

Anno scolastico 2021-2022

LIBRO DI LAVORO

TERZA EDIZIONE

# Technology - Digital Literacy



I dati forniti da TIM in questo libro si riferiscono al periodo giugno 2021

Si ringraziano per i contributi portati  
alla presente pubblicazione:

Luca De Biase, *Editor di innovazione a Il Sole 24ORE e Nòva24*

Carlo Sorrentino, *Professore Ordinario di Sociologia dei Processi culturali dell'Università degli Studi di Firenze*

Lapo Cecconi, *Fondatore di Kinoa srl, docente di Progettare l'innovazione, Master in Digital Transformation, Università degli Studi di Firenze*

Ester Macrì, *Presidente di ReteSviluppo, docente di Progettare l'innovazione, Master in Digital Transformation, Università degli Studi di Firenze*

© Copyright 2021 by TIM & Osservatorio Permanente Giovani-Editori

Curatore dell'editing: *Headline Giornalisti*

Progetto grafico e copertina: *Essedicom*

## i 16 temi dell'alfabetizzazione tecnologica digitale

	<b>Presentazione</b> di Carlo Sorrentino	<b>4</b>		<b>8</b>	 <b>Intelligenza Collettiva</b>	<b>76</b>
<b>1</b>	 <b>AR, VR e MR</b>	<b>6</b>		<b>9</b>	 <b>Data Driven Culture</b>	<b>84</b>
<b>2</b>	 <b>Fact-Checking e Fake News</b>	<b>14</b>		<b>10</b>	 <b>Privacy e Sicurezza sul web</b>	<b>94</b>
<b>3</b>	 <b>Crowdfunding</b>	<b>22</b>		<b>11</b>	 <b>Digital Entertainment</b>	<b>102</b>
<b>4</b>	 <b>Bullismo e Cyberbullismo</b>	<b>32</b>		<b>12</b>	 <b>Smart City - Use Case IOT</b>	<b>118</b>
<b>5</b>	 <b>Sustainability</b>	<b>42</b>		<b>13</b>	 <b>Smart Working e Smart Learning</b>	<b>130</b>
<b>6</b>	 <b>Ethics for Artificial Intelligence</b>	<b>58</b>		<b>14</b>	 <b>e-Health</b>	<b>146</b>
<b>7</b>	 <b>Industria 4.0</b>	<b>68</b>		<b>15</b>	 <b>Digital Inclusion</b>	<b>158</b>
				<b>16</b>	 <b>Digital Wellbeing</b>	<b>166</b>

# PRESENTAZIONE

## Cittadini nel digitale

di Carlo Sorrentino

*Professore Ordinario di Sociologia dei Processi culturali dell'Università degli Studi di Firenze*

Se vogliamo scorgere un aspetto positivo in questi terribili 18 mesi pandemici che abbiamo alle spalle, e che speriamo li restino, è che più o meno tutti abbiamo preso confidenza con l'ambiente digitale.

Una maggiore familiarità che ha consentito a molti, praticamente nel giro di qualche settimana, di trasferire in tale ambiente molte attività. Non soltanto quelle lavorative o formative, su cui si è maggiormente discusso; ma anche la cura degli affetti (un mio collega mi raccontava lo stupore della figlia di un anno e mezzo la prima volta che ha visto i nonni, che per lei erano soltanto quelli nello schermo!), la gestione dei propri consumi, ricorrendo molto spesso al quasi monopolista Amazon, ma scoprendo anche la varietà di reti di consumo attivabili e rispettose di varie sensibilità: dall'ambiente, al km zero.

Insomma, purtroppo in circostanze spiacevoli, abbiamo fatto un corso veloce di alfabetizzazione digitale.

Ma evidentemente non basta. Non soltanto perché queste abilità hanno rilevato le differenti possibilità a seconda del capitale economico, sociale e culturale in possesso delle persone, accentuando un *digital divide* che è tecnologico, ma soprattutto cognitivo; ma anche perché ci hanno plasticamente mostrato come questo nuovo ambiente abbia una sua propria grammatica, che riguarda tutti i processi: da quelli produttivi a quelli distributivi e di fruizione.

Quelli che vengono definite le specifiche *affordances* dei tanti canali attraverso cui noi entriamo in comunicazione con gli altri nell'ambiente digitale.

È per questo motivo che acquisire cittadinanza digitale significa essere messo in condizioni di comprendere bene cosa ci accade mentre navighiamo su un sito d'informazione o di commercio on line, quando partecipiamo a un crowdfunding solidale o aderiamo a una petizione per una causa verso cui siamo sensibili.

L'Unione Europea è stata senz'altro l'istituzione più sensibile nel proteggere i propri amministrati da una "naturale invadenza" della rete, obbligando tutti i produttori di contenuti a specificare le loro intenzioni e a dichiarare ciò che comporta la navigazione sui loro siti per ciascuno di noi in termini di cessione di dati, d'informazioni e quant'altro. Ma non basta, anche perché con troppa frequenza anche i più avveduti fra noi bypassano queste informazioni, presi dalla nostra frenesia di non perdere tempo.

Eh sì, perché attività che fino a qualche anno fa richiedevano alcuni giorni per poter essere realizzate, ora ci innervosiscono se non le riusciamo a evadere in pochi secondi, facendoci diventare impazienti davanti alle rotelline che girano sui nostri schermi

comunicandoci che la richiesta richiede qualche secondo in più dell'immediatezza risolutiva del clic.

Affinché il nostro consenso informato non sia soltanto una serie di "accetto" cliccati senza andare a leggere di fatto cosa stiamo accettando, c'è bisogno di organismi che presiedano questi passaggi per conto della collettività.

Così come siamo diventati popoli di viaggiatori perché ci siamo fidati della competenza e della buona fede di chi ci sa portare in treno o in aereo dall'altra parte del mondo, analogamente dobbiamo affidarci a istituzioni che ci assicurino su un controllo adeguato, affinché il capitalismo degli algoritmi non si trasformi nel temuto capitalismo della sorveglianza, in cui perdiamo le nostre libertà di espressione e movimento per diventare dati nelle mani di potenti macchine del calcolo, che ci profilano a loro piacimento e soprattutto nella nostra assoluta sottovalutazione di questi processi.

Così come ci muoviamo con sempre maggiore disinvoltura in luoghi ampi e complessi, con proprie logiche di relazioni e di produzioni, quali sono le nostre principali città; analogamente dobbiamo diventare cittadini ugualmente consapevoli di uno spazio apparentemente senza limiti, senza evidenti confini, dove però dobbiamo guidare e non essere guidati.

E se anche desiderassimo essere guidati, mantenere la cognizione delle modalità con le quali funzionano le *affordances* di quel social network, piuttosto che di quella tecnologia.

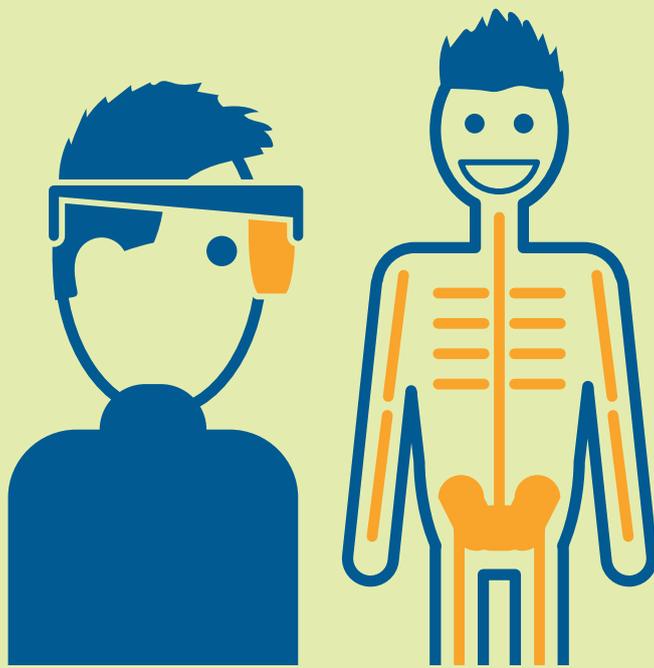
Nei secoli scorsi superare la sudditanza e acquisire cittadinanza è stato possibile attraverso l'alfabetizzazione, l'unica che ci libera dalla schiavitù della dipendenza da chi sa anche per noi e quindi decide cosa possiamo e dobbiamo sapere. Analogamente ora non possiamo limitarci a una competenza tecnica, che ci fa muovere fra siti e social come saette, se insieme non irrobustiamo anche una vera competenza dei significati rintracciabili dietro le complesse modalità di funzionamento dell'ambiente digitale.

Si tratta di un ambiente che contiene straordinarie potenzialità collaborative e di orizzontalità comunicativa, anche se spesso ci troviamo intruppati in percorsi prestabiliti che pigramente assecondiamo.

Le schede che vi proponiamo hanno soprattutto lo scopo di fornire informazioni utili per abitare l'ambiente digitale come persone e non soltanto quali distratti consumatori delle tante occasioni indubbiamente fornite dalla rete.

Spaziano sui tanti campi attraverso cui possiamo arricchire quel vero e proprio prisma che è diventato il concetto di cittadinanza, denso com'è d'istanze relative ai tanti mondi in cui ciascuno di noi spende la propria vita quotidiana: dal lavoro alla famiglia, dagli affetti al consumo, dalle pratiche politiche o religiose alla cura dell'ambiente che ci contiene, con sempre maggiori affanni.

Ci auguriamo possiate trovarle utili e, soprattutto, che vi diano le giuste dritte per una più ricca espressione della vostra identità.



# 1

## **AR, VR e MR (Realtà aumentata, virtuale e mix reality)**

**di Ester Macrì**

*Presidente di Retesviluppo e docente al Master Digital Trasformation  
dell'Università degli Studi di Firenze*

# ARTICOLO

la Repubblica

## Digitale sì, ma è necessario il comfort: Tim punta alla semplificazione unica

di Andrea Frollà

30 marzo 2021

«Vogliamo essere l'abilitatore dei servizi digitali che nascono dalla connettività: in questo senso la smart home rappresenta un banco di prova fondamentale, essendo uno dei mercati più importanti per la nostra offerta convergente che comprende fibra, 5G, contenuti per l'intrattenimento e servizi per la casa intelligente. Le tecnologie per connettere e interconnettere i dispositivi sono ormai ampiamente mature e stiamo cercando di semplificare sempre più il dialogo a vantaggio del cliente che, oltre alla digitalizzazione, cerca anche il comfort».

A tracciare ad Affari&Finanza la rotta che Tim intende seguire per ritagliarsi un ruolo da protagonista tra le mura domestiche "connesse" è Quang Ngo Dinh, responsabile Consumer market di Tim. Nonostante il mercato italiano delle case intelligenti sia ancora in piena evoluzione, già si vedono i primi segnali di maturità ed è proprio qui che Tim intende giocare d'anticipo. La smart home non è una novità dell'ultima ora per il gruppo guidato da Luigi Gubitosi e infatti dietro le partnership strette recentemente, come quella recentissima con Google, c'è una strategia precisa che va dalla convergenza tecnologica all'integrazione commerciale, passando per l'evangelizzazione digitale e le tendenze recenti.

### La convergenza digitale

«La smart home è uno dei pilastri della nostra strategia di convergenza perché favorisce la transizione verso la fibra. È vero che molte soluzioni smart home non sono "bandivore", cioè consumano pochi dati, ma se aggiungiamo il gaming e l'intrattenimento avere stabilità di rete è fondamentale. In passato tante famiglie italiane hanno scelto di non avere una connessione fissa. Ora, invece, il wi-fi ha una centralità importante.

Dobbiamo poi tenere in considerazione tendenze più recenti, come lo smart working e didattica a distanza. Quando avremo il frigorifero, il citofono, la televisione, il riscaldamento e altre componenti connesse con decine di dispositivi, la qualità e la copertura di Rete sarà indispensabile». Nella visione di Tim la connessione non è più qualcosa di accessorio, bensì un asset in grado di fare la differenza in termini di qualità e quindi di esperienza dell'utente. Che sia un appassionato di ricette di cucina,

un amante delle serie televisive o un aspirante campione online. La connettività è però il substrato imprescindibile, non certo il punto di arrivo. Se è vero che senza dispositivi e servizi non esiste alcuna smart home, la vera sfida è un'altra: creare uno standard o, meglio, un ecosistema.

## L'ecosistema del futuro

Le partnership annunciate da Tim rientrano proprio in quest'ottica. «La collaborazione con Google, ad esempio, ci permette di far leva su dispositivi già esistenti che possono interagire fra di loro - spiega Ngo Dinh - Di fatto abbiamo messo in portafoglio i loro dispositivi e siamo stati i primi in Europa a integrare queste soluzioni con servizi ad hoc, come la chiamata tramite gli smart speaker.

Questo è un piccolo esempio di creazione di valore: il cliente usa il suo numero mobile ma tecnicamente è una chiamata wi-fi, quindi si superano eventuali ostacoli di copertura causati da una scarsa copertura indoor legata a muri spessi o altre cause». Sulla stessa scia si colloca l'integrazione di Tim Vision nella galassia Google, che consente di lanciare un programma sulla TV senza utilizzare il telecomando oppure di vederlo direttamente sullo speaker equipaggiato con lo schermo. «L'obiettivo è arricchire ulteriormente l'ecosistema offrendo alcune soluzioni selezionate e certificate per l'illuminazione, il riscaldamento e altri ambiti, ma lasciando sempre al cliente la libertà di integrare altri dispositivi smart compatibili. Crediamo in un ecosistema in cui noi offriamo il nostro valore e che al tempo stesso sia aperto a ulteriori soluzioni».

## La democratizzazione hi-tech

Non è dunque un caso che Tim stia dialogando anche con altri gruppi per arricchire ulteriormente la platea di dispositivi e servizi, ma sempre con lo stesso spirito di collaborazione. «Noi non vogliamo creare piattaforme alternative tra loro. Vogliamo contribuire a creare uno standard, cioè un ecosistema che renda profittevoli gli investimenti nella smart home.

Naturalmente siamo ancor prima un abilitatore tecnologico, perché la connessione ultraveloce e il wi-fi nelle case sono l'humus necessario per sviluppare qualsiasi casa intelligente». A questi due filoni strategici se ne accompagna un terzo, altrettanto se non più decisivo: la semplificazione.

«Nell'anno della pandemia anche le persone anziane e meno digitali hanno adottato soluzioni tecnologiche. Sicuramente per necessità, ma anche perché la tecnologia è sempre più "democratica" e accessibile - sottolinea Ngo Dinh - Dobbiamo avvicinare ulteriormente le persone a questo nuovo paradigma e la trasformazione dei nostri negozi in centri di esperienza, dove toccare con mano e provare i servizi e prodotti prima di acquistarli, va proprio in questa direzione. La smart home è infatti già alla portata di chiunque. Bisogna più che altro spiegarla e soprattutto raccontarne la semplicità».



## ARTICOLO

# Con le startup di TIM WCAP la cultura è smart

[www.gruppotim.it](http://www.gruppotim.it)

27 luglio 2020

Si moltiplicano le soluzioni per un accesso più facile e intelligente al nostro patrimonio artistico e culturale. E l'open innovation favorisce lo sviluppo di applicazioni di uso immediato e a portata di tutti.

Di musei virtuali e piattaforme digitali si parla da anni, anche se mai come negli ultimi mesi è diventato un tema di stringente attualità. Da quando i nostri spostamenti e la vita negli spazi pubblici sono stati limitati per causa di forza maggiore, il tema della valorizzazione del patrimonio culturale attraverso le nuove tecnologie è all'ordine del giorno. Le startup di TIM WCAP esplorano questo territorio già da anni. Sfruttando il metodo dell'Open Innovation, integrando competenze non solo tecniche ma anche umanistiche, hanno creato soluzioni e servizi che sono già a disposizione dei cittadini e dell'ecosistema culturale.

Una delle più interessanti è TtattàGo, servizio ideato e sviluppato da AMV Idealab. Si tratta di un'assistente digitale che si propone di valorizzare il patrimonio enogastronomico, storico-culturale e naturalistico. Partendo dalle richieste degli utenti, e dalla loro geolocalizzazione, individua e suggerisce in tempo reale cosa fare, vedere e mangiare nelle loro immediate vicinanze.

Altre applicazioni esplorano il ruolo degli strumenti digitali nella divulgazione dell'arte e della cultura, superando il concetto dei musei online. Una di queste è sicuramente ArtPlace, che si propone di far ripartire il settore del turismo attraverso la valorizzazione delle eccellenze italiane in campo artistico, culturale ed enogastronomico. Uno dei tratti distintivi della piattaforma è la possibilità di utilizzare i Beacon, cioè dei piccoli trasmettitori che alcuni musei o esercizi commerciali collocano nei pressi di opere d'arte o altri oggetti di interesse, e che permettono di visualizzare sullo smartphone tutta una serie di informazioni supplementari.

I giorni del lockdown hanno aumentato l'interesse verso i cosiddetti "Tour Virtuali", che alcune istituzioni museali hanno promosso durante la crisi. Grazie all'esperienza maturata nella partnership con Skylab studios, Stargraph è in grado di offrire progetti in mixed reality e trasformare l'esperienza di vivere l'arte in maniera immersiva, visitando un museo sia in digitale sia dal vivo, raccogliendo i dati dei visitatori e creando nuove opportunità di business e fruizione.

Altre start-up si concentrano sulla soluzione del problema di avvicinare l'arte alle categorie disabili, permettendone forme particolari di fruizione. Tooteko sfrutta le tecnologie per l'esplorazione tattile, integrandole con i dati audio, in modo da rendere l'esperienza il più possibile realistica anche per i non vedenti e gli ipovedenti. La piattaforma offre inoltre servizi integrati su misura per soddisfare le esigenze di ogni museo "inclusivo": dall'architettura solida, al design personalizzato, allo sviluppo di mondi immersivi e virtuali pensati per queste categorie di visitatori.

## SCHEDA

# 5G, Virtual & Augmented Reality

di Ester Macrì

Sostenere che il digitale abbia cambiato il nostro modo di vedere la realtà non è solo un modo di dire, un'espressione metaforica per affermare come la nostra vita quotidiana sia stata stravolta dalle sorprendenti potenzialità delle nuove tecnologie. Il digitale ha cambiato davvero il modo in cui entriamo in contatto con ciò che ci circonda: ha amplificato la portata delle nostre capacità sensoriali e di azione, integrandole con interazioni virtuali e proiettando la nostra esperienza in ambienti di simulazione digitali, veri e propri mondi paralleli destinati a ridefinire per sempre il concetto stesso di realtà. Le tecnologie che ci hanno permesso di compiere questo salto dimensionale sono quelle legate alla cosiddetta *Augmented Reality* (AR, o realtà aumentata), *Virtual Reality* (VR, o realtà virtuale) e *Mixed Reality* (MR, o realtà mista).

Le tecnologie di *Virtual Reality* sfruttano particolari sensori, controller e supporti audiovisivi per proiettare l'utente in un ambiente di simulazione generato dal computer. All'interno di questo ambiente interamente virtuale l'utente vive un'esperienza di completa immersione: osserva, si muove e interagisce in un mondo che i suoi stessi sensi percepiscono come diverso da quello in cui si trova nella realtà, proprio come se venisse "teletrasportato" in un'altra dimensione.

Diversamente avviene invece per la *Augmented Reality*, dove il mondo reale, filtrato attraverso particolari visori ottici (come occhiali intelligenti) o telecamere di dispositivi mobili (webcam di smartphone e tablet), si arricchisce di informazioni, contenuti multimediali e altri elementi digitali. Nella realtà aumentata quindi l'utente si muove in un ambiente in cui una "sovrastuttura" digitale si sovrappone al mondo reale, amplificando le sue capacità percettive senza tuttavia tradurne l'esperienza nell'illusione immersiva propria della realtà virtuale.

La cosiddetta *Mixed Reality* mescola elementi di entrambe le tecnologie precedenti per creare un ambiente che unisce le capacità di amplificazione della realtà aumentata alle possibilità di interazione con elementi digitali tipica della realtà virtuale. Il risultato è una



realtà aumentata di fatto più immersiva, a cui l'utente accede attraverso un apposito dispositivo olografico che gli permette di muoversi in un mondo reale arricchito di elementi virtuali con cui può interagire in modo dinamico.

Grazie alle tecnologie sopracitate, e in particolar modo a quelle di *Mixed Reality*, il confine tra ciò che è reale e virtuale assume contorni sempre più sfumati.

Lo sviluppo di questi nuovi strumenti di simulazione e potenziamento della realtà ha dato vita a pratiche innovative e ad alto impatto in molti settori, dal mondo del *gaming* alla medicina, passando per il turismo, l'architettura, l'industria dell'intrattenimento e la formazione. Così, per esempio, chirurghi e aspiranti tali possono esercitarsi in ambienti sicuri e replicabili prima di un intervento particolarmente complesso, il progetto di un edificio può prendere vita ancor prima di gettare le fondamenta, "turisti virtuali" possono visitare siti di alto patrimonio artistico e culturale qualsiasi distanza li separi da essi, milioni di ragazzi di tutto il mondo possono riversarsi in strada alla ricerca di Pokémon da catturare agli angoli delle vie e nei parchi della loro città (come accade con il lancio del celebre Pokémon Go! nel 2016).

## TEST

### 1. AR sta per:

- a. Age Reality;
- b. Adventure Reality;
- c. Augmented Reality;
- d. Another Reality.

### 2. Nella realtà aumentata:

- a. una sovrastruttura digitale si sovrappone alla realtà;
- b. l'utente vede tutto 10 volte più grande;
- c. i 5 sensi dell'utente sono aumentati;
- d. aumentano le funzioni tradizionali dello smartphone.

### 3. La Mixed Reality:

- a. non esiste ancora;
- b. mischia elementi di realtà aumentata e realtà virtuale;
- c. è la realtà nella quale vivremo nel 2065;
- d. è molto meno interessante della realtà aumentata.

### 4. Realtà virtuale, aumentata e mista:

- a. sono fondamentalmente la stessa cosa;
- b. sono un passatempo da gamer;





# 2

## **Fact-Checking e Fake News**

**di Lapo Cecconi**

*Fondatore di Kinoa srl, docente di Progettare l'innovazione,  
Master in Digital Transformation, Università degli Studi di Firenze*

# ARTICOLO

la Repubblica

## Il momento d'oro del fact-checking

di Riccardo Luna

30 settembre 2020

Il vero vincitore assoluto del primo dibattito fra i candidati alla Casa Bianca non è stato Trump, che pure in questo tipo di duelli da wrestling è molto a suo agio; e nemmeno Biden, che partiva molto avvantaggiato non solo dai sondaggi. Il vincitore è stato il fact-checking e se mi consentite l'estensione, che poi spiegherò, è stato il giornalismo. Il vecchio giornalismo. Quello che ci ha fatto innamorare nei film sul potere e sulla prepotenza. Quello che non si limita a mettere un microfono davanti al leader di turno e registrare, ma verifica, controlla, confronta; e poi non ha paura di dire che tutte le opinioni sono legittime, ma i fatti no, i fatti sono i fatti. E le balle sono balle.

Il primo duello televisivo fra Trump e Biden è stato l'evento con il più alto tasso di fact-checking della storia. Il quotidiano USA Today, con una rete di 200 siti locali, aveva messo su una redazione di 25 giornalisti dedicati solo a questo, per aggiornare il sito, mandare sms e una newsletter finale. Il "Fact-checker Team" del Washington Post (formato da tre giornalisti esperti) ha aggiornato in tempo reale il blog del quotidiano; il New York Times aveva schierato una ventina di cronisti per i controlli delle affermazioni; e il Wall Street Journal ha messo a disposizione un database dove cercare quello che i due candidati hanno detto in campagna elettorale, perché i discorsi passano ma le parole scritte restano. E si possono verificare.

Ma sono le televisioni ad aver scommesso tutto sul fact-checking in tempo reale: CBS, NBC, ABC avevano team dedicati di giornalisti che sono entrati nel dibattito usando questo strumento diventato improvvisamente popolare, il chyron, la scritta in sovraimpressione, per poter dire come stanno le cose subito.

Una strada aperta con successo qualche mese fa dalla CNN in occasione della convention repubblicana quando l'emittente grazie a questo strumento registrò il record di traffico.

Non era casuale: da qualche tempo la CNN ha varato un servizio quotidiano di fact-checking chiamato "Facts First", prima i fatti, che richiama lo slogan di Trump "America First" ma lo porta su un terreno opposto. Non è l'America a venire prima, e nemmeno l'Europa o la Cina. Prima vengono i fatti, non solo perché i fatti sono quel nocciolo duro

di verità che non puoi scalfire, ma perché i fatti sono il patrimonio condiviso di una comunità che deve avere opinioni diverse ma, prima, deve poter convenire su certe cose. I fatti sono veri, comunque la si pensi. E invece con Internet e i social media i fatti sono progressivamente scomparsi dalle nostre vite: ciascuno di noi vive nella sua bolla di persone dove tutti la pensano più o meno allo stesso modo e chi la pensa diversamente ha a sua volta una bolla di contatti dove tutti vedono solo i “fatti” che vogliono.

Per questo il ritorno prepotente del fact checking è così importante, perché ribalta, o almeno prova a ribaltare, uno degli effetti negativi dei social: la polarizzazione irriducibile. Persino i fact-checker sanno che il loro lavoro non farà cambiare idea e voto agli irriducibili delle due parti, ma farà ragionare gli altri, e custodirà quel patrimonio comune di fatti su cui una comunità può crescere nonostante le divisioni.

Non è qualcosa che viene da Marte il fact-checking, e nemmeno è il risultato di un algoritmo, sebbene la tecnologia aiuti ad accorciare i tempi di verifica. Il fact-checking è giornalismo in una delle sue espressioni più nobili e rilevanti. È la missione che dovremmo svolgere adesso. Anche in Italia.

## SCHEDA

# Fact-Checking e Fake News

di Lapo Cecconi

Novembre 2016, Stati Uniti d’America. Le campagne elettorali dei due candidati alla presidenza sono concluse, e i grandi elettori si preparano ad eleggere la più alta carica dello Stato per la 45° volta nella storia democratica del loro Paese. Lo scenario politico americano è destinato ad essere stravolto da una delle figure più controverse della storia politica recente, ma un altro fenomeno lavora sottotraccia per diventare protagonista (o sarebbe meglio dire antagonista?) di una trasformazione non meno dirompente del mondo della comunicazione e del giornalismo: è il fenomeno delle *fake news*.

Diffusasi in modo massiccio presso l’opinione pubblica proprio sull’onda dell’uso politico che ne fu fatto durante la campagna del candidato repubblicano per le elezioni del 2016, l’espressione *fake news* indica un’informazione in parte o del tutto non vera divulgata attraverso la rete e i media di comunicazione digitali. Rispetto alle tradizionali notizie false o “bufale mediatiche”, le *fake news* si caratterizzano per la loro apparente plausibilità, una verosimiglianza la cui credibilità fa spesso leva su pregiudizi e percezioni distorte diffuse presso la popolazione target del messaggio.

