondazione Sodalitas

efficiente e scalabile (goal 9), anche il fatto di agire positivamente sul problema dell'accesso finanziario universale, che contribuisce direttamente alla riduzione della povertà (goal 1).

In uno scenario dove i “soldi mobili” si possono scambiare con la stessa facilità di un SMS, tutti possono avere accesso ai servizi finanziari e nessuno rimane escluso: grazie all'ecosistema basato sul “mobile money”, attualmente sono già state incluse nel sistema finanziario circa 441 milioni di persone nel mondo che in precedenza ne erano escluse. Il conseguente miglioramento della situazione finanziaria di parte della popolazione che vive oggi ancora in povertà potrà permetterle di investire nell'educazione, migliorare la qualità della vita e contrastare il problema della fame. Inoltre, il largo accesso ai servizi finanziari abilitato dall'ICT può incoraggiare gli investimenti privati e spingere la crescita economica in particolare dei paesi ad oggi in via di sviluppo. Sono numerosi infatti gli esempi di servizi finanziari che l'ICT ha reso accessibili alla popolazione che attualmente non ha accesso ai servizi bancari: grazie ad una piattaforma digitale, con il proprio telefono ognuno può usufruire di mobile commerce, mobile banking, o mobile payment. In particolare l'e-commerce è uno strumento con un forte impatto sul business che le piccole e medie imprese possono sfruttare per integrarsi nel mercato. Le piattaforme digitali sono inoltre un forte strumento di aggregazione per le comunità di persone che sono emigrate in paesi stranieri, aiutandole a mantenere un legame con i propri paesi d'origine così come con le comunità presenti nei paesi di arrivo. Da questo punto di vista, le criptovalute appaiono come uno strumento transnazionale che secondo alcuni potrebbe diventare la base di una nuova forma di aggregazione, in quanto la condivisione di una stessa moneta è uno degli elementi cardine del senso di appartenenza nazionale. Sorge, quindi, l'interrogativo se stiano nascendo nuovi raggruppamenti sociali intorno alle

<sup>25</sup> Internet of Things, World Economic Forum, 2018

criptovalute, e se queste siano un elemento di aggregazione o, al contrario, di esclusione sociale. In un Paese come il nostro, nel quale la penetrazione della telefonia mobile è estremamente elevata e i costi di accesso comparativamente molto limitati, i temi dell'inclusione digitale, oltre che su base territoriale, si declinano sui temi delle competenze digitali e sull'accesso al digitale di particolari categorie della popolazione. Si tratta di temi che possono essere indirizzati identificando appropriate strategie di collaborazione tra diversi stakeholder: pubblici, privati e della società civile.

Inoltre, un problema infrastrutturale può essere la differenza di connettività tra città e campagna/montagna, perché i servizi innovativi a distanza, ad esempio in ambito sanitario e socio-assistenziale, soprattutto per la popolazione più anziana, darebbero grandi benefici fuori dalle grandi città. Il 5G è il più recente e veloce protocollo per la navigazione in rete. Le sue potenzialità, unite a quelle dell'Internet of Things (IoT), favoriscono i nuovi modelli economici e aziendali digitali che possono impattare sul tema Inclusion, quali, ad esempio:

- **Domotica:** soluzioni personalizzate per le persone con disabilità per la gestione dell'impianto elettrico e di climatizzazione e per il controllo degli elettrodomestici;
- **Robotica:** soluzioni per controllo e monitoraggio di impianti produttivi, per l'autodiagnosi dei macchinari e attività di manutenzione predittiva;
- **E-learning:** soluzioni per la formazione a distanza e la diffusione dell'informazione;
- **Smart working:** soluzioni per lavorare in qualunque luogo con un pc ed un telefono connessi;
- **Realtà Aumentata:** soluzioni per l'arricchimento informativo delle percezioni umane, che costituiscono importanti leve competitive per le imprese;
- **Smart health:** soluzioni per facilitare l'accesso a cure mediche abbattendo i costi e semplificando la gestione di pazienti a distanza;
- **E-payment:** soluzioni per fornire servizi finanziari online in modo semplice ed economico, accessibile anche a chi non ha dimestichezza con i servizi finanziari classici e non è abituato a relazionarsi con istituti bancari o addirittura non ha un conto in banca;
- **Mobile payment:** soluzioni per effettuare pagamenti o trasferire denaro tramite telefono cellulare.

## Uno sguardo al futuro

### Digitale: strumento di inclusione o di esclusione?

.....  
**“Inclusione e opportunità sociale sono strettamente interconnesse”**

Cecilia Stajano, Fondazione Mondo Digitale

.....●

Il digitale, se non gestito accuratamente, tende ad escludere socialmente chi non vi ha accesso, precludendo le opportunità di mobilità sociale a chi si trova per nascita in una posizione svantaggiata. L'opportunità sociale viaggia di pari passo con l'inclusione sociale; per questo è importante gestire il digitale in modo che sia sempre uno strumento di inclusione e mai di esclusione sociale, facendo in modo che tutti abbiano le competenze e le risorse tecniche e infrastrutturali per partecipare alla vita sociale e lavorativa.

Inoltre, non va sottovalutato il rischio di controllo sociale insito nelle nuove tecnologie: essere connessi al web rende le persone più controllabili, vista la forte convergenza di dati sulla rete e la scarsa consapevolezza da parte della maggior parte degli utenti circa i possibili usi dei dati e delle informazioni personali che loro stessi mettono a disposizione di terzi. Questi aspetti meritano una riflessione e degli interventi volti, almeno, ad elevare la cultura generale e la consapevolezza sui meccanismi di funzionamento della rete.

.....  
**“L'inclusione sociale dipende dalla possibilità di accesso alla rete: se aumentiamo il bacino delle persone connesse aumentiamo il valore della rete”**

Francesco Rullani, LUISS

.....●

Pur con queste premesse e cautele, è innegabile che l'inclusione sociale dipenda in buona parte dalla possibilità di accesso universale alla rete, una condizione desiderabile sotto tutti i punti di vista, in quanto generatrice di un circolo virtuoso: l'aumento delle persone che accedono alla rete, infatti, incrementa i contenuti disponibili e, di conseguenza, accresce il valore della rete stessa per tutti.

Garantire un accesso più ampio alla rete è possibile, in particolare, ricorrendo a 3 tipi di soluzioni:

- interfacce intelligenti che si facciano carico della complessità dell'interazione senza chiedere all'utente di interagire in un modo che non gli è possibile;
- modelli di business basati sull'offerta di servizi di base gratuiti (completati da servizi premium a pagamento o inserzioni pubblicitarie che rendano comunque remunerativo l'investimento);
- Servitization & Cloud, cioè il passaggio dal possesso di un bene alla fruizione di un servizio.

Si può dire che l'inclusione dipende anche dalla possibilità di essere ascoltati. Includere significa ascoltare qualcuno e per ascoltare, in un mondo digitale, è necessario che entrambe le persone abbiano accesso allo stesso mezzo di comunicazione.

## Il digitale per l'inclusione: alcuni esempi virtuosi

Dal punto di vista degli strumenti digitali con un impatto sull'inclusione sociale, uno dei mezzi di recente diffusione più apprezzati è lo smart working, utile sia per la conciliazione tra lavoro e impegni familiari,

.....  
**“Chi lavora nella domotica ha una forte motivazione perché si rende conto del valore etico e sociale di ciò che fa”**

Alessandro Clari, Amadeus Network Solutions

.....  
 sia per coloro che lavorano trovandosi in una condizione di disabilità. Questi ultimi possono beneficiare delle innovazioni tecnologiche anche per rendere gli ambienti in cui vivono più rispondenti alle loro peculiari esigenze, grazie a soluzioni di domotica, che permettono di riacquistare una certa indipendenza, almeno in alcuni spazi di vita quotidiana. Quello della domotica è un settore in forte crescita in cui, tuttavia, si registra una carenza di competenze tecniche idonee a soddisfare la domanda del mercato, che risulta, tra l'altro, sottostimata in quanto molte persone non la esprimono per timore di essere giudicate o perché pensano erroneamente

che le soluzioni di home automation abbiano dei costi inaccessibili.

Altri progetti di inclusione sociale attraverso l'impiego delle nuove tecnologie provengono dai Paesi in via di sviluppo, in cui si sperimentano forme di imprenditoria sociale. Per esempio, in Mali Anne Roos-Weil ha ideato un sistema per diminuire la mortalità infantile in luoghi lontani da strutture sanitarie. Il suo progetto ha previsto la formazione di alcune donne per insegnare loro a collegarsi telematicamente a delle strutture sanitarie e trasmettere i sintomi dei malati ai medici. Questa idea ha prodotto il doppio beneficio di coinvolgere delle donne e attribuire loro un ruolo sociale di maggior valore, per effetto delle nuove competenze acquisite, e di migliorare la cura delle malattie grazie a diagnosi più corrette.

Guy Etienne ad Haiti ha progettato e sta diffondendo un nuovo modello educativo nazionale che sostiene lo sviluppo del pensiero innovativo, della creatività e del lavoro di squadra tra gli studenti della scuola primaria e della scuola superiore. Il suo curriculum combina l'apprendimento in classe con l'apprendimento basato sull'esperienza in modo che i suoi studenti abbiano l'opportunità di applicare il proprio apprendimento a problemi reali della comunità.

È importante intervenire fin dagli anni della scuola per creare una cittadinanza consapevole, che includa anche la conoscenza delle implicazioni derivanti dalla condivisione in rete delle informazioni sulla propria vita privata.

.....  
**“La cittadinanza consapevole è un requisito fondamentale per vivere i lati positivi della rete senza correre rischi”**

Enrica Cornaglia, Ashoka

.....  
 In Malawi, invece, sono in corso degli esperimenti promossi da UNICEF per usare i droni come mezzi di trasporto dei farmaci, ma anche per rendere disponibili i segnali della telefonia mobile in situazioni di crisi ed emergenza.

Altre applicazioni delle nuove tecnologie a fini di inclusione sociale riguardano il ricorso a piattaforme di e-learning per aiutare dei ragazzi nel raggiungimento della licenza media: è il caso di un progetto nato nei Paesi in via di sviluppo, che poi si è rivelato, non senza sorpresa, utile anche all'interno dei confini nazionali.

.....  
**“L'innovazione spesso nasce dall'ordinario, dal cercare soluzioni semplici a problemi pratici quotidiani”**

Paolo Rozera, UNICEF

.....  
 Negli ultimi anni in Italia si è registrato un aumento del bisogno sociale, unito ad una diversificazione dei bisogni del territorio. Ciò ha portato alla necessità di cambiare il modus operandi nell'erogazione dei servizi sociali comunali, e sono state realizzate alcune sperimentazioni nella direzione di una maggiore personalizzazione dell'intervento di assistenza sociale sull'individuo. Tuttavia si tratta di un percorso difficile, in quanto il lavoro da fare sull'individuo è interdisciplinare e coinvolge diversi soggetti istituzionali. Le nuove tecnologie possono essere una risorsa molto utile in questo ambito, ma la carenza di competenze specifiche all'interno delle organizzazioni pubbliche costituisce un ostacolo non indifferente alla diffusione di soluzioni di questo tipo.

La collaborazione tra soggetti diversi è sempre una grande risorsa per la trasmissione del sapere e la propagazione delle best practices: ad esempio, l'esperienza nelle aziende, con le loro competenze, possono aiutare l'inclusione lavorativa di molte categorie sociali generalmente svantaggiate, così come le aziende più grandi possono aiutare le PMI ad imparare a gestire meglio la loro operatività, in una logica di solidarietà, ma anche di vantaggio per la collettività in generale.



## Le partnership Pubblico-Privato: una grande opportunità

La collaborazione tra realtà del settore pubblico e aziende private è importante per riuscire a comprendere meglio la trasformazione in atto e per diffondere su vasta scala le migliori prassi.

La Pubblica Amministrazione e il settore privato possono unire le loro energie non solo per sviluppare progetti innovativi, ma soprattutto per trasferirli dal campo teorico e sperimentale al mondo concreto con applicazioni pratiche.

Questo tipo di collaborazione può assumere varie forme, quali ad esempio:

• .....  
**“Le partnership pubblico-privato sono la chiave per risolvere problemi di interesse comune”**

Tiziana Tuoto, Istat

- una collaborazione strutturata tra aziende e università, sotto forma di consorzio: i programmi di ricerca universitaria, infatti, oggi prevedono una sperimentazione lunga e un progetto concreto di commercializzazione delle innovazioni che nascono in ambito accademico;
- una collaborazione on demand, ad esempio con progetti di open innovation per soddisfare delle esigenze specifiche di alcune aziende;
- progetti finanziati regionali.

Queste sono alcune delle strade considerate da Istat e dall'Università Tor Vergata, che intravedono nella collaborazione con realtà private delle opportunità di sviluppo sinergico.



## Le resistenze culturali da superare

• .....  
**“La cultura dell'innovazione è il presupposto per lo sviluppo di progetti efficaci in partnership pubblico-privato”**

Antonio Autolitano, ZTE

In definitiva, vi sono grandi potenzialità nell'utilizzo delle nuove tecnologie per favorire l'inclusione sociale. Tuttavia, per poterle esprimere pienamente è necessario superare alcune resistenze di tipo culturale che ad oggi ostacolano o limitano questo percorso.

• .....  
 In primo luogo, si registra un certo livello di disallineamento tra il settore pubblico e quello privato: la Pubblica Amministrazione, a parte alcune apprezzabili eccezioni, e una parte significativa del tessuto produttivo nazionale, avrebbero bisogno di competenze più specialistiche ed approfondite per capire pienamente le sfide e le opportunità legate alle nuove tecnologie. Sarebbe utile una cultura dell'innovazione più diffusa all'interno delle organizzazioni.