In un contesto mediatico caratterizzato da ampio numero di fonti informative, spesso non differenziate per autorevolezza e credibilità, dove chiunque può produrre contenuti



in modo immediato, a basso costo e con altissime potenzialità di distribuzione, le *fake news* hanno trovato terreno fertile per proliferare e diffondersi, in particolare attraverso i social media e la condivisione tra persone e gruppi della stessa cerchia di interessi e opinioni. Proprio il forte appello all'emotività e alle convinzioni personali a scapito di fatti obiettivi e verificabili rende questo tipo di "notizie" motore propulsivo della cosiddetta *post-verità*, intesa come condizione in cui le evidenze della realtà risultano meno influenti nell'orientare l'opinione pubblica dei richiami ai propri convincimenti preesistenti e a impulsi interiori d'insondabile radice psicologica e sociale.

Non sempre chi condivide una notizia falsa lo fa in modo consapevole. Si parla in questo caso di *misinformazione*. La *disinformazione* consiste invece in un atto deliberato di creazione e diffusione di notizie della cui falsità si è pienamente consapevoli.

Chi produce intenzionalmente *fake news* lo fa spesso per generare facili profitti pubblicitari provenienti dal traffico di utenti sulle proprie pagine: titoli accattivanti e promozione strategica sui social network possono infatti fruttare ingenti guadagni a siti specializzati nella diffusione di notizie false. Ben più insidioso per le implicazioni sociali di ampia portata che comporta è l'utilizzo delle *fake news* per influenzare l'opinione degli altri con finalità politiche, dalle decisioni di voto in campagne elettorali e referendum popolari, all'indirizzamento di posizione su tematiche di attualità attraverso la distorsione di eventi, dati economici e screditamento di personaggi di rilievo pubblico.

Per quanto possa suonare banale, l'unica arma possibile per combattere la diffusione delle *fake news* è quella dei fatti. La forza della realtà, del controllo e accertamento delle fonti, delle affermazioni e dei dati, in un'unica espressione del *fact-checking*, se condotto col giusto tempismo e con efficacia comunicativa può contrastare il diffondersi di una notizia falsa e prevenire il suo impatto tanto sulla sfera politica e sociale delle comunità che su quella degli individui. Se è vero che i social network e i motori di ricerca stanno sviluppando strumenti sempre più sofisticati in grado di intercettare (e quindi segnalare o bloccare) contenuti falsi diffusi sulle loro piattaforme, e se ci sono comunque piccoli accorgimenti che ognuno di noi può adottare per arginare il fenomeno (come controllare anomalie e contraffazioni negli indirizzi delle pagine in navigazione, effettuare una ricerca inversa di immagini sospette, controllare la veridicità delle dichiarazioni digitando una ricerca delle stesse) un ruolo di primo piano nella lotta alle *fake news* potrebbe essere svolto dai giornalisti stessi.

È questa la posizione espressa da Riccardo Luna nella breve riflessione condotta sulle pagine de *La Repubblica* all'indomani del dibattito televisivo tra i due candidati alle ultime presidenziali statunitensi Joe Biden e Donald Trump. Secondo Luna, l'esempio portato avanti in quell'occasione da *USAToday*, *Washington Post*, *New York Times* e *Wall Street Journal*, che avevano dispiegato schiere di giornalisti e database deputati al *fact-checking* in tempo reale di quanto affermato in diretta dai candidati, può essere un trampolino di (ri)lancio del ruolo del giornalismo nelle società contemporanee in





# TEST

## 1. API è l'acronimo di:

- a. Artificial Platform Intelligence;
- b. Application Programming Interface;
- c. Application Programming Internet;
- d. Artificial Platform Interface.

## 2. Lo scopo delle API è:

- a. garantire la sicurezza interna di una APP, in modo che non sia attaccabile dall'esterno;
- b. rendere una APP scaricabile gratuitamente dal maggior numero di utenti possibile;
- c. facilitare lo sviluppo di software;
- d. rendere le APP più veloci e leggere, in modo che occupino meno memoria nello smartphone.

## 3. Perché Forbes ha definito le API "colla digitale"?

- a. perché grazie alle API i programmatori possono effettuare dei veri e propri collage per creare nuove soluzioni;
- b. perché le API sono un insieme di regole che tengono unita la comunità degli sviluppatori, evitando che ognuno faccia a modo suo;
- c. perché grazie alle API le funzionalità delle APP sono come "incollate", quindi sicure e non modificabili;
- d. perché le API favoriscono la dipendenza e gli utenti stanno incollati al web senza fare altro.

## 4. Quante API esterne usa in media una APP?

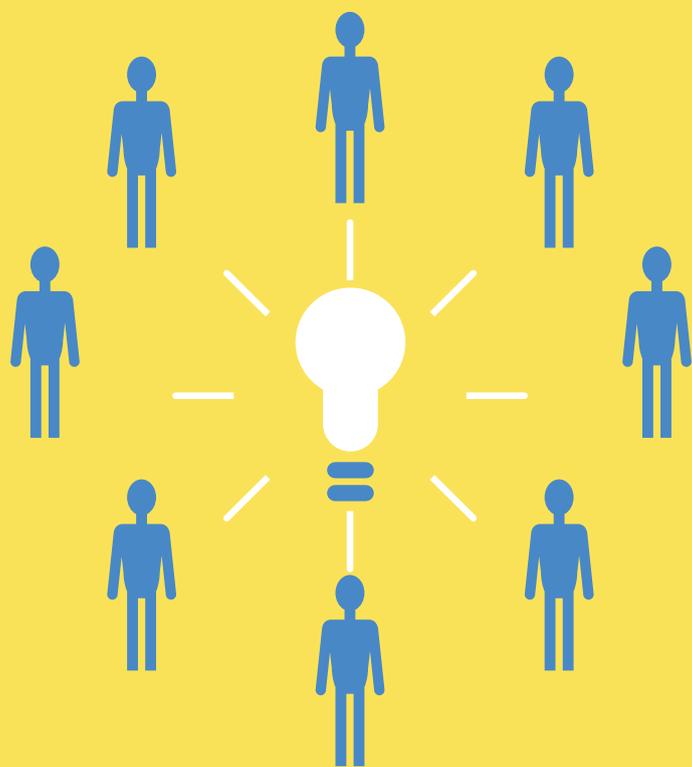
- a. al massimo 3;
- b. 4-6;
- c. 15-20;
- d. circa 40.

## 5. Come mai le API semplificano il lavoro dei programmatori?

- a. perché forniscono indicazioni importanti sui gusti e le preferenze dei possibili utenti tramite l'analisi di big data;
- b. perché fanno in modo che non si debba scrivere tutto il codice da zero;
- c. perché rendono le APP più sicure e non hackerabili;
- d. perché correggono in automatico gli errori di coding.

Soluzioni: 1b, 2a, 3b, 4c, 5a





# 3

## **Crowdfunding**

**di Lapo Cecconi**

*Fondatore di Kinoa srl, docente di Progettare l'innovazione,  
Master in Digital Transformation, Università degli Studi di Firenze*

# ARTICOLO



## Crowdfunding, minibond, private equity: la finanza alternativa per le Pmi vale 2,7 miliardi

di Lucilla Incorvati

5 dicembre 2020

Per l'Osservatorio del Polimi la crescita annua è del 4%; al primo posto c'è l'Invoice trading, segue il lending crowdfunding perde peso il private equity.

In un anno terribile come il 2020 la finanza alternativa ha continuato a supportare le Pmi con flussi prossimi ai 2,7 miliardi. Dai minibond al *crowdfunding*, ovvero la raccolta di capitali su portali Internet nelle varie forme (reward, lending, equity) fino allo smobilizzo di fatture commerciali su piattaforme web e al direct lending, le imprese italiane più piccole e più giovani dimostrano una sempre più spiccata propensione ad avvicinarsi ai canali diversi rispetto a quelli tradizionali

### Effetto Covid e mercato della finanza alternativa

L'effetto Covid ha indubbiamente giocato la sua parte perché a guardare i dati dell'Osservatorio sulla Finanza Alternativa redatto dal Politecnico di Milano (luglio 2019/luglio 2020) emerge che in termini di flussi il palmares va all'invoice direct (cessione delle fatture per avere liquidità a breve termine). Bene anche per il lending crowdfunding e stabili i minibond mentre in netto calo è il private equity. Nel complesso solo nell'ultimo anno, da luglio 2019 a giugno 2020, le risorse mobilitate dalla finanza alternativa alle PMI in Italia siano pari a circa 2,67 miliardi contro i 2,56 miliardi del periodo precedente, con una crescita 'anno su anno' pari al 4%.

Alcuni comparti sono cresciuti sensibilmente, altri invece hanno invece mostrato il passo, anche a causa delle incertezze legate alla pandemia. Lo sviluppo della finanza alternativa come canale al quale le Pmi italiane fanno riferimento per reperire capitali alternativi al canale bancario si chiuderà nel 2020 con la tendenza che si sono evidenziate nei primi sei mesi dell'anno. «Pensiamo che i segmenti equity e lending continueranno a crescere a doppia cifra -sottolinea Giancarlo Giudice, autore dell'Osservatorio-, in vista anche del nuovo Regolamento europeo appena adottato che consentirà alle piattaforme di operare su base transfrontaliera.

Mentre per il 2021 mi aspetto un recupero del private equity grazie anche all'avvio di nuovi prodotti come gli Eltif».

## **Boom per l'invoice trading**

Le piattaforme di invoice trading italiane hanno mobilitato per le PMI fino al 30 giugno 2020 quasi 3 miliardi, di cui 1,157 miliardi negli ultimi 12 mesi considerati (+23% rispetto all'anno prima, quando il flusso era stato € 939,3 milioni). Va però notato che il ciclo di investimento in questo ambito è molto più breve, trattandosi della cessione a investitori professionali di fatture commerciali a scadenza mediamente 3-4 mesi, che vengono spesso utilizzate come sottostante per operazioni di cartolarizzazione. Molte delle risorse conteggiate sono quindi state reinvestite più volte nell'arco del periodo, e le stesse imprese hanno ceduto più fatture nel tempo. Si può stimare che questo canale di finanziamento sia stato adottato da un buon numero di PMI italiane ed è certamente lo strumento relativamente più utilizzato fra tutti quelli considerati.

Le ragioni della crescita sono da attribuire sia all'aumento delle piattaforme attive sia al processo di integrazione tecnologica fra le piattaforme e i sistemi ERP delle imprese che semplifica la customer experience. La crisi Covid-19 ha incrementato il flusso delle richieste da parte della PMI, sia per la percezione di un maggiore rischio di insolvenza dei debitori sia per la necessità di liquidità immediata. Le prospettive per il futuro sono positive; si tratta di uno dei comparti che sta crescendo di più e l'unico nel panorama preso in esame dove l'Italia regge il confronto in Europa.

## **Direct lending**

Si tratta del segmento dove è più difficile raccogliere informazioni esaustive, perchè non pubblicamente disponibili. Nuovi fondi stanno arrivando sul mercato e hanno cominciato a investire, spinti anche dalla nascita dei 'PIR alternativi'. Si stima che siano poche le PMI italiane che hanno ottenuto un prestito diretto da fondi specializzati.

Il contributo degli ultimi 12 mesi considerati dalla ricerca potrebbe essere intorno a 32 milioni, più del triplo rispetto al periodo precedente. Anche in questo caso ci si attende una crescita per i prossimi anni.

## **Il crowdfunding**

Sono 547 le aziende italiane che hanno provato a raccogliere capitale di rischio sulle piattaforme Internet autorizzate fino al 30 giugno 2020, assicurandosi attraverso 402 campagne chiuse con successo un funding pari a 158,86 milioni. Si tratta in gran parte di startup innovative, ma sono arrivate anche altre PMI con le operazioni in ambito real estate. Negli ultimi 12 mesi osservati la raccolta è stata pari a 76,6 milioni, con un incremento del 56% rispetto al periodo precedente. Le piattaforme di lending hanno erogato a titolo di prestito alle PMI italiane 339 milioni



fino al 30 giugno 2020. Le aspettative di crescita sono state confermate, grazie all'afflusso annunciato di capitali da investitori professionali e all'apertura di nuovi portali soprattutto nel contesto immobiliare. La raccolta negli ultimi 12 mesi analizzati è stata pari a 179,6 milioni, in aumento del 113% rispetto all'anno precedente, in cui si era registrato un flusso di 84,2 milioni. Si tratta del comparto con il tasso di crescita relativo maggiore. Completa il quadro il reward-based *crowdfunding*, vale a dire campagne di piccolo importo (condotte soprattutto su portali USA come Kickstarter e Indiegogo) che imprese italiane hanno condotto per raccogliere denaro offrendo in cambio prodotti e ricompense non monetarie. L'osservatorio stima in 1,2 milioni la raccolta effettuata ogni anno dalle PMI italiane, senza prospettive di crescita rilevante per il futuro.

## Dai minibond risorse per 331 milioni di euro

Le PMI non finanziarie italiane emittenti di minibond fino al 30 giugno 2020 sono state 348; fra queste, ben 47 si sono affacciate sul mercato per la prima volta nel primo semestre 2020. Il controvalore collocato negli ultimi 12 mesi coperti dalla ricerca è stato di 331 milioni di euro, in buon aumento rispetto a 281 milioni dell'anno precedente. Si tratta di un mercato importante che si sta stabilizzando ma continuerà a crescere nel medio termine, soprattutto grazie alle operazioni di sistema dei 'basket bond' tipicamente progettate per le PMI. Al momento la crisi del Covid-19 non sembra avere impattato in maniera significativa sulla pipeline, anche grazie alla possibilità di accedere alla garanzia pubblica. Va detto che il Decreto Rilancio ha istituito il Fondo Patrimonio PMI gestito da Invitalia, finalizzato a sottoscrivere, entro il 30 giugno 2021, obbligazioni o titoli di debito emessi contestualmente ad aumenti di capitale sociale di aziende impattate dal Covid-19 (calo dei ricavi su base annuale superiore al 33%).

## ICOs e token offerings

Attraverso le Initial Coin Offerings (ICOs) è possibile raccogliere capitale su Internet offrendo in sottoscrizione token digitali e disintermediando completamente piattaforme terze e circuiti di pagamento tradizionali. Grazie alla tecnologia blockchain, i token consentono ai sottoscrittori di accedere a prodotti e servizi, a volte di partecipare attivamente al progetto imprenditoriale.

Sono spesso scambiati su piattaforme specializzate e questo rende labile il confine fra le ICOs e la sottoscrizione di investimenti finanziari. La consultazione avviata da Consob per studiare una possibile definizione e regolamentazione del collocamento di 'cripto-attività' non ha ancora generato risultati. Nel frattempo, il flusso delle offerte sul mercato si è ridotto ai minimi mentre si affacciano sul mercato nuove modalità che potrebbero avere sviluppi interessanti come le Initial Exchange Offerings (IEOs) e le Security Token Offerings (STOs).

## Private equity e venture capital

Il mercato italiano del private equity e soprattutto del venture capital è ancora sotto-dimensionato rispetto alla situazione di Regno Unito, Germania, Francia. Con riferimento alle statistiche periodiche pubblicate dall'associazione di riferimento AIFI e alle sole operazioni di early stage ed expansion, ipotizzando che tutte le operazioni nei due sotto-comparti riguardino PMI, da luglio 2019 a giugno 2020 si stimano un flusso di 238 milioni per l'early stage (su 176 deal) e di 656 milioni per l'expansion (per 41 aziende). Si tratta di valori in diminuzione rispetto al periodo precedente. Il totale è quindi pari a 894 milioni. Nel breve termine non si prospettano incrementi significativi, ma nel medio termine grazie al decollo (auspicato) degli ELTIFe dei PIR alternativi e alle risorse disponibili per il venture capital potremmo vedere dati interessanti. Infine, si ricorda che la raccolta che le PMI hanno effettuato sul mercato borsistico, nel 2019 ha riguardato 132 società quotate, con una raccolta durante l'anno di 192,89 milioni in fase di IPO e 8,90 milioni in aumenti di capitale seasoned. Nel primo semestre, a causa dell'incertezza legata a Covid-19, si sono registrate solo 3 nuove quotazioni e una raccolta di 25 milioni.

## SCHEDA

### Crowdfunding

di Lapo Cecconi

Nei diversi contesti in cui sono state impiegate, le nuove tecnologie digitali hanno portato a una progressiva erosione di alcuni dei paradigmi tradizionali su cui individui, imprese e associazioni costruivano le loro attività e il loro modo di pensare. A cadere, fra gli altri, sulla spinta delle potenzialità del digitale, i modelli basati su una struttura organizzativa rigidamente verticistica e su relazioni strettamente monodirezionali, che hanno ceduto il passo ai nuovi paradigmi della partecipazione, dell'interazione e della mobilitazione collettiva. Questo trend, particolarmente evidente nelle trasformazioni che hanno coinvolto il mondo della comunicazione, ha portato alla creazione di nuovi strumenti e pratiche innovative anche nel settore finanziario. Uno dei protagonisti indiscussi di quest'onda di cambiamento è il *crowdfunding*.

Il *crowdfunding*, espressione anglofona traducibile letteralmente come "finanziamento della folla", è una particolare modalità di raccolta fondi online. Chi ricorre a questo canale di finanziamento sfrutta apposite piattaforme digitali aperte al pubblico per raggiungere un elevato numero di possibili investitori volenterosi di contribuire, anche con piccole quote, alla realizzazione di un progetto. Questo strumento costituisce una valida alternativa a forme più tradizionali di finanziamento (come i prestiti bancari)



per startup tecnologiche, imprese in espansione e singoli inventori che vogliono lanciarsi in progetti ad alto rischio, ma può costituire un utile strumento per Comuni e Pubbliche Amministrazioni impegnate in interventi di riqualificazione di aree urbane e di progettazione di nuovi beni e servizi per la comunità.

Si possono distinguere diverse tipologie di *crowdfunding*, che si differenziano a seconda del tipo di sostegno economico con cui si contribuisce al progetto e a ciò che ci si aspetta dalla partecipazione alla raccolta stessa. Se il sostenitore dell'iniziativa contribuisce con una vera e propria donazione - senza quindi ricevere nulla in cambio - si parla di *Donation crowdfunding*. Se il finanziamento è di tipo *Reward*, i donatori ricevono invece un riconoscimento in funzione dell'entità dell'importo donato, una ricompensa che nel caso in cui la raccolta sia finalizzata alla realizzazione di un prodotto o servizio può coincidere con il prodotto stesso. Se il finanziamento assume la forma di un vero e proprio investimento, si parla allora di *Equity crowdfunding*: in questo caso, chi sostiene finanziariamente un progetto riceve in cambio una parte di quote della società, partecipando a tutti gli effetti al suo capitale di rischio.

L'appetibilità dell'*Equity crowdfunding* per l'investitore consiste nella possibilità di rivendere poi le quote acquistate con la partecipazione alla raccolta fondi a un valore più alto del prezzo di acquisto. L'ultimo tipo di finanziamento online basato sulla logica crowd è il cosiddetto *Lending crowdfunding*, con cui un'impresa o un progetto si finanziano chiedendo un prestito al pubblico di sostenitori: l'importo richiesto viene così ripartito su un ampio numero di prestatori a un basso importo minimo di sottoscrizione, in cambio della restituzione del capitale con gli interessi.

Quale che sia il tipo di finanziamento e il rapporto che destinatari dei fondi e sostenitori decidono di instaurare, è la piattaforma di *crowdfunding* che si occupa di gestire il risvolto pratico della transizione: solitamente questi portali si ritagliano una percentuale su ogni donazione che, oltre a costituire una delle loro fonti primarie di guadagno, permette ai gestori di migliorare i propri servizi, in modo da garantire sicurezza e trasparenza delle transazioni.

Uno dei vantaggi principali dell'utilizzo di una piattaforma di *crowdfunding* per finanziare un progetto è quello della creazione di una *community* pronta a supportare un prodotto o servizio anche prima che questo diventi realtà. La possibilità di poter individuare (e quantificare) i sostenitori già in una fase precedente la realizzazione del servizio o del prodotto costituisce il valore aggiunto del *crowdfunding*, poiché permette di testare la ricettività del mercato, in anticipo rispetto alla messa in vendita del prodotto o del servizio in questione. Non solo, i sostenitori di un progetto solitamente costituiscono un buon bacino di utenti di partenza, ma il loro essere *community*, il loro sentimento di appartenenza al progetto spinge spesso il rapporto clienti-produttori verso un flusso costante di feedback e suggerimenti che può essere un elemento rilevante per il miglioramento del prodotto in fase di progettazione.

I numeri del *crowdfunding* in Italia ci raccontano di un fenomeno in forte espansione. Se nel 2016 il valore di questo mercato si attestava attorno ai 5 milioni di euro, nel 2020 ha raggiunto la ragguardevole quota di 76 milioni: una cifra che, seppur distante anni luce dal primato del Regno Unito (400 milioni euro), colloca il mercato del nostro paese sullo stesso livello di altri vicini europei, come uno scenario dominato da un numero ristretto di piattaforme che raccolgono una grande quota del mercato: si stima infatti che i cinque maggiori portali di *crowdfunding* gestiscono transazioni per ben il 70% del valore del mercato nazionale. Oltre ai colossi americani *Kickstarter* e *Indiegogo*, tra le piattaforme più usate per il finanziamento online nel nostro paese spiccano alcune realtà tutte italiane, come *Mamacrowd*, *Crowdfundme* e *Opstart*, che insieme hanno raccolto investimenti per più di 180 milioni di euro da oltre 114 mila donatori, per un totale di più di 350 progetti finanziati.

Ma chi sono i donatori? Come investono e perché lo fanno? Da una ricerca condotta da *Two Hundred* tra gli investitori attivi sulla loro piattaforma emerge che il “sostenitore medio” di progetti basati sul *crowdfunding* ha tra i 40 e i 60 anni (quasi il 70% degli intervistati), è maschio (il 92,9% contro il 7,1% di donne), e lavora per lo più come dipendente (51,9%). Inoltre, a dispetto del senso di appartenenza e della componente di *appealing* delle campagne di *crowdfunding*, gli investimenti dei donatori sembrano in realtà essere frutto di un’attenta ponderazione e di autentico spirito capitalistico: più di un donatore su tre investe in modo da diversificare il rischio dei propri capitali (36,1%) e oltre la metà degli investitori conduce ricerche personali sulla startup prima di donare (51,9%), considera fattori quali la crescita del mercato in cui l’azienda opera, nonché l’esperienza del team e il fatturato.

Il finanziamento tramite *crowdfunding*, e in generale il mondo della cosiddetta finanza alternativa, sembrano aver rivestito un ruolo importante per le imprese in un anno in cui la pandemia ha spesso riscritto tempi, modi, spazi di lavoro e di accesso al credito delle aziende. Questi nuovi canali di finanziamento hanno intercettato soprattutto l’attenzione e l’interesse delle imprese più piccole e più giovani.

Se nel 2020 il mondo della finanza alternativa per le Pmi ha mobilitato risorse per ben 2,67 miliardi di euro (+4% rispetto a un anno fa), sono 547 le aziende italiane che hanno avviato campagne di *crowdfunding* in rete, e 402 quelle che hanno chiuso con successo la raccolta fondi, per un totale di oltre 158 milioni di euro (dati al giugno 2020.) Se il mercato del *Reward-based crowdfunding* sembra aver raggiunto ormai una certa stabilità (con circa 1,2 milioni di euro raccolti ogni anno per le PMI), il settore che mostra maggiori potenzialità di crescita è quello del *Lending crowdfunding*: le piattaforme dedicate a questo servizio hanno infatti erogato a titolo di prestito alle PMI italiane ben 179,6 milioni di euro negli ultimi 12 mesi, in aumento del 113% rispetto all’anno precedente, in cui si era registrato un flusso di 84,2 milioni.

In un dibattito mediatico spesso dominato dai (comunque presenti) fattori



individualizzanti del digitale, il fenomeno del *crowdfunding* si propone dunque come paradigma di riferimento per un utilizzo collaborativo e partecipativo delle nuove tecnologie, da declinare secondo le finalità e le peculiarità dei contesti di intervento e dagli attori coinvolti nei processi di trasformazione digitale. Donatori e beneficiari degli investimenti non hanno dubbi: anche nel digitale, l'unione fa la forza.

## TEST

### 1. Crowdfunding significa:

- a. co-finanziamento;
- b. finanziamento dei corvi, intesi come persone che fanno speculazione;
- c. finanziamento della folla;
- d. finanziamento cospicuo.

### 2. Si intende per Donation Crowdfunding:

- a. un finanziamento per il quale il donatore non riceve niente in cambio;
- b. un finanziamento destinato a un ente benefico;
- c. un finanziamento detraibile fiscalmente;
- d. un finanziamento per il quale il donatore riceve qualcosa in cambio.

### 3. Per finanziamento di tipo Reward si intende:

- a. un finanziamento per il quale il donatore non riceve niente in cambio;
- b. un finanziamento destinato a un ente benefico;
- c. un finanziamento detraibile fiscalmente;
- d. un finanziamento per il quale il donatore riceve qualcosa in cambio.

### 4. Per Lending Crowdfunding si intende:

- a. un finanziamento pilota;
- b. un finanziamento a breve termine;
- c. un finanziamento di un nuovo progetto di una azienda o start-up;
- d. un finanziamento detraibile fiscalmente.

### 5. Il tipo di Crowdfunding che ha attualmente più successo è:

- a. Lending;
- b. Reward;
- c. Equity;
- d. Donation.

Soluzioni: 1c, 2a, 3d, 4c, 5a





# 4

## **Bullismo e Cyberbullismo**

**di Ester Macrì**

*Presidente di ReteSviluppo, docente di Progettare l'innovazione,  
Master in Digital Transformation, Università degli Studi di Firenze*

# ARTICOLO



## L'allarme del Cnr: rischio boom bullismo e cyberbullismo tra gli adolescenti

Redazione scuola

12 marzo 2021

Un'indagine condotta nell'ambito delle attività di ricerca del progetto Osservatorio sulle Tendenze Giovanili del gruppo Mutamenti sociali, valutazione e metodi (Musa) dell'Istituto di ricerche sulla popolazione e le politiche sociali del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Irpps), attraverso un approccio di tipo psicosociale, ha identificato i fattori di rischio e di protezione rispetto alla probabilità di essere coinvolti nei fenomeni del bullismo e del *cyberbullismo* come attori, vittime o spettatori.

Lo studio ha coinvolto un campione di 3.273 studentesse e studenti italiani e analizzato l'influenza sui fenomeni di violenza di un considerevole numero di variabili afferenti alle dinamiche relazionali degli adolescenti e ai condizionamenti sociali che regolano atteggiamenti e comportamenti giovanili. Lo studio è stato pubblicato su *International Journal of Environmental Research and Public Health*.

«Nello specifico, tra i fattori di rischio sono stati identificati la tolleranza di razzismo, xenofobia, omofobia, violenza di coppia e alti livelli di autostima. Tra i fattori protettivi sono invece emersi la bassa tolleranza al consumo di alcool e droghe, la presenza di fiducia nei confronti di familiari e amici e l'essere donna - spiega Antonio Tintori del Cnr-Irpps - Lo studio dei comportamenti e degli atteggiamenti degli adolescenti è fondamentale per analizzare l'evoluzione delle tendenze giovanili e per definire interventi di contenimento della devianza e del disagio sociale. Nuovi modi di interazione sociale stanno cristallizzando comportamenti violenti che si muovono più che mai su una sfera virtuale, e dimostrano come siano principalmente le opinioni distorte sulla diversità sociale a generare violenza. Bullismo e *cyberbullismo* condividono una matrice comportamentale comune che è stata delineata attraverso specifiche caratteristiche ambientali e individuali».

La ricerca conferma la validità di diverse teorie sui fenomeni di bullismo e *cyberbullismo*. «Il controllo simultaneo di variabili sia sociologiche sia psicologiche sperimentato in questa indagine ha però permesso di indentificare i nessi causali di alcune

fenomenologie di violenza e dunque i fattori da promuovere e da arginare per mitigare i problemi del bullismo e del *cyberbullismo*. Alla luce della diffusione del Covid-19, e dei conseguenti problemi legati all'iperconnessione e alla trasposizione delle relazioni reali in un ambiente virtuale, il gruppo Musa si sta apprestando a condurre nuove indagini, locali e nazionali, che avranno tra i suoi principali centri di attenzione il *cyberbullismo*», conclude Tintori.

## ARTICOLO

# Together for a better internet TIM con Operazione Risorgimento Digitale per il Safer Internet Day 2021

[www.gruppotim.it](http://www.gruppotim.it)

9 febbraio 2021

PreviousNext

Rendere la rete un luogo più sicuro per tutti, e in particolar modo per i più giovani, è possibile, e ciascuno di noi deve fare la sua parte. È questo il messaggio lanciato dal Safer Internet Day, la giornata mondiale con cui dal 2004 l'Unione Europea promuove un uso più sicuro e responsabile del web e delle nuove tecnologie, che quest'anno ricorre il 9 febbraio.

Noi di TIM ci impegniamo perché tutti possano vivere le infinite possibilità del digitale, per comunicare, sentirsi vicini, studiare, lavorare, divertirsi, e siamo convinti che farlo in modo consapevole sia necessario. Lavoriamo per costruire un futuro digitale sostenibile, motore dello sviluppo della società e dell'economia. Lo facciamo offrendo ai nostri clienti soluzioni e servizi sicuri e di qualità, e collaboriamo con le istituzioni in prima linea, come la Polizia Postale, e con i leader dell'innovazione. È in questo contesto che si inserisce Operazione Risorgimento Digitale, il progetto che abbiamo lanciato a novembre 2019 insieme a oltre 40 partner provenienti dal mondo delle istituzioni, delle aziende e della società civile, con l'obiettivo di accelerare la diffusione delle competenze digitali tra gli italiani, nasce anche per questo. Tra le nostre collaborazioni, anche Telefono Azzurro, uno dei capofila del Safer Internet Center-Generazioni Connesse, il progetto guidato dal Ministero dell'Istruzione che ci vede coinvolti da alcuni anni.

In occasione del Safer Internet Day 2021, e poi per tutto il successivo "Mese per la Sicurezza in Rete", Operazione Risorgimento Digitale dedicherà una parte importante delle proprie attività a questi temi.



Si parte il 9 febbraio alle ore 18.00 con “Genitori in rete, consigli per figli social”, un evento live che risponde all’esigenza, importante ed urgente, di supportare genitori ed educatori nell’accompagnare i giovani all’uso della rete.

Il talk show formativo, condotto da Riccardo Luna e trasmesso in streaming su Repubblica.it e sulla pagina YouTube del GruppoTIM, vede coinvolti i grandi player del settore e importanti ospiti che metteranno a disposizione la loro esperienza.

Apple, Facebook, Google, Microsoft, Samsung Electronics Italia, Tik Tok e Fondazione Mondo Digitale spiegheranno concretamente quali soluzioni adottare per un uso più sicuro degli smartphone e della rete.

Gli ospiti dell’evento sono:

- Nunzia Ciardi, direttore del Servizio Polizia Postale e delle Comunicazioni
- Guido Scorza, componente dell’Autorità Garante per la protezione dei dati personali
- Ernesto Caffo, presidente di Telefono Azzurro
- Ernesto Belisario, avvocato ed esperto di diritto delle tecnologie
- Maura Manca, psicologa e psicoterapeuta dell’età evolutiva e giovanile
- Rosy Russo, fondatrice e presidente Parole O\_Stili
- Simone Cosimi, giornalista e saggista
- Gigi De Palo, presidente nazionale del Forum delle Associazioni Familiari.
- Elena Hazinah, giovane tiktokker da milioni di followers

A partire dai contributi del talk formativo, saranno realizzate delle clip video oggetto di una campagna di sensibilizzazione che verrà diffusa da Operazione Risorgimento Digitale attraverso i social media per tutto il mese.

Dal 9 febbraio al 9 marzo, il programma della “Scuola di internet per tutti”, il format di Operazione Risorgimento Digitale dedicato ad avvicinare tutta la popolazione agli strumenti digitali, si arricchirà di ulteriori contenuti sulla sicurezza online, con approfondimenti utili per genitori, nonni ed educatori che vogliono proteggere i ragazzi dai rischi della rete.

Infine, partirà il nuovo ciclo di webinar dedicati all’uso sicuro e consapevole della rete, in collaborazione con le Associazioni dei Consumatori.

## **SCHEDA**

# **Bullismo e cyberbullismo**

### di Ester Macrì

Quando si parla di rivoluzione digitale e di impatto delle nuove tecnologie occorre tenere ben presente che, se da un lato queste trasformazioni hanno spalancato enormi finestre di possibilità per gli individui nel migliorare le proprie condizioni di vita e quelle

della loro comunità, dall'altro hanno aperto le porte a nuove forme di disuguaglianza, posto questioni etiche e sociali inedite e nuove minacce per la sicurezza pubblica e personale. Tra i fenomeni più rilevanti in termini di diffusione e impatto sulla vita psicologica e sociale degli individui, il *cyberbullismo* si pone oggi come una delle questioni più urgenti da affrontare per la tutela del benessere nella società digitale.

Il *cyberbullismo* è la declinazione virtuale del fenomeno del bullismo. In questa dimensione, le azioni violente, prepotenti e intimidatorie a danno di persone percepite come più deboli sono mediate dalla rete e veicolate dai media digitali: i cyberbulli perseguitano infatti le proprie vittime con messaggi, immagini, video offensivi inviati tramite app di messaggistica per smartphone o attraverso contenuti pubblicati su siti web e - più frequentemente - sui social network.

Pur ricalcando alcune delle dinamiche del bullismo tradizionale, il *cyberbullismo* si nutre delle potenzialità delle nuove tecnologie per amplificare il suo raggio di azione, rompendo confini temporali e spaziali dell'atto di oppressione. Se infatti il bullismo tradizionale rimane spesso confinato alla dimensione della classe o dell'istituto scolastico - la scuola è il luogo di confronto fra coetanei in cui più spesso si verificano queste dinamiche - il *cyberbullismo* può coinvolgere potenzialmente ragazzi e adulti di tutto il mondo, e il materiale (per lo più video e foto) utilizzato per documentare le azioni di prevaricazione può essere diffuso in tempi rapidissimi e senza alcuno sforzo significativo fra tutti gli utenti della rete.

Le nuove tecnologie ampliano inoltre la platea dei potenziali bulli: laddove nella vita reale generalmente solo chi è capace di imporre il proprio potere può diventare un bullo, la dimensione virtuale dell'azione, unita alla percezione di maggiore anonimato indotta dalla rete, fa sì che chiunque, anche chi è vittima nella vita reale, può diventare cyberbullo. Rispetto al bullismo tradizionale poi, si rompono i confini temporali dell'azione di oppressione, che può avvenire in qualsiasi momento e non solo durante l'orario scolastico o nel tragitto casa-scuola, e cadono le protezioni garantite dalle dinamiche scolastiche o di classe: i cyberbulli hanno molta più libertà di poter fare online ciò che non potrebbero fare nella vita reale.

La dimensione virtuale dell'azione nasconde inoltre gli effetti del bullismo sulla vittima, non consentendo al cyberbullo di vedere gli effetti del proprio agire oppressivo e favorendo in lui un processo di deresponsabilizzazione che vede attribuire le conseguenze delle proprie azioni al "profilo utente" attraverso cui sono state perpetrate. Anche se non implica necessariamente un contatto fisico quindi, il *cyberbullismo* non è meno aggressivo e violento di quello tradizionale, e le sue conseguenze su chi ne è vittima possono essere altrettanto persistenti e gravi delle prevaricazioni che avvengono nella realtà fisica.

Con la sempre maggior pervasività degli strumenti digitali e la crescente rilevanza delle piattaforme social per la costruzione e il mantenimento delle relazioni interpersonali, il *cyberbullismo* è diventato di fatto un fenomeno estremamente diffuso. Secondo



un'indagine di Terres des Hommes e ScuolaZoo condotta per l'*Osservatorio indifesa* tra 6000 adolescenti dai 13 ai 23 anni provenienti da tutta Italia, il 61% dei giovani afferma di essere stato vittima di bullismo o *cyberbullismo*, e ancora più numerosi sono coloro che ne sono stati testimoni (68% degli intervistati).

Questi fenomeni sono considerati essere le minacce più temute dai ragazzi dopo droga e violenza sessuale, e l'ambiente digitale in questo senso non è ritenuto sicuro da 6 adolescenti su 10: oltre il 40% degli intervistati ha dichiarato di aver subito episodi di violenza psicologica da parte di coetanei e più del 44% delle ragazze ha provato forte disagio in seguito alla ricezione di commenti non graditi di carattere sessuale online.

Ma chi sono i bulli e perché alcuni individui sono portati ad agire con reiterata prepotenza nei confronti dei coetanei? È possibile prevenire questo fenomeno agendo sulle cause prime che spingono certi individui verso comportamenti violenti e oppressivi?

Un recente studio condotto dal gruppo Musa del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr) e ripreso dalla *Redazione Scuola* per le pagine virtuali de *Il Sole24Ore* ha identificato i fattori di rischio e di protezione rispetto alla probabilità di essere coinvolti nei fenomeni del bullismo e del *cyberbullismo* come attori, vittime o spettatori.

L'indagine ha coinvolto un campione di 3.273 studentesse e studenti italiani e ha analizzato l'influenza sui fenomeni in questione di un considerevole numero di fattori relativi alle loro dinamiche relazionali e ai diversi tipi di condizionamenti sociali che ne regolano atteggiamenti e comportamenti. Tra i fattori maggiormente predittivi della probabilità di compiere azioni di bullismo sono stati identificati la tolleranza al razzismo, xenofobia, omofobia, violenza di coppia e alti livelli di autostima.

La bassa tolleranza al consumo di alcool e droghe; la presenza di fiducia nei confronti di familiari e amici e l'essere donna sono emersi invece come gli elementi psicosociali e relazionali maggiormente protettivi. Lo studio suggerisce che a scatenare questa particolare forma di disagio sociale e di violenza siano principalmente le opinioni distorte sulla diversità sociale. Data la matrice comune di questi comportamenti, intervenire su fattori preventivi, come appunto la percezione della diversità e la consapevolezza delle problematiche indotte da comportamenti violenti e oppressivi, rappresenta un utile strumento a servizio di scuole, formatori, genitori per arginare il fenomeno.

Gli stessi ragazzi devono essere consapevoli tanto delle principali dinamiche di azione del *cyberbullismo* che degli strumenti che hanno a disposizione per difendersi dalle minacce online. Le proposte non mancano: dai corsi di formazione, ai percorsi di sensibilizzazione nelle scuole, passando per le campagne di comunicazione mirata sui social e i talk show formativi, studenti e genitori possono contare oggi su una serie di strumenti a tutela del loro diritto di godere appieno e in modo sicuro delle opportunità della rete.

---

---

---

# TEST

## 1. Per cyberbullismo si intende:

- a. la declinazione virtuale del bullismo;
- b. una forma bullismo verso chi usa molto il computer;
- c. una forma di bullismo verso gli analfabeti digitali;
- d. una forma di bullismo fortunatamente non molto presente in Italia.

## 2. Rispetto al bullismo tradizionale il cyberbullismo:

- a. è molto più leggero perchè digitale;
- b. può arrivare alle stesse forme di insistenza e prevaricazione;
- c. è perseguibile penalmente;
- d. si può combattere grazie agli antivirus.

## 3. Il cyberbullismo:

- a. non è molto diffuso;
- b. è molto diffuso soprattutto alla scuola primaria;
- c. in Italia non si è ancora affermato;
- d. è un fenomeno estremamente diffuso.

## 4. Secondo la ricerca citata nel testo l'ambiente digitale è ritenuto un luogo non sicuro da:

- a. 6 adolescenti su 10;
- b. 9 adolescenti su 10;
- c. 6 adolescenti su 12;
- d. 9 adolescenti su 12.

## 5. È possibile prevenire il cyberbullismo?

- a. No, ormai è troppo radicato.
- b. Sì, attraverso adeguati percorsi di educazione e formazione.
- c. Sì, aumentando le sanzioni e le bene.
- d. Sì, creando un sistema di ban definitivo da internet per chi abbia compiuto azioni di questo tipo.

Soluzioni: 1a, 2b, 3d, 4a, 5b



## Altre fonti

<http://scuola24.ilsole24ore.com/art/scuola/2021-03-11/l-allarme-cnr-rischio-boom-bullismo-e-cyberbullismo-gli-adolescenti-180100.php?uuid=ADtJIXPB&fromSearch>

<https://stream24.ilsole24ore.com/video/italia/cyberbullismo-e-revenge-porn-paure-giovani/ADpzD4HB> **cyberbullismo tra le minacce sentite come più vicine tra i ragazzi, 6 su 10 non si sentono al sicuro online**

<https://www.ilsole24ore.com/art/arriva-polizza-contro-bullismo-e-cyberbullismo-ACKJewK>

<https://www.ilsole24ore.com/art/in-gazzetta-legge-cyberbullismo-AEzQbpYB>

<https://www.lanazione.it/la-spezia/cronaca/dal-bullismo-al-cyberbullismo-noi-diciamo-reagiamocontroilcyberbullismo-i-leoni-da-tastiera-approfitano-dell-anonimato-che-cos-%C3%A8-questo-fenomeno-e-come-possiamo-difenderci-usiamo-la-tecnologia-a-nostro-favore-1.6087448>

<https://www.lanazione.it/umbria/cronaca/cyberbullismo-in-aumento-con-il-lockdown-1.6005576>

[https://www.ilgazzettino.it/nordest/pordenone/studenti\\_cyberbullismo\\_casi\\_mirino-5795075.html](https://www.ilgazzettino.it/nordest/pordenone/studenti_cyberbullismo_casi_mirino-5795075.html)

<https://www.cnr.it/en/press-release/10085/bullismo-e-cyberbullismo-tra-gli-adolescenti-italiani>

<https://www.miur.gov.it/bullismo-e-cyberbullismo>

<https://www.generazioniconnesse.it/site/it/0000/00/00/cyberbullismo--3/>

<https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/cyberbullismo-cose-la-normativa-il-reato-il-quadro-tra-legge-e-psicologia/>





# 5

## Sustainability

**di Ester Macrì**

*Presidente di ReteSviluppo, docente di Progettare l'innovazione,  
Master in Digital Transformation, Università degli Studi di Firenze*

# ARTICOLO



## Dal “Risorgimento Digitale”, verso la “Repubblica Digitale” Perché connessioni e tecnologia (da sempre) non bastano per abitare il cambiamento

di Piero Dominici

14 aprile 2020

Senza polemiche (non mi sono mai interessate), ma sono abituato, da sempre, a dire ciò che penso. E non posso non tornarci, anche in questo caso. Al termine dei brani estratti, la mia riflessione e diversi contributi, nella consueta prospettiva di offrire percorsi di lettura e approfondimento che, peraltro, coincidono con percorsi di ricerca. Ripartiamo dal testo dell'articolo pubblicato sul Corriere della Sera:

“Aiutare la popolazione a comprendere tutte le potenzialità di Internet, soprattutto in un momento così delicato: è l'obiettivo di TIM che, da martedì 14 aprile, lancerà Maestri d'Italia, la prima scuola online che intende portare nelle case degli italiani la cultura digitale, attraverso la testimonianza di personaggi pubblici e format di apprendimento anche per i più piccoli. L'iniziativa rientra nel più ampio progetto denominato Operazione Risorgimento Digitale, l'idea nata dall'operatore, grazie anche al supporto di istituzioni, imprese e terzo settore, per favorire la diffusione delle competenze digitali tra cittadini, privati e pubbliche amministrazioni (corsivi miei).

Il programma si rivolgerà a imprenditori, studenti, insegnanti e cittadini che potranno partecipare a interessanti lezioni e dialoghi sul digitale e sulla società, acquisendo così le nuove competenze legate al mondo di internet, ormai sempre più importanti, soprattutto in questo periodo di quarantena.

Le piattaforme su cui saranno visibili gli interventi in diretta saranno quelle di Facebook e YouTube, ma i contenuti saranno disponibili anche sul sito ufficiale e on demand sui portali della didattica online dei partner che hanno aderito all'iniziativa, come Cisco, Google, IBM e WeSchool”.

E la conclusione dell'articolo: “In un momento così complicato per il Paese, TIM, dunque, arricchisce ulteriormente il suo progetto, come sottolineato dal presidente Salvatore Rossi: «Nel momento difficile che affrontiamo cresce a dismisura l'importanza del digitale e delle competenze necessarie a usarlo, a stare in rete”.

Anche su questo punto, ci sarebbe da dire e scrivere moltissimo, e non è soltanto una questione di parole o concetti utilizzati.

A proposito del digitale, si parla esplicitamente di “competenze necessarie a usarlo, a stare in rete”. E, così, non possono non venirmi in mente, ancora una volta, le “false dicotomie” (e, tra queste, quella tra cultura e tecnologia che presenta tutta una serie di ricadute e ripercussioni) e l’urgenza di “ricomporre la frattura tra l’umano e il tecnologico”, di cui parlo (didattica, ricerca, formazione) fin dalla metà degli anni Novanta.

Partendo da una serie di presupposti forti: Tecnologia vs Cultura - Tecnologia e Cultura - Tecnologia è Cultura (Dominici, 1995 e sgg.).

Di nuovo, dall’articolo: “Operazione Risorgimento Digitale non poteva quindi fermarsi, doveva anzi accelerare. Dopo aver potenziato la capacità dei cittadini di connettersi fra loro e con la rete, abbiamo allora deciso di fare un ulteriore passo: Maestri d’Italia ci permetterà, in maniera concreta, di rafforzare il dialogo avviato con i cittadini di ogni età e in ogni angolo del Paese, dando loro informazioni e approfondimenti offerti da figure di eccellenza» (corsivi miei).

Di seguito, il link al testo dell’articolo: <https://www.corriere.it/tecnologia/servizi-digitali-per-lavoratori-genitori-famiglie/notizie/tim-lancia-maestri-d-italia-scuola-online-favorire-diffusione-competenze-digitali-4cf04be0-7d55-11ea-bfaa-e40a2751f63b.shtml> (Corriere della Sera, 13 aprile 2020)

Una premessa che, pur portandomi molto indietro nel tempo (studi e ricerche) ritengo necessaria e doverosa, anche in termini di approccio: «L’innovazione è processo complesso, anzi è complessità: istruzione, educazione, formazione ne devono essere gli assi portanti, non semplici “strumenti”. Ecco le sfide di un’innovazione che non può essere per pochi» (Dominici, 1995-2020)

Perché educazione è cittadinanza, educazione è possibilità di partecipazione, educazione è inclusione; e, con tutte le sfumature e le dimensioni coinvolte, Educazione è Democrazia\*. E...Democrazia è complessità (1995 #CitaregliAutori).

D’altra parte, non è un caso che la Democrazia, le democrazie, attraversino una fase estremamente delicata, tra transizione e declino. Si tratta di tesi e definizioni che riaffermo con forza, da molti anni, in ricerche e studi condotti, sempre consapevole di trovarmi sulle ben note “spalle dei giganti”.

Nel negare o indebolire tali presupposti - strettamente legati a quelli dell’accesso e condivisione della/alla conoscenza - dobbiamo essere consapevoli che, come avviene da molto tempo, andiamo a negare e/o indebolire, in partenza, i pre-requisiti fondamentali e le possibilità, già minime, di un’innovazione inclusiva, di una partecipazione e di una cittadinanza effettive e “non eterodirette”.

Così facendo, i “famosi”, e continuamente evocati, processi/cambiamenti “dal basso” sono destinati a rimanere nient’altro che “vuote parole” (NB: ricordo come il concetto di eterodirezione, che ho associato a quelli di partecipazione e cittadinanza in diverse pubblicazioni, sia stato proposto da David Riesman, 1950 #CitaregliAutori).



## ARTICOLO



# La sostenibilità fa bene all'Italia e al rendimento

Redazionale

7 aprile 2021

La pandemia ha accelerato le dinamiche in atto sul tema della sostenibilità che sarà centrale anche per il Recovery Plan e la crescita del Paese post Covid. Le PMI italiane sono tuttavia ancora indietro. Ecco come imprese e investitori possono trarre vantaggio grazie a una serie di nuovi attori finanziari che possono accompagnarli su questo sentiero.

Il Covid 19 ha senz'altro messo in luce l'importanza di un tema, quello della sostenibilità, di cui si parla oramai da anni e che recentemente è entrato prepotentemente nelle agende strategiche di imprese, organi di controllo, governi e investitori.

Solo per citare un esempio, almeno 1.000 miliardi di euro nei prossimi 7 anni saranno indirizzati dalla UE a tematiche ambientali e sociali. Inoltre, sono ormai numerose le ricerche, non da ultima quella di BoFa, che mettono in evidenza come investimenti apparentemente "no-profit" da parte delle aziende su aspetti come la tutela dell'ambiente, la salute e il benessere dei dipendenti, i protocolli di sicurezza, possano ridurre del 90% i fallimenti delle compagnie. Anche se i contorni del fenomeno sono in continua evoluzione e non precisamente definiti, appare chiara l'urgenza di "massimizzare il valore dell'impresa" che deve trasformarsi in una strategia aziendale inclusiva di interessi più ampi e finora poco considerati dall'ortodossia manageriale.

L'approccio sostenibile ha quindi una duplice finalità: quella del profitto aziendale unita a una diffusione di benessere con ricadute virtuose più ampie. Non più, quindi, solo un retorico impegno morale e, in alcuni casi, di circostanza con l'alibi di controbilanciare le esternalità prodotte da un'azienda nello svolgimento della sua attività.

A questo si aggiunge l'evidenza che, in Borsa, le aziende che hanno migliorato il profilo di sostenibilità, hanno ottenuto performance superiori.

È chiaro quindi l'interesse che questo tema suscita nei CDA delle aziende e presso gli investitori istituzionali, soprattutto sulle piccole e medie imprese, spina dorsale dell'economia italiana che tuttavia sono ancora indietro su questo tema sia da un punto di vista culturale sia organizzativo.

Nel concreto, l'integrazione di criteri di sostenibilità nelle strategie aziendali e nei processi di investimento degli investitori istituzionali ESG, consiste nel misurare, monitorare nel tempo e gestire una serie di parametri di rischio-opportunità materiali

all'attività caratteristica dell'impresa. Nel 2015 l'ONU ha individuato 17 obiettivi di sviluppo sostenibile, Sustainable Development Goals SDGs, inseriti nell'agenda 2030, un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità, sottoscritto dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU.

In Italia, i grandi gruppi sono avanti, mentre, comprensibilmente, le PMI quotate sono ancora indietro. Con l'entrata in vigore del regolamento SFDR lo scorso 10 Marzo, per le aziende quotate la sostenibilità sarà vitale per attrarre investitori e capitali. Un recente studio di Intermonte-Politecnico di Milano ha evidenziato infatti per le PMI quotate alcuni fattori critici e di urgente risoluzione.

Per entrare nei radar degli investitori istituzionali, le aziende dovranno cominciare a elaborare i dati in maniera standardizzata, rendendoli disponibili agli investitori attraverso banche dati specializzate. Un lungo cammino, non privo di punti ancora ciechi.

Per tutte queste ragioni, AcomeA SGR ha aggiunto un nuovo fondo azionario Italia, AcomeA PMItalia ESG, il primo fondo attivista PIR compliant che attraverso una strategia di dialogo e collaborazione con gli emittenti, investe in aziende di piccola e media dimensione che possono offrire il più alto potenziale di miglioramento sul fronte della sostenibilità e che sono ancora fortemente a sconto in Borsa. Generalmente, i tradizionali fondi sostenibili investono in società che hanno già un alto rating ESG e, quindi, già mature e riconosciute come tali dagli investitori.

La strategia di AcomeA PMItalia ESG, invece, ha un approccio diverso dai classici fondi ESG. Il processo di creazione di valore nel fondo passa da un attivismo societario collaborativo nei confronti del management e dei consigli di amministrazione delle società in cui investe.

Il fondo si prefigge nella pratica di assistere gli imprenditori e le società non solo a rilevare quantitativamente ma anche a monitorare e migliorare nel tempo le metriche di impatto sostenibile e a comunicarle in modo adeguato al mercato.

È questo un aspetto di grande rilevanza per la performance futura del fondo. Più della metà delle aziende quotate all'AIM non effettua nessun tipo di valutazione di impatto sostenibile. Negli ultimi 3 anni, tuttavia, le PMI quotate che hanno migliorato il loro profilo di sostenibilità, hanno sovraperformato il mercato del 76%.

Tra le PMI esiste, quindi, un sensibile gap di miglioramento in tema di sostenibilità che una volta colmato, porterà a un notevole miglioramento delle valutazioni e, in ultima analisi, della performance in Borsa delle società, oltre che un catalizzatore strategico per la ripresa del sistema Italia post Covid.

Insomma, si può affermare che abbracciare la sostenibilità e implementarla in maniera autentica farà bene al sistema Italia e ai portafogli finanziari degli investitori.

---

---

---



## ARTICOLO

# Earth Day, il modo in cui ci prendiamo cura dell'ambiente e del pianeta

[www.gruppotim.it](http://www.gruppotim.it)

22 aprile 2021

Costruiamo un futuro sostenibile, riducendo l'impatto ambientale di TIM e promuovendo comportamenti e stili di vita sostenibili nei nostri clienti.

Per raggiungere la carbon neutrality entro il 2030, abbiamo cominciato dall'energia rinnovabile: nel 2020 ha rappresentato il 30% dei consumi del Gruppo TIM. Nello stesso anno, nonostante l'aumento del traffico dati sulla rete fissa e mobile, abbiamo aumentato la nostra ecoefficienza di oltre il 52% rispetto al 2019, grazie al contenimento dei consumi energetici.