• .....  
**“L'inclusione presuppone una visione”**

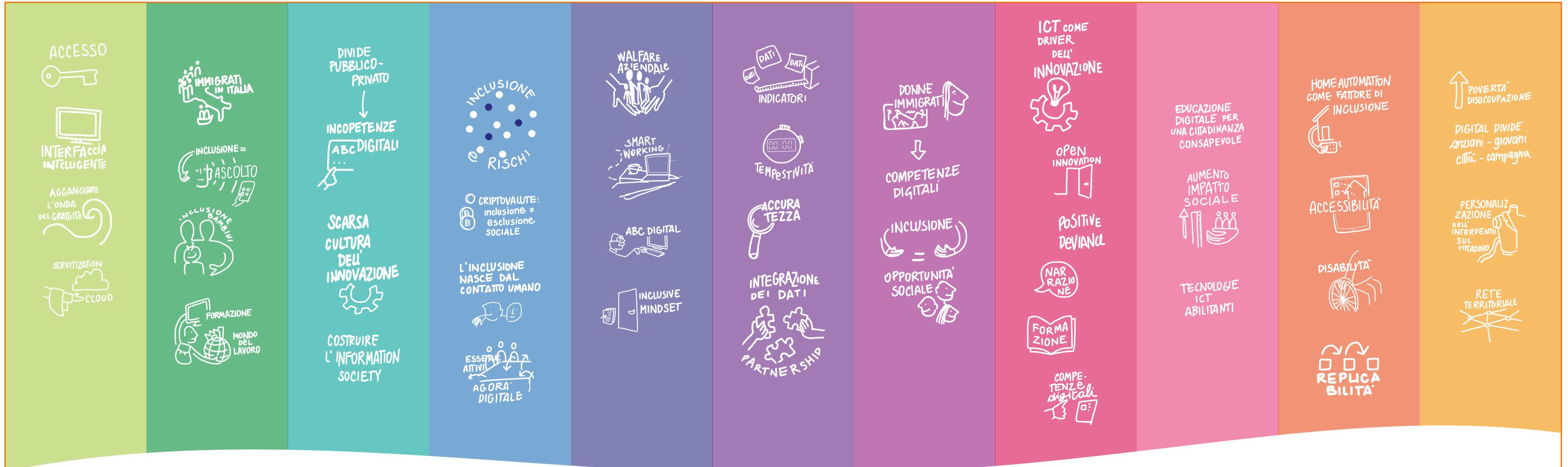
Alessandro Vizzari, Università Tor Vergata

• .....  
 A questo scopo sarebbe molto utile la diffusione a tutti i livelli sociali di una narrazione sull'innovazione intesa in senso aristotelico, cioè di un dibattito pubblico e onesto capace di porre il tema dell'innovazione al centro dell'attenzione di tutte le persone, e non solo degli “addetti ai lavori”, che già ne discutono nell'ambito di convegni ed eventi a loro riservati. Una narrazione del genere contribuirebbe all'accrescimento della cultura collettiva su questo tema, producendo effetti positivi anche sul mondo della Pubblica Amministrazione.

Il mondo digitale, ancora una volta, sarebbe di grande aiuto nel sostegno a questa “narrazione”, grazie alla facilità con cui permette di condividere e raccontare le esperienze innovative che qualcuno ha già attuato per sensibilizzare gli altri. Basti pensare alla rapidità con cui alcuni semplici e brevissimi video riescono a diffondersi in maniera virale sui canali social.

Non è facile trovare la strada più giusta e razionale da percorrere: la rapida evoluzione di cui siamo protagonisti porta a sperimentare varie soluzioni e solo il tempo ci dirà quali di queste si riveleranno più efficaci. Oggi che siamo nel pieno di una rivoluzione tecnologica e culturale ci riesce difficile vedere il fenomeno con le giuste proporzioni e viverlo con piena consapevolezza. Probabilmente tra alcuni anni riusciremo a interpretare meglio ciò che stiamo vivendo oggi.

Il Visual Design nel workshop Inclusion



DIGITALE: STRUMENTO DI INCLUSIONE o di ESCLUSIONE?

LE PARTNERSHIP PUBBLICO - PRIVATO:  
LA CHIAVE PER RISOLVERE  
I PROBLEMI DI INTERESSE COMUNE

LE RESISTENZE CULTURALI  
DA SUPERARE: SERVE UNA  
CULTURA DELL'INNOVAZIONE DIFFUSA



Responsibility



I protagonisti dell'evento

Milano, 9 Marzo 2018  
Milano LUISS Hub



Savino Accetta  
La Banda degli Onesti



Valeria Angelillis  
Fondazione Sodalitas



Nicola Bruno  
F5 / factcheckers.it



Michele Colajanni  
Cyber Academy /  
Università di Modena



Katia Cordara  
Europ Assistance



Francesca Del Duca  
Fondazione Mondo  
Digitale



Ettore Galluccio  
EY



Claudia Giommarini  
LUISS



Fabio Graziosi  
Università de L'Aquila



Fabio Storri  
Soft Strategy

## La responsabilità nell'era digitale

Il tema della digital responsibility si riferisce a tutti gli aspetti etici che hanno a che vedere con le potenzialità e i cambiamenti radicali resi possibili dal web e dalla rivoluzione digitale, che da un lato generano modalità in passato inedite per superare i limiti imposti dalle normative esistenti e, dall'altro, lanciano nuove sfide per il senso di responsabilità individuale, alle quali spesso la normativa non è ancora pronta a rispondere.

.....  
**“Leonardo Da Vinci aveva tanta fantasia ma la tecnologia non stava al suo passo. Oggi abbiamo il problema opposto: tanta tecnologia che non sappiamo come usare”**

Michele Colajanni, Cyber Academy/Università di Modena  
 .....

La tutela della privacy e della sicurezza dei dati personali, l'etica, la democrazia e la trasparenza del web fanno parte della responsabilità condivisa di cui istituzioni, imprese e singoli cittadini devono farsi carico.

La rivoluzione digitale crea enormi opportunità per cittadini ed imprese. Ad esempio gli open data rendono disponibili e accessibili a tutti dei dati che una volta erano riservati a poche persone, come quelli relativi alle attività delle istituzioni politiche nazionali e sovranazionali. Ciò ha aumentato il livello di trasparenza in un modo inimmaginabile fino a qualche decennio fa.

Tuttavia la diffusione dei servizi digitali comporta anche l'esposizione ad alcuni rischi importanti: la possibile violazione di dati personali, anche sensibili, l'eventualità, soprattutto per i più giovani e vulnerabili, di fare incontri pericolosi durante la navigazione in Internet, la manipolazione di dati che determinano l'esito di votazioni online, l'uso di big data per fini illeciti quali frodi o Phishing, il condizionamento dell'opinione pubblica tramite la creazione di fake news, solo per citarne alcuni.

La natura pervasiva dell'ICT presenta ad esempio rischi sempre maggiori per la privacy delle persone: una quantità crescente di dati viene gestita da un numero di soggetti sempre più ampio e aumenta quindi la minaccia di una perdita o di un cattivo utilizzo di questi dati. Garantire la privacy e la sicurezza dei dati in un mondo interconnesso richiede uno sforzo congiunto ed un continuo dialogo tra imprese, governi, enti di regolamentazione e società civile. La Raccomandazione OCSE sui principi di policy making su Internet<sup>26</sup>, ad esempio, ha lo scopo di raggiungere un giusto bilanciamento tra definire una regolamentazione efficace e preservare l'apertura del web.

.....  
**“La Cybercrime è diventata una S.p.A.: dobbiamo lavorare sul fattore umano, dare alle persone gli strumenti e le competenze per affrontare la rivoluzione digitale”**

Katia Cordara, Europ Assistance  
 .....

Inoltre, con l'incremento delle persone e dei dispositivi connessi, anche le minacce alla sicurezza si moltiplicano, con un rischio significativo non solo di perdita o sottrazione di dati, ma anche di compromissione di infrastrutture critiche, come quelle utilizzate per i servizi pubblici o la logistica. A dimostrazione della serietà di questo rischio, il governo americano ha stanziato solo nel 2016 ben 14 miliardi di dollari per investimenti sulla Cybersecurity.

Le imprese che operano nell'ICT hanno, dunque, il compito di garantire un utilizzo sicuro della rete, collaborando con le istituzioni nell'applicazione delle norme vigenti e adottando un approccio responsabile nella gestione delle informazioni che transitano sui loro sistemi.

## La percezione del rischio

Uno studio realizzato da Lexis Research per Europ Assistance, nel 2017, ha indagato il modo in cui le persone stanno reagendo alla rivoluzione digitale, individuando i rischi e le preoccupazioni maggiormente percepiti. Lo studio ha coinvolto 4.800 persone intervistate, in 6 Paesi del nord e del sud dell'Europa, nella fascia d'età 25-55 anni.

Per quanto riguarda l'Italia, i risultati mostrano che il 74% delle persone è preoccupato per la condivisione dei dati, e più del 40% è altamente preoccupato. La preoccupazione è trasversale rispetto al genere e all'età e si accompagna ad una bassa consapevolezza sull'effettiva esposizione ai rischi. Ne consegue che spesso gli strumenti digitali non sono utilizzati anche se sicuri, frenando potenziali opportunità di sviluppo.

Le paure sono riconducibili a quattro macro-categorie: la sicurezza di bambini e ragazzi, il furto di dati personali, i pagamenti, la capacità di controllare le informazioni in rete.

Le preoccupazioni delle persone intervistate sono misurate in una scala che va da 1 a 10.

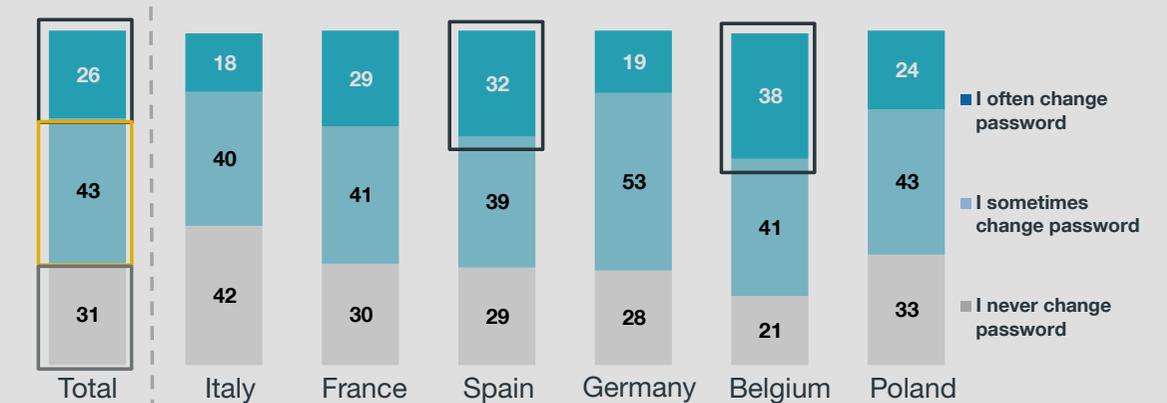
<sup>26</sup> <https://www.oecd.org/Internet/ieconomy/49258588.pdf>

**Worries and troubles concerning the usage of the Web**

WORRIES CONCERNING CHILDREN /YOUNGERS	TOTAL	ITALY	FRANCE	SPAIN	GERMANY	BELGIUM	POLAND
Children/younger come into pedophile ring	7,23	7,44	7,05	8,76	6,82	6,81	6,35
Diffusion of photos/images of children/younger to pornography websites	7,18	7,55	6,94	8,76	6,55	6,83	6,21
Online defamations of younger/children	7,05	7,42	6,85	8,50	6,53	6,81	6,00
Cyberbullying	6,99	7,21	6,81	8,48	6,43	6,80	5,99
Inability to control the activities of children/younger	6,85	7,11	6,71	8,40	6,36	6,35	5,97
Thefts in the house due to making public the private info posted by children	6,81	6,88	6,76	8,26	6,34	6,35	6,08
<b>WORRIES CONCERNING IDENTITY THEFT</b>							
Theft of financial sensitive information	7,12	7,32	7,20	8,69	6,55	6,57	6,39
Theft of passwords and credentials	6,94	7,18	6,87	8,35	6,52	6,35	6,36
Usage of personal information for illegal activities	6,92	7,16	6,92	8,41	6,48	6,15	6,39
Theft of personal sensitive information (name, address,...)	6,82	7,10	6,81	8,22	6,39	6,19	6,22
Usage of personal information to open checking account/contracts	6,82	7,12	6,77	8,37	6,15	6,08	6,42
Usage of personal information for libelous activities	6,59	6,88	6,68	8,18	5,66	6,05	6,12
Theft of contacts (mail addresses or phone numbers)	6,49	6,88	6,42	7,85	6,20	5,95	5,65
Theft of social networks profiles/accounts	6,34	6,73	6,31	7,86	5,80	5,90	5,46
Theft of pictures	6,19	6,58	6,15	7,87	5,49	5,70	5,36
To lost / to forget passwords and credentials	5,97	6,34	5,80	7,06	5,36	5,49	5,77
<b>WORRIES CONCERNING PAYMENTS</b>							
The remaining on the web of personal / card and banking account data	6,88	7,06	7,06	8,36	6,36	6,22	6,22
The cloning of credit/debit card/prepaid	6,66	7,10	6,82	8,27	5,86	5,99	5,93
To do operations/payments on fake websites	6,65	6,78	6,80	8,19	5,95	6,04	6,12
To do operations using unsecured internet connections	6,59	6,76	6,77	7,90	6,20	5,96	5,95
Not to receive confirmations after shopping online	6,39	6,49	6,80	8,05	5,38	6,03	5,60
<b>WORRIES CONCERNING CONTROL</b>							
Inability to control all personal data put on the web	6,67	6,87	6,75	7,97	6,3	6,00	6,17
Impossibility to rely on competent figures in this field in case of problems	6,60	6,84	6,54	7,82	6,17	6,00	6,23
Inability to rapidly remove stolen photos or fake profiles from the Web	6,57	6,88	6,58	7,92	6,07	6,01	5,96
Inability to delete personal account and its contents in a definitive way	6,56	6,87	6,60	7,86	6,33	5,85	5,88
The absence of an Institution able to control all the data put on the Web	6,52	6,94	6,53	7,80	6,11	5,85	5,90
Inability to cancel/ rescind contracts or services activated online	6,51	6,86	6,52	7,99	5,96	5,83	5,93

L'Italia è uno dei paesi europei dove sono maggiori i timori nei confronti dell'evoluzione digitale. Sui pagamenti digitali preoccupano in modo particolare la permanenza nel web di informazioni relative alle carte di credito e al conto corrente e la possibile clonazione delle carte utilizzate. Sull'utilizzo dei dati personali, invece, le preoccupazioni si concentrano sul furto di informazioni finanziarie e di informazioni personali, anche sensibili, a fini illeciti.