Sempre nel 2020 abbiamo reso i nostri data center più efficienti e più green ma anche più avanzati a livello tecnologico, inaugurando in Grecia con Sparkle il primo data center costruito con criteri ecosostenibili e alimentato al 100% da energia rinnovabile. In questa ottica, abbiamo anche reso le nostre sedi aziendali più moderne e adatte ai nuovi modelli di lavoro, caratterizzati dall'approccio agile, contribuendo così a diminuire la nostra impronta ambientale, grazie al fatto che servono meno spostamenti e quindi si consumano meno risorse e materiali e si producono meno rifiuti. Nel 2020 mediante lo smart working dei dipendenti TIM abbiamo risparmiato 163mila tonnellate di CO2.

All'inizio di quest'anno abbiamo lanciato il nostro primo Sustainability Bond, con l'obiettivo di finanziare anche la trasformazione della rete dal rame alla fibra ottica, fino al 60% più eco-efficiente dell'ADSL.

## Con i nostri clienti per l'ambiente

Le nostre soluzioni cloud e ICT, come quelle offerte da Noovle, aiutano le aziende a essere più efficienti e a fare business in maniera sostenibile, nel rispetto dell'ambiente. Infatti, trasferendo sulla nuvola le applicazioni software, è possibile ottenere un risparmio energetico dell'87%.

Lo smart working e la didattica digitale integrata sono due tra le applicazioni più diffuse di queste soluzioni che permettono di migliorare la qualità della vita, riducendo l'impatto ambientale.

I servizi avanzati possono davvero fare la differenza nella vita delle persone in ambito

urbano: è il caso di Venezia, ad esempio, per cui abbiamo creato la Smart Control Room che è in grado di migliorare aspetti vitali per i cittadini come la mobilità e la sicurezza, attraverso un modello di intelligenza urbana che potrà essere esteso ad altre città.

Abbiamo lanciato anche la linea TIM Green: una serie di prodotti disegnati secondo le regole del design for environment e realizzati secondo principi di efficienza energetica con materiali eco-compatibili, riciclati o riciclabili.

E il nostro percorso di sostenibilità è proseguito con la collaborazione con Green Pea, il primo concept store dedicato agli acquisti eco-sostenibili.

## **All'insegna dell'economia circolare**

Riteniamo che per ridurre la nostra impronta ambientale non sia sufficiente diminuire il consumo delle risorse, quindi abbiamo avviato delle iniziative di economia circolare per allungare il ciclo di vita dei prodotti.

Nell'ambito della linea TIM Green proponiamo smartphone ricondizionati con cui, chi vuole fare un acquisto responsabile, può risparmiare 50 kg di CO<sub>2</sub>, quelli necessari a produrne uno nuovo.

Inoltre nel 2020 abbiamo riutilizzato 10.000 apparati di rete rigenerati che sono stati reinstallati sul territorio.

Abbiamo lavorato in questo senso anche durante il progetto di ristrutturazione e di efficientamento delle nostre sedi, stringendo un accordo con la Caritas Campania per donare PC e mobilio dismessi in favore di famiglie meno abbienti.

## **Ambiente e tecnologia: una nuova consapevolezza**

La cultura della sostenibilità e la consapevolezza del contributo che ciascuno di noi può portare con comportamenti e azioni sono ormai diffuse: il consumo responsabile, la riduzione dei rifiuti, l'utilizzo di fonti di energia pulite sono obiettivi finalmente condivisi. Fino ad oggi gli ambiti che sono stati associati a questo cambio di prospettiva sono stati principalmente alcuni, come l'agroalimentare o i trasporti, e ancora pochi sono i consumatori italiani consapevoli dell'impatto ambientale delle loro scelte d'acquisto ad esempio dei prodotti e servizi hi-tech.

Il futuro della rivoluzione green passa anche da qui, da una consapevolezza più ampia anche del ruolo della tecnologia e delle sue applicazioni, e noi, il Gruppo TIM, siamo pronti ad accompagnare i nostri clienti in questo percorso. Insieme per un pianeta più protetto.

---

---

---

---

---



## ARTICOLO

# Il primo sustainability bond TIM

[www.gruppotim.it](http://www.gruppotim.it)

15 gennaio 2021

Il 2021 si apre con il collocamento del primo Sustainability Bond di TIM, le obbligazioni che vengono emesse per finanziare progetti che hanno un impatto positivo per l'ambiente e la società. Una conferma del nostro modo di interpretare la sostenibilità nei fatti, grazie alla chiara visione ESG che ci guida e il concreto piano di azioni a supporto che abbiamo tracciato.

“Il posizionamento di TIM in tema di sostenibilità è finalizzato ad ottenere un impatto concreto e rilevante perché nello sviluppo del business il Gruppo ha fatto propri obiettivi di tutela dell'ambiente e di inclusione sociale. In quest'ottica TIM vuole porsi come modello di riferimento nel gestire in modo efficiente ed eco-sostenibile le proprie infrastrutture, la rete in fibra, la rete 5G ed i Data Center, con l'obiettivo di chiudere il digital divide e accelerare lo sviluppo delle competenze digitali per contribuire fattivamente alla crescita del Paese, in linea con le strategie ESG previste nel nostro piano”.

Luigi Gubitosi, Amministratore Delegato di TIM

La sostenibilità al centro del nostro piano

Gli obiettivi di sviluppo ESG (Environmental, Social, Governance) rappresentano il cuore del nostro piano industriale, e si traducono in un programma di attività che ci porterà, tra le altre cose, a diventare carbon neutral entro il 2030, aumentare la nostra ecoefficienza del 50% e diminuire le emissioni indirette del 70% entro il 2025. Un programma che portiamo avanti con tenacia, monitorandone costantemente i progressi, e apprezzato dai nostri investitori istituzionali, che già oggi in gran parte integrano i criteri ESG nei loro processi decisionali.

È per questo che, sul fronte della tutela dell'ambiente, offriamo servizi e prodotti per la riduzione dell'impronta ecologica di cittadini ed imprese. Nell'area dell'impegno per la società, lavoriamo costantemente per superare il digital divide geografico e per contribuire all'inclusione sociale e digitale. Adottiamo un avanzato sistema di corporate governance, policies e procedure per la gestione ottimale dei nostri processi interni. I nostri obiettivi e il modo in cui li raggiungeremo contribuiranno a scrivere un futuro più sostenibile per tutti: attraverso il nostro impegno sulle infrastrutture, che favoriranno lo sviluppo digitale del paese e ci aiuteranno a fare di più e meglio con un minor fabbisogno di risorse; attraverso il nostro impegno per i clienti, cui mettiamo a disposizione servizi e prodotti più efficaci, efficienti e green; attraverso il nostro impegno per lo sviluppo di competenze, in particolare quelle digitali che contribuiamo a

diffondere in tutta la popolazione con le iniziative di Operazione Risorgimento Digitale. Gli obiettivi del primo Sustainability Bond TIM

In questo scenario si inserisce il primo Sustainability Bond di TIM di 1 miliardo di euro. I fondi raccolti da questa emissione, che ha riscosso un ottimo apprezzamento sul mercato, saranno utilizzati in particolare per aumentare l'eco-efficienza di TIM, a partire da quella della nostra rete fissa e mobile, con il passaggio dal rame alla fibra ottica e il 5G, a quella dei nostri Data Center per lo sviluppo del cloud.

La trasformazione della rete porterà benefici ai clienti, per la quantità e la qualità dei servizi di cui potranno usufruire, ma anche all'ambiente, poiché migliorando le prestazioni della rete ne ridurremo il consumo di energia. La tecnologia FTTC, con la fibra ottica fino agli apparati stradali, è infatti in grado di migliorare del 60% l'eco-efficienza della rete rispetto all'ADSL, mentre la FTTH, con la fibra ottica fino ai singoli palazzi, la migliora fino a 20 volte. Il primo Sustainability Bond sosterrà anche il nostro impegno per l'inclusione e la cultura digitale, contribuendo a portare la connettività su tutto il territorio italiano, eliminando così il divario digitale che interessa ancora le aree a minore urbanizzazione, e accelerando la diffusione delle competenze digitali.

## ARTICOLO

# Il futuro sostenibile del nostro paese? Digitale

[www.gruppotim.it](http://www.gruppotim.it)

5 ottobre 2020

L'Italia del futuro sarà sicuramente più digitale. Lo dice l'esperienza del lockdown, durante la quale il traffico di videocomunicazione su rete fissa è aumentato di quasi 12 volte, per attività come ad esempio lo smartworking e l'e-learning. Ma c'è di più: il 35% dei consumatori ha incrementato l'uso dei servizi di video-streaming, un dato che sulla nostra rete fissa ha toccato anche punte del 45%.

In Europa, siamo il Paese che è cresciuto di più sia per volumi di traffico dati, sia per l'uso di servizi e applicazioni specifiche. Basti pensare che sulla rete fissa TIM il traffico giornaliero medio è aumentato in media dell'80%, molto di più dell'incremento del 40-50% registrato negli altri paesi europei.

La situazione non è molto diversa nel mobile, dove abbiamo registrato un aumento del 30% nel traffico medio giornaliero.

Sul fronte digitale, l'Italia ha dunque un grande potenziale inespresso, sul quale possiamo e dobbiamo lavorare.



## Il tema della formazione...

Ma l'esperienza dell'emergenza sanitaria ci ha insegnato che l'infrastruttura fisica da sola non basta: quello che può davvero fare la differenza è la diffusione capillare delle competenze digitali, quelle competenze che ci permettono di utilizzare Internet e le tecnologie digitali per svolgere tantissime attività lavorative e non, dalla didattica a distanza, ai concerti, alle sessioni di allenamento sportivo, l'assistenza sanitaria e molto altro. Per passare dalla gestione dell'emergenza a progettare il futuro digitale del nostro Paese occorre lavorare sull'educazione al digitale, creando proprio quelle competenze che mancano o che non sono diffuse in maniera uniforme. Operazione Risorgimento Digitale è il progetto di educazione digitale itinerante che abbiamo avviato nel 2019 per contribuire a questo obiettivo e che, durante il lockdown, si è trasformato in una scuola completamente online, per portare nelle case degli italiani la voce di maestri di competenze digitali ed esperti.

## ... e della collaborazione

Per moltiplicare gli effetti del nostro impegno, sempre più promuoviamo un quadro di alleanze e di partnership orientate a migliorare le prospettive sul futuro.

In questo contesto si inserisce ad esempio il nostro sostegno al Festival dello Sviluppo Sostenibile 2020, durante il quale Giovanni Ronca, Chief Financial Officer di TIM, ha partecipato al panel "Infrastrutture, finanza e innovazione per uno sviluppo equo e sostenibile". E, allo stesso modo, si inserisce la nostra partecipazione al Salone della CSR e dell'innovazione sociale, dove è intervenuta Maria Enrica Danese, Responsabile Sustainability Projects & Institutional Digital Channels di TIM, all'interno del panel "Organizzazioni e imprese responsabili: educare alla sostenibilità".

## ARTICOLO

# TIM, Noovle diventa società benefit: "Rafforzato l'impegno del Gruppo per la sostenibilità"

[www.gruppotim.it](http://www.gruppotim.it)

30 luglio 2021

(Teleborsa) - Noovle, cloud company del Gruppo Tim, amplia l'oggetto sociale e diventa società benefit, ovvero impresa innovativa che opera in modo sostenibile e trasparente nell'interesse della collettività. È quanto annuncia Tim in una nota.

Le società benefit sono state introdotte in Italia nel 2016 per identificare quelle aziende che oltre al profitto perseguono specifiche finalità di beneficio comune, con l'obiettivo di generare valore per i cittadini, le imprese e le realtà produttive del Paese. "Per Noovle, prima azienda del Gruppo a cambiare lo statuto in società benefit, - spiega Tim - si tratta di un importante risultato raggiunto grazie allo sviluppo di Data Center progettati e costruiti secondo criteri di eco-sostenibilità, certificati in base agli standard internazionali (LEED Gold), che prevedono l'uso efficiente degli spazi, un ridotto consumo energetico ed una particolare attenzione ai materiali utilizzati.

Al tempo stesso Noovle pone particolare attenzione all'adozione di modelli di economia circolare per la rigenerazione dei server e degli apparati al fine di aumentarne la vita utile. Inoltre, queste infrastrutture utilizzano in modo crescente energia da fonti rinnovabili in linea con la politica energetica adottata dal Gruppo Tim".

Per effetto del passaggio a società benefit, Noovle si impegna a comunicare annualmente, attraverso la propria "Relazione di Impatto", i risultati ottenuti, misurando i benefici sociali e ambientali generati con l'obiettivo di diventare un modello di riferimento. Inoltre, la società, che in questo processo è stata accompagnata da Nativa, Regenerative Innovation Company e prima società benefit e B Corp certificata in Europa, prevede un'evoluzione progressiva del proprio modello di business verso un'economia a zero emissioni di gas serra, in linea con gli obiettivi europei di neutralità climatica e quelli nazionali di transizione ecologica. "Sviluppare tecnologie digitali sostenibili è la sfida che abbiamo davanti, quindi guardiamo a questo passaggio come ad un momento molto significativo per Noovle, per il suo impatto e il ruolo nel Paese, e lo consideriamo un prezioso strumento in più per definire nuove iniziative - dichiara Mariarosaria Taddeo, presidente di Noovle - . Diventando società benefit rispondiamo alla duplice esigenza di creare una società digitalizzata sostenibile e un ambiente professionale più equo ed inclusivo. Siamo convinti che grazie a questo percorso nasceranno iniziative che genereranno valore sociale e ambientale".

"L'impegno che Noovle associa a questa trasformazione rappresenta l'evoluzione naturale di un'azienda fondata su solidi valori - sottolinea Carlo d'Asaro Biondo, amministratore delegato di Noovle - . Partiamo dall'assunto che siamo tutti responsabili della tutela degli ecosistemi e che sia necessario considerare l'ambiente, l'economia e la società come parti indissolubili di un unico organismo. Il passaggio a società benefit rafforza il nostro impegno nel promuovere la digitalizzazione nel Paese secondo criteri innovativi e in linea con gli obiettivi di sostenibilità del Gruppo Tim".

Noovle, polo di eccellenza italiano per il Cloud, l'Intelligenza Artificiale e l'Edge computing, - spiega la nota - intende accelerare la trasformazione digitale di imprese attraverso innovativi servizi e soluzioni cloud e una rete di Data Center distribuita su tutto il territorio nazionale, realizzata secondo i più avanzati standard tecnologici e di sicurezza e le più recenti best practice di sostenibilità ambientale nel rispetto degli obiettivi ESG di Gruppo.



# SCHEDA

## Sustainability

di Ester Macrì

La sostenibilità sta vivendo un momento di ribalta senza precedenti. Mai come in questi giorni concetti come quelli di transizione ecologica, tutela dell'ambiente, economia circolare e lotta alle disuguaglianze godono di una così ampia risonanza presso le agende programmatiche di attori politici ed economici di ogni livello, il sistema mediatico e il mondo produttivo. La sfida della sostenibilità ha assunto un ruolo di primo piano all'interno dei dibattiti sulle priorità presenti e future del sistema sociale ed economico, e rappresenta oggi una grande opportunità anche per rilanciare la competitività delle imprese e del nostro sistema paese nella transizione globale verso la *green economy*. Definito per la prima volta dalla politica norvegese Gro Harlem Brundtland come quel modello capace di "soddisfare i bisogni delle generazioni attuali senza compromettere la possibilità che le generazioni future riescano a soddisfare i propri", lo sviluppo sostenibile si propone di coniugare le prospettive di crescita economica con quelle di uno sviluppo umano e sociale centrato sul miglioramento della qualità della vita e la salvaguardia del pianeta.

L'ampia risonanza di cui gode oggi questo concetto non è altro che l'ultimo tassello di un lungo cammino che ha origini negli anni '70 e che si è evoluto attraverso un fervido confronto internazionale alimentato da dibattiti, movimenti di opinione, studi e ricerche finanziati da governi e organismi di respiro mondiale. La sostenibilità, e in particolare quella ambientale, non è mai stata influente come negli ultimi anni: principi e pratiche legate allo sviluppo sostenibile informano i 17 obiettivi dell'Agenda 2030 dell'Organizzazione delle Nazioni Unite che orientano l'azione di governi e organismi internazionali, con ricadute sugli obiettivi strategici e pratiche diffuse tra le associazioni dei settori più diversi e le imprese di ogni livello.

Proprio su queste ultime potrebbero ricadere gli effetti più immediati e rilevanti della nuova centralità del modello sostenibile: modelli di produzione innovativi e standard di efficienza energetica sempre più elevati si sono infatti imposti a livello imprenditoriale come nuovo paradigma di riferimento per la competitività e l'attrattività di un'impresa per gli investitori. Come riportato sulle pagine virtuali de *Il Sole24Ore*, le aziende quotate in Borsa che hanno migliorato il loro profilo di sostenibilità hanno ottenuto performance superiori del 76% rispetto al mercato di riferimento. Sembra quindi che la sostenibilità stia mettendo in moto un insieme di cambiamenti trasformativi del concetto stesso di valore, sia esso riferito al portato di una politica pubblica, a quello di un investimento o al valore generato appunto da un'impresa: un valore che non si limita più a considerare la sola dimensione del profitto aziendale, ma ingloba in sé anche le potenzialità di

diffusione di benessere e ricadute virtuose più ampie cui l'impresa può contribuire con la sua attività.

Oltre che ispirare pratiche e politiche volte a salvaguardare la salute del pianeta e della popolazione che lo abita, la nuova centralità del modello sostenibile potrebbe quindi trasformarsi in un'opportunità di maggior profitto per le aziende, e innescare una corsa all'innovazione basata su circolo di competitività virtuosa. In questa transizione green, un ruolo chiave sarà infatti quello giocato dalle nuove tecnologie, in particolare quelle legate al mondo dell'intelligenza artificiale e dell'analisi dei dati, e le aziende - così come gli altri attori economici e politici - che sapranno coglierne maggiormente le opportunità, si troveranno in una posizione di vantaggio competitivo rispetto agli altri. Già nel 2018 un rapporto della celebre società di consulenza *McKinsey* citava oltre 135 applicazioni di Intelligenza Artificiale in tutto il mondo sviluppate nell'ottica del raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'ONU, e il trend è destinato a crescere sulla spinta dell'enorme potenziale della combinazione di intelligenza artificiale e analisi dati per il miglioramento dell'efficienza nel consumo di risorse, l'ottimizzazione della produzione e lo sviluppo del modello economico circolare.

La capacità di poter raccogliere e monitorare in tempo reale enormi flussi di dati di qualsiasi tipo, trarre informazioni da essi e realizzare previsioni accurate sulla base della conoscenza accumulata sui fenomeni che descrivono, apre infatti le porte alla realizzazione di processi energetici, produttivi e organizzativi innovativi in grado di incrementare notevolmente la sostenibilità del nostro modello economico e sociale.

Grazie all'IA, per esempio, siamo in grado di sviluppare strumenti per l'agricoltura di precisione capaci di ridurre l'uso di insetticidi e stimare le risorse idriche e di fertilizzante necessarie per ciascun appezzamento di terra; possiamo ridurre gli scarti alimentari grazie e all'ottimizzazione dei processi produttivi e all'utilizzo di stime di consumo molto precise; o ancora, costruire città intelligenti collegate da un sistema di trasporti più efficiente e a basso impatto ambientale, a ridotta o nulla produzione di rifiuti urbani, e dove il consumo di energia elettrica e degli impianti di condizionamento di industrie e abitazioni vengono regolate automaticamente e nel modo più funzionale possibile da dispositivi intelligenti collegati tra loro.

Se il cammino verso la sostenibilità implicherà un ripensamento radicale di molte pratiche e abitudini individuali e sociali, la tecnologia digitale offre strumenti flessibili per adattare soluzioni diverse sulla base delle caratteristiche di contesti socioeconomici e territoriali differenti, e aiutare attori economici, politici e cittadini di tutto il mondo a collaborare per un futuro più equo, solidale e a minor impatto ambientale.

Con la certezza che un futuro più sostenibile, sarà anche un futuro più digitale.

---

---

---

---

---



# TEST

**1. La prima definizione di sviluppo sostenibile è stata data da:**

- a. Amartya Sen;
- b. Gro Harlem Brundtland;
- c. Gandhi;
- d. Martin Luther King.

**2. Lo sviluppo sostenibile è un modello capace di:**

- a. soddisfare i bisogni delle generazioni attuali senza compromettere la possibilità che le generazioni future riescano a soddisfare i propri;
- b. soddisfare i bisogni delle generazioni attuali anche a discapito dei bisogni delle generazioni future;
- c. far rinunciare alle generazioni attuali al soddisfacimento dei propri bisogni in modo che le generazioni future possano vivere meglio;
- d. garantire alle generazioni presenti una vita migliore rispetto a quella dei loro avi.

**3. Gli obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile sono:**

- a. 2030;
- b. 16;
- c. 17;
- d. 20.

**4. La riflessione sulla sostenibilità ha inizio:**

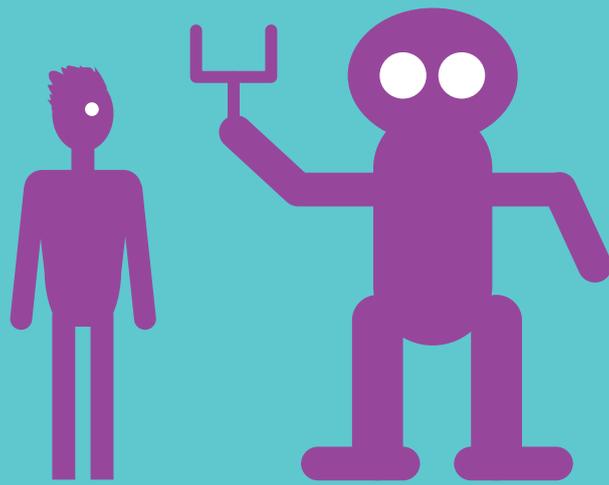
- a. nel 2001 dopo l'attacco alle Torri Gemelle;
- b. con la caduta del Muro di Berlino;
- c. durante la Seconda guerra mondiale;
- d. negli anni '70.

**5. La tecnologia:**

- a. può favorire uno sviluppo sostenibile;
- b. è dannosa per lo sviluppo sostenibile;
- c. non ha niente a che fare con lo sviluppo sostenibile;
- d. è la priorità dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile.

Soluzioni: 1b, 2a, 3c, 4d, 5a





# 6

## **Ethics for Artificial Intelligence**

**di Lapo Cecconi**

*Fondatore di Kinoa srl, docente di Progettare l'innovazione,  
Master in Digital Transformation, Università degli Studi di Firenze*

# ARTICOLO



## Lavoro, su Facebook gli annunci (ancora) dipendono dal genere

di Anna Zavaritt

14 Aprile 2021

Un recente studio condotto da ricercatori indipendenti della University of Southern California (USC) ha confermato che l'algoritmo di Facebook discrimina sulla base del genere il tipo di annunci di lavoro che presenta in bacheca, a parità di qualifiche richieste e senza nessuna indicazione di questo tipo da parte del datore di lavoro. Visto che la legge federale statunitense vieta questo tipo di discriminazioni, Facebook già da diversi anni ha dichiarato che sta lavorando per eliminare questo bias ma, a quanto pare, con scarsi risultati.

Nel dettaglio, come racconta un articolo sulla MIT Technology Review, i ricercatori si sono registrati su Facebook per inserire degli annunci e hanno pubblicato (a pagamento) annunci di lavoro per due tipi di delivery, per esempio uno per Domino's (pizza) e uno per Instacart (spesa). Attualmente c'è un maggior numero di uomini che lavora per Dominos' e di donne che consegna per Instacart e così l'algoritmo ha presentato le offerte di lavoro in bacheca. Allo stesso modo, l'annuncio per un posto da ingegnere informatico per Nvidia raggiungeva un pubblico maschile mentre per Netflix il target era automaticamente femminile.

Nell'identificare il target di un annuncio infatti questa tecnologia considera anche la presenza relativa di donne e uomini in quel settore e in quell'azienda, creando "una piattaforma il cui l'algoritmo - si legge nella ricerca - impara e perpetua le attuali differenze demografiche nel mondo del lavoro". Questa ricerca è solo l'ultima di una serie di studi e analisi che nel tempo hanno messo sotto i riflettori l'intelligenza poco "furba" della tecnologia di Menlo Park. La prima fu nel 2016 quella del sito di giornalismo investigativo americano ProPubblica che denunciò come la piattaforma consentisse di selezionare il target di annunci non solo di lavoro ma anche immobiliari sulla base di dati sensibili come etnia e genere. Una discriminazione proibita per legge, ma di fatto praticata per altri due anni, fino a quando per vie legali Facebook fu obbligata a ritirare questa possibilità. Da allora diverse Università hanno analizzato il funzionamento e l'utilizzo dell'AI del gruppo fondato da Mark Zuckerberg, ora lo studio dell'Università della California del Sud conferma i risultati, denunciando che nonostante i buoni propositi di Facebook nulla è ancora cambiato.

## ARTICOLO

# AI Academy: un'alleanza formativa per l'intelligenza artificiale

[www.gruppotim.it](http://www.gruppotim.it)

30 novembre 2020

TIM, Google e Università La Sapienza stringono una partnership per formare i migliori talenti in un campo di ricerca sempre più essenziale per ogni settore industriale.

Formare le professionalità del futuro tenendo conto degli sviluppi delle tecnologie è una sfida complessa. In un'area in rapidissima evoluzione come quella dell'intelligenza artificiale lo è ancora di più. Per farlo al meglio può rivelarsi vincente coniugare la qualità e la profondità della ricerca accademica con lo sguardo privilegiato delle aziende leader del settore sui trend tecnologici e di mercato. È questa una delle principali chiavi dell'alleanza siglata tra l'Università la Sapienza, Google e TIM per promuovere e sviluppare insieme la formazione di eccellenza sull'A.I.

## Nuove frontiere per una tecnologia già consolidata

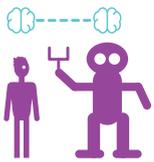
"I campi di applicazione dell'intelligenza artificiale sono in continua espansione" ha dichiarato Carlo Nardello, Chief Strategy Customer Experience & Transformation Officer di TIM, presentando l'iniziativa il 16 novembre insieme ai partner. "Si tratta di una tecnologia ormai matura. Ma nuova è l'integrazione con le reti ultraveloci, come il 5G, e con il cloud, che daranno uno straordinario impulso all'economia".

Per esplorare queste nuove opportunità, TIM, Google e La Sapienza hanno scelto di unire le proprie competenze e creare un percorso formativo di alto livello, con una forte impronta multidisciplinare. Dalle competenze tecniche alle riflessioni sulle implicazioni etiche, dagli aspetti giuridici e regolamentari ai Big Data: sono molte le aree in cui si articoleranno i corsi di studi.

Partirà a gennaio il corso di alta formazione 'Artificial Intelligence for Crisis & Emergency Management in Medicine' per trasferire alle figure professionali che operano in ambito socio-sanitario le competenze necessarie per far leva sulla tecnologia e gestire le situazioni di emergenza e di crisi, come la pandemia che stiamo attraversando.

A seguire comincerà il corso di alta formazione 'Etica, Diritti e Policies dell'Intelligenza Artificiale', che si rivolge a un pubblico non necessariamente tecnico e punta a stimolare la definizione di policy e governance che coniughino in modo efficace l'applicazione di sistemi di AI con l'etica pubblica.

Da ultimo il corso di alta formazione 'AI Strategies & Business Applications' che



permetterà ai professionisti che operano in azienda di comprendere le opportunità offerte dall'adozione di soluzioni basate sull'Intelligenza Artificiale, con una particolare attenzione al rapporto tra costi, rischi e benefici.

## L'intelligenza artificiale in TIM

In TIM, già da alcuni anni abbiamo introdotto l'intelligenza artificiale nei nostri processi: per migliorare l'interazione con i clienti, ma anche per analizzare i loro bisogni e personalizzare le offerte.

Già negli attuali processi di assistenza tecnica, per esempio, è possibile utilizzare la grande quantità di dati provenienti dai diversi punti di contatto con il cliente. Facendo leva su queste informazioni, abbiamo realizzato Angie: un'assistente virtuale che i clienti possono contattare in qualsiasi momento per individuare una risposta rapida alle domande più frequenti e, se necessario, li indirizzerà verso un operatore che li supporterà fino alla risoluzione del problema.

Gli strumenti di A.I. si stanno rivelando sempre più preziosi anche per migliorare la gestione delle infrastrutture, ottimizzare le prestazioni e ridurre i guasti, i tempi di diagnosi e di ripristino. Utilizzando algoritmi in grado di mettere in relazione i dati provenienti dai nostri sistemi e dai punti di contatto con il cliente in un anno abbiamo ridotto i guasti del 18%.

Infine, l'intelligenza artificiale ci permette di perfezionare continuamente anche la configurazione della rete, in modo da ottimizzare gli investimenti e migliorare la qualità del servizio.

## SCHEDA

# Ethics for Artificial Intelligence

di Lapo Cecconi

Un errore comune quando si parla di intelligenza artificiale è quello di pensare che l'"intelligenza" attribuita alle macchine si riferisca all'insieme di abilità che permettono agli esseri umani di prendere decisioni autonome e basate sul ragionamento. Benché questo tipo di tecnologie siano nate e si siano sviluppate proprio per agire in modo automatico e indipendente dall'uomo, in realtà ogni sistema informatico che definiamo intelligente funziona e "ragiona" secondo le regole imposte dal codice con cui è stato scritto: in sostanza, riflette il modo di pensare, gli obiettivi e il lavoro degli sviluppatori che hanno contribuito alla sua creazione.

È possibile quindi che, proprio come avviene nella mente dei loro creatori, anche i sistemi di intelligenza artificiale riflettano pregiudizi, *bias* e stereotipi nel loro funzionamento: questo può avvenire nel caso una particolare stringa di codice sia programmata in

modo da riflettere una certa tendenza preconcepita, oppure nel caso in cui il set di dati utilizzato per “addestrare” l’intelligenza contenga informazioni distorte da un pregiudizio (spesso latente o inconscio) del programmatore. Non solo, come ogni tecnologia, anche l’intelligenza artificiale non è neutra, e le sue enormi potenzialità possono essere piegate ad usi non etici da parte di chi la utilizza.

È il caso per esempio degli algoritmi di riconoscimento facciale, di localizzazione e sorveglianza utilizzati dai regimi autoritari per limitare libertà individuali fondamentali; oppure delle armi intelligenti, che sfruttano robotica, AI e sensori per scegliere e colpire autonomamente il bersaglio; o ancora di tutti quegli strumenti di AI costruiti con lo scopo di distorcere la realtà e orientare opinioni e comportamenti degli internauti, come i generatori di fake news, deep fake e troll.

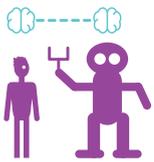
Da questa duplice problematica, ovvero la presenza di *bias* e pregiudizi discriminatori all’interno di un programma di AI e l’uso non etico dei potenti strumenti ad essa associati, nasce la questione dell’etica nell’intelligenza artificiale, un filone di discussione che si sviluppa attorno alle implicazioni di carattere morale del funzionamento e dell’utilizzo delle macchine intelligenti.

Fuoco tematico del dibattito negli ultimi anni è stato in particolare l’impiego di tecnologie programmaticamente discriminatorie nei confronti degli individui. Dal celebre caso dell’algoritmo di *risk assessment* sulla recidiva penale dei detenuti di alcune carceri della Florida - che discriminava i detenuti sulla base della loro appartenenza etnica - passando per l’episodio del 31enne Nijeer Parks - innocente arrestato perché incriminato da un software di AI - i problemi di discriminazione veicolati dalle nuove tecnologie sono tutt’altro che infrequenti e caratterizzano anche il funzionamento di piattaforme che utilizziamo in modo massiccio nel corso della nostra vita digitale quotidiana.

Tra i più recenti (ma probabilmente non ultimi) casi, quello dell’algoritmo per gli annunci di lavoro di Facebook, accusato di discriminare sulla base del genere il tipo di offerte presentate sulle bacheche degli utenti.

Come riportato da Anna Zavaritt nella sua riflessione per le pagine virtuali de *Il Sole24Ore*, secondo la ricerca condotta dalla *University of Southern California* (USC) su tipologie diverse di inserzioni lavorative, l’algoritmo AI alla base della targetizzazione del contenuto - e quindi della sua visibilità nelle bacheche degli utenti - ha funzionato in modo da favorire la riproduzione delle diseguaglianze demografiche e di genere presenti nell’azienda e nel settore in questione.

In particolare, nell’esperimento al centro dell’indagine gli annunci per un posto nel servizio delivery di *Domino’s*, impresa con una larga maggioranza di impiegati maschile, si sono concentrati sulle bacheche degli utenti uomini, mentre quelli per il servizio a domicilio di *Instacart*, che in prevalenza occupa personale femminile, sono apparsi principalmente sulle bacheche delle utenti donne. Secondo i ricercatori non si tratterebbe di un caso isolato: dinamiche simili sono state riscontrate anche per un incarico di ingegnere per la tech company Nvidia, fortemente targettizzato su



un'utenza maschile, e per un annuncio di Netflix, indirizzato in modo automatico verso l'utenza femminile.

Il caso sopracitato è solo un esempio di come questo tipo di discriminazioni veicolate - spesso in modo oscuro - dalla tecnologia possa essere lesivo dei diritti umani di una persona. In uno scenario caratterizzato da mercato crescente (si stima che il suo valore toccherà la quota record di 391 miliardi di dollari nel 2025, con un tasso di crescita annuo del 46,2%) e sempre maggior attenzione da parte di attori politici e privati, un dibattito di ampio respiro capace di coinvolgere ricercatori, esperti del settore, big tech, esponenti politici, e cittadini stessi attorno alle numerose questioni sollevate dall'etica delle macchine costituirà una risorsa di fondamentale rilevanza per la crescita del benessere nella società digitale. Se l'intelligenza artificiale amplierà - come sembra - il suo raggio di azione tanto nel mondo virtuale che in quello reale (si pensi allo sviluppo esponenziale dell'*Internet of Things* sull'onda dell'implementazione delle reti infrastrutturali di quinta generazione, il cosiddetto 5G), il dialogo attorno a questi temi non potrà prescindere da due aspetti fondamentali.

Il primo: ripensare il rapporto uomo-macchina secondo il concetto di intelligenza artificiale estesa, che assegna all'uomo il ruolo di supervisore delle azioni e della macchina nell'ottica di una collaborazione sinergica e complementare tra i due. Secondo: aumentare il livello di trasparenza degli algoritmi, esplicitando in modo più diretto il modo in cui operano, prendono decisioni e chiarificando le finalità ultime che si propongono.

## TEST

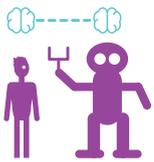
### 1. L'intelligenza artificiale:

- a. riflette il modo di pensare delle macchine;
- b. non riflette in alcun modo il modo di pensare, gli obiettivi e il lavoro degli sviluppatori che hanno contribuito alla sua creazione;
- c. riflette il modo di pensare, gli obiettivi e il lavoro degli sviluppatori che hanno contribuito alla sua creazione;
- d. non riflette in alcun modo il modo di pensare delle macchine.

### 2. L'intelligenza artificiale:

- a. è neutra;
- b. è asettica;
- c. è standardizzata;
- d. non è neutra.





## Altre fonti

<a href="https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/intelligenza-artificiale-le-priorita-normative-ue-focus-su-diritti-sicurezza-e-trasparenza/">https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/intelligenza-artificiale-le-priorita-normative-ue-focus-su-diritti-sicurezza-e-trasparenza/</a>
<a href="https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/il-piano-del-vaticano-per-lai-etica-bastera-a-ricordarci-di-restare-umani/">https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/il-piano-del-vaticano-per-lai-etica-bastera-a-ricordarci-di-restare-umani/</a>
<a href="https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/se-lintelligenza-artificiale-non-e-etica-le-ricadute-sui-nostri-diritti/">https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/se-lintelligenza-artificiale-non-e-etica-le-ricadute-sui-nostri-diritti/</a>
<a href="https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/neurotecnologie-governi-e-big-tech-al-lavoro-evoluzione-e-sfide-etiche/">https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/neurotecnologie-governi-e-big-tech-al-lavoro-evoluzione-e-sfide-etiche/</a>
<a href="https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/intelligenza-artificiale-ci-vuole-unetica-ma-a-chi-spetta-definirla-la-risposta-dei-ricercatori/">https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/intelligenza-artificiale-ci-vuole-unetica-ma-a-chi-spetta-definirla-la-risposta-dei-ricercatori/</a>
<a href="https://www.agendadigitale.eu/sicurezza/privacy/ai-e-privacy-troppa-confusione-sulletica-serve-una-metodologia-standard/">https://www.agendadigitale.eu/sicurezza/privacy/ai-e-privacy-troppa-confusione-sulletica-serve-una-metodologia-standard/</a>
<a href="https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/intelligenza-artificiale-opportunita-del-mercato-e-sfide-etiche-per-un-utilizzo-consapevole/">https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/intelligenza-artificiale-opportunita-del-mercato-e-sfide-etiche-per-un-utilizzo-consapevole/</a>
<a href="https://www.ilsole24ore.com/art/l-etica-nell-intelligenza-artificiale-non-ha-pace-google-licenzia-un-altra-ricercatrice-ADaV00LB">https://www.ilsole24ore.com/art/l-etica-nell-intelligenza-artificiale-non-ha-pace-google-licenzia-un-altra-ricercatrice-ADaV00LB</a>
<a href="https://www.ilsole24ore.com/art/l-intelligenza-artificiale-cerca-una-strategia-nazionale-integrata-ADePPTMB">https://www.ilsole24ore.com/art/l-intelligenza-artificiale-cerca-una-strategia-nazionale-integrata-ADePPTMB</a>







# 7

## **Industria 4.0**

**di Lapo Cecconi**

*Fondatore di Kinoa srl, docente di Progettare l'innovazione,  
Master in Digital Transformation, Università degli Studi di Firenze*

# ARTICOLO

la Repubblica

## Internet of Things, il mercato italiano scommette su dati e servizi

di Andrea Frollà

13 Aprile 2020

I contatori digitali per il gas e per l'energia continuano a trainare la corsa del mercato dell'Internet delle Cose, grazie alla spinta dei recenti obblighi normativi.

E anche l'avanzata delle auto connesse e di tutto ciò che riguarda la digitalizzazione degli edifici, dalle videocamere per la sorveglianza alla gestione dei consumi, prosegue a ritmo spedito. Tuttavia, i settori che stanno crescendo più di tutti sono altri: da un lato, i dispositivi per la casa "connessa", e dall'altro, le soluzioni per l'industria 4.0.

Sono queste alcune delle evidenze principali emerse dalla nuova edizione dell'Osservatorio Internet of Things della School of Management del Politecnico di Milano. Secondo gli analisti del Polimi, il mercato italiano dell'Internet of Things ha raggiunto lo scorso anno un valore di 6,2 miliardi di euro, con una crescita del 24% rispetto all'anno precedente. Un trend allineato alle performance dei principali paesi occidentali (dove la tendenza oscilla fra il 20% e il 25% di aumento anno su anno), che ha beneficiato sia dalle applicazioni più consolidate che sfruttano la "tradizionale" connettività cellulare, sia da quelle che utilizzano altre tecnologie di comunicazione.

Ma anche della componente dei servizi abilitati dagli oggetti connessi, che ha raggiunto un valore di 2,3 miliardi di euro.

Come accennato in apertura, scendendo nel dettaglio dei settori emerge il dominio dei contatori intelligenti legati al consumo di gas ed energia, che valgono 1,7 miliardi di euro (+19% rispetto al 2018), vale a dire il 27% del mercato IoT (Internet of Things) totale. Il merito è in buona parte degli obblighi di legge, che hanno favorito l'installazione di 3,2 milioni di contatori smart gas (il 58% del totale) e di 5,7 milioni di smart meter elettrici (il 37% di tutti i contatori elettrici). Subito dietro si piazza il settore delle auto connesse, che conta 16,7 milioni di veicoli equipaggiati con sistemi di connettività e che vale circa 1,2 miliardi, e la componente di "smart building" (670 milioni di euro). Eppure, a crescere più rapidamente sono i due segmenti della "smart home" (530 milioni, +40%), e in particolare dal boom degli assistenti vocali, e della "smart factory" (350 milioni, +40%) che da tre anni beneficia degli incentivi previsti dal Piano Nazionale Industria 4.0.

Il rapporto sottolinea inoltre il contributo che alcune applicazioni IoT stanno fornendo in questa fase di emergenza legata al Coronavirus. Si pensi ad esempio ai servizi di teleassistenza che tramite dispositivi hardware permettono di monitorare i parametri vitali dei pazienti da remoto, ai veicoli a guida autonoma robotizzati possono effettuare consegne a domicilio senza rischiare il contagio, come avvenuto in Cina, o ancora ai sistemi di sorveglianza connessi che controllano sedi produttive, uffici e magazzini chiusi, attivando centrali operative e pronto intervento in caso di tentativi di infrazione. Tutte applicazioni strettamente connesse al mondo dei dati. «Si assiste a un vero e proprio processo di “servitizzazione” dei modelli di business tradizionali - sottolinea Angela Tumino, direttore dell'Osservatorio Internet of Things - Questi modelli si stanno evolvendo sempre più verso logiche di pay-per-use o pay-per-performance, aprendo opportunità di mercato che per essere colte richiedono un radicale cambio di passo da parte di tutti gli attori della filiera».

Un'altra novità degna di nota riguarda il fronte delle città intelligenti, su cui l'Italia ha sempre mostrato una certa difficoltà nell'andare oltre le sperimentazioni. Il segmento delle smart city ha infatti mandato in archivio il 2019 con 520 milioni di euro, segnando un aumento del 32% e registrando una crescita significativa del numero di progetti avviati da Comuni italiani, nonché dei progetti pubblico-privati. In linea con la media di mercato è invece la crescita delle soluzioni digitali per la logistica (525 milioni, +26%), utilizzate soprattutto per la gestione delle flotte aziendali e di antifurti satellitari, delle applicazioni per la gestione degli asset in contesti diversi dalle utility (330 milioni, +22%), e dell'agricoltura digitale (120 milioni, +20%).

## **SCHEDA**

# **Industria 4.0**

### **di Lapo Cecconi**

Sul finire del XVIII secolo la scoperta del potenziale energetico della termodinamica del vapore innescò un processo di trasformazione radicale del mondo produttivo: la diffusione sempre più massiccia di macchinari a energia meccanica e di altre innovazioni nei settori del tessile e metallurgico aprirono le porte al complesso fenomeno economico e sociale noto come Prima Rivoluzione Industriale.

Poco più di un secolo dopo, la scoperta di due nuove fonti di energia incredibilmente potenti e versatili - petrolio ed elettricità - spianarono la strada alla produzione di massa, dando vita alla Seconda Rivoluzione Industriale. Sul finire del XX secolo, poi, la nascita dell'*information technology* e lo sviluppo dell'elettronica portò a nuovo modo di organizzare la produzione: la nascita dei primi robot industriali e la diffusione dei



computer nelle fabbriche diedero vita al processo di automatizzazione della produzione che fu il motore della cosiddetta Quarta Rivoluzione Industriale. Come le rivoluzioni tecniche portate dall'applicazione delle leggi della termodinamica del vapore, dalla scoperta del petrolio e dell'energia elettrica, e dallo sviluppo dell'elettronica hanno innescato fenomeni trasformativi radicali nel mondo produttivo, così anche le nuove tecnologie digitali connesse in rete hanno segnato uno spartiacque nel processo di evoluzione economica delle nostre società. La diffusione di nuove modalità di produzione basate su macchine intelligenti, interconnesse tra loro e collegate in rete hanno infatti dato vita al fenomeno oggi noto come *quarta rivoluzione industriale* o di "industria 4.0".

L'espressione "industria 4.0" raccoglie in sé tutte quelle pratiche di produzione e di gestione aziendale caratterizzate da connessione tra sistemi fisici e digitali, analisi complesse di Big Data e altre informazioni ricavate dalla rete e dalla possibilità di adattare in real-time le diverse fasi del ciclo produttivo.

Le principali tecnologie abilitanti i processi di industria 4.0 spaziano da robot collaborativi interconnessi tra loro, a dispositivi per la realtà aumentata, passando per stampanti 3D connesse a software di sviluppo digitali, strumenti di comunicazione multidirezionale, programmi per la raccolta e l'analisi dei dati e software di protezione per garantire la sicurezza delle operazioni dei macchinari connessi in rete e delle informazioni e dati aziendali.

Come evidenziato dallo stesso giornalista, la trasformazione digitale dell'industria non è una sfida puramente tecnologica, ma riguarda anche le competenze: le nuove modalità di organizzare la produzione, la progettazione, la comunicazione e il rapporto con i clienti e i fornitori di un'azienda necessitano infatti di manager e professionisti con qualifiche specifiche e una mentalità in linea con le caratteristiche di questo mutamento. Su queste basi, i processi di industria 4.0 promettono di apportare numerosi vantaggi a un'impresa in termini di flessibilità, velocità, produttività, qualità e competitività sul mercato: grazie all'interconnessione di macchine intelligenti e al lavoro congiunto di sensori e programmi per l'analisi dati in tempo reale, è possibile produrre infatti abbassare i costi di produzione mantenendo elevati standard di qualità, producendo minori scarti e realizzando i prodotti in tempi più rapidi, grazie alla riduzione dei ritardi nella preparazione delle fasi, degli errori e dei fermi macchina.

Secondo gli ultimi dati dell'*Osservatorio industria 4.0 2020*, nel nostro Paese l'industria 4.0 ha raggiunto un valore compreso tra i 3,8-3,9 miliardi di euro, mostrando segnali di crescita importanti (22% rispetto ai dati dell'anno precedente) nonostante l'impatto negativo sugli investimenti del clima di incertezza dettato dalla pandemia. Secondo il report, gran parte del mercato si concentra nel settore dell'*Internet of Things* (2,3 miliardi di euro, pari al 60% del mercato totale), seguito a buona distanza dagli investimenti in strumenti di *Industrial Analytics* per l'analisi dei dati di produzione (16% del mercato, per un totale di 630 milioni di euro) e dai servizi di *Cloud manufacturing* (325 milioni di





# TEST

## 1. L'information technology nasce:

- a. sul finire del XX secolo;
- b. all'inizio del XX secolo;
- c. nel 1993;
- d. all'inizio del XXI secolo.

## 2. L'industria 4.0 nasce da:

- a. la diffusione di nuove tecnologie legate alla termodinamica;
- b. la diffusione di nuove modalità di produzione legate alla catena di montaggio;
- c. la diffusione di nuove modalità di produzione basate su macchine intelligenti, interconnesse tra loro e collegate in rete;
- d. l'idea che le macchine sono più intelligenti dell'uomo.

## 3. La tecnologia permette alle industrie di:

- a. abbattere i costi di produzione;
- b. predire il futuro;
- c. assumere più personale;
- d. non licenziare nessuno.

## 4. La pandemia:

- a. non ha avuto impatto sullo sviluppo tecnologico delle imprese;
- b. ha avuto un impatto importante sullo sviluppo tecnologico delle imprese;
- c. ha congelato lo sviluppo tecnologico delle imprese;
- d. ha avuto un impatto esiguo sullo sviluppo tecnologico delle imprese.

## 5. Il ritorno di investimento per le tecnologie 4.0:

- a. è immediato;
- b. è molto improbabile;
- c. è inversamente proporzionale alla somma investita;
- d. non è immediato ma è importante.

Soluzioni: 1a, 2c, 3a, 4b, 5d

---

---

---

---

---





# 8

## Intelligenza Collettiva

di Lapo Cecconi

*Fondatore di Kinoa srl, docente di Progettare l'innovazione,  
Master in Digital Transformation, Università degli Studi di Firenze*

# ARTICOLO



## Open source, rischi e opportunità per le aziende. A che punto siamo

di Claudio Sparpaglione

7 aprile 2021

Fino a pochi anni fa lo definivano nerd, amico degli hacker, economicamente immaturo ed eccessivamente idealista: oggi il software Open Source (OSS - Open Source Software) è al cuore del successo dell'industria IT (information technology) - dai social network alle App per cellulare al Cloud Computing.

### Ma cos'è l'OSS?

Il software origina sempre da un codice sorgente, che in quanto opera dell'ingegno creativo è tutelato dalle leggi sul diritto d'autore. Chi scrive il sorgente può decidere di non renderlo disponibile a terzi oppure di concederlo dietro accettazione di una specifica licenza d'uso, che può prevedere limitazioni al suo uso oppure incoraggiarne aspetti come modifica e condivisione (sorgente aperto - "open source").

La filosofia open source consiste nel conferire possibilità di accesso ai sorgenti (spesso reperibili anche gratuitamente) e libertà nel loro utilizzo tramite licenze volutamente permissive.

La filosofia open source nacque sulle spalle del movimento del codice libero ("free") - il cui obiettivo è salvaguardare l'eticità del ruolo del codice e l'egualitarità nel suo accesso - ponendo l'accento sugli aspetti pratici d'uso dei sorgenti e sulla definizione di licenza "open". Come analogia pensiamo al pane fatto in casa. Possiamo farlo assaggiare ai nostri amici ma anche dividerne con loro la ricetta: così potranno cucinarselo da soli e modificare la ricetta a loro gusto. E potranno condividere la ricetta con altre persone: così facendo, attorno al pane, nasce una comunità ("community"). Lo stesso accade attorno al codice sorgente quando le licenze lo rendono aperto.

### L'OSS in azienda: sfide e opportunità

RedHat - azienda leader nelle soluzioni software per l'impresa basate su OSS - realizza

annualmente indagini sull'utilizzo dell'OSS in contesti aziendali: le circa 1000 aziende globali intervistate nel 2019 confermano il trend di adozione in crescita. Le ragioni più citate dal report? L'OSS si dimostra di qualità maggiore rispetto al codice proprietario e riduce il Total Cost of Ownership - virtù apprezzabile in tempi di pandemia, con molte aziende che riducono il budget di sviluppo IT e si trovano a dover accelerare la digitalizzazione. Ma i benefici toccano anche la "top-line": il 27% degli intervistati dice che l'OSS consente un accesso più rapido alle innovazioni tecnologiche, generando dunque vantaggio competitivo.

Ci sono ovviamente anche caveat e rischi. In primis le capacità di gestione: per integrare l'OSS servono capacità ad hoc e laddove manchino serve disponibilità di un supporto specialistico con livelli di servizio "enterprise", non sempre disponibile presso le community OSS.

Inoltre, le community non sono tenute ad onorare alcun obbligo contrattuale: ad esempio, nel 2016 un programmatore californiano ha rimosso dal web una sua libreria OSS (11 righe di codice) da cui dipendevano migliaia di altri progetti software - che sono andati in crash o hanno subito rallentamenti.

Un altro rischio è legato alla qualità e alla sicurezza dell'OSS prodotto da community in scarsità di fondi e manodopera. Nel 2014 venne scoperto un baco ("HeartBleed") nella libreria crittografica OSS più usata al mondo: il baco era attivo da 2 anni e ha causato un numero imprecisato di compromissioni nei sistemi dipendenti. All'epoca la libreria era mantenuta da 2 volontari con 2.000 dollari annui da donazioni - non esattamente un budget consono.

C'è poi anche una questione morale sulla riconoscenza "attesa ma non dovuta" nel ripagare il valore fruito dalle community OSS, tema che storicamente ha causato controversie. La cronaca recente riporta la querelle tra Elastic e Amazon, che nuovamente ci propone un vecchio dilemma: è lecito limitare la portata dell'OSS per favorire il profitto aziendale?

## Il ruolo sociale dell'OSS

Le aziende più illuminate sanno che le community OSS "attive" minimizzano i rischi di supply chain e al contempo innovano e generano software di qualità - per questo motivo mettono a loro disposizione risorse, tempo e visibilità: il "contribute back" è uno scenario win-win. Un emblema in tal senso è Microsoft: storica paladina del software proprietario con Windows, ha poi negli anni cambiato completamente approccio strategico verso l'OSS e oggi è l'azienda che più vi contribuisce [5]. A tal punto che nel 2018 ha acquisito GitHub, la principale piattaforma di collaborazione su OSS.

Il contribute back è individuabile come forma di responsabilità filantropica discrezionale (l'azienda non è obbligata a farlo) e andrebbe pertanto annoverato nei report di Corporate Social Responsibility in quanto motore di esternalità positive che non



ricadono solo sullo specifico settore industriale ma sull'intera collettività - perché il software permea la società odierna. Tantissime aziende soprattutto non-IT non danno adeguata evidenza del contribute back perché non sono nemmeno conscie del proprio impatto sociale, mentre i grandi come ad esempio Microsoft, IBM e Amazon forniscono portali tematici.

È compito delle nuove generazioni manageriali educare il tessuto imprenditoriale a portare sempre più sugli scudi l'OSS e ad esaltarlo come modello principe di collaborazione aperta.