A tali preoccupazioni tuttavia non corrispondono abitudini volte ad aumentare il livello di sicurezza nell'utilizzo delle tecnologie digitali. Un esempio per tutti: in Italia, il 42% non cambia mai la propria password, il 40% una volta all'anno e più del 50% utilizza la stessa password per tutti i siti a cui accede.



### Da dove partiamo

- A livello globale, tra il 2015 ed il 2016 il Cybercrime cresce del 9,80%, mentre il Phishing e il Social Engineering (tecnica di manipolazione psicologica su un individuo al fine di ottenere informazioni confidenziali online) crescono dell'1,2% (Rapporto Clusit 2017)
- Il 27% delle applicazioni Cloud sono classificate ad alto rischio (Annual Cybersecurity Report Cisco, 2017)
- Si prevede che nel 2022 il deficit di competenze di Cyber Sicurezza tra i professionisti che lavorano nel settore privato in Europa raggiungerà 350 mila unità (Global Information Security Workforce Study)
- L'Italia è 45esima nelle classifiche internazionali relative alle infrastrutture digitali in termini di qualità e resilienza (ASviS)
- L'Italia è tra i dieci Paesi al mondo più colpiti dai crimini informatici: per quantificare i costi del Cybercrime, Accenture ha condotto uno studio in diversi Paesi, intervistando 254 compagnie sulla spesa sostenuta mensilmente per affrontare gli attacchi informatici; da tale analisi emerge che, nel 2017, i costi sostenuti dalle imprese italiane per la lotta al Cybercrime ammontano a circa 6,73 milioni di dollari (Accenture, Cost of Cybercrime Study 2017)

In Italia, nel 2014 sono stati persi circa 875 milioni di dollari a causa di attacchi hacker, ma la maggiore spesa sostenuta dalle vittime è quella necessaria per recuperare i dati ed eliminare le minacce, pari nello stesso anno a 8,5 milioni (McAfee e CSIS)

- Il mercato della Security in Italia si aggira nel 2017 intorno a 1,09 miliardi di euro: il 78% di tale valore è stato speso dalle imprese, in vista dell'adeguamento al General Data Protection Regulation (Gdpr) – il Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati dell'UE; nel 2018 è inoltre previsto un tasso di crescita del 5%, allineato a quello internazionale (Osservatorio Information Security del Politecnico di Milano)

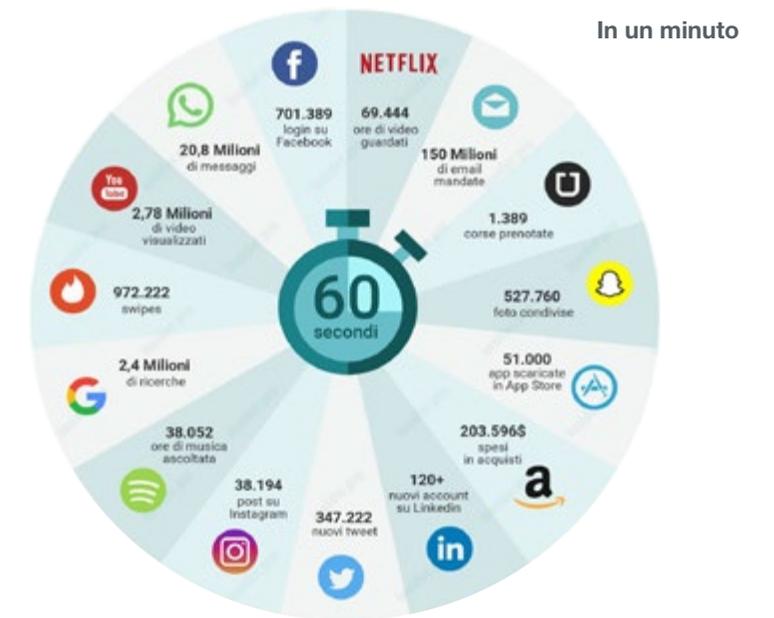
- In Italia sono disponibili oltre 17 mila applicazioni mediche su cui si sa poco (Autorità Garante delle privacy)
- In Italia, solo nel 46% delle grandi imprese è presente in modo formalizzato la figura del CISO - Chief Information Security Officer - (Osservatorio Information Security del Politecnico di Milano)
- Nel mondo, l'80% degli studenti non sa riconoscere un contenuto sponsorizzato da uno editoriale e non sa riconoscere una fotografia autentica da una manipolata. Il 75% non sa riconoscere se un account social è attendibile oppure no e il 59% mette like senza leggere il contenuto sui social media (Factcheckers<sup>27</sup>)

“C'è molta richiesta di competenze digitali ma i ragazzi non sono pronti, la scuola non li prepara”

Francesca Del Duca, Fondazione Mondo Digitale

<sup>27</sup> Per i primi 3 dati: <https://ed.stanford.edu/news/stanford-researchers-find-students-have-trouble-judging-credibility-information-online>, per l'ultimo [https://www.washingtonpost.com/news/the-intersect/wp/2016/06/16/six-in-10-of-you-will-share-this-link-without-reading-it-according-to-a-new-and-depressing-study/?utm\\_term=.2ba61413e25f](https://www.washingtonpost.com/news/the-intersect/wp/2016/06/16/six-in-10-of-you-will-share-this-link-without-reading-it-according-to-a-new-and-depressing-study/?utm_term=.2ba61413e25f)

### Il mondo di Internet in tempo reale: 8 marzo 2018



Fonte: elaborazione EY sulla base del sito internetlivesstats.com

### Principali iniziative e politiche correlate

#### A livello Europeo o Globale

- **Resilience, Deterrence and Defence: Building strong Cybersecurity for the EU (JOIN/2017/0450)** – Comunicazione congiunta del Parlamento Europeo e del Consiglio sulle azioni chiave da intraprendere per affrontare il tema della Cybersecurity
- **Strategia UE sulle Cybersecurity (JOIN/2013/1)** – Strategia della Commissione Europea con l'obiettivo di gestire i rischi dello scambio di informazioni, collaborare per l'aumento della trasparenza e garantire la capacità minima di sicurezza informatica
- **Tackling Illegal Content Online, Towards an enhanced responsibility of online platforms (COM/2017/0555)** – Line guida per combattere la diffusione di contenuti illegali online, in cooperazione con le autorità nazionali e gli Stati membri
- **Strategic Energy Technology (SET) plan and Integrated SET Plan (2016)** – Piano europeo che promuove la ricerca e l'innovazione a favore di una economia low-carbon
- **Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati dell'UE (2016)** – Regolamento della Commissione Europea, che avrà attuazione a partire dal 2018, sul tema della protezione dei dati personali dei cittadini europei: gli obiettivi sono restituire ai cittadini il controllo dei propri dati e semplificare la normativa sulla privacy nell'Unione Europea
- **Europa 2020 (2010)** – Strategia dell'Unione Europea lanciata nel 2010 per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva

#### In Italia

- **Laboratorio Nazionale di Cybersecurity (2017)** – Consorzio universitario nazionale per l'informatica, costituito da 44 Università pubbliche e più di 1300 docenti, che promuove e coordina attività di ricerca nel campo dell'informatica
- **Piano Triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione 2017-2019** – Piano triennale dell'Agenzia per l'Italia Digitale per definire il modello di riferimento per lo sviluppo dell'informatica pubblica italiana
- **Progetto "Generazioni Connesse" – Safer Internet Center (2016)** – Progetto coordinato dal MIUR e co-finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del programma "Connecting Europe Facility" per la promozione della sicurezza web per i più giovani
- **Piano nazionale per la banda ultra-larga (2014)** – Piano strategico nazionale che definisce i principi base delle iniziative pubbliche a sostegno dello sviluppo della banda ultralarga dal 2014 al 2020. Tra gli obiettivi, vi è anche garantire l'erogazione di servizi online per i cittadini e le imprese da parte della Pubblica Amministrazione grazie ad una maggiore velocità e affidabilità di connessione

### Le sfide che ci aspettano

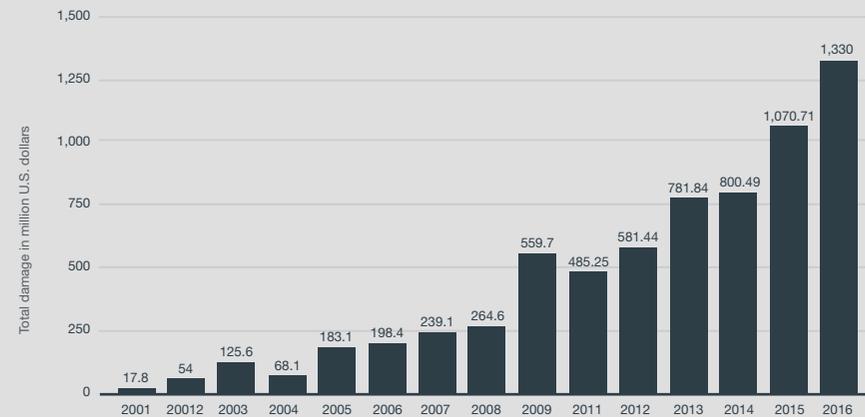
- **Nel 2020** è previsto un **traffico globale di 2,3 ZByte**, di cui il 66% sarà generato da dispositivi wireless e mobile, in virtù di una velocità broadband media due volte superiore (Annual Cybersecurity Report Cisco, 2017)
- Il **mercato globale** delle soluzioni di **filtraggio dei contenuti web** sta crescendo rapidamente e si prevede che avrà un valore di **3,1 milioni di dollari entro il 2020** (report Global Industry Analyst)
- Si prevede che il mercato globale della sicurezza informatica crescerà fino a 205.810,4 milioni di dollari entro il 2025 grazie alla crescente applicazione di servizi basati su Cloud (Persistence Market Research)
- Grazie al Piano Nazionale di Formazione dei docenti, in Italia si prevede di coinvolgere circa 16.000 docenti di ogni ordine e grado di scuola, in attività di formazione mirata a favorire l'acquisizione di competenze psico-pedagogiche e sociali per la prevenzione del fenomeno del Cyberbullismo (MIUR, le scuole unite contro il bullismo)



**Il paradosso della Cybersecurity**

Uno dei problemi della sicurezza informatica è stato quello di averla considerata come una questione meramente tecnologica. In realtà, le evidenze mostrano che la curva degli investimenti in Cybersecurity e quella degli attacchi informatici crescono entrambe alla stessa velocità.

**Amount of monetary damage caused by reported Cybercrime to the IC3 from 2001 to 2016 (in million U.S. dollars)**

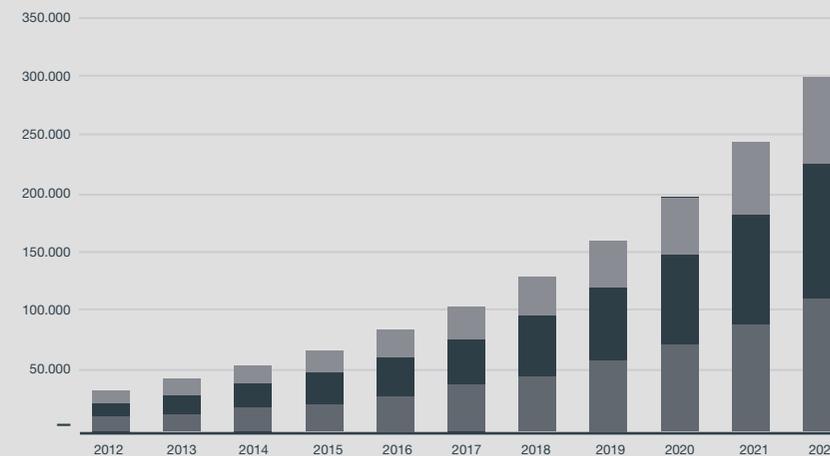


Source FBI; IC3; US Department of Justice © Statista 2017

Additional Information Worldwind; IC4; 2001 to 2016, excluding 2010; Cybercrime reported to IC3