## SCHEDA

# Intelligenza collettiva

### di Lapo Cecconi

La rivoluzione digitale non ha portato a un semplice mutamento di paradigma tecnologico. Essa ha trasceso la sua dimensione tecnica, fatta di innovazioni dirompenti, dispositivi dalle potenzialità inedite e strumenti d'impatto rivoluzionario, per agire ancor più in profondità e riflettersi sulla sfera psicologica dell'individuo. La rivoluzione digitale ha infatti portato con sé nuovi modi di pensare e nuovi principi attorno a cui modellare i propri comportamenti, formando una vera e propria "mentalità digitale" che si è sviluppata in parallelo con le nuove tecnologie, animando lo spirito alla base delle innovazioni più audaci e alimentandosi al contempo delle nuove potenzialità da loro offerte. Tra le componenti più rivoluzionarie di questo nuovo modo di pensare ci sono gli ideali di partecipazione e condivisione di obiettivi, esperienze e conoscenza. Questi principi hanno trovato la loro massima potenzialità espressiva negli strumenti offerti dalle nuove modalità di comunicazione digitale (come i social network, le app di messaggistica istantanea, gli strumenti di design thinking e le piattaforme per il lavoro condiviso) che hanno permesso agli individui di relazionarsi tra loro attraverso una molteplicità di forme espressive non più vincolate da confini spaziali o limiti temporali di alcun tipo. È proprio dalla messa in comune delle esperienze individuali attraverso la rete che è nato il concetto di *intelligenza collettiva*.

L'*intelligenza collettiva* viene definita dai suoi studiosi come una forma di intelligenza distribuita, continuamente valorizzata, coordinata in tempo reale, che porta a una mobilitazione effettiva delle competenze degli individui che la compongono. Questa modalità di collaborazione si fonda sulla potenza moltiplicativa dell'interazione e della connessione tra persone con competenze diverse e complementari, che venendo a contatto e condividendo la propria conoscenza in un contesto mediato dalle nuove tecnologie possono raggiungere obiettivi che da soli non riuscirebbero a realizzare.

I sostenitori dell'intelligenza collettiva non esitano ad attribuire a questa forma di collaborazione distribuita la capacità di espandere il potenziale creativo e produttivo della comunità, poiché libera i singoli aderenti dalle limitazioni della propria memoria e del proprio bagaglio formativo ed esperienziale consentendo al gruppo di affidarsi a una gamma più vasta e diversificata di competenze. In questo aggregato sistematico di intelligenze individuali, le relazioni reciproche e la collaborazione tra di esse producono effetti massivi a livello culturale, sociologico, politico e antropologico che vanno oltre le capacità dei singoli componenti: il valore generato all'interno dell'intelligenza collettiva è infatti superiore alla somma del valore delle parti che lo compongono. L'applicazione dei principi dell'intelligenza collettiva favorisce, inoltre, lo sviluppo di un processo di emancipazione e civilizzazione degli individui, dando ad ognuno di essi la possibilità di esprimersi per contribuire alla causa della comunità e garantendo al contempo a ciascuno di loro il supporto di risorse e qualità umane della comunità stessa.

Fenomeni di intelligenza collettiva si verificano di frequente in natura, specie tra animali che vivono in colonie o sciame, come formiche e api, ma fino a oggi applicare i principi dell'intelligenza distribuita tra comunità di persone non è sempre stato possibile, a causa di limitazioni tecniche, spaziali e organizzative che hanno minato parte dell'efficacia degli esperimenti collettivi di questo tipo. Con l'arrivo delle nuove tecnologie e della rete Internet la capacità degli esseri umani di costruire reti intelligenti si è amplificata a dismisura, grazie allo sviluppo di strumenti di connessione e comunicazione in tempo reale che hanno favorito lo scambio di conoscenza all'interno di gruppi sempre più numerosi di individui.

Uno degli esempi di intelligenza distribuita più famosi del mondo digitale è *Wikipedia*, l'enciclopedia collaborativa sviluppata grazie al contributo di volontari da tutto il mondo, ma gli esempi che combinano intelligenze collettive umane e nuove tecnologie sono numerosi, e spaziano dal campo della mobilità (gli esempi più celebri sono quelli di *Google Maps* e *Waze*), a quello della medicina (come il progetto *MetaSub* per mappare il genoma microbico urbano globale con lo scopo di comprendere i modelli della resistenza antimicrobica), passando per l'insegnamento (una delle iniziative più rappresentative nel campo è quella di *Duolingo*) e la tutela dell'ambiente e delle popolazioni maggiormente esposte agli eventi climatici estremi (come il programma *Planetary Skin* di Nasa e Cisco per monitorare le condizioni dei sistemi ecologici di tutto il mondo).

La declinazione dell'intelligenza collettiva nel mondo digitale più rivoluzionaria è senza dubbio costituita dal paradigma *Open Source*, da anni vero motore del successo dell'industria IT, dei social network, delle App per cellulare e dei sistemi di *Cloud Computing*. Come riassunto da Claudio Sparpaglione nella sua riflessione per le pagine virtuali de *Il Sole 24Ore*, la filosofia *Open source* consiste nel conferire possibilità di accesso e libertà di utilizzo dei codici sorgenti dei software tramite licenze volutamente



permissive. In linea con i principi dell'intelligenza collettiva, l'idea dietro ai programmi Open source è quella per cui garantendo il libero accesso e l'utilizzo di un codice da parte della comunità di sviluppatori più ampia possibile, i suoi utilizzatori possono contribuire a migliorarlo esponenzialmente, in una logica collettiva per cui il frutto del lavoro degli sviluppatori viene messo a sua volta a disposizione della comunità. Secondo un recente report di *RedHat* - azienda leader nelle soluzioni software *Open source* per impresa - condotto tra oltre 1000 aziende globali, i programmi sviluppati secondo questo tipo di intelligenza distribuita si dimostrano di qualità maggiore rispetto a quelli basati su codice proprietario, riducono i costi totali di proprietà di un'azienda, e garantiscono un vantaggio competitivo dovuto al più rapido accesso alle innovazioni tecnologiche.

Di fronte alle sfide più pressanti del futuro, l'intelligenza distribuita offre un modello di collaborazione per affrontarle in modo collettivo, contando sui vantaggi offerti dal poter fare affidamento su una "mente più grande". Le tecnologie, se ben guidate e utilizzate in modo consapevole, possono aiutarci a costruire reti relazionali e conoscitive per questo scopo. Se riusciremo a cogliere le grandi opportunità che la collaborazione veicolata dalle tecnologie ci offre, la nostra capacità di affrontare in modo efficace sfide di ampio respiro, come quelle poste dal cambiamento climatico, dalla migrazione e dalla salute globale, sarà notevolmente più rilevante: guardiamo al futuro in modo collettivo, perché insieme siamo più intelligenti.

## TEST

### 1. La rivoluzione digitale:

- a. ha rafforzato modi di pensare pre-esistenti;
- b. ha portato con sé nuovi modi pensare e nuovi principi attorno a cui modellare i propri comportamenti;
- c. ha rallentato la capacità di ragionare in maniera critica;
- d. ha rafforzato i pregiudizi.

### 2. L'intelligenza collettiva è:

- a. una forma di intelligenza distribuita, continuamente valorizzata, coordinata in tempo reale, che porta a una mobilitazione effettiva delle competenze degli individui che la compongono.
- b. una forma di intelligenza per cui due individui nella stessa stanza tenderanno sempre ad affermare la stessa cosa.
- c. una forma di intelligenza non distribuita, continuamente valorizzata, coordinata in tempo reale, che porta a una mobilitazione effettiva delle competenze degli individui che la compongono.

**d.** una forma di intelligenza distribuita, poco valorizzata, coordinata in asincrono, che porta a una mobilitazione effettiva delle competenze degli individui che la compongono.

### 3. L'intelligenza collettiva si basa sulla:

- a.** potenza predittiva dell'interazione;
- b.** potenza esplicativa dell'interazione;
- c.** potenza moltiplicativa dell'interazione;
- d.** potenza esaustiva dell'interazione.

### 4. Un famoso esempio di intelligenza distribuita è:

- a.** le piattaforme di e-commerce;
- b.** il bike sharing;
- c.** la settimana enigmistica;
- d.** Wikipedia.

### 5. Grazie all'Open Source:

- a.** il frutto del lavoro degli sviluppatori viene messo a sua volta a disposizione della comunità;
- b.** il bike sharing si è diffuso rapidamente;
- c.** si sono creati molti posti di lavoro;
- d.** si possono prevenire gli attacchi di hacker.

Soluzioni: 1b, 2a, 3c, 4d, 5a

## Altre fonti

<https://www.quotidiano.net/magazine/non-sei-cos%C3%AC-intelligente-come-pensi-un-libro-spiega-perch%C3%A9-1.3045744>

<https://www.econopoly.ilsole24ore.com/2021/04/07/open-source-aziende/>

<https://www.nestaitalia.org/il-potenziale-dellintelligenza-collettiva/>

<https://www.treccani.it/enciclopedia/tag/intelligenza-collettiva/>

<https://www.01health.it/tecnologie/intelligenza-artificiale/intelligenza-collettiva-digitale-sanita/>

<https://www.codicedizioni.it/rassegne/geoff-mulgan-lintelligenza-collettiva-ci-fara-riflettere-morning-future/>

<https://www.morningfuture.com/it/article/2018/09/05/geoff-mulgan-ceo-nesta-ai-intelligenza-collettiva-innovazione-sociale/363/>



# 9

## **Data Driven Culture**

**di Ester Macrì**

*Presidente di ReteSviluppo, docente di Progettare l'innovazione,  
Master in Digital Transformation, Università degli Studi di Firenze*

# ARTICOLO

la Repubblica

## Dati, analisi e intelligenza: il futuro delle aziende sarà “data-driven”

Redazionale

23 novembre 2020

La pandemia ha rappresentato e rappresenta tutt'ora una delle dimostrazioni più evidenti del ruolo della tecnologia e dei dati nell'era digitale. Avere a disposizione tante informazioni però non basta: bisogna analizzarle, connetterle e soprattutto trasformarle in uno strumento di decisione e predizione. Una grande sfida che ormai riguarda anche le Pmi.

Nell'arco di qualche mese, se non di poche settimane, la digitalizzazione ha scalato tutte le posizioni della classifica delle priorità aziendali, diventando in un batter d'occhio la sfida per eccellenza di chiunque vorrà competere nella nuova normalità, o post-normalità che dir si voglia. L'esperienza pandemica ha infatti cambiato, forse per sempre, le abitudini di consumo di miliardi di persone, facendo impennare la domanda di acquisti digitali, rapidi e personalizzati. Uno scenario che agli occhi degli esperti appare in gran parte irreversibile e che avrà una leva determinante nella capacità di saper raccogliere, analizzare e trasformare i dati.

I cosiddetti “big data” hanno in realtà sempre rappresentato l'architrave con la “a” maiuscola della trasformazione digitale, ma probabilmente solo ora è chiaro a tutti (e soprattutto alle imprese, di ogni settore e dimensione) la loro imprescindibilità. La forza dei dati risiede però non solo nella grandezza, ma ancor prima nel loro carattere “diffuso”: dagli strumenti tecnologici più semplici, come gli smartphone, i tablet e i pc, alle soluzioni più complesse, come quelle legate al paradigma dell'Internet delle Cose o all'industria 4.0, ogni tassello della rivoluzione tecnologica è infatti una fonte di informazioni preziose. Tuttavia, la raccolta di questi dati non è di per sé sufficiente perché la vera sfida è in un certo senso farli parlare (soprattutto tra di loro) tramite gli analytics, cioè metterli in connessione, individuare delle relazioni e analizzarli in tempo reale.

Solo così, infatti, le informazioni assumono un valore e possono essere trasformate in vere e proprie stelle comete, ossia in suggerimenti e input in grado di aprire nuovi scenari di supporto alle decisioni strategiche e di predizione di scenari a medio e lungo termine. La grande lezione di questa pandemia non lascia spazio a grandi interpretazioni: se

vogliono essere competitive, innovare e crescere, le aziende devono essere sempre più “data-driven”, ossia guidate dai dati. E ciò, spiega Mirella Cerutti, regional vice president Sas, vale senza alcuna distinzione settoriale o dimensionale. «I dati giocano sempre più un ruolo chiave nella crescita di ogni business, indipendentemente dal settore e dalle dimensioni. La possibilità di estrapolarne informazioni permette di coglierne i benefici in ogni settore produttivo – sottolinea Cerutti - Solo le aziende in grado di trasformare questa nuova abbondanza di dati in conoscenza, attraverso gli analytics, saranno in grado di creare valore reale». La previsione di Sas prende le mosse dall’osservatorio privilegiato della stessa compagnia sul mondo dei big data e degli analytics, che rappresentano il marchio di fabbrica del gruppo. L’analisi dei dati sta infatti già abilitando nuovi scenari di business, in quanto aiuta a capire e a conoscere meglio i settori produttivi, il necessario posizionamento sui mercati e l’altrettanto necessario posizionamento rispetto alla concorrenza.

## La rivoluzione “diffusa”

Gli esempi di questa tendenza, osserva Sas, sono visibili praticamente in ogni settore. Ad esempio, nel mondo manifatturiero è possibile prevedere anomalie delle macchine per evitare fermi, così come per migliorare la qualità dei prodotti o le performance delle persone. Nel retail si può invece cercare di prevedere la domanda, ottimizzando di conseguenza la logistica e la gestione finanziaria, riducendo i costi e aumentando i profitti. O ancora, se pensiamo all’universo del marketing, i dati e gli analytics possono aiutare le aziende capire cosa vogliono i clienti, come fare per raggiungerli sia nei punti vendita che sui canali digitali. Tutto ciò senza contare le applicazioni trasversali per convertire i dati in decisioni lungo tutta la catena aziendale e lungo le relative filiere. Di fatto gli analytics, uniti all’esperienza e alla competenza umana, insistono su ognuno di questi fronti trasformando i dati in informazioni e conoscenze strategiche. All’interno di questo contesto generale, va da sé che in un mercato come quello italiano tutto ciò chiama in causa direttamente le piccole e medie imprese.

Contrariamente a quanto lascia solitamente intendere l’immaginario collettivo, infatti, quest’ultime sono tutt’altro che chiamate fuori dalle sfide analitiche citate finora. In fondo, seppur con le dovute proporzioni, le Pmi si trovano oggi ad affrontare le stesse sfide delle grandi organizzazioni in termini di trasformazione digitale delle aziende e dei mercati. E quindi devono essere messe anch’esse nelle condizioni di poter competere in un mercato moderno e mutevole. Per struttura, know e altre peculiarità, rispetto alle grandi aziende le piccole e medie imprese necessitano tendenzialmente di un supporto più intenso nella prima fase della digital transformation, quella di ridisegno delle tecnologie e dei più generali processi digitali. Ciò nonostante, osserva Sas, nulla impedisce anche alle aziende di minori dimensioni di innescare processo di cambiamento in tema di dati e analytics, semplificando le tecnologie e la fruibilità



delle soluzioni con un linguaggio trasversale a tutte le linee di business e dipartimenti aziendali. Del resto, la cosiddetta “democratizzazione” progressiva dell’innovazione digitale sta rendendo le tecnologie sempre più accessibili, sia in termini di costi che di utilizzo, a testimonianza della pervasività di una rivoluzione che ormai appare davvero senza confini.

## ARTICOLO

# I Big Data della mobilità per uno studio sulla diffusione del Covid-19 nel nord Italia

[www.gruppotim.it](http://www.gruppotim.it)

16 giugno 2020

I dati, anonimi e aggregati, del traffico telefonico radiomobile rappresentano una preziosa fonte di informazioni sugli spostamenti collettivi, e sono utilizzati a supporto di molte analisi sempre più cruciali.

Un modello dinamico su un approccio Big Data alla mobilità per lo studio della diffusione del covid.

La diffusione dei dispositivi mobili offre la possibilità di raccogliere in forma anonima e aggregata grandi quantità di dati relativi alla mobilità su un campione significativo della popolazione.

Queste informazioni, raccolte e trattate rispettando tutte le norme sulla Privacy, sono al centro del lavoro di un team di ricercatori che ha come obiettivo analizzare la diffusione del Covid-19 nel nord Italia.

La ricerca affronta in primis un’analisi statistica della mobilità che caratterizzava Codogno e Vo’ prima della diffusione del virus, al fine di isolarne le caratteristiche utili all’analisi epidemiologica. Poi viene presentato uno studio che, incorporando dati di mobilità tipica in Lombardia e Veneto, adatta i modelli di diffusione del virus al caso specifico del nord Italia, disegnandone anche le possibili evoluzioni.

Il lavoro è pubblicato sull’ultimo numero del Notiziario Tecnico TIM e gli autori sono: Davide Micheli, Giuliano Muratore, Giuseppe Sola, Aldo Vannelli.

Il Notiziario Tecnico è la nostra rivista elettronica quadrimestrale di taglio tecnico-divulgativo che esplora l’evoluzione del settore delle tecnologie dell’informazione.

## SCHEDA

# Data Driven Culture

di Ester Macrì

Il mondo digitale è un mondo dominato dai dati. Qualsiasi dispositivo digitale connesso in rete è oggi una fonte preziosissima di informazioni: dati geolocalizzati su spostamenti, abitudini virtuali e preferenze degli utenti, flussi di traffico su siti web e pagine di social network, reazioni a commenti, post, notizie visitate e prodotti digitati su un motore di ricerca, solo per citare alcuni esempi. Una crescente consapevolezza attorno al valore di queste informazioni, dapprima diffusa soprattutto tra le *big companies* tecnologiche che hanno iniziato a estrarre e analizzare dati principalmente per scopi di marketing mirato, accomuna oggi settori e ambienti della società tra i più diversi, dalle piccole e medie imprese alle grandi multinazionali, passando per la Sanità e il mondo della Pubblica Amministrazione: è il segno che tra organizzazioni politiche ed economiche di ogni livello è in corso un processo di sviluppo di una *cultura data driven*.

Con l'espressione *cultura data driven* si identifica un approccio secondo cui le decisioni - economiche, politiche, manageriali o di altro tipo che siano - vengono prese sulla base di un'analisi strategica dei dati e delle informazioni in possesso dell'organizzazione in relazione a un certo fenomeno. Affinché un approccio *data driven* abbia successo, occorre innanzitutto raccogliere le informazioni su cui basare il processo decisionale. Quali che siano le modalità con cui questi dati vengono raccolti, in questa fase le tecnologie digitali mettono in luce tutte le loro potenzialità: in molti casi - soprattutto nel settore produttivo - la raccolta delle informazioni avviene in modo automatico e in tempo reale, sfruttando le nuove tecnologie della sensoristica e l'interconnessione dei macchinari attraverso la rete; altri tipi di informazioni possono essere raccolte attraverso strumenti di rilevamento costruiti ad hoc e veicolati a costi bassissimi attraverso la rete (ad esempio, *form* e questionari utilizzati dalle Pubbliche Amministrazioni); ma la grande maggioranza dei dati rilevanti per un'organizzazione sono di fatto estrapolati dall'utilizzo delle loro piattaforme digitali - quali navigazione degli utenti sui portali web, utilizzo delle App e dei loro servizi online - e questo tipo di dati possono essere anche acquisiti e scambiati con aziende partner (come avviene per gli ormai familiari "*cookies di terze parti*" in cui ci imbattiamo di frequente durante la navigazione su un qualsiasi sito web).

L'approccio *data driven* non si esaurisce tuttavia con la fase di raccolta delle informazioni: come evidenziato sulle pagine virtuali de *la Repubblica* in un articolo dedicato, la vera sfida non consiste nell'avere a disposizione una grande quantità di dati, ma nel metterli in connessione tra loro, individuando relazioni e correlazioni nascoste in grado di



moltiplicare esponenzialmente il valore di ogni singola informazione raccolta. In questa fase vengono spesso utilizzati software di diversa complessità e capacità di calcolo definiti in senso generico come strumenti di *analytics*, programmi che permettono quindi di trasformare in conoscenza grandi quantità di dati aggregati in modo grezzo. In un mondo in continuo cambiamento, sempre maggiori sforzi del processo analitico ricadono sulla formulazione di modelli predittivi: piuttosto che limitarsi all'analisi di uno storico di dati e alla formulazione di statistiche e report statici e descrittivi, le organizzazioni *data driven* puntano sempre più alla creazione di strumenti che combinano diversi elementi dell'esperienza virtuale pregressa degli utenti per prevedere il loro comportamento futuro ed elaborare prodotti e decisioni strategiche migliori.

Secondo molti analisti, un approccio *data driven* è diventato ormai fondamentale per le aziende per essere competitive, innovare e crescere in un mercato mutevole e in continuo aggiornamento come quello attuale. Una mentalità basata sui dati permette infatti ad aziende di qualsiasi tipo e dimensione di prendere decisioni mirate, più efficaci e in tempo utile per reagire in modo flessibile a forze misurate e monitorabili che agiscono in tempo reale.

Per esempio, l'impiego di strumenti di raccolta e analisi dati nel settore manifatturiero permette di prevedere eventuali anomalie delle macchine ed evitare fermi produttivi, monitorare e migliorare la qualità dei prodotti e le performance delle persone sul luogo di lavoro. Nel mondo della vendita al dettaglio, invece, un approccio *data driven* può essere utilizzato per prevedere la domanda dei clienti, ottimizzando di conseguenza tutti i processi che coinvolgono logistica e trasporti, e supportando una migliore gestione finanziaria a fronte di costi ridotti e maggiori profitti derivanti dall'efficientamento delle risorse. O ancora, nel marketing, l'utilizzo di *analytics* e strumenti predittivi può aiutare le aziende a capire cosa vogliono i clienti, strutturare campagne personalizzate per diversi profili e studiare i modi migliori per raggiungere ognuno di essi sia nei punti vendita fisici che sui canali digitali.

Ma un approccio basato sui dati può essere un valore aggiunto anche per gli interventi di Pubbliche Amministrazioni e mondo della sanità. Fortemente rappresentativo delle potenzialità dell'analisi dati in quest'ambito e di recente attualità è il caso dello studio pubblicato sul *Notiziario Tecnico TIM* sulla diffusione del Covid-19 nel Nord Italia.

L'indagine è stata condotta a partire dai dati di spostamento forniti dai dispositivi mobili dei cittadini, utilizzati per creare un modello della mobilità di due cittadine italiane - Codogno e Vo' - i paesi-simbolo degli eventi legati alla pandemia nel nostro paese - prima della diffusione del virus. Incorporando dati di mobilità tipica in Lombardia e Veneto, lo studio ha adattato i modelli di diffusione del virus nelle cittadine al caso specifico del nord Italia, disegnando anche alcune possibili dinamiche future per prevedere l'evoluzione del fenomeno e prendere le contromisure necessarie ad arginarlo nel modo più efficace.

Studi di questo tipo, basati su un approccio *data driven*, se costruiti in modo trasparente





# TEST

## 1. Per cultura data driven si intende:

- a. un approccio secondo il quale viene privilegiato lo sviluppo di auto a guida assistita perchè più ecologiche;
- b. un approccio secondo il quale le decisioni vengono prese a partire dalle opinioni e dai bisogni dei cittadini;
- c. un approccio secondo il quale le decisioni vengono prese in modo da garantire un'equa distribuzione delle risorse;
- d. un approccio secondo cui le decisioni vengono prese sulla base di un'analisi strategica dei dati.

## 2. Affinchè un approccio data driven abbia successo occorre:

- a. ascoltare l'opinione dei cittadini attraverso processi partecipativi;
- b. raccogliere le informazioni su cui basare il processo decisionale;
- c. superare indicatori quantitativi come il PIL;
- d. sviluppare modelli predittivi accurati.

## 3. L'approccio data driven:

- a. si basa sul calcolare il numero di informazioni necessarie;
- b. termina quando è stata raccolta una mole sufficiente di informazioni;
- c. non si esaurisce con la fase di raccolta delle informazioni;
- d. è indipendente dalle informazioni raccolte.

## 4. Nel mondo della vendita al dettaglio un approccio data driven:

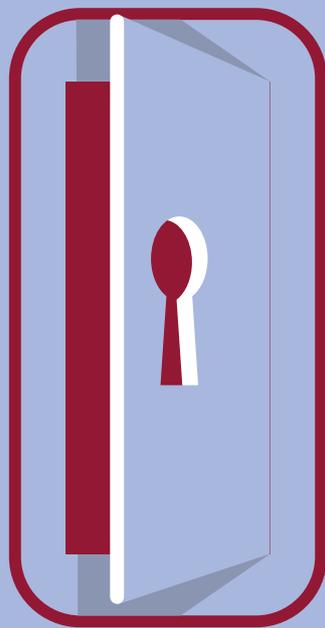
- a. può essere utile per prevedere la domanda dei clienti;
- b. non può essere utile in alcun caso;
- c. può essere utile se unito ad altri approcci;
- d. può essere utile solo nel settore della green economy.

## 5. L'adozione su larga scala di una cultura orientata ai dati:

- a. deve necessariamente prescindere da un confronto democratico e da una presa di coscienza individuale su questi temi;
- b. non potrà prescindere da un confronto democratico e da una presa di coscienza individuale su questi temi;
- c. è indipendente da un confronto democratico e da una presa di coscienza individuale su questi temi;
- d. esula da un confronto democratico e da una presa di coscienza individuale su questi temi.

Soluzioni: 1d, 2b, 3c, 4a, 5b





# 10

## **Privacy e Sicurezza sul web**

**di Lapo Cecconi**

*Fondatore di Kinoa srl, docente di Progettare l'innovazione,  
Master in Digital Transformation, Università degli Studi di Firenze*

# ARTICOLO



## Perché Google smetterà di tracciare gli utenti sul web per la profilazione pubblicitaria?

di Luca Tremolada

3 marzo 2021

Le crescenti preoccupazioni per la privacy hanno convinto il gigante dell'advertising online a ridimensionare la sua capacità di tracciare gli utenti.

L'anno prossimo Google smetterà di tracciare gli utenti sul web per personalizzare le pubblicità. In omaggio alle crescenti preoccupazioni per la privacy, il più grande colosso di pubblicità digitale del mondo ha confermato di volere ridimensionare la sua capacità di profilazione dell'utente.

«Mantenere Internet aperto e accessibile a tutti richiede a tutti noi di fare di più per proteggere la privacy - ha dichiarato sul blog di Google David Temkin, Director of Product Management, Ads Privacy and Trust -. E ciò significa porre fine non solo ai cookie di terze parti, ma anche a qualsiasi tecnologia utilizzata per tracciare le singole persone mentre navigano sul Web».

Tradotto significa due cose. La prima è che come annunciato lo scorso anno verrà rimosso da Chrome, il browser di Google, il supporto per i cookie di terze parti.

Vuole dire rinunciare a quelle "tecnologie" che seguendo gli utenti nella loro navigazione web, consentono di avere un profilo molto più preciso di chi sta navigando.

E la seconda che hanno trovato un modo per rinunciare al tracciamento pubblicitario senza perdere soldi dagli investimenti pubblicitari.

«I nostri ultimi test sulla tecnologia FLoC - scrive Temkin - mostrano un modo per eliminare efficacemente i cookie di terze parti dalle tecniche pubblicitarie, rendendo anonimi i singoli individui all'interno di grandi raggruppamenti di persone con interessi simili».

### La privacy diventa elemento di marketing

L'anno scorso, secondo Jounce Media, società di consulenza in materia di pubblicità digitale, Google occupava il 52% di tutti gli investimenti pubblicitari nel digitale.