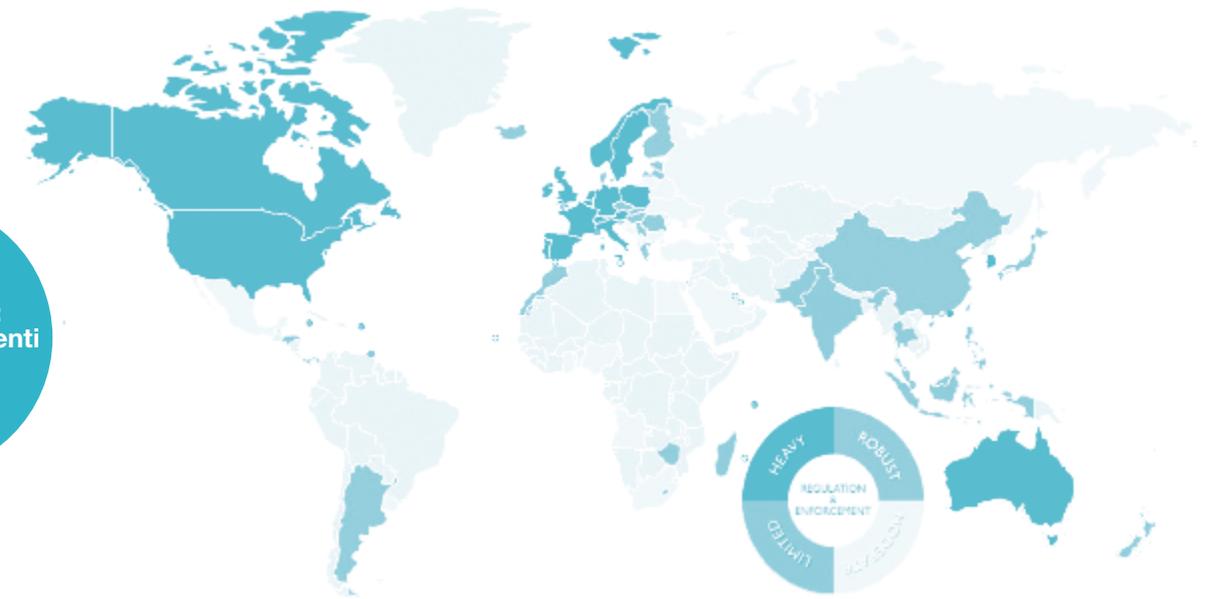
Danni dovuti ad attacchi cyber

Investimenti in Cybersecurity



Fonte: Michele Colajanni, Cyber Academy

Data protection: leggi e regolamenti nel mondo



“C’è bisogno di un forte passo avanti della regolamentazione. La Pubbliche Amministrazioni hanno un ruolo fondamentale e le aziende devono fare la loro parte, soprattutto perché gestiscono le infrastrutture chiave”

Ettore Galluccio, EY

## ICT 4 Responsibility

La maggior parte delle imprese colleziona dai propri clienti una grande quantità di dati, in particolare per personalizzare le offerte ed i servizi. La custodia e il corretto utilizzo di tali dati è una responsabilità, che ogni impresa dovrebbe garantire. Le imprese che lavorano nel settore ICT hanno un ulteriore compito, data la natura dei servizi offerti: non solo operare secondo l'etica comune alle altre imprese, ma assicurare che il traffico di dati che avviene sulla loro rete sia ben protetto da perdita o violazione e controllare l'accesso alle informazioni.

Le soluzioni digitali applicabili per rendere più sicura la navigazione in rete sono numerose: ad esempio, tramite la restrizione all'accesso su particolari siti web e con corsi di formazione sulla navigazione, il cliente può avere un maggiore controllo sui propri dati e sulle informazioni a cui accedere, garantendo in particolare ai più giovani una navigazione sicura.

Tra i temi ICT che impattano sulla responsabilità si possono citare, a titolo di esempio, i seguenti:

- **Big data management** – soluzioni per la gestione e l'analisi dei big data, che possono permettere di ricavare, attraverso l'incrocio di una grande mole di dati e diverse banche dati, informazioni altrimenti non disponibili;
- **5G** – sviluppo del protocollo di rete 5G, che con la sua velocità consentirà l'esplosione dell'Internet of Things, che potrebbe porre dei quesiti "etici" legati all'enorme disponibilità di dati sulle abitudini e sui comportamenti delle persone, anche in considerazione dei bassi livelli di protezione che di solito caratterizzano le connessioni libere;
- **Protezione dei minori online** – sistemi di controllo dell'età degli utenti che tentano di accedere a siti web riservati ad un pubblico adulto;
- **Cybersecurity** – soluzioni per evitare l'accesso fisico e virtuale ad informazioni riservate da parte di soggetti non autorizzati;
- **IoT Security** – soluzioni IoT che garantiscano la riservatezza dei dati scambiati da tali dispositivi;
- **Phishing education** – formazione rivolta agli utenti web per prevenire le truffe online;
- **Privacy education** – formazione rivolta agli utenti web per elevare le competenze in tema di normativa sulla privacy e sul funzionamento degli strumenti digitali, così da comprendere quali comportamenti online possono esporre al rischio di violazione della privacy e come fare per difendersi;
- **Baby online education** – formazione rivolta ai bambini per insegnare come muoversi online in maggior sicurezza, per evitare incontri sgradevoli e sapere come reagire in caso di molestie.

## Uno sguardo al futuro

### Inizia l'era della responsabilità

Tutti i cambiamenti tecnologici avvenuti nella storia hanno avuto bisogno di un parallelo processo di armonizzazione e sviluppo della conoscenza da parte dell'uomo. Mentre lo sviluppo delle ferrovie nell'800 ha richiesto un processo di adattamento durato per generazioni, la rivoluzione digitale contemporanea si muove ad una velocità tumultuosa, nascondendo una complessità sempre maggiore e sempre più necessaria. "Disappearing electronics" era negli scorsi anni diventata una regola per i produttori: l'elettronica è sempre più presente ma deve essere sempre più "trasparente" agli occhi dell'utente, non si deve percepire. Ora siamo andati troppo avanti su quella strada, arrivando al "disappearing complexity": la complessità è sempre meno percepita mentre la sua comprensione sarebbe sempre più necessaria. Non a caso "complex problem solving" è al primo posto tra le competenze identificate dal World Economic Forum per il futuro.

Non abbiamo una piena consapevolezza dei mezzi straordinari che abbiamo a disposizione, delle loro potenzialità e dei rischi che comportano. Questa carenza di comprensione è riscontrabile sia nei cittadini, sia nelle istituzioni pubbliche e nelle imprese. La retorica dei "nativi digitali" ha nascosto spesso la questione aperta sulla complessità: nonostante le giovani generazioni siano sempre più abituate ad utilizzare la tecnologia digitale fin dai primi anni di vita, la loro conoscenza si ferma spesso ad un livello superficiale, inadeguato ad un utilizzo responsabile.

Per proteggerci dai rischi e sfruttare le potenzialità enormi che le tecnologie ci offrono è necessaria una presa di coscienza forte sulle opportunità e sulle strade da percorrere. È necessaria una migliore regolamentazione dei servizi e degli operatori coinvolti, che non può però prescindere da un approccio più efficace all'educazione digitale, in grado di creare una cultura della responsabilità diffusa che si ripercuota sull'approccio alle nuove tecnologie.

- **“Guardiamo all'evoluzione digitale con lo stesso atteggiamento che ai primi del '900 la gente aveva verso l'automobile: la macchina infernale che si muove da sola”**  
Savino Accetta, La Banda degli Onesti

- **“È finita l'era dell'innocenza, non abbiamo più scuse, è iniziata l'era della responsabilità”**  
Nicola Bruno, F5 / factcheckers.it

## Le potenzialità di un'educazione civica digitale

La sfida da affrontare è un adattamento delle capacità umane al fine di stare al passo con il ritmo dei progressi tecnologici. Diventa quindi sempre più necessario lavorare sul fattore umano, per un'educazione civica digitale affrontata come una responsabilità collettiva dalle istituzioni, dalle imprese e dai cittadini.

“Potenzialmente il digitale può aiutarci a compiere delle scelte migliori, può darci una “spinta gentile” verso un futuro più sostenibile”

Claudia Giommarini, LUISS

Dobbiamo cominciare dall'alfabetizzazione digitale: in un mondo del tutto nuovo servono nuove competenze e capacità. Non basta più controllare la fonte per orientarsi nel web, è importante ricontrollare i processi, risalire alle fonti dei contenuti in un network con tanti attori diversi. Queste sono competenze base che tutti i cittadini dovrebbero avere.

Questo approccio ci consentirà di cogliere tutte le straordinarie opportunità offerte dall'evoluzione digitale: l'evoluzione tecnologica comporta sfide e opportunità che, sicuramente, possono essere moltiplicate nel male ma altrettanto nel bene. Il digitale può aiutarci a compiere delle scelte migliori, può darci una spinta gentile verso un futuro più sostenibile. La tecnologia è uno strumento nelle nostre mani: dobbiamo tornare a formare gli esseri umani perché siano in grado di utilizzarla al meglio.

I grandi player del mercato hanno una responsabilità importante sulla sicurezza del mondo digitale. La regolamentazione e l'educazione alla digitalizzazione devono essere accompagnate dalla capacità degli operatori TELCO di fornire servizi trasparenti, strumenti sicuri e controlli rigorosi. Il passo più importante da compiere è la valorizzazione della sicurezza come un asset da proporre al mercato. Affinché questo avvenga è fondamentale che l'attenzione sul tema sia portata ad un livello executive, per far comprendere ai manager e ai CEO quanto la sicurezza e la tutela del dato rappresentino oggi non solo un'emergenza ma anche e soprattutto un'opportunità di generare valore economico per le imprese.

“Quando compriamo un giocattolo per i nostri bambini ci assicuriamo che sia sicuro. Facciamo lo stesso con le tecnologie digitali che utilizziamo ogni giorno?”

Fabio Storri, Soft Strategy

Il mercato ha bisogno di essere sollecitato e stimolato per comprendere l'importanza della sicurezza, il valore della tutela dei dati e i meccanismi che regolano il mondo digitale. La creazione del bisogno stimola la consapevolezza. Le aziende devono riuscire a fare leverage sulla sicurezza, portando il tema all'attenzione del grande pubblico come un prodotto di consumo che può avere un valore sul mercato.

“Ci dobbiamo riappropriare di una capacità tutta italiana di essere creativi. Gli SDGs possono attirare nuovi modelli di business”

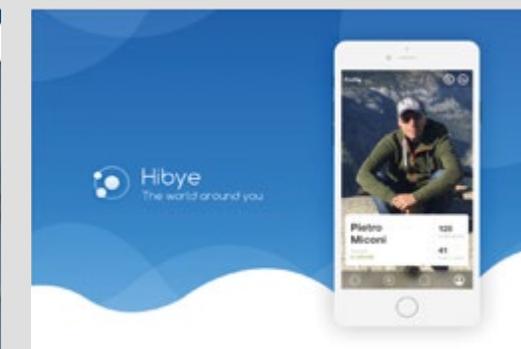
Fabio Graziosi, Università de L'Aquila

L'obiettivo è la creazione di un ecosistema economico in cui la sicurezza diventi una caratteristica che ha economicamente valore, in grado di trasformare il problema in un'opportunità di crescita e sviluppo. Possiamo sfruttare gli approcci basati sui dati e sulla disponibilità di informazioni per migliorare e innovare i servizi pubblici con un ritorno diretto per i cittadini. In questo modo gli operatori TELCO potranno riappropriarsi di modelli di business che oggi rischiano di perdere come effetto di una trasformazione del servizio offerto in commodity.

## Due esempi virtuosi



Kaitiaki è un servizio online che consente di monitorare in modo continuativo l'hate speech fornendo ai genitori uno strumento per riconoscere per tempo minacce o attacchi ai propri figli.



Hibe è il facebook degli sconosciuti, che avvicina le persone e favorisce lo sviluppo di relazioni umane concrete, potenzialmente utilizzabile anche come aiuto contro il Cyberbullismo.

Fonte: Savino Accetta, La Banda degli Onesti

### L'approccio positivo all'educazione e la sfida della scalabilità

Abbiamo già tanti esempi straordinari di come l'evoluzione digitale possa essere trasformata in un moltiplicatore del bene, in un fattore abilitante per la creazione di un mondo più sicuro, equo e sostenibile.

.....  
• **“È fondamentale il trasferimento delle buone pratiche dalle imprese alle scuole”**

Valeria Angelillis, Fondazione Sodalitas

Troppo spesso, tuttavia, per sensibilizzare i cittadini sui rischi connessi all'utilizzo delle tecnologie digitali è stato fatto passare un messaggio negativo, prescrittivo, fomentando nella popolazione la diffusione di timori e paure delle nuove tecnologie. I risultati, ad oggi, sono scarsi.

Il giusto approccio dovrebbe essere immersivo, abilitante, positivo, visivo, multigenerazionale e partecipato, in grado di veicolare i messaggi chiave stimolando i desideri e le aspirazioni delle persone. L'educazione civica digitale dovrebbe

diventare uno status symbol, una capacità da ostentare, di cui andare fieri. E dovrebbe estendersi a tutto l'ecosistema: agli utenti che utilizzano il web in modo sicuro e consapevole, alle istituzioni che definiscono regole chiare e condivise, alle imprese che offrono servizi sicuri e protetti.

Il vero problema è la scalabilità: come possiamo estendere le buone pratiche a 8 miliardi di persone?

La formazione e il coinvolgimento nell'educazione digitale devono essere inclusivi, riguardare tutta la popolazione senza distinzioni geografiche, sociali, di sesso o di età. Tutti dovrebbero avere accesso alle nuove tecnologie e avere a disposizione le competenze necessarie per utilizzarle in modo sicuro e consapevole.

L'unica risposta possibile è nella cooperazione. L'esempio più rappresentativo è quello delle api: in una colonia diverse migliaia di api operaie cooperano per la costruzione del nido e l'allevamento della covata, con ruoli diversi definiti in funzione delle necessità dell'insieme sociale, delle preferenze e degli adattamenti.

La scalabilità si ottiene condividendo le buone pratiche, mettendo a fattor comune le diverse esperienze e competenze maturate, promuovendo sinergie e favorendo economie di scala.



Il Visual Design nel workshop Responsibility

**NUOVA ERA DIGITALE**  
ANALISI delle PAURE RISCHI  
FARE PREVENZIONE  
LAVORARE SUL FATTORE UMANO

**EDUCAZIONE CIVICA DIGITALE**  
RESPONSABILITÀ CONDIVISA  
MANCANZA consapevolezza DEI RISCHI e normative

**CYBER SECURITY NON È UN PROBLEMA TECNICO**  
PROCESSO EDUCATIVO  
TRAIN THE TRAINER LAB. CORSI ORIENTAMENTO  
TANTA TECNOLOGIA. SAPIAMO SFRUTTARLA?  
KNOWLEDGE ECONOMY (cosa ci faccio?)

**RITORNARE ALLA PERSONA**  
LA TECNOLOGIA È UNO STRUMENTO NELLE MOSTRE MANI  
EVOLUZIONE TECNOLOGICA molti vantaggi DEL MALE MA ANCHE DEL BENE

**TUTELA DEI GIOVANI**  
CULTURA delle COMPETENZE  
INTERNET È UNO STRUMENTO  
SFATARE le PAURE  
STRAORDINARIO PER FARE DEL BENE

**SCAMBIO INTERGENERAZIONALE**  
PONTE TRA SCUOLA e UNIVERSITÀ  
IL PROBLEMA NON È IL DIGITALE, È L'EDUCAZIONE

**DIMINUIZIONE PERCEZIONE COMPLESSITÀ**  
ACCELERAZIONE VELOCITÀ DEL CAMBIAMENTO  
GOVERNANCE  
NUOVO MODELLO  
CREATIVITÀ TUTTA ITALIANA

**LE TELCO DEVONO PRENDERSI LA LORO RESPONSABILITÀ**  
VALORIZZAZIONE DELLA SICUREZZA COME ASSET  
VALORE ECONOMICO  
IGNORANZA DELLE AZIENDE

**CONSTRUIRE INFRASTRUTTURE DIGITALI x PICCOLE REALTÀ**  
BUONE PRATICHE

**VERIFICA DELLE INFORMAZIONI**  
FAKE / GENUINE  
ANALFABETIZZAZIONE DIGITALE A B  
NO PANIC!  
IL GIUSTO APPROCCIO È ABILITANTE

È FINITA L'ERA DELL'INNOCENZA, È INIZIATA L'ERA DELLA RESPONSABILITÀ

L'APPROCCIO POSITIVO ALL'EDUCAZIONE E LA SFIDA DELLA SCALABILITÀ

L'EDUCAZIONE CIVICA DIGITALE È INDISPENSABILE MA SERVE UN ECOSISTEMA DI RESPONSABILITÀ DIGITALE



I protagonisti dell'evento

Milano,  
9 Marzo 2018  
Milano LUISS Hub



Antonio Autolitano  
ZTE



Alessandro Beda  
Fondazione Sodalitas



Sara Ghedini  
e Luca Macca  
Manutencoop



Matteo Leonardi  
WWF



Pasquale Longo  
Powahome



Lorenzo Maresca  
Sedus



Tiziano Mazzoni  
Utilitalia



Rosa Rizzelli  
Duferco Energia



Christian Salvatori  
Brochesia



Pasquale Tufariello  
Ricoh

## Il digitale per la qualità della vita e dell'ambiente

Digital Life è il tema che racconta le potenzialità dell'innovazione digitale per **tutelare l'ambiente** in cui viviamo e quindi **la qualità della vita delle persone**, in ogni suo aspetto: dalle pareti domestiche alle strade cittadine, dalla cura della salute alla protezione dell'equilibrio ecologico globale. È un tema che mette in evidenza l'interconnessione tra la vita dell'uomo e quella della terra su cui vive: alterare l'equilibrio dell'ambiente circostante significa mettere direttamente a rischio non solo le altre specie viventi, ma anche l'esistenza umana.

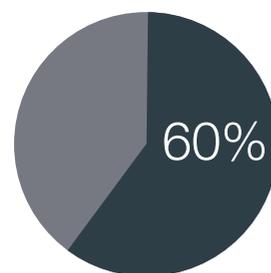
L'evoluzione tecnologica mette a disposizione strumenti sempre più evoluti sia per migliorare la salute umana, l'accessibilità e l'efficacia delle cure mediche, sia per contrastare gli effetti dell'inquinamento e del riscaldamento globale, che minacciano la sopravvivenza dell'uomo in molte aree del pianeta.

Le città contano per il 60% delle emissioni globali di gas a effetto serra e per il 75% dei consumi di energia<sup>28</sup>. Il settore dei trasporti e della logistica conta per il 40% dell'inquinamento atmosferico ed è globalmente sotto pressione a causa dell'incremento della popolazione, della globalizzazione delle merci e dell'urbanizzazione. Decongestionare le città dal traffico automobilistico è un obiettivo importante sia per la salute di chi vive in città, sia per contrastare il cambiamento climatico, sia per migliorare la sicurezza delle strade e ridurre il numero di incidenti. In questo, come in molti altri casi, le tecnologie possono essere una risorsa importante per risolvere più problemi contemporaneamente.

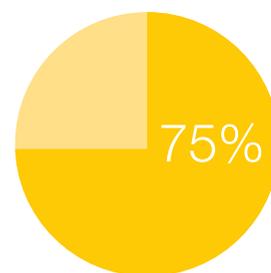
“L'esperienza ci dimostra che la sostenibilità paga”

Lorenzo Maresca, Sedus

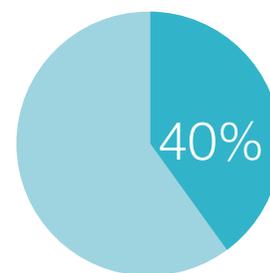
### L'impatto delle città e dei trasporti



**RUOLO DELLE CITTÀ NELLE EMISSIONI DI GAS CLIMALTERANTI**



**RUOLO DELLE CITTÀ NEI CONSUMI DI ENERGIA**



**RUOLO DEI TRASPORTI NELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO**

## Le riflessioni del World Economic Forum

### Il digitale per la salute

Nel settore sanitario è stato raggiunto un traguardo importante: l'accesso ai servizi di sanità pubblica è diventato universale in quasi tutti i paesi sviluppati e sta crescendo rapidamente anche nei paesi in via di sviluppo, con un conseguente aumento dell'aspettativa e della qualità della vita della popolazione. Tuttavia tale progresso risulta sempre più insostenibile: i costi del servizio sanitario crescono a velocità costante, arrivando oggi a pesare circa il 9% del GDP medio mondiale<sup>29</sup>; e aumentando la possibilità di causare una inefficienza nell'assistenza sanitaria. In particolare, i maggiori contribuenti di questa spesa sono i paesi già sviluppati, che hanno una quota del 75% sul valore totale sostenuto<sup>30</sup>.

La soluzione al problema è allineare tutte le forze in gioco su un unico obiettivo: offrire servizi efficienti dando alla forza medica strumenti idonei che rientrino nel budget a disposizione. Questo è possibile solo controllando l'output del servizio sanitario, ovvero misurandone e analizzandone i risultati così da poter verificare che il sistema stia funzionando efficacemente.

Tra gli strumenti che gli esperti del WEF ritengono abilitanti per accrescere il valore del sistema sanitario rientra sicuramente una solida infrastruttura ICT, supportata dall'utilizzo di tecnologie digitali, attraverso la quale collezionare e condividere informazioni e dati utili sullo stato di salute dei pazienti. I dispositivi portatili ad esempio, indossabili dal paziente, sono ad oggi un ottimo strumento per raccogliere dati in tempo reale e monitorare lo stato di salute della persona, così da verificarne l'adesione al piano di cura. Ma, secondo il WEF, affinché tale infrastruttura sia efficace per il raggiungimento dell'obiettivo, bisogna impegnarsi per garantire che:

- la collezione dei dati avvenga in modo accurato, così da offrire informazioni affidabili e puntuali;
- gli strumenti di misura dei dati siano standardizzati e sia applicata la stessa metodologia di analisi, così da poter confrontare diversi risultati e fare analisi efficaci;
- i database che raccolgono i dati siano collegati ad una rete solida, così da essere in grado di poterli scambiare in tempo reale tra loro;
- i sistemi di raccolta dati siano semplici da utilizzare e possano essere integrati con i sistemi attualmente utilizzati dai medici;
- i dati provenienti da database differenti possano essere integrati in modo da poter creare un'unica cartella per paziente, che raccolga tutta la storia clinica della persona;
- le autorità governative diano il loro supporto per fornire linee guida per la gestione della privacy, data la grande quantità di dati strettamente personali che circola nella rete.

In media, la spesa sanitaria sostenuta dai paesi OECD nel 2016 ammonta a circa 4 mila dollari a persona

<sup>28</sup> <http://unhabitat.org/urban-themes/energy/>

<sup>29</sup> *Health at a Glance 2017, OECD, 2017*

<sup>30</sup> *Value in Healthcare, World Economic Forum e The Boston Consulting Group, 2017*

Un altro elemento critico del sistema secondo gli esponenti del WEF è la mancanza di competenze digitali nel personale medico, essenziali per poter gestire questa enorme quantità di dati e per analizzarli in modo tale da ricavarne informazioni utili. Oltre a sopperire alla carenza di competenze, la chiave per rendere funzionale tale infrastruttura è portare avanti l'innovazione nel campo dell'IoT, trovando sempre nuove soluzioni grazie all'interconnessione degli strumenti digitali alla rete. Ad esempio le applicazioni Cloud potrebbero essere sfruttate per facilitare la collezione di dati del paziente nel lungo periodo, in modo tale che nel caso in cui emerga una patologia i dati raccolti possano raccontare gli stati evolutivi della malattia: tali informazioni potrebbero essere preziose se messe a disposizione non solo del medico che deve scegliere la migliore soluzione terapeutica per l'individuo, ma anche di chi si occupa della ricerca contro questa specifica patologia per trovarne una cura.

In conclusione, per sfruttare efficacemente la digitalizzazione a favore della salute è necessario creare un contesto abilitante: la collaborazione tra autorità, esperti e forza medica è la soluzione per focalizzare gli impegni e garantire il corretto funzionamento di questo sistema, assicurando al contempo la protezione della privacy.

#### **Il digitale per una energia pulita e accessibile**

Il tema dell'energia è molto importante per le Nazioni Unite, tanto che è trattato appieno nel goal 7 che mira ad assicurare l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili e sostenibili. Secondo uno studio del WEF, per raggiungere questo goal a livello globale è innanzitutto necessaria la cooperazione di ogni paese per integrare e sviluppare la rete di trasmissione dell'energia. In questa analisi del futuro del sistema elettrico, sono investigati tre principali trend: l'elettrificazione, la decentralizzazione e la digitalizzazione<sup>31</sup>.

In particolare la digitalizzazione fa riferimento alla trasformazione del sistema elettrico causata dall'ingresso di tecnologia e innovazione, che vanno a sostituire i tradizionali modelli di generazione e monitoraggio dell'energia. La digitalizzazione infatti riguarda sia le tecnologie di rete, quali gli smart metering, sensori o automazione, sia l'interconnessione delle reti dovuta all'avvento dell'IoT. La capacità di questo trend di rivoluzionare l'attuale infrastruttura è catalizzata da tre fattori:

- la diminuzione dei costi, contemporanea ad un aumento delle prestazioni;
- i nuovi modelli di business che derivano dall'utilizzo di soluzioni digitali che rendono il consumatore protagonista;
- un miglior utilizzo dell'infrastruttura.

Il principale traguardo raggiungibile grazie alla digitalizzazione della rete è quello di garantirne un funzionamento decentralizzato ma anche connesso, che:

- Assicuri una maggiore resilienza energetica;
- Permetta la corretta integrazione delle risorse rinnovabili nella rete, che di loro natura sono intermittenti;
- Faciliti la gestione del dispacciamento dell'energia elettrica, bilanciando domanda e risposta in tempo reale;
- Crei nuove opportunità per il business per le imprese.

Le piattaforme digitali permettono infatti l'aggregazione di dati di consumo, utilizzabili dagli operatori di rete per modellare la fornitura in funzione della domanda; al contempo, i consumatori possono modificare i loro consumi valutando in ogni momento il prezzo dell'energia e l'utilizzo dei propri elettrodomestici.

Dato questo enorme potenziale, le imprese hanno l'opportunità di reinventare e riadattare i modelli di business così da offrire nuovi servizi che siano in linea con questo scenario. Infatti benché ad oggi solo il 3% dei consumatori utilizzi le applicazioni e i sensori "smart", si prevede che tale numero crescerà esponenzialmente nei prossimi anni.

#### **Il digitale per le città**

Uno dei fattori che più influisce sulla qualità della vita dei cittadini e sul funzionamento della città stessa è la mobilità, un aspetto della vita quotidiana che negli ultimi anni è completamente cambiato con l'avvento della tecnologia ICT: sono infatti numerosi i servizi innovativi oggi a disposizione dei cittadini, quali lo sharing di automobili o bici o le infrastrutture smart (sensori del traffico, semafori interconnessi), ed ancora di più saranno i servizi disponibili nel prossimo futuro dove l'intera città sarà "smart".

Tutte le tecnologie digitali a favore della mobilità costituiscono il Sistema integrato di mobilità semplificata, ovvero il sistema di trasporti che garantisce efficienza, produttività e sicurezza. Le piattaforme digitali attraverso le tecnologie ICT e l'IoT gestiscono la mobilità cittadina, fornendo una foto in tempo reale delle condizioni del traffico. Tale sistema fa affidamento sui dati diffusi attraverso la piattaforma, che devono dunque essere affidabili e standardizzati.

•.....  
**La trasformazione del sistema elettrico globale che avverrà entro il 2027 può creare fino a 2,4 trilioni di dollari di valore aggiuntivo**  
 •.....

<sup>31</sup> *The Future of Electricity, World Economic Forum e Bain & Company, 2017*

In questo nuovo contesto sarà possibile non solo fare dei passi avanti verso il raggiungimento del goal 11, che richiama la necessità di rendere le città inclusive e sostenibili, ma anche di tutti quei goal che toccano il tema della salute umana e dell'ambiente. La trasformazione delle città infatti ha come obiettivo ultimo quello di rendere più sostenibile la qualità della vita dei residenti, per far sì che la crescita demografica non si contrapponga ad un aumento della congestione e dell'inquinamento della città.