Parliamo di una cifra pari a 292 miliardi di dollari.

Per i concorrenti si aprono indubbiamente nuove opportunità, ha ammesso David Temkin, tuttavia «non crediamo che queste soluzioni soddisferanno le crescenti aspettative dei consumatori per la privacy, né resisteranno alle restrizioni normative in rapida evoluzione, e quindi non sono un investimento sostenibile a lungo termine.».

## SCHEDA

# Privacy e sicurezza sul web

di Lapo Cecconi

*«Ormai gli utenti condividono senza problemi le informazioni personali online. Le norme sociali cambiano nel tempo. E così è anche per la privacy».* Ad annunciare - più o meno velatamente - con queste parole una fantomatica "fine della privacy" è stato nientemeno che Mark Zuckerberg, CEO di Facebook, nel lontano 2010, dando il via a una serie di speculazioni e di riflessioni sul tema che ha sollevato non poche preoccupazioni, specie in seguito a eventi come le rivelazioni di Snowden sui sistemi di sorveglianza dell'intelligence americana o il più recente scandalo *Cambridge Analytica*.

A finire al centro dei riflettori soprattutto le pratiche di raccolta dati e di profilazione degli utenti su cui si basano i modelli di business di molte grandi piattaforme tecnologiche, tra cui spiccano Google, Facebook, Amazon e Microsoft (la quinta delle cosiddette *Big Five* - Apple - si è contraddistinta finora per una maggiore accortezza nella gestione della privacy degli utenti), erogatori di quasi tutti i servizi che milioni di internauti in tutto il mondo utilizzano ogni giorno. Gran parte del sistema di raccolta dati, analisi e profilazione alla base dei business model di queste big tech e della sua ideologia fondativa è stato messo in piedi per la prima volta da Google.

La celebre azienda di Mountain View infatti, spinta dai suoi maggiori investitori a incrementare i guadagni nel momento di crisi generale delle imprese tecnologiche seguito alla cosiddetta *Bolla delle dot-com*, sviluppò un sistema di profilazione predittiva dei comportamenti degli utenti molto efficiente che utilizzò per scopi commerciali nel suo sistema di aste online per le inserzioni pubblicitarie: grazie alla profilazione costruita con dati "collaterali" degli utenti raccolti durante il loro utilizzo del motore di ricerca (e oggi anche grazie a quelli raccolti attraverso tutti gli altri servizi offerti dall'azienda), era possibile integrare il sistema d'aste *AdWords* con un sistema disegnato per assegnare un certo spazio pubblicitario al migliore inserzionista offerente su cui era più probabile che l'individuo in navigazione cliccasse. L'efficacia del sistema dipendeva in buona parte dalla mole di dati con cui allenare l'algoritmo predittivo: questo incentivò il processo di estrazione massiccia di informazioni comportamentali e pose le basi per la nascita di una forma di sistema economico definita dalla sua teorica, l'accademica e scrittrice



Shoshana Zuboff, come il *Capitalismo della Sorveglianza*.

In questa particolare forma di capitalismo, le big tech offrono servizi agli utenti in cambio dei loro dati, che vengono utilizzati per costruire modelli di profilazione predittiva che alimentano un mercato di dati comportamentali tra big tech e terze parti con cui l'utente non ha nulla a che fare e su cui non ha nessun controllo.

Il successo economico del modello di Google ispirò le altre grandi compagnie a percorrere strade simili, ampliando la portata e il valore del mercato comportamentale e incentivando sempre più la diffusione dei meccanismi di sorveglianza.

Dinanzi a questi mutamenti e al proliferare di questi processi, è dunque vero che la privacy è soltanto un lontano ricordo? È ancora possibile conciliare l'utilizzo dei (sempre più efficienti e indispensabili) servizi offerti dalle grandi piattaforme con la protezione dei dati personali? In realtà la privacy non è affatto morta come si è sentito spesso ripetere, ma sta solo cambiando forma. Come sostenuto da alcuni studiosi della questione, il concetto di privacy si sta evolvendo dall'idea di stampo anglosassone della privacy come «diritto di essere lasciati soli» protetti nella propria sfera privata da infiltrazioni di agenti esterni, a una forma di privacy *negoziata*, frutto di un patteggiamento costante con i propri amici e contatti, i proprietari delle piattaforme e gli organismi statali, animato da una maggior consapevolezza e sensibilità dell'opinione pubblica sul tema. Nella scia di questo processo di negoziamento si inscrivono il *Regolamento generale per la protezione dei dati* (o GDPR, ovvero General Data Protection Regulation) varato dalle istituzioni europee per armonizzare le normative sul tema a livello dell'Unione e garantire agli individui più controllo sui propri dati prodotti online, e il nascento *Digital Services Act* della Commissione europea pensato per completarlo.

Segnali di un cambiamento e del nuovo valore della privacy come fattore reputazionale ed elemento cardine del futuro digitale provengono dalle medesime big tech, e - ironia della sorte, o strategia competitiva e d'immagine che sia - proprio dalla stessa Google. Come riportato da Luca Tremolada nel suo articolo per *Il Sole 24Ore*, a partire dall'anno prossimo l'azienda leader del *Capitalismo della Sorveglianza* smetterà di tracciare gli utenti sul web per personalizzare le pubblicità visualizzate: le misure, prese dichiaratamente con l'obiettivo di «fare di più per proteggere la privacy», implicheranno la rimozione dei cookies di terze parti e la realizzazione di meccanismi per rendere anonimi i singoli individui all'interno di grandi raggruppamenti di persone con interessi simili.

L'azienda di Mountain View non è stata l'unica a doversi misurare con la nuova consapevolezza dell'opinione pubblica e le mobilitazioni a livello politico degli organismi europei. Lo stesso Zuckerberg autore della nefasta previsione posta in apertura di articolo, si è dovuto ricredere, testimoniando con la dichiarazione secondo cui «il futuro è privato» (frase slogan del congresso annuale di Facebook del 2019), quanto di fatto la capacità di garantire trasparenza e privacy per i dati dei propri utenti sia divenuta un fattore reputazionale estremamente rilevante per il futuro di una piattaforma digitale.





# TEST

**1. La frase «Ormai gli utenti condividono senza problemi le informazioni personali online. Le norme sociali cambiano nel tempo. E così è anche per la privacy» è stata pronunciata da:**

- a. Steve Jobs;
- b. Donald Trump;
- c. Mark Zuckemberg;
- d. Jeff Bezos.

**2. Quale di queste aziende non rientra nelle cosiddette *Big Five*?**

- a. Apple;
- b. Google;
- c. Microsoft;
- d. ByteDance.

**3. Nel capitalismo della sorveglianza:**

- a. le big tech offrono servizi agli utenti in cambio dei loro dati, che vengono utilizzati per costruire modelli di profilazione predittiva;
- b. le big tech sono statalizzate;
- c. le big tech oscurano i dati degli utenti in modo che risultino inaccessibili;
- d. le big tech iniziano a ricoprire ruoli politici rilevanti.

**4. GDPR significa:**

- a. General Data Path Regulation;
- b. General Driven Protection Regulation;
- c. General Data Protection Regulation;
- d. General Data Privacy Regulation.

**5. Il GDPR sarà in futuro completato dal:**

- a. Digital Services Act;
- b. Digital Services Art;
- c. Digital Security Act;
- d. Digital Security Art.

Soluzioni: 1c, 2d, 3a, 4b, 5a

## Altre fonti

<https://www.ilsole24ore.com/art/perche-google-smettera-tracciare-utenti-web-la-profilazione-pubblicitaria-ADO1aNB> **reazione di una grande piattaforma alle crescenti preoccupazioni sulla privacy**

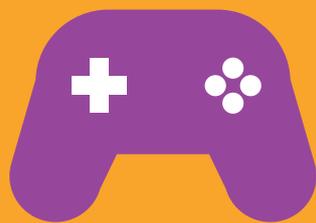
<https://www.agendadigitale.eu/sicurezza/italia-in-ritardo-su-cyber-security-colajanni-investire-di-piu-sulle-persone/> **situazione in Italia**

[https://europa.eu/youreurope/citizens/consumers/internet-telecoms/data-protection-online-privacy/index\\_it.htm](https://europa.eu/youreurope/citizens/consumers/internet-telecoms/data-protection-online-privacy/index_it.htm)

<https://www.agendadigitale.eu/sicurezza/privacy/privacy-online-come-mettiamo-a-rischio-i-nostri-dati-senza-rendercene-conto/> **criticità della protezione dei nostri dati in rete**

<https://www.quotidiano.net/cronaca/privacy-officer-1.823925>

<https://www.wired.it/internet/regole/2014/02/11/la-privacy-non-e-morta/>



A large, bold, orange number '11' is centered on the page. The numbers are stylized with a slight shadow effect, giving them a three-dimensional appearance. The entire page is framed by a thick orange border, with a small corner cutout in the top right.

# Digital Entertainment

di Ester Macrì

*Presidente di ReteSviluppo, docente di Progettare l'innovazione,  
Master in Digital Transformation, Università degli Studi di Firenze*



## Che rivoluzione le App: giochi, divertimento, servizi Business da 100 miliardi Sul podio sempre la Cina

di Andrea Bonzi

25 marzo 2019

L'APP PIÙ SCARICATA in Cina è una sorta di 'libretto rosso 3.0' voluto dal presidente Xi Jinping per diffondere tra i giovani la dottrina comunista e i provvedimenti del governo. Negli Usa, invece, uno sviluppatore ha creato una App per conservatori, dove recensisce i locali dove i fan di Trump «possano uscire senza paura di essere assaliti» con magliette e cappellini recanti gli slogan del loro leader.

Due curiosità legate che confermano come la rivoluzione delle App abbia permeato anche mondi come quello della politica. Diminutivo di «Applicazione mobile», le App sono programmi che l'utente installa sul proprio device – soprattutto smartphone e tablet – e che ne migliorano le prestazioni o danno accesso a nuovi servizi.

NEGLI ULTIMI ANNI la crescita delle App è stata esponenziale. Nel 2018 - secondo i dati di App Annie, sito di statistiche e ricerche sul mondo digitale – i download hanno superato la soglia dei 194 miliardi, in aumento del 35% rispetto al 2016: la metà di essi è stata scaricata in Cina. Nella lista delle App più scaricate di tutti i tempi figurano – è facile immaginarlo – WhatsApp, Facebook e Messenger.

Solo una tappa di un incremento che, nel 2022, raggiungerà i 258 miliardi di download in tutto il mondo da Google Play e Apple Store, i due 'magazzini' di App egemoni nel mercato.

CON i download crescono ovviamente anche i profitti: la spesa per app e i giochi, a livello globale, è stata di 101 miliardi di dollari nel 2018. Ma la cifra è probabilmente sottostimata, in quanto include i servizi in abbonamento e gli acquisti all'interno degli store delle App, ma non i ricavi della pubblicità.

Anche in questo caso la Cina primeggia: il 40% della spesa è avvenuta sul mercato del Dragone. Il 74% della spesa è stato per i giochi, mentre le altre app devono accontentarsi del 26%.

Il dato che più di tutto indica quanto la rivoluzione digitale abbia inciso sulla nostra vita è però la misurazione del tempo trascorso a fare clic sul nostro smartphone.

La media nei Paesi occidentali è di circa 3 ore al giorno, mentre nazioni emergenti come l'Indonesia e la Thailandia toccano le 4 ore al giorno. Ogni utente di questi Paesi ha mediamente tra le 70 e le 100 app sul proprio smartphone, ma ne usa in media la metà, molto meno quelle usate di frequenza.

IL SETTORE più profittevole resta, di gran lunga, quello del gaming.

Non è un caso che le 5 principali società per fatturato siano tutte aziende che realizzano App ludiche: Tencent, NetEase, Activision Blizzard, Bandai Namco e Netmarble. Per farsi un'idea di quanti soldi girino in questo mercato, basta ricordare l'esempio di Candy Crush.

La società creatrice del puzzle game sulle caramelle colorate (King Digital Entertainment) che ha toccato punte di 45 milioni di utenti attivi al mese, è stata venduta qualche anno fa per 5,9 miliardi di dollari dal creatore italiano Riccardo Zacconi proprio all'Activision, uno dei primi cinque colossi del settore.

Ma giocare non è tutto. Tra le App più quotate, quelle di servizi in streaming, da Netflix a Shazam. Si è recentemente aperta la 'guerra della musica'. Spotify - principale App per ascoltare gli ultimi successi in streaming - ha portato Apple davanti all'Antitrust europeo con l'accusa di favorire i propri servizi musicali facendo pagare una tassa ai concorrenti sull'Apple Store, tra cui appunto la società guidata dall'amministratore delegato Daniel Ek. Un altro settore in crescita è quello delle App sportive, da Runtastic (200 milioni di utenti nel mondo) attraverso la quale si impostano programmi di allenamento personalizzato e si mostrano il tracciato dei km percorsi correndo, alla nuovissima Virtuoso, creata da tre giovani sardi, che premia i suoi utenti per l'attività fisica svolta nel quotidiano con buoni sconto e convenzioni.

LUNGO lo Stivale, però, il 2018 sarà ricordato come l'anno del boom per i pagamenti fatti nei negozi attraverso lo smartphone, che in Italia hanno messo a segno una crescita esponenziale (+650%). Nei 12 mesi si sono registrati 530 milioni di euro transati, con oltre 15,6 milioni di transazioni effettuate. A utilizzare il telefono per fare pagamenti nei punti vendita - sottolinea l'Osservatorio Mobile Payment & Commerce della School of Management del Politecnico di Milano - è stato circa un milione di italiani, il doppio rispetto al 2017, con una media di oltre 500 euro a persona.

Continua a crescere, ma meno rispetto al passato, il mercato del mobile remote payment - cioè i pagamenti di ricariche telefoniche, bollette, parcheggi, biglietti dei mezzi, noleggi auto e taxi attraverso il cellulare -, che raggiunge i 900 milioni di euro di transato.

---

---

---

---

---



## ARTICOLO

# TIMVISION: il futuro della TV è tutto da scoprire

[www.gruppotim.it](http://www.gruppotim.it)

9 aprile 2020

Negli anni TIMVISION si è ritagliata uno spazio importante tra i “grandi” dello streaming, anche grazie alle partnership strategiche coi principali content provider. Con Andrea Fabiano, VP Multimedia di TIM, esploriamo le prospettive di un settore che offre grandi opportunità nella convergenza tra rete e distribuzione di contenuti.

TV e digitale sono sempre più sinonimi e TIMVISION è tra i protagonisti di questa rivoluzione culturale che coinvolge tutti i principali player dell’industria, dai media tradizionali, ai produttori di elettronica di consumo, fino naturalmente agli operatori di telecomunicazioni. Ne abbiamo parlato con Andrea Fabiano, VP Multimedia di TIM, che nei giorni scorsi ha partecipato al Festival della TV e dei Nuovi Media di Dogliani.

Come è riuscita TIMVISION a ritagliarsi uno spazio importante nel mercato italiano dello streaming video, dove sono presenti colossi come Netflix e Amazon Prime?

Il mercato televisivo è fortemente cambiato nell’ultimo triennio e il nuovo vertice TIM ha avvertito la necessità di elaborare un nuovo approccio strategico che in poco più di un anno ha iniziato a dare i primi importanti risultati. TIMVISION ha l’ambizione di diventare il più importante hub televisivo italiano attraverso il quale i clienti TIM, attuali e futuri, possono accedere con semplicità, comodità e convenienza al meglio dei contenuti e dei servizi di intrattenimento disponibili nel nostro paese.

Gli ultimi mesi di TIMVISION sono stati quelli delle grandi partnership. Netflix, Disney, Mediaset, DAZN, Chili, NowTV hanno ulteriormente ampliato un’offerta di contenuti già molto ricca. Qual è il punto di forza distintivo di TIMVISION?

Noi siamo un partner naturale e crediamo ideale per gli editori e per le piattaforme streaming per il valore e il carattere di complementarità dei nostri asset. Noi mettiamo a loro disposizione capacità creative e comunicative, la rete e le competenze commerciali, la relazione con i clienti, una piattaforma tecnologica, editoriale e di esperienza di fruizione ai massimi livelli: il TIMVISION Box. In questa piattaforma convivono e si integrano la tv digitale terrestre, i contenuti di TIMVISION e quelli dei partner che con sempre maggiore fiducia collaborano con noi e siglano importanti accordi pluriennali, anche in esclusiva come nel caso di Disney per il servizio Disney+. Inoltre, i clienti che scelgono il TIMVISION Box, un device basato sul sistema Android Tv di Google, possono accedere a tutte le app disponibili sul Play Store personalizzando al massimo la propria esperienza.

Crediamo di avere tutte le carte in regola per generare valore per i nostri partner, per i nostri clienti e dunque per noi.

Qual è il senso del passaggio al nuovo logo, che esalta la sigla "TV"? Vogliamo indicare il valore di una esperienza strettamente televisiva, che rende ormai trasparente la tecnologia?

Luca Josi ha avuto l'intuizione di giocare sulle iniziali di TIM e VISION ricreando l'acronimo più popolare dell'intrattenimento per associarlo al brand TIM e dunque comunicare in modo immediato e semplice che la nostra è una televisione, una televisione speciale che ha tutte le televisioni al suo interno (e non solo) per soddisfare le esigenze di tutti i clienti come TIM è abituata a fare da sempre.

Quando TIM iniziò a lavorare, oltre dieci anni fa, a un servizio di Over the Top TV, la scommessa era anche quella di portare internet al pubblico televisivo delle famiglie, anche come volano per la connessione a larga banda prima, e alla fibra poi. Possiamo dire di aver vinto quella scommessa?

La televisione e più in generale l'intrattenimento rappresentano da sempre una leva importante per far sbarcare progressivamente sulla rete tutti gli italiani. È una scommessa ormai vinta grazie al grande lavoro di questi anni sul fronte delle reti broadband, della comunicazione, dei contenuti e delle offerte commerciali in cui connettività e servizi (televisivi in primis) vanno sempre più insieme e a cui la pandemia di questi mesi ha impresso un'ulteriore e decisiva accelerazione. C'è ancora molto lavoro da fare e tante novità che costruiremo e scopriremo, ma la direzione e il traguardo da raggiungere sono molto chiari.

Molti esperti e osservatori prevedevano che la TV via internet, libera dai vincoli di palinsesto, avrebbe diversificato l'offerta di contenuti rispetto alla TV tradizionale, moltiplicando l'offerta e introducendo nuovi linguaggi. Sta succedendo davvero? E in che modo TIMVISION sta contribuendo a questo trend?

Il panorama dell'offerta televisiva è strutturalmente cambiato. Internet ha creato un ambiente che ha favorito la moltiplicazione esponenziale dell'offerta editoriale su cui è stato possibile fare un lavoro di radicale innovazione: di linguaggio, di contenuto, di comunicazione, di logiche di programmazione e infine di esperienza di fruizione.

È stato coinvolto e ingaggiato un numero incredibile di nuovi talenti creativi e realtà produttive provenienti da ogni parte del mondo. TIMVISION è parte attiva di questo sistema sia sul versante dell'acquisizione e produzione originale di contenuti, sia nella continua collaborazione editoriale con i partner per promuovere e valorizzare i loro contenuti presso i clienti.

Il ruolo dello sport e degli avvenimenti in diretta è sempre più importante per la OTT-TV, e TIMVISION, grazie agli accordi con la Lega Calcio, MotoGP e altri, è sempre stata leader in questo settore. Ora però anche Amazon e Netflix stanno introducendo i servizi live. Dobbiamo aspettarci una nuova guerra tra colossi, con uno spezzettamento



dell'offerta simile a quello che affligge il broadcast, o si riuscirà a trovare una quadratura più utile per l'utente?

Nell'intrattenimento televisivo lo sport è da sempre una risorsa importante per costruire rapidamente un'offerta capace di accendere l'interesse di ampie e motivatissime fasce di pubblico appassionato. Finora, nel campo della TV via Internet lo sport ha avuto un ruolo ancora tutto sommato secondario per una serie di ragioni di mercato, economiche e tecnologiche che sono in fase di superamento. È prevedibile che anche lo sport entrerà strutturalmente nei radar dei player dello streaming.

L'eventuale ulteriore spezzettamento dell'offerta sportiva genererà una domanda di semplificazione e aggregazione da parte dei clienti. I player che aggregano queste offerte potranno fornire una risposta molto utile e attraente. Ed è quello che TIMVISION già oggi offre ai clienti con un'offerta commerciale la cui sottoscrizione permette di fruire di tutti i contenuti calcistici e sportivi dei servizi DAZN e NOWTV pagando un unico abbonamento attraverso il conto TIM che include i contenuti TIMVISION e il TIMVISION Box.

La Over The Top TV è tipicamente una esperienza multidevice: la sua accessibilità su tanti dispositivi diversi rappresenta una chiave del suo successo e della portata innovativa nell'esperienza di fruizione proposta agli spettatori. Anche TIMVISION è un servizio multidevice, ma ultimamente c'è stato un rilancio significativo sul TIMVISION Box. Cosa vi ha spinto?

Il TIMVISION Box è una leva fondamentale nel nostro approccio strategico. Attraverso questo dispositivo diamo concretezza e fisicità al posizionamento di "hub" che vogliamo raggiungere nella percezione dei nostri clienti. L'offerta televisiva è esplosa in termini qualitativi e quantitativi ed è accessibile attraverso dispositivi sempre più smart: il problema è che spesso muoversi in questo orizzonte può risultare complesso e scomodo per i clienti. La nostra risposta è il TIMVISION Box, un dispositivo basato sulla tecnologia Android Tv e quindi perfettamente integrato nell'ecosistema del nostro partner strategico Google. Permette ai nostri clienti di conoscere e fruire dei contenuti e servizi di proprio interesse in unico ambiente e con un'interfaccia, recentemente rinnovata. I canali gratuiti del digitale terrestre, i contenuti streaming di TIMVISION e dei nostri partner, le app e i giochi scaricabili liberamente dai clienti dal Play Store sono facilmente accessibili, presentati in modo integrato e con la possibilità di usare la ricerca vocale di Google. Il TIMVISION Box è opzionale per i nostri clienti, ma è incluso nel prezzo delle offerte commerciali premium come quella NowTV&Dazn, Mondo Netflix e Mondo Intrattenimento che integra in un unico abbonamento Disney+, Netflix e TIMVISION.

Da poco più di un anno le attività di Multimedia, a partire da TIMVISION, sono state ricondotte sotto la responsabilità della Direzione Brand Strategy & Media che quindi ora integra comunicazione, centro media e contenuti. Cosa c'è alla base di questo

modello e quali sono i suoi obiettivi?

Il modello adottato da TIM è un unicum e risponde a una precisa visione strategica sviluppata e condivisa dall'Amministratore Delegato Luigi Gubitosi, dal Chief Strategy Carlo Nardello e dal Chief Brand Strategy & Media Luca Josi: quella di creare un polo creativo che governi e gestisca operativamente la comunicazione, la pianificazione pubblicitaria, la valorizzazione pubblicitaria dei touchpoint aziendali e i servizi di intrattenimento attraverso sinergie sistematiche tra queste attività e progetti trasversali rigorosamente ideati e gestiti internamente. Le nuove produzioni originali targate TIMVISION, che vedranno la luce dal prossimo autunno, sono l'ambito naturale di implementazione di questa visione.

## **Quali sono i primi progetti di produzione originale targata TIMVISION?**

In pochi mesi e nonostante le difficoltà produttive provocate dalla pandemia, siamo riusciti a mettere a terra numerosi progetti originali ideati da Luca Josi con il duplice obiettivo di riaggregare i nostri clienti intorno alle loro passioni e di lavorare su aree di interesse di TIM. Un primo ambizioso progetto è "Riccardo Muti Academy": abbiamo seguito l'Accademia che il Maestro, testimonial dell'ultimo spot 5G di TIM, organizza da anni a Ravenna per formare i Direttori d'Orchestra del futuro. Un viaggio inedito nel mondo dell'opera e della musica classica nel quale il Maestro ci conduce facendoci capire e appassionare. Il secondo progetto è legato alla relazione, sempre più profonda, tra persone e animali: con Chiara Giordano nei panni de "La Dottoressa Giordy" vivremo in un casale di campagna nel quale l'amore e l'attenzione per gli animali, anche quelli più insoliti, sono assoluti protagonisti.

Un altro progetto cui teniamo moltissimo è "Scuola TIMVISION" dedicato al mondo della scuola elementare: per ciascun anno scolastico, proporremo video-lezioni divertenti e coinvolgenti per ripassare le principali materie del programma. Un'iniziativa pensata prima dello scoppio della pandemia e che ora assume una valenza ancora più profonda. Infine, andremo a raccontare le storie spesso poco conosciute e sorprendenti di successi di piccole, medie e grandi aziende italiane a partire dai loro prodotti.

Il mercato dei servizi di streaming sta aprendo nuove opportunità di lavoro per tutte le professioni creative, specialmente quelle aggiornate ai nuovi contesti di fruizione e alle nuove tecnologie. Quali sono le nuove professionalità più richieste nel settore?

In questo ambito di business stiamo assistendo a una rapida evoluzione delle competenze e dei talenti che è necessario sviluppare, integrare e far lavorare in rete secondo modelli di collaborazione radicalmente diversi da quelli tradizionali.

La filiera professionale dei servizi streaming è particolarmente articolata e spazia da competenze tipiche del mondo dell'entertainment quali quelle legate ai contenuti, al marketing e alla comunicazione alle nuove competenze tipiche del complesso mondo digitale: dal sistema di raccolta, analisi e utilizzo dei dati alla relazione con i clienti,



dalla relazione con i partner di business al design e sviluppo dell'esperienza cliente e delle funzionalità dei servizi, dai sistemi di gestione e pubblicazione dei contenuti alla progettazione, sviluppo e gestione della piattaforma.

## ARTICOLO

# Entertainment: dalla produzione alla fruizione, ecco come stiamo cambiando

[www.lemacchinevolanti.it](http://www.lemacchinevolanti.it)

16 aprile 2021

Da studi virtuali e contenuti in VR, dall'impennata dell'on-demand alla distribuzione digitale prima ancora che in sala.

L'industria dell'intrattenimento si trova nel bel mezzo di un cambiamento epocale, che potrà portare a una modifica non soltanto delle abitudini degli spettatori, ma della nascita stessa delle opere, sia a livello produttivo sia distributivo.

Le nuove frontiere tecnologiche stanno investendo i settori degli eventi live, del cinema e della musica, ma anche quelli del gaming e dei social network.

In tutto questo, a fare da propulsore allo sviluppo di nuove vesti per i contenuti e al radicarsi di nuove forme di fruizione, è stata la pandemia di Covid-19, che ha colpito il settore anche in Italia, con una contrazione di introiti che il PwC Entertainment & Media Outlook stima in un -9,5% rispetto al 2019.

La ripresa ci sarà e possiamo essere sicuri che passerà dalle voci in crescita proprio in questo ultimo anno, tutte legate al digitale e alle innovazioni. A essere in vertiginosa ascesa di utenti e guadagni sono il mondo degli esport, le tecnologie di realtà virtuale e il florido mercato dei videogiochi.