Nonostante il contributo positivo offerto dai veicoli elettrici, tale tecnologia da sola non può garantire il raggiungimento del goal 13 per combattere il cambiamento climatico. Infatti, come stimato dal WEF, per ridurre della metà le emissioni di inquinanti in atmosfera servirebbe elettrificare circa il 40% dei veicoli<sup>33</sup>: prendendo ad esempio gli Stati Uniti, tale percentuale corrisponderebbe a circa 95 milioni di veicoli. Dunque, solo in un sistema integrato alimentato da rinnovabili e altre fonti di energia non inquinanti sarà possibile realizzare concretamente il goal 13.

L'efficace applicazione del sistema dell'economia circolare è la soluzione per favorire lo sviluppo della città slegandolo dal consumo di risorse. Il principale ostacolo da affrontare sono le barriere economiche<sup>34</sup>: la transizione ad una economia circolare infatti richiede numerosi investimenti, in particolare nelle infrastrutture. Tra i cardini che sostengono l'attuazione di tale sistema rientra dunque lo sviluppo di piattaforme digitali, in grado di facilitare l'evoluzione di soluzioni di economia circolare aprendo l'accesso all'informazione e facilitando la gestione della logistica.

Le piattaforme digitali permettono dunque di realizzare una sharing economy funzionante, dove tutti possono condividere beni e servizi facilitando anche lo sviluppo dell'imprenditoria<sup>35</sup>. Tuttavia tali benefici comportano dei rischi: se la condivisione di informazioni e servizi non è gestita e regolamentata correttamente, potrebbero non essere garantite la sicurezza e l'equità sociale.

La corretta gestione dei dati che continuano a generarsi in questa trasformazione industriale è trattata nel report del WEF "Top 20 Global Data Series"; tali dati sono creati sia volontariamente che involontariamente da chiunque faccia uso di tecnologia digitale: attraverso una telefonata, email, social media o anche solo una ricerca online. Questa situazione richiama la responsabilità che le imprese hanno, in particolare del settore ICT, nel gestire correttamente tutte le informazioni a loro disposizione e farne un uso che possa creare valore aggiunto per il bene sociale.

<sup>32</sup> *Electric for Smarter Cities, World Economic Forum, 2017*

<sup>33</sup> *Circular Economy in Cities, World Economic Forum, 2017*

<sup>34</sup> *Collaboration in Cities, World Economic Forum, 2017*

## Da dove partiamo

### Salute

- Circa il 70-80% delle risorse sanitarie a livello mondiale è oggi speso per la gestione delle malattie croniche, che nel 2020 rappresenteranno l'80% delle patologie totali
- Il 92% delle persone del mondo vive in luoghi in cui viene superato il livello di sicurezza di esposizione a polveri sottili (Organizzazione Mondiale Sanità)
- Secondo l'Istat, la quota di anziani over 65 raggiungerà circa il 30% della popolazione nel 2045
- Nel 2010 la spesa per ricoveri ospedalieri in Italia è stata imputata per il 51% alla fascia d'età over 65
- Nel 2013 sono stimati in circa 11 milioni gli italiani (50enni o più) con almeno un problema cardiovascolare (Istat)
- Circa l'85% degli italiani tra i 18 e gli 80 anni cerca risposte di carattere medico su Internet (Rapporto Philips "Future Health Study 2016")

### Ambiente

- Il 58% degli italiani teme "la distruzione dell'ambiente e della natura", il 55% "l'inquinamento" (10° Rapporto dell'Osservatorio Europeo sulla sicurezza, realizzato da Demos & Pi e Osservatorio di Pavia per la Fondazione Unipolis, citato nel Rapporto ASviS 2017)

- **"Nel 1994 abbiamo iniziato a pensare a come chiudere il cerchio: tutte le parti di un prodotto dovrebbero essere concepite e fabbricate pensando al loro riutilizzo"**  
Pasquale Tufariello, Ricoh
- I dati confermano l'eccessiva esposizione degli abitanti delle aree più densamente popolate (20,1% nel 2014) a concentrazioni eccessive di polveri sottili (Pm 2,5 e Pm 10) (Rapporto ASviS 2017)
- In Italia, dal 2014 al 2015 (ultimo dato disponibile) si è riscontrato un aumento del 3% delle emissioni clima-alteranti (ISPRA)
- Dal 1970 ad oggi le emissioni globali di anidride carbonica sono aumentate del 90% circa (IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change)

- Con l'attuale andamento, si prevede che, entro la fine del secolo, la temperatura globale aumenterà di 3°C, con effetti disastrosi sugli equilibri ambientali e sociali (ASviS)

- La produzione di energia è il principale responsabile del cambiamento climatico, essendo all'origine del 60% delle emissioni globali di gas a effetto serra (Commissione Europea)

- Il 71% dei giovani di 15-24 anni e il 72% degli adulti di 35-44 anni ritengono prioritarie le politiche a favore della protezione dell'ambiente anche a costo di una minore crescita economica (10° Rapporto

dell'Osservatorio Europeo sulla sicurezza, realizzato da Demos & Pi e Osservatorio di Pavia per la Fondazione Unipolis, citato nel Rapporto ASviS 2017)

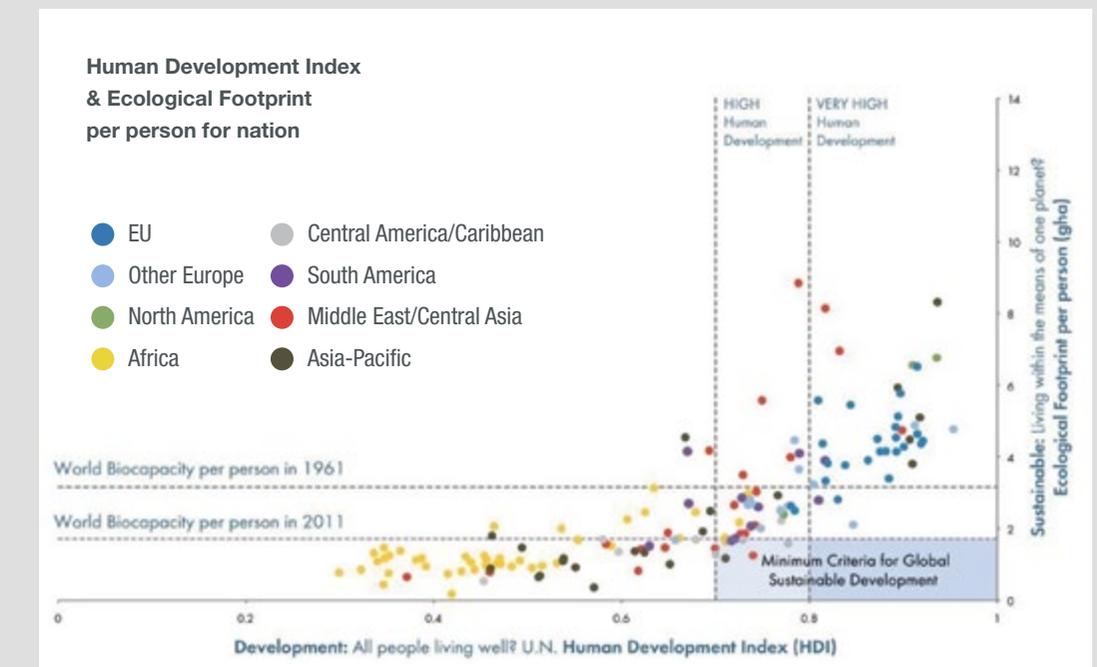
- I sussidi italiani in tema di energia sono per il 49% dannosi per l'ambiente e per il 51% favorevoli all'ambiente (10° Rapporto dell'Osservatorio Europeo sulla sicurezza, realizzato da Demos & Pi e Osservatorio di Pavia per la Fondazione Unipolis, citato nel Rapporto ASviS 2017)
- I sussidi italiani in tema di trasporti sono per il 43% dannosi per l'ambiente e per il 43% favorevoli all'ambiente. Il 14% è di attribuzione incerta (10° Rapporto dell'Osservatorio Europeo sulla sicurezza, realizzato da Demos & Pi e Osservatorio di Pavia per la Fondazione Unipolis, citato nel Rapporto ASviS 2017)
- La quota di rinnovabili nella produzione elettrica in Italia è cresciuta molto velocemente, passando da meno del 20% nel 2007 al 34,2% nel 2016 ed al 42% nel primo trimestre 2017 (Rapporto ASviS 2017)
- I dati sulla copertura di suolo artificiale nel 2015 (Italia 6,9%, UE 4,4%) confermano la perdurante tendenza ad un eccessivo consumo di suolo (Rapporto ASviS 2017)
- Fatte 100 le emissioni di gas serra nel 1990, nel 2014 la media UE era pari a 77,05 e quella italiana a 81,36 (Rapporto ASviS 2017)
- In un solo mese, dalla metà di giugno al 12 luglio 2017 in Italia “sono andati in fumo ben 26.024 ettari di superfici boschive, pari al 93,8% del totale della superficie bruciata per dolo o colpa in tutto il 2016” (Rapporto ASviS 2017)
- Nel 2016 il 68,3% del totale degli spostamenti in Italia è avvenuto con auto e moto, un dato stabile rispetto al 2008 (14° Rapporto sulla mobilità in Italia di Isfort, di aprile 2017, citato nel Rapporto ASviS 2017)

.....  
**“La direzione da prendere è chiara, le tecnologie possono aiutarci, ma come facciamo a cambiare le abitudini delle persone nelle loro case e nelle modalità di trasporto?”**  
.....

Matteo Leonardi, WWF

### Uno sviluppo insostenibile

Il modo più efficace per far comprendere l'insostenibilità dello sviluppo a livello globale è analizzare la correlazione negativa fra indice di sviluppo umano e impronta ecologica dei Paesi, che vediamo nella figura qui riportata.



Sull'asse verticale troviamo l'impronta ecologica, che misura quanto l'umanità richiede alla biosfera in termini di superficie di terra e mare, biologicamente produttive, necessarie a generare le risorse che le persone utilizzano e assorbire i materiali di scarto che le persone generano. Come si evince dalla figura, la stragrande maggioranza dei Paesi ad alto reddito si trovano in uno stato di deficit ecologico, andando ben oltre la biocapacità del solo pianeta terra. Questa situazione potrà andare avanti solo fino a quando tali Paesi potranno utilizzare la biocapacità di altri paesi o non avranno completamente esaurito le proprie risorse, a parità di condizioni del contesto (ad esempio, un aumento della velocità di sfruttamento delle risorse o un peggioramento del cambiamento climatico potrebbe compromettere l'attuale ritmo di rigenerazione della biocapacità). Un'impronta ecologica inferiore a 1,8 ettari globali pro-capite, che rappresenta la biocapacità media pro-capite disponibile sul Pianeta, sarebbe riproducibile a livello globale.

Sull'asse orizzontale troviamo, invece, l'Indice di sviluppo Umano (HDI), elaborato dallo United Nations Development Programme (UNDP), che viene calcolato usando come parametri l'aspettativa di vita, l'alfabetizzazione, l'educazione e il PIL pro-capite. L'UNDP considera un valore di HDI superiore a 0,8 come "alto sviluppo umano".

Uno sviluppo sostenibile efficace richiede che il mondo, in media, soddisfi almeno questi due requisiti, facendo in modo che i Paesi si spostino nel quadrante azzurro della figura sopra riportata. Un quadrante destinato a ridursi nel tempo perché, all'aumentare della popolazione mondiale, si riduce l'area bioprodotiva disponibile pro-capite, diminuendo quindi l'altezza del quadrante e rendendo sempre più insidiosa la sfida per l'umanità.

### Principali iniziative e politiche correlate

#### A livello Europeo o Globale

- **21esima Conferenza delle Parti (COP21) (2015)** – Conferenza tenuta a Parigi nel 2015, nella quale è stato stipulato un accordo vincolante tra tutte le Nazioni Unite, le quali si sono impegnate a fissare obiettivi precisi e ad attuare strategie volte a contenere l'innalzamento della temperatura terrestre
- **Horizon 2020** – Programma dell'UE che intende mobilitare 80 miliardi di euro per 7 anni (dal 2014 a 2020), per accrescere la competitività dell'Europa, in particolare favorendo la ricerca e l'innovazione, e al contempo affrontare le sfide della società; il programma prevede dei fondi a cui possono accedere aziende e PMI per sviluppare tecnologie digitali a favore della riduzione dell'impatto ambientale
- **Strategia Europea di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (2013)** – Strategia dell'Unione Europea per supportare i paesi membri nella lotta contro il cambiamento climatico, la promozione di infrastrutture resilienti, la diffusione di conoscenze sul tema clima
- **New Urban Agenda – Habitat III (UN 2017)** – Agenda stilata dalle Nazioni Unite che definisce gli standard globali per lo sviluppo urbano sostenibile per i prossimi 20 anni
- **World Economic Forum (1971)** – Fondazione no profit, è una organizzazione internazionale per favorire la cooperazione tra pubblico e privato, tramite incontri tra esponenti della politica e dell'economia internazionale; tra i temi trattati negli ultimi anni: garantire la protezione dell'ambiente e impedire l'esaurimento delle risorse naturali

#### In Italia

- **Piano nazionale per l'adattamento ai Cambiamenti Climatici (Pnacc) (2015)** – Strategia nazionale per far fronte ai principali impatti dei cambiamenti climatici, approvata con decreto direttoriale, tramite iniziative frutto del dialogo con enti, territori, decisori politici e ricercatori
- **Strategia Energetica Nazionale (Sen) (2017)** – Strategia firmata dal MiSE e il MATTM che prevede la mobilitazione di 175 miliardi al 2030 per investimenti in reti ed infrastrutture, rinnovabili ed efficienza energetica
- **Decreto Ronchi sulla mobilità sostenibile (DM 27 marzo 1998)** – Norma che istituisce la figura del Mobility Manager e stabilisce l'obbligo di gestire la pianificazione degli spostamenti casa-lavoro per alcune tipologie di organizzazioni
- **Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (2017)** – Strategia di riferimento per le politiche settoriali e territoriali in Italia, che declina a livello nazionale i principi e gli obiettivi dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile dell'ONU

## Le sfide che ci aspettano

**“L’integrazione tra mondi oggi poco connessi, come il servizio delle cure primarie, le cure domiciliari e palliative, la gestione socio-assistenziale degli anziani, il mondo ospedaliero: è questa la prossima sfida”**

Luca Macca e Sara Ghedini, Manutencoop

**“Oggi la sfida è rendere sempre più efficace l’energy management delle aziende con le applicazioni dell’Internet of Things”**

Rosa Rizzitelli, Duferco Energia, Gruppo Duferco

- Si stima che nel mondo, ogni anno, 720 mila vite umane possono essere salvate da incidenti stradali grazie all’IoT, che abilita l’interconnessione delle macchine (GeSI)
- Si stima che nel 2030 1,6 miliardi di persone potranno essere connesse a servizi di e-health (GeSI)
- La tecnologia potrebbe già automatizzare il 45% dei compiti quotidiani svolti sul luogo di lavoro, in particolare in ambito amministrativo e manifatturiero (Consiglio dell’Unione Europea)
- La Decisione 406/2009 del 2009 (“effort sharing”) ha ribadito l’obiettivo comunitario di riduzione delle emissioni di gas serra del 40% entro il 2030 rispetto al 1990 per i settori trasporti, civile, agricoltura, e ne ha ripartito lo sforzo tra gli Stati Membri dell’UE. Secondo tale ripartizione l’obiettivo di riduzione che spetta all’Italia è del 13% rispetto ai livelli del 2005, entro il 2020

- In Italia la strategia energetica nazionale prevede di raddoppiare gli investimenti in ricerca e sviluppo tecnologico clean energy: da 222 milioni nel 2013 a 444 milioni nel 2021 (SEN 2017)
- Il cambiamento climatico condannerà 100 milioni di persone in più a vivere in estrema povertà entro il 2030, mentre l’impatto dei disastri naturali causati porterà ad una perdita di circa 520 milioni di dollari l’anno (World Bank)



## ICT 4 Life

L’ICT impatta trasversalmente su quasi tutti gli aspetti della vita quotidiana poiché è presente nella maggior parte degli strumenti che si usano per monitorare e gestire le esigenze domestiche, il tempo libero e l’attività di fitness, il trasporto pubblico locale, i consumi energetici familiari e aziendali, la salute delle persone e dell’ambiente in generale.

Inoltre, l’innovazione nel settore ICT svolge un ruolo trainante per lo sviluppo di nuove soluzioni in tutti gli altri ambiti: la combinazione di risorse ICT, unita alla definizione di nuovi modelli di utilizzo, genera, infatti, innovazione di processo e di prodotto in settori completamente diversi accomunati solo dall’utilizzo di risorse ICT come fattori abilitanti. In questo caso la sostenibilità risiede nella capacità di utilizzare in modo smart le tecnologie già disponibili.

**“Nel settore della medicina le soluzioni digitali offrono innumerevoli opportunità: pensiamo al trasferimento innovativo di conoscenze offerto dagli smart glasses”**

Christian Salvatori, Brochesia

Dal punto di vista della salute, una sfida che si applica sia ai paesi sviluppati che a quelli in via di sviluppo è la necessità di ridurre i costi della salute senza intaccare l’accessibilità a cure efficaci e la loro qualità. Da questo punto di vista l’ICT può incrementare non solo la qualità ma anche enormemente l’efficienza, ad esempio attraverso l’utilizzo della telemedicina e dei sistemi di monitoraggio e intervento da remoto. La possibilità di condividere la realtà che si ha di fronte con qualsiasi persona, anche dall’altra parte del mondo, e il vantaggio di poter fare tutto questo a mani libere e con l’ausilio della Realtà Aumentata, sta creando una rivoluzione digitale nella maniera di interpretare e gestire il lavoro e la vita di tutti i giorni, superando limiti e difficoltà prima invalicabili. Pensiamo, ad esempio, ad un chirurgo dotato di smart glasses che può eseguire un’operazione condividendo in tempo reale, attraverso la videocamera, tutto ciò che vede dal suo punto di vista, in modo che studenti e praticanti medici possano assistere al procedimento. La possibilità di trasmissione di immagini ed audio in tempo reale con l’impiego della Realtà Aumentata può rivoluzionare anche il campo dell’assistenza domiciliare di pazienti che hanno bisogno di monitoraggio continuo per brevi o lunghi periodi. Un approccio in grado di gestire a domicilio le malattie croniche, coinvolgendo anche i familiari ed evitando il ricovero ospedaliero, potrebbe essere un’altra rivoluzione nel campo sanitario, con una riduzione anche considerevole dei costi dovuti alla degenza nelle cliniche e nelle strutture ospedaliere, con la possibilità di avere più posti letto a disposizione.

Anche l’informatizzazione dei dati dei pazienti e l’utilizzo dei big data a scopo di prevenzione sono strumenti capaci di generare un impatto importante sulla riduzione dei costi dei sistemi sanitari. Lo sviluppo tecnologico permetterà una forte integrazione tra l’assistenza primaria e le cure specialistiche, con un percorso diagnostico-terapeutico multidisciplinare, un potenziamento delle cure domiciliari e una riduzione dei ricoveri ospedalieri, anche attraverso l’uso di tecnologie innovative.

## Uno sguardo al futuro

### Smart city, better life

È importante diffondere la consapevolezza degli impatti ambientali generati dalle attività quotidiane, sia individuali che organizzate, e accrescere la cultura su questi temi anche facendo ricorso agli strumenti che il settore ICT mette a disposizione.

Tra le applicazioni ICT che impattano sulla qualità della vita e dell'ambiente si possono citare, a titolo di esempio, le seguenti:

- **Smart food & blockchain:** soluzioni per conoscere i dettagli dei cicli produttivi e distributivi degli alimenti;
- **Smart mobility:** soluzioni per la gestione del trasporto pubblico locale, sia individuale (bike-sharing, car-sharing) che collettivo (car-pooling, autobus, metro);
- **Smart grid:** soluzioni per la calibrazione in real time del flusso della rete elettrica in funzione dei consumi, anche tramite la connessione di veicoli elettrici da cui assorbire energia in caso di bisogno;
- **Smart energy & smart building:** soluzioni per l'ottimizzazione dei consumi energetici delle imprese, sia negli impianti produttivi che per l'illuminazione e la climatizzazione degli edifici;
- **Smart metering:** soluzioni per il monitoraggio da remoto, applicabili anche alla misurazione dell'inquinamento dell'aria;
- **Smart working:** un sistema di lavoro flessibile che consente di migliorare la qualità della vita dei lavoratori e di ridurre gli impatti negativi degli spostamenti (emissioni, congestioni, incidenti stradali, etc.);
- **Real-time disaster warning:** soluzioni per la previsione di disastri ambientali e la gestione delle emergenze, anche tramite social network;
- **Smart city:** soluzioni per ottimizzare ed innovare i servizi pubblici nelle città;
- **E-health:** soluzioni per il monitoraggio della salute del paziente, la prevenzione e la diagnosi delle malattie da remoto;
- **Wellness:** soluzioni per il monitoraggio delle condizioni fisiche di chi pratica sport e conduce una vita attiva;
- **Smart agriculture:** combinazione di IoT e soluzioni di metering per il monitoraggio delle condizioni climatiche e la gestione del cambiamento climatico;
- **Smart conservation:** soluzioni di big data per la raccolta di informazioni su flora e fauna e la creazione di una mappatura real time per la protezione dell'ambiente.

.....  
**“Dobbiamo crescere in benessere e qualità della vita consumando il meno possibile, e in questo la tecnologia ci potrà aiutare”**

Tiziano Mazzoni, Utilitalia

.....•

Le smart city applicano strategie di pianificazione urbanistica per l'ottimizzazione e l'innovazione dei servizi pubblici, mettendo in relazione le infrastrutture materiali delle città con il capitale umano, intellettuale e sociale di chi le abita.

Grazie all'impiego diffuso delle nuove tecnologie, le smart city puntano a migliorare la qualità della vita e soddisfare le esigenze di cittadini, imprese e istituzioni. Una smart city gestisce in modo intelligente le attività economiche, le risorse ambientali, la mobilità, le relazioni tra le persone e le politiche abitative.

Le nuove tecnologie digitali consentono di dematerializzare i servizi, creare reti di connessione sempre più fitte, migliorare la gestione delle risorse naturali, alimentando uno sviluppo economico sostenibile ed una elevata qualità della vita, favorendo una gestione più intelligente dell'ecosistema urbano.

.....  
**“Da anni sono a disposizione le tecnologie per fare di Roma la Capitale delle smart city. Occorre solo crederci e fare”**

Antonio Autolitano, ZTE

.....•

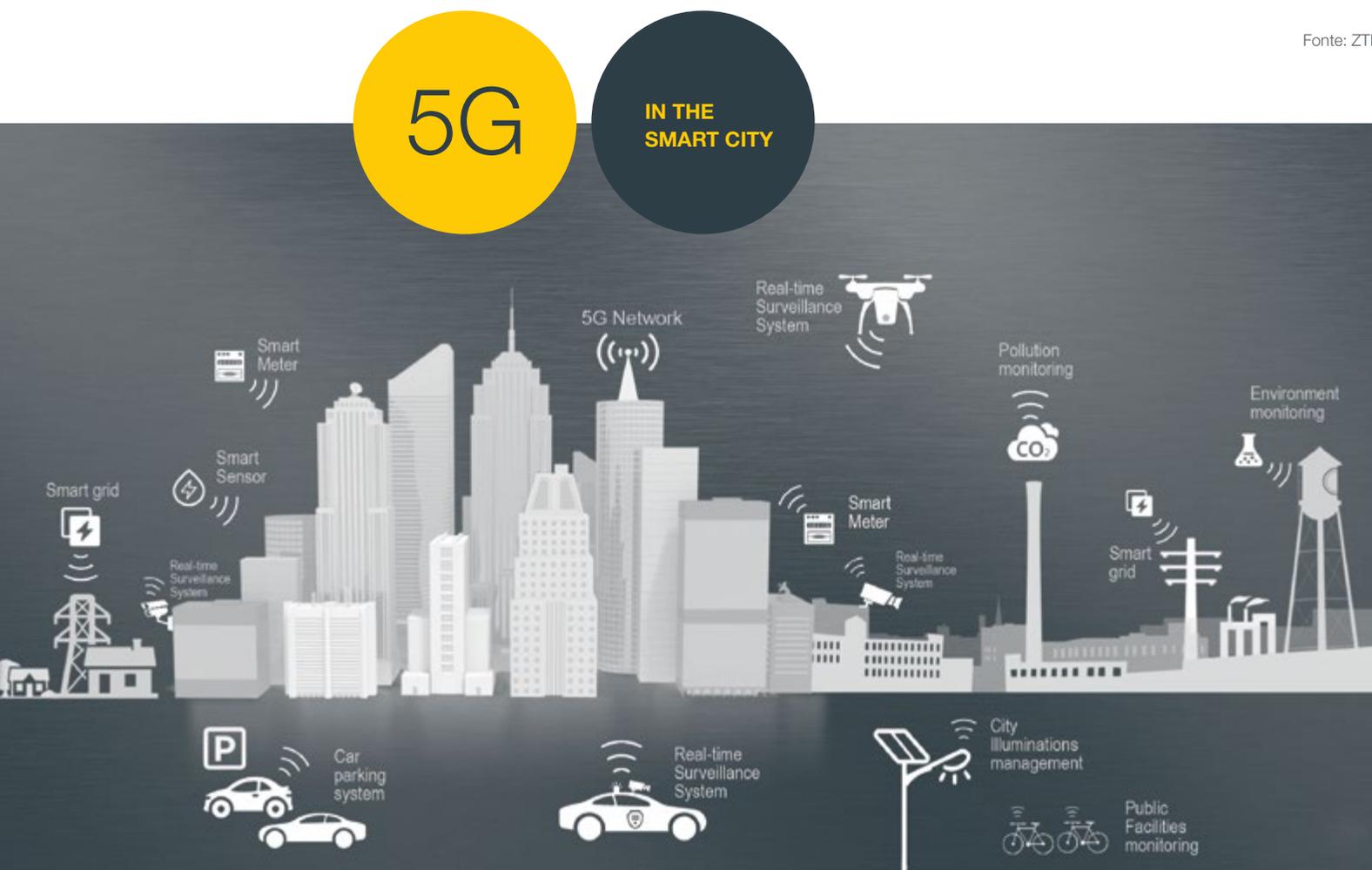
Le aziende che si avvicinano alle smart city contribuiscono a migliorare la qualità della vita, indiscutibilmente legata alla capacità delle Utility di erogare servizi come la gestione dei rifiuti, dell'energia e la distribuzione dell'acqua. L'innovazione può rendere queste attività più sostenibili e competitive. Il settore TELCO, in questo contesto, potrebbe attivare una stretta collaborazione con le amministrazioni pubbliche per costruire la città del futuro.

Ad esempio, alle aziende che lavorano nelle Utility servono capacità di connessione, di trasferimento di dati, di controllo dei contatori e del funzionamento dei cassonetti per il riempimento o la programmazione della raccolta. Questi servizi consentono di gestire le utenze in modo più intelligente e meno impattante. Inoltre, in campo energetico le cosiddette smart grid consentono di produrre energia elettrica in maniera diffusa e di equilibrare i picchi di assorbimento. Nelle case ci sarà sempre più disponibilità di strumenti connessi alla rete, serviranno sempre più sistemi di power management e di accumulo. La ricarica domestica potrebbe essere la chiave di sviluppo per la mobilità elettrica, ancora così poco diffusa in Italia se confrontata agli Stati Uniti o al Nord Europa.

La smart city è un ponte per il futuro. Non abbiamo bisogno di altre evoluzioni tecnologiche, dovremmo solo imparare ad utilizzare al meglio i mezzi che abbiamo a disposizione. Pensiamo ai beni urbani, spesso sottovalutati e sottoutilizzati per mancanza di programmazione, controllo e sorveglianza. Archivi e banche dati non sono ancora sufficientemente integrati fra loro, manca una cabina di regia che sia

in grado di organizzare la transizione, con conseguente ritardo nella creazione di città smart. Le nuove tecnologie digitali applicate all'urbanistica potrebbero fornirci una risposta straordinaria. Smart city significa innanzi tutto governo migliore: dovremmo riuscire a mettere insieme la Pubblica Amministrazione con i fornitori, le start-up, i cittadini. Un esempio per tutti: la sperimentazione sul 5G che funziona perché basata su partnership pubblico-private, che superano la necessità di investimenti da parte delle Pubbliche Amministrazioni di riferimento.

Fonte: ZTE



## Verso un mondo completamente connesso

La casa è il centro nevralgico del benessere personale: le tecnologie smart home consentono di trasformare la casa in un ecosistema integrato e personalizzabile per tutti i dispositivi. Attraverso una serie di soluzioni integrate è oggi possibile monitorare e gestire la temperatura, l'umidità e, più in generale, la qualità dell'aria di casa e si arriverà ben presto a poter controllare tutti i dispositivi elettronici presenti nella propria abitazione attraverso una semplice app. Tuttavia si parla di domotica dagli anni '80, ma una vera transizione non è mai avvenuta; oggi si inizia a parlare di soluzioni "retrofit", che potrebbero garantire costi minori modificando l'esistente senza doverlo radicalmente sostituire, e facilitando così una transizione.

“Stiamo per vivere un mondo completamente connesso. Oggi il futuro non è ancora arrivato nelle nostre case”

Pasquale Longo, Powahome

Nelle nostre case oggi abbiamo tantissimi sprechi perché spesso ci dimentichiamo di fare operazioni banali come spegnere la luce o la caldaia prima di uscire. È certamente l'individuo che deve avere coscienza del risparmio e agire di conseguenza, ma la tecnologia in questo può aiutarci perché diventa non solo uno strumento di risparmio in sé, ma anche un fattore di educazione dei consumatori, un'educazione che è insita nel fatto stesso di rendere visibili fenomeni fino a quel momento invisibili.

Uscendo dalle case, possiamo applicare gli stessi principi ad una scala maggiore, dalla smart home alla smart city, che abbiamo visto prima. Potremo regolare l'illuminazione pubblica in funzione del bisogno (traffico, passaggio di persone) o potremo inserire dei sistemi intelligenti nei semafori, in grado di rilevare i movimenti.

E ancora, dalla smart city potremo arrivare alla smart grid: una rete di informazione e di distribuzione dell'energia elettrica che consentirà di gestire in modo più efficiente e intelligente la produzione di energia. Se fino ad oggi nella scienza si è utilizzato il microscopio, oggi avremmo bisogno di un macroscopio: aggregare i dati e capire i comportamenti, i modelli di vita. In questo modo chi produce energia può prevedere i consumi decidendo di utilizzare delle forme di energia che prima non venivano utilizzate perché di più difficile o lenta accensione.

Stiamo per vivere un mondo completamente connesso: in quest'epoca di transizione possiamo giocare la nostra parte per unire il futuro al presente.

## #ConnessioneSociale

È difficile trovare una sintesi e orientarsi di fronte alle innumerevoli opportunità che le soluzioni digitali offrono se applicate al miglioramento dell'ambiente e della qualità della vita, nelle sue diverse declinazioni.

“Con l'interconnessione possiamo aumentare la potenza della connessione sociale”

Alessandro Beda, Fondazione Sodalitas

Le soluzioni sono tante, più di quelle che oggi riusciamo ad utilizzare, e faticiamo a inserirle in un quadro complessivo, in un percorso chiaro e lineare verso l'obiettivo.

C'è un solo elemento ricorrente, una ricetta a cui abbiamo dato nomi diversi ma che sembra condivisa: l'importanza della partecipazione, della cooperazione, della connessione sociale.

Come possiamo cambiare le abitudini delle persone, il loro modo di abitare, lavorare e muoversi? Le tecnologie smart danno singolarmente nei vari settori un contributo tecnologico importante per gestire la complessità, ma la partecipazione è l'unica chiave per portare una popolazione ad accettare in meno di 30 anni una totale rivoluzione del paradigma di sviluppo che influisce così radicalmente nella vita quotidiana. Ma da questo punto di vista può venirci in aiuto il fatto che gli strumenti digitali possono essere non solo uno strumento di “isolamento”, come accade a chi ne è dipendente, ma anche uno strumento di partecipazione.

Il potere della connessione tra le persone è enorme e ancora molto poco sfruttato. C'è una connessione attiva e una passiva. Quella passiva è quella dei follower. La connessione attiva è quella che lavora per nuclei omogenei: se riusciamo a far convergere cittadini, imprese, istituzioni su un interesse comune allora riusciremo ad agire, a rendere concreti gli obiettivi di sviluppo sostenibile.

Il progetto I love viale Ortles a Milano è emblematico in questo senso: il Comune, i negozi, i cittadini, le imprese che insistono in quella via hanno creato un nucleo attivo di connessione sociale e sono riusciti a migliorarla.

Il livello di partecipazione diminuisce all'allontanarsi del problema: dobbiamo riuscire a far convergere i diversi attori in gioco su una comunione di interessi per generare un cambiamento.

## I love viale Ortles

“I love viale Ortles” è il progetto nato dall'iniziativa di responsabilità sociale promossa da Zeta Service S.r.l., un'azienda che si occupa di servizi HR e che ha sede di fronte alla Casa di Accoglienza Enzo Jannacci, in viale Ortles a Milano.

Tramite un bando del Comune di Milano, con l'aiuto del Consiglio di Zona 5, Zeta Service e la casa di accoglienza hanno promosso l'idea di recuperare una facciata di tale struttura pubblica. La classe 5C dell'istituto Kandinsky è stata seguita nel progetto dal writer Frode, che ha tenuto una lezione teorica in aula di grafica, spiegando i concetti legati alla street art e mostrando come nascono i suoi lavori.

Ogni studente ha realizzato una bozza di murale ed è stata votata l'idea più brillante. Le lezioni sono proseguite direttamente in strada: tre giorni di lavoro per realizzare il murale e dare un nuovo aspetto alla facciata di casa Jannacci.

Il progetto I love viale Ortles è poi diventato parte di un piano di Responsabilità Sociale d'Impresa ben più vasto che prevede una serie di attività volte a riqualificare la zona, attraverso un coinvolgimento di istituzioni e cittadini. Tra le iniziative promosse con la partecipazione attiva degli abitanti del viale troviamo la realizzazione di murales, la cura del verde pubblico, uno studio per migliorare il trasporto pubblico in zona e un bike sharing in piazza Bonomelli.



Il Visual Design nel workshop Life

**Panel 1 (Light Green):** GESTIONE efficiente e ORDINATA DEI BENI URBANI; SALUTE e BENESSERE; SILVER SOCIETY; CRONICITÀ; SOSTENIBILITÀ APPROPRIATA; MANAGEMENT

**Panel 2 (Green):** la SOSTENIBILITÀ PAGA; SMART BUILDING; DALLO SMARTWORKING ALL'HEALTHY WORKING

**Panel 3 (Teal):** RIENTRARE nei CRITERI MINIMI SVILUPPO SOSTENIBILE; RIDUZIONE CO2; COSA PUÒ FARE L'INDIVIDUO?; PARTECIPAZIONE; PER DISEGNARE INSIEME; PER ELIMINARE LE BARRIERE

**Panel 4 (Blue):** STUDENTE COME PERSONA; IMPATTO SULLA SOCIETÀ; SISTEMI DI; METTERSI GLI OCCHIALI DELLA sostenibilità

**Panel 5 (Purple):** CENTRALITÀ SERVIZI PUBBLICI; SERVIZI INTELLIGENTI PER UN PAESE + EFFICIENTE; CIRCULAR ECONOMY; PROGRAMMAZIONE

**Panel 6 (Dark Purple):** EFFICIENZA energetica; MONITORARE x ELIMINARE GLI SPRECHI; LA FRONTIERA DELLA MOBILITÀ ELETTRICA; CARICO e ACCUMULO

**Panel 7 (Pinkish Purple):** #connessioni sociali; ATTIVA comune; INTERCONNETTERE NUCLEI SOCIALI OMOGENEI; Best practices; I ♥ NIALE ORTLES

**Panel 8 (Pink):** INTELLIGENZA ARTIFICIALE COME STRUMENTO PER FARE EFFICIENZA; L'INDIVIDUO DEVE AVERE UN RUOLO ATTIVO; RISPARMIO; SMART HOME; SMART CITY; SMART GRID

**Panel 9 (Light Orange):** METTERE INSIEME: cittadini, governo, tecnologia; GOVERNANCE; TARGET A CUI TUTTI DEVONO TENDERE; SMART CITY PONTE PER IL FUTURO PER UNA BETTER LIFE

**Panel 10 (Orange):** WEARABLE DEVICE; SMART GLASSES; INNUMEREVOLI VANTAGGI DELL'INNOVAZIONE DIGITALE; SICUREZZA LAVORO VITA

LA CONNESSIONE TRA GLI OGGETTI E LE TECNOLOGIE smart SONO UN PONTE VERSO IL FUTURO

MOLTE TECNOLOGIE SONO GIÀ DISPONIBILI MA IL PROBLEMA È LA TRANSIZIONE



LA #CONNESSIONE SOCIALE ATTIVA E SU INTERESSI COMUNI È LA CHIAVE DEL CAMBIAMENTO



2016 Mobile Industry Impact Report: Sustainable Development Goals, GSMA & Deloitte, 2016

2017 Huawei ICT Sustainable Development Goals Benchmark, Huawei, 2017

A World that Counts, Data Revolution Group, 2014

Are the Rich Countries Ready?, Bertelsmann Stiftung, 2015

Circular Economy in Cities, World Economic Forum, 2017

Cittadini, imprese e ICT, Istat, 2016

Collaboration in Cities, World Economic Forum, 2017

Connectivity: Broadband market developments in the EU, Commissione Europea, 2017

Digital Economy and Society Index 2017, Commissione Europea, 2017

Eigh Futures of Work, World Economic Forum, 2017

Electric for Smarter Cities, World Economic Forum, 2017

European Action for Sustainability, Commissione Europea, 2016

Fast-forward Progress: leveraging tech to achieve the global goals, ITU, 2017

Future of Jobs Report, World Economic Forum, 2017

Health at a Glance 2017, OECD, 2017

Human Development Report 2016, United Nations Development Programme (UNDP), 2016

ICT&SDGs, The Earth Institute Columbia University & Ericsson, 2016

Il Digitale in Italia, Assinform, 2017

Internet of Things, World Economic Forum, 2018

L'Italia e gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, ASviS, 2017

Measuring the Information Society Report 2017, ITU, 2017

Relazione sui progressi del settore digitale in Europa (EDPR) – Profilo paese 2017 relativo all'Italia, Commissione Europea, 2017

SDG Index and Dashboards Report 2017, Bertelsmann Stiftung, 2016

SDG Index and Dashboards Report 2017, Bertelsmann Stiftung, 2017

Sustainable Development Impact Summit 2017 Report, World Economic Forum, 2017

Sustainable Development in the European Union, Eurostat, 2017

System Transformation, Global E-sustainability Initiative ed Accenture, 2016

The Digital Universe Study, EMC ed IDC, 2014

The Four Global Forces Breaking all the Trends, McKinsey Global Institute, 2015

The Future of Electricity, World Economic Forum e Bain & Company, 2017

The Global Competitiveness Report 2017-2018, World Economic Forum, 2017

The Global Human Capital, World Economic Forum, 2017

The Role of Science, Technology and Innovation Policies to Foster the Implementation of the Sustainable Development, 2015

Goals, Expert Group “Follow-up to Rio+20, notably the SGDs”, 2015

The Sustainable Development Goals Report, Nazioni Unite, 2017

Towards a Reskilling Revolution, World Economic Forum, 2017

UN Global Compact-Accenture Strategy GEO Study 2016, Accenture & United Nations Global Compact, 2016

Value in Healthcare, World Economic Forum e The Boston Consulting Group, 2017

White Paper Digital Transformation of Industries: Societal Implications, World Economic Forum e Accenture, 2016

## Link

<http://asvis.it/agenda-2030/>

<https://www.unric.org/it/agenda-2030>

<https://sustainabledevelopment.un.org/?menu=1300>

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

<https://www.weforum.org/agenda/global/>

<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=REPORT&reference=A8-2017-0239&language=EN>

<https://unstats.un.org/sdgs/indicators/indicators-list/>

<http://www.minambiente.it/notizie/strategia-nazionale-lo-sviluppo-sostenibile>

<http://www.agid.gov.it/agenda-digitale/agenda-digitale-europea>

<http://databank.worldbank.org/data/databases/sdgs>

<http://unhabitat.org/urban-themes/energy/>

<http://nuvola.corriere.it/2017/05/26/scarpetta-ocse-la-vera-sfida-della-rivoluzione-digitale-e-la-formazione/>

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/digital-agenda-scoreboard-2015-most-targets-reached-time-has-come-lift-digital-borders>

<http://www.un.org/en/sections/issues-depth/big-data-sustainable-development/index.html>

**L'innovazione digitale per gli SDGs** è un progetto ideato e coordinato dalla funzione Corporate Responsibility (CR) di Wind Tre. Supporto metodologico a cura di Carlo Cici e Diana D'Isanto, EY Sustainability, con la collaborazione di Giovanna Boccarrato e Simona Rossano.

Per qualunque chiarimento o approfondimento è possibile contattare la funzione CR di Wind Tre ai seguenti recapiti: Wind Tre S.p.A. - Via Cesare Giulio Viola, 48 - 00148 Roma  
Corporate Responsibility, Public Relations - [corporatesocialresponsibility@windtre.it](mailto:corporatesocialresponsibility@windtre.it)

  
WIND

| 3