Proprio questi ultimi sembrano essere l'esempio che illumina la strada dell'intrattenimento del futuro: capaci di creare universi narrativi e interattivi, di ospitare eventi esclusivi, di essere fruiti in varie modalità e su dispositivi differenti.

Grazie ad algoritmi e allo sviluppo dell'intelligenza artificiale, vedremo se i classici contenuti video, che oggi dominano le abitudini di consumo, sapranno competere, per coinvolgimento, con l'esperienza sempre più ricca del gaming, che sta progressivamente conquistando terreno anche in settori demografici diversi da quelli dei giovani e giovanissimi.

## **Dai videogiochi ai content creator: entertainment & web**

Casi di studio che rappresentano una finestra sul futuro non mancano: in questo senso è interessante l'esperienza di Fortnite, vero e proprio ecosistema di gioco più che semplice videogioco, all'interno del quale si sono tenuti concerti musicali virtuali (Marshmello e Travis Scott) ed eventi di presentazione di blockbuster cinematografici (Tenet di Christopher Nolan).

Dai tempi di "Second Life", la pionieristica piattaforma che simulava una realtà parallela, è passata molta acqua sotto i ponti: i tempi sembrano finalmente maturi per vivere all'interno di una simulazione esperienze alle quali non potremmo accedere altrimenti (magari con un visore per la virtual reality VR di ultima generazione).

Le innovazioni tecnologiche potranno essere la chiave di volta anche per la trasformazione dei social network, che dopo un decennio di grande espansione si sono definitivamente imposti come canali dove si consumano grandi quantità di entertainment, affiancandosi a cinema, tv e musica.

La crescita che sembrava inarrestabile ha raggiunto una fase di stallo, anche se la forza di piattaforme di Instagram e TikTok rimane nei loro algoritmi, capaci di tenere incollate milioni di persone a video, storie, reel degli amici e a partecipare a challenge perfettamente in linea con i loro gusti.

Sicuramente, un elemento con cui le piattaforme si dovranno confrontare è quello della ricerca e dell'interazione vocale, che sta aumentando esponenzialmente: controllare i contenuti di intrattenimento attraverso la voce, in maniera rapida e precisa, con un riconoscimento che possa magari anche rendere protagonista l'utente, è una delle sfide dei prossimi anni.

Volendo guardare ancora più in là, non è azzardato pensare che i social media possano portare a un cambiamento di natura strutturale, che incida sulla natura stessa dei contenuti. Con l'arrivo di nuovi device, sempre più leggeri e versatili, lo smartphone per come lo conosciamo potrebbe non essere più lo strumento principe per la loro fruizione, cedendo lo scettro a dispositivi AR e VR, già in uso nei videogiochi e destinati nel prossimo decennio a innescare la vera rivoluzione nell'esperienza d'uso.

## **Il cinema che verrà: un'industria che "cambia pellicola"**

La più grande industria di intrattenimento del mondo, il cinema, è stata particolarmente colpita dall'impatto della pandemia.

Il box office mondiale è crollato da 42 miliardi di dollari globali a poco più di 15 miliardi nel 2020: solo in Italia si stimano 100 milioni di euro di perdite su base mensile, con un'intera filiera lavorativa colpita duramente.

I film hanno rappresentato uno dei passatempi preferiti delle persone rimaste a casa



in questo ultimo anno, un paradosso pensando alle sale chiuse: lo streaming è rimasto l'unico modo in cui poter vedere pellicole molto attese e i beniamini del pubblico.

Le case di produzione hanno dovuto rivoluzionare strategie di distribuzione e produttive: alcuni film, soprattutto per famiglie, hanno finito per infrangere record di biglietti virtualmente staccati per noleggio e vendita in streaming, come è accaduto all'opera d'animazione Trolls World Tour.

Come qualche analista si è già sbilanciato nel dire, è probabile che la sala cinematografica diventi progressivamente appannaggio esclusivo di grandi film-evento e blockbuster miliardari, mentre film d'autore e indipendenti potrebbero nei prossimi anni saltare la sala per entrare in circuiti digitali d'essai, con esperimenti che si sono già dimostrati funzionanti.

## Il set? È virtuale: dopo il green screen ecco il LED Wall

La tecnologia, spinta dalla necessità produttiva, ha però rivoluzionato anche il modo in cui le opere cinematografiche e televisive vengono girate: il virtual set è una delle ultime innovazioni figlie dell'impossibilità di girare in esterni.

Messa a punto con una serie di fantascienza come The Mandalorian, grandiosa epopea dell'universo di Star Wars, questa tecnologia prevede l'utilizzo di un enorme muro di LED, con il quale si può proiettare potenzialmente qualunque scena in tempo reale alle spalle degli attori.

Sarà il pensionamento del green (o blue) screen che ha imperversato per decenni a Hollywood e che adesso utilizzano anche gli youtuber?

Invece di sostituire lo sfondo annullando il colore del telo o della parete (si pensi ai giganteschi set dei film Marvel) la scenografia arriva senza sforzo dentro la ripresa stessa, con uno schermo LED modulare che circonda attori e troupe a (quasi) 360°.

La proiezione è regolata da un motore grafico 3D che fa muovere l'ambiente in relazione allo spostamento della macchina da presa.

Il vantaggio è chiaro: non si recita "alla cieca" in un set spoglio e privo di punti di riferimento, ma si percepisce molto bene il contesto in cui ci si muove, e la ripresa è disponibile senza post-produzione, in modo da poter essere immediatamente visionata.

## Giocare è intrattenere: lo sport diventa elettronico

I videogiochi sono sempre stati uno spettacolo: lo erano nelle fumose sale degli anni '80, dove c'era chi giocava e chi fissava gli schermi dei cabinati arcade, e lo sono adesso su Twitch, dove milioni di giovani guardano in streaming altri coetanei giocare ed esibirsi in performance da campioni. Una forma di intrattenimento che sta rivoluzionando lo scenario dell'entertainment.

Gli eSports sono la logica evoluzione del gaming competitivo: non è un caso che, trattandosi di competizioni organizzate di sfide ai videogiochi, la parola sport abbia il prefisso “e”, che sta per “electronic”. Nel corso degli anni sono emerse nel mondo figure di videogiocatori professionisti, e il panorama si è poi arricchito di semipro e amatori che, individualmente o in squadra, partecipano a competizioni tramite PC, console o dispositivi mobile.

Alcuni dei più noti e spettacolari videogiochi entrati nell’olimpo degli esports sono quelli di strategia, come League of Legends, esempio di MOBA (multiplayer online battle arena) e giochi di strategia in tempo reale (RTS) come Starcraft 2. In quest’ultima disciplina possiamo vantare un recentissimo campione mondiale, il diciottenne Riccardo Romiti in arte Reynor. Altri popolari tornei di sport elettronico hanno al centro gli sparattutto in prima persona (FPS) come Call of Duty e Halo, e simulazioni sportive come la serie calcistica di FIFA.

Il settore degli eSports potrebbe aumentare di valore nei prossimi quattro anni in modo vertiginoso: gli analisti stimano un +70%, per un valore che da 2,1 miliardi di dollari attuali passerà a quasi 4 miliardi di dollari nel 2025.

A guidare la crescita sarà proprio la sottoscrizione di abbonamenti a servizi di streaming per giocare e assistere a tornei e spettacoli esclusivi, accanto alla tradizionale raccolta pubblicitaria.

Le piattaforme di streaming si stanno quindi attrezzando per offrire sempre più prodotti creati sulla base dei gusti e della provenienza dei loro utenti, esattamente come avviene per film e serie tv creati a tavolino sulla base del gradimento misurato dagli algoritmi. L’entertainment cambia pelle, ma non cambiano le sue basi: attrarre pubblico, assoldare le star, generare prodotti su misura per il pubblico e dare vita a eventi di grande appeal da trasmettere in diretta per sfruttare i meccanismi consolidati dello sport.

## **Il futuro tutto da scrivere, non solo in pixel**

Come si può intuire, gli anni che abbiamo di fronte saranno molto animati, sia sotto il profilo delle innovazioni tecnologiche, sia della concorrenza tra diversi mezzi e forme di entertainment.

Anche in Italia le nuove leve della creatività non stanno con le mani in mano, per dare all’intrattenimento nuove frontiere sempre più coinvolgenti.

Ci sono startup tricolori interessanti come Stargraph, piattaforma digitale che permette di creare contenuti esclusivi e personalizzati legati a eventi live: utilizzando geolocalizzazione e tecnologia blockchain, permetterà ai fan di godere in tempo reale di qualcosa di unico, ottenere autografi digitali o cartoline in realtà aumentata.

Con Gamindo, invece, giocare diventa sinonimo di beneficenza: l’app gratuita è un aggregatore di advergame, videogiochi brandizzati da aziende che stanziavano dei



budget da destinare in opere benefiche. In questo modo, le persone si divertono raccogliendo gemme virtuali che poi vengono trasformate in donazioni reali, secondo un principio di circolarità virtuosa che dal videogioco arriva alla responsabilità sociale. E per chi sogna con la musica, un'app come Brots permette di avere visibilità trovando nuove ispirazioni create con le sette note e persone da seguire su piattaforme come Spotify dopo aver ascoltato anteprime di tracce musicali.

## SCHEDA

# Digital entertainment

di Ester Macrì

Fino a non molto tempo fa era il cinema: le persone amavano passare il proprio tempo libero davanti ai grandi schermi delle sale, seduti comodamente su morbide poltrone imbottite pensate per far evadere per qualche ora gli spettatori verso mondi più o meno lontani allo spegnersi delle luci. Poi venne il momento della televisione: famiglie al completo passavano interi pomeriggi e serate con lo sguardo puntato sullo schermo a tubo catodico del loro primo apparecchio, poi sostituito dai cristalli liquidi e dal digitale terrestre, osservando e commentando con il confortevole piacere dell'abitudine il programma di turno del collaudato palinsesto televisivo messo in piedi dal loro canale preferito. Oggi il mondo dell'intrattenimento si trova di fronte a una svolta epocale, una trasformazione che potrà portare (e già lo sta facendo) a una modifica radicale non soltanto delle abitudini degli spettatori - sempre meno vincolati a luoghi e momenti specifici per la fruizione dei contenuti - ma anche dei processi alla base della produzione e distribuzione delle opere: siamo entrati nell'era del *digital entertainment*, e le porte di questa enorme sala d'intrattenimento sono aperte 24 ore su 24 per chiunque disponga di un dispositivo digitale connesso in rete.

L'espressione *digital entertainment* fa riferimento a tutte quelle forme di passatempo, intrattenimento e svago veicolate dai nuovi media e dalle piattaforme digitali, quali videogiochi, film e serie tv in streaming, musica, video e podcast. Complice la diffusione massiccia dei dispositivi mobili e delle App (194 miliardi di download nel mondo nel 2018, si stima che saranno oltre 258 nel 2022), negli ultimi anni ognuno di questi diversi tipi di contenuti digitali si è fatto sempre più presente nella nostra vita quotidiana, andando ad occupare ogni spazio possibile delle nostre attese - un tragitto in treno, la coda alle poste, e buona parte del nostro tempo libero passato in solitudine o compagnia di amici, familiari e nella vita di coppia.

Si tratta senza dubbio di un fenomeno in crescita, che con la pandemia e le conseguenti misure di restrizione alla mobilità ha vissuto una vera e propria esplosione di popolarità. Dalle proiezioni elaborate da PwC sul mercato *Entertainment & Media* italiano, il valore

del digitale nel settore supererà i ricavi del non digitale (è successo per la prima volta nel 2019) di quasi 5 miliardi di euro entro il 2022. A guidare la crescita soprattutto il settore della realtà virtuale e la crescita dei ricavi dell'intrattenimento legato ad Internet, che si stima inciderà per ben il 46% sul totale del fatturato nel 2022 (la televisione si fermerà invece a un quarto del mercato), posizionandosi al quarto posto per dimensioni di mercato in Europa dopo Regno Unito, Germania e Francia. A crescere saranno anche il mercato dei podcast (si prevede ci saranno 21 milioni di ascoltatori mensili in Italia nel 2022) e dell'Internet video (trainato da Netflix, Amazon Prime e dal più recente Disney+), ma il fenomeno più interessante a livello globale è sicuramente quello degli *eSports*.

Il settore degli "sport elettronici", ovvero di quelle competizioni organizzate di sfide ai videogiochi tra professionisti, è infatti tra i più dirompenti e a più alto potenziale del nuovo *digital entertainment*. Si tratta per lo più di competizioni multigiocatore in videogiochi di strategia in tempo reale, soprattutto in prima persona, nei cosiddetti MMO (*Massively Multiplayer Online*, ovvero giochi in rete in grado di supportare centinaia o migliaia di giocatori contemporaneamente) simulatori di guida e altri sport, organizzate in veri e propri campionati e tornei online e dal vivo, con tanto di arbitri e commentatori specializzati nel videogioco in questione. Come riportato da Giacomo Lucarini sulle pagine virtuali de *Le macchine volanti* di Tim, le stime di crescita per il settore auspicano un incremento vertiginoso del valore degli *eSports* a livello globale nei prossimi quattro anni: gli analisti prospettano infatti un aumento del mercato del 70%, per un valore che da 2,1 miliardi di dollari attuali passerà a quasi 4 miliardi di dollari nel 2025 (in Italia le stime prevedono che il mercato degli *eSports* raggiungerà i 10.1 milioni di euro nel 2022). Secondo gli esperti, a guidare la crescita sarà soprattutto la sottoscrizione di abbonamenti a servizi di streaming per giocare e assistere a tornei ed eventi esclusivi, seguita dalla tradizionale e sempre più remunerativa raccolta pubblicitaria.

Uno dei maggiori punti di forza del *digital entertainment* rispetto alla concorrenza tradizionale è quello di poter offrire sempre nuove tipologie di contenuti e delle loro modalità di fruizione, proponendo forme di intrattenimento innovative disegnate sulle spinte propulsive dettate tanto dai nuovi sviluppi tecnologici che dalle esigenze e dalle nuove tendenze nelle preferenze di consumo degli spettatori. Secondo gli esperti, a segnare il futuro dell'intrattenimento saranno soprattutto i progressi delle tecnologie afferenti al mondo della già citata realtà virtuale, destinata a offrire esperienze sempre più immersive e coinvolgenti soprattutto nel settore del *gaming*, del 5G, che garantirà un salto notevole della qualità audiovisiva dei contenuti e favorirà nuove forme di interazione tra questi e gli utenti, e lo sviluppo di algoritmi di Intelligenza Artificiale sempre più efficaci nel proporre agli spettatori contenuti personalizzati sulla base delle loro preferenze.

Come conclude lo stesso Lucarini, se è vero quindi che l'entertainment sta cambiando radicalmente pelle, non cambiano tuttavia quelle che sono le sue basi: «*attrarre pubblico,*



*assoldare le star, generare prodotti su misura per il pubblico e dare vita a eventi di grande appeal da trasmettere in diretta per sfruttare i meccanismi consolidati dello sport e dello spettacolo». Non c'è dubbio che gli anni che abbiamo di fronte saranno molto animati, sia sotto il profilo delle innovazioni tecnologiche, che della concorrenza tra diversi mezzi e forme di entertainment. Noi spettatori e fruitori di contenuti possiamo affermarlo con certezza: ci sarà (letteralmente) da divertirsi.*

## TEST

### 1. Per digital entertainment si intende:

- a. tutte quelle forme di intrattenimento veicolate dai nuovi media e dalle piattaforme digitali;
- b. tutte quelle forme di intrattenimento che sono nate dopo il 1977;
- c. tutte quelle forme di intrattenimento che sfruttano algoritmi di intelligenza artificiale;
- d. tutte quelle forma di intrattenimento per le quali si può sottoscrivere un abbonamento con pagamento digitale.

### 2. Con la pandemia il mercato del digital entertainment:

- a. ha subito un arresto;
- b. si è praticamente azzerato;
- c. è cresciuto ancora più rapidamente;
- d. è cresciuto solo nei paesi asiatici.

### 3. La crescita del settore è guidata da:

- a. blockchain;
- b. realtà virtuale;
- c. streaming;
- d. big data analysis.

### 4. Per e-sport si intende:

- a. competizioni tra intelligenze artificiali;
- b. competizioni organizzate di sfide ai videogiochi tra professionisti;
- c. competizioni tra atleti con parti del corpo sostituite da protesi robotiche;
- d. sport che si possono praticare da casa.

### 5. Per MMO si intende:

- a. Massively Multiplayer On the road;
- b. Massively Multifactor Online;





# 12

## Smart City - Use Case IOT

di Lapo Cecconi

*Fondatore di Kinoa srl, docente di Progettare l'innovazione,  
Master in Digital Transformation, Università degli Studi di Firenze*

# ARTICOLO



## Smart city: salute intelligente ed energia diffusa

Redazionale

3 novembre 2020

Che cos'è una città intelligente? È uno spazio urbano smart, che grazie alle tecnologie digitali distribuisce meglio l'energia e le risorse, migliora la mobilità, rafforza l'economia, aumenta la qualità della vita e la salute dei suoi abitanti. Le tecnologie innovative, tra cui 5G, Internet delle Cose, Intelligenza artificiale e servizi cloud, stanno contribuendo sempre più al modo in cui le città vengono gestite e governate. Incentivando partenariati tra settore pubblico e privato, favorendo la partecipazione dei cittadini, rendendo possibile un modello di co-creazione, le smart city faciliteranno anche un processo decisionale più aperto, portando alla realizzazione di un nuovo mondo incentrato sulle persone.

Il processo di cambiamento delle città, a partire dalla gestione dell'energia, avviene negli *smart campus*: scuole, condomini, ospedali, aziende, centri commerciali, sedi culturali e istituzionali che diventano più efficienti e sostenibili.

Nel prossimo decennio anche l'Italia dovrà raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione posti dalla comunità internazionale e dalla Ue, e quindi rendere sempre più efficiente produzione e consumo di energia e puntare sempre più sulle rinnovabili, la vera energia smart per le città.

Gli impianti, soprattutto quelli fotovoltaici - il solare farà la parte del leone nei prossimi anni secondo le previsioni dell'Agenzia Internazionale per l'Energia - saranno sempre più digitalizzati e automatizzati, faranno uso dell'Intelligenza artificiale.

Aumenterà in modo crescente lo storage. Grazie al fotovoltaico distribuito crescerà l'uso delle cosiddette Centrali Elettriche Virtuali, un'aggregazione di unità di generazione, accumulo e consumo decentralizzate nella rete elettrica, coordinate attraverso un sistema di controllo centrale.

La *Smart Energy*, insieme alla *Smart Healthcare*, sarà al centro dell'appuntamento con Huawei a Palermo il prossimo 10 novembre, nell'ambito del *Huawei Smart City Tour*: sette eventi online interattivi dedicati ad altrettante aree territoriali italiane, per condividere conoscenze e possibilità tecnologiche e costruire insieme la *Smart Italy* del futuro. La

tappa palermitana è un appuntamento per Sicilia e Calabria. mondiale nella produzione di inverter fotovoltaici, mettendo in campo numerose soluzioni per la Smart Energy, anche in Italia, per tutti i segmenti di mercato: residenziale, commerciale, industriale. Ma Huawei, con i suoi prodotti e soluzioni, contribuisce anche alla diffusione della Smart Healthcare e alla lotta contro il coronavirus. Huawei Cloud, per esempio, fornisce servizi cloud estremamente affidabili e sicuri e piattaforme IoT per le strutture sanitarie. Nei mesi scorsi, l'azienda ha lanciato un piano d'azione globale grazie ai servizi basati anche sull'Intelligenza artificiale. Un esempio è *Huawei Cloud EIHealth*, un'innovativa piattaforma gratuita che offre servizi come il rilevamento del genoma virale, l'identificazione di farmaci antivirali utilizzando simulazioni computerizzate e l'analisi delle Tac assistita da intelligenza artificiale.

*Digital Hospital* fornisce ai grandi ospedali una piattaforma condivisa, collaborativa e mobile. È dedicato alla costruzione di un ecosistema aperto che rende gli ospedali più avanzati e sostenibili e il trattamento dei pazienti più efficiente e personalizzato. La rete Agile di Huawei per e-Hospital permette agli utenti ospedalieri un accesso ibrido cablato e wireless, abilita servizi intranet ed extranet, servizi ospedalieri locali e in remoto e assistenza medica mirata. Sostiene le reti che devono operare 24 ore su 24, 7 giorni su 7, con tecnologie di virtualizzazione, SDN e wireless, e migliora la sicurezza. La soluzione di *Biomedicina* end-to-end fornisce alle aziende sanitarie i servizi di elaborazione e archiviazione necessari per analizzare enormi quantità di dati, facilitando il trattamento medico di precisione. *Medical Images* consente invece di realizzare immagini mediche per diagnosi utilizzando apparecchiature di dimensioni contenute e connesse in rete, con stampanti 3D, e permette anche la consultazione a distanza.

## ARTICOLO

# Venezia, un esempio di Smart City La città del futuro è sicura, vivibile e sostenibile

[www.gruppotim.it](http://www.gruppotim.it)

12 settembre 2020

La *Smart Control Room* di Venezia punta a migliorare la mobilità e la sicurezza della città realizzando un modello di intelligenza urbana che potrà essere esteso a tutti i Comuni italiani. Inaugurata a settembre 2020, questa "torre di controllo" cittadina è stata realizzata e gestita in collaborazione tra Comune, Polizia Locale e TIM.

L'atmosfera è rarefatta, ad alto tasso tecnologico. Le persone sono operatori specializzati



che si avvicendano H24 davanti ad enormi video-wall dalla classica luce azzurrina. Ma il punto di forza di questa struttura risiede nella capacità di monitorare e ottimizzare sicurezza e servizi di questa città decisamente speciale.

Un'enorme quantità di dati e flussi video arriva alla Smart Control Room dalle centrali e dai sensori dislocati sul territorio. Si tratta ad esempio del numero di persone presenti a Venezia, la tipologia di barche nei canali, i passaggi dei mezzi pubblici stradali e acquei, il flusso dei turisti, le previsioni meteo e la situazione dei parcheggi. Ad analizzarli, con l'aiuto di sistemi di elaborazione che garantiscono la privacy, un pool di esperti, che possono così ottimizzare i servizi pubblici e progettarne di nuovi funzionali alle esigenze dei cittadini.

“Sono molto orgoglioso di questo risultato che ci ha permesso, durante tutto il periodo di lock down, di tenere un filo diretto con la cittadinanza e che ora rappresenta a tutti gli effetti un vero e proprio fiore all'occhiello per una città unica al mondo che può finalmente contare su un polo altamente innovativo e all'avanguardia dal quale garantire la sicurezza di tutti e un pronto intervento nel caso di necessità.”

Luigi Brugnarò, Sindaco di Venezia

TIM per le città del futuro

Quella di Venezia rappresenta una applicazione concreta di Smart City, l'insieme di servizi che rendono le città più sicure e più vivibili mediante l'uso di sensori, tecnologie informatiche, telecomunicazioni e naturalmente in particolare del 5G.

La soluzione *Smart City Control Room* di TIM permette infatti alle amministrazioni locali di gestire in maniera integrata i vari servizi per la città, arrivando anche alla gestione intelligente dell'illuminazione e della raccolta dei rifiuti, oltre a mobilità e sicurezza. E se necessario, i dati provenienti dalla Control Room possono essere utilizzati e analizzati per prendere decisioni e intervenire in tempo reale.

Oltre a Venezia, le altre Smart City italiane già realizzate con il supporto di TIM sono Torino, coinvolta in progetti europei relativi alla sicurezza urbana, Firenze con il progetto Smart City, e le sperimentazioni di Bari Matera 5G per il monitoraggio strutturale e dei parcheggi e per la gestione dei flussi pedonali.

Le Smart City, vantaggi concreti per i cittadini e per l'ambiente

Secondo uno studio del Mc Kinsey Global Institute (1), i servizi e le applicazioni di Smart City hanno un effetto molto positivo sulla qualità di vita dei cittadini e possono contribuire concretamente a migliorare alcuni indicatori chiave tra il 10 e 30%. Stiamo parlando in particolare di trasporti – riduzione dei tempi di percorrenza in città di 15-30 minuti - e sicurezza -ad esempio con 300 vite umane salvate in una città di 5 milioni di abitanti, grazie alla riduzione di reati, incidenti stradali e incendi.

“Le infrastrutture urbane stanno evolvendo in maniera sensibile verso la sostenibilità, per essere a basso impatto ambientale, con minori emissioni di carbonio, decongestionamento del traffico e diminuzione dei tempi di percorrenza in ambito urbano. Tale trend riguarda soprattutto tre reti su cui si basa il funzionamento della

città: le reti di trasporto, le reti energetiche e le reti ambientali.”

Altre applicazioni fondamentali delle Smart Cities sono quelle che consentono la gestione sostenibile dell'energia, dei rifiuti e delle risorse ambientali, cioè acqua, aria, verde. È proprio verso un progressivo aumento della sostenibilità che si stanno muovendo oggi le Smart City italiane, come indica lo Smart City Index 2020 (2), secondo cui i migliori risultati sono stati raggiunti nella gestione dei rifiuti, con una produzione pro-capite che è diminuita del 9% dal 2014 e la raccolta differenziata nei capoluoghi che è aumentata di oltre il 10% dal 2014, attestandosi al 51,6%.

## ARTICOLO

# Il sito del consorzio 5G-Carmen

[www.gruppotim.it](http://www.gruppotim.it)

29 ottobre 2020

Per molti l'abitacolo della propria auto è una specie di seconda casa, per questo da parecchi anni la ricerca e le industrie impegnate nel settore lavorano a rendere più piacevole l'esperienza della guida. Tuttavia, la mobilità diventa davvero smart quando la tecnologia ci aiuta a fare molto di più, e a farlo rispettando l'ambiente che ci circonda. Come nel caso di 5G-Carmen, il consorzio europeo di cui TIM fa parte.

*5G for Connected and Automated Road Mobility in the European Union*, o più semplicemente 5G-Carmen, è l'iniziativa sostenuta dall'Unione Europea nell'ambito del Programma Quadro Horizon 2020 per promuovere progetti di ricerca e sperimentazione per un nuovo modello di mobilità sostenibile, automatizzata, cooperativa e connessa, grazie al 5G. Sono 25 i partner, tra cui FCA e BMW nel settore automotive, TIM, Deutsche Telekom e Magenta nel settore della connettività, Nokia e Qualcomm tra gli apparati di rete e di terminali, nonché la società concessionaria della autostrada A22 e numerosi enti universitari e di ricerca, che hanno deciso di unire il proprio impegno in un progetto iniziato nel 2018 e che giungerà alla sua conclusione alla fine di quest'anno. È in questo quadro che nelle scorse settimane si sono svolti nuovi test presso il Brennero, una delle principali arterie stradali trans-europee, che collega Bologna con Monaco di Baviera con oltre 80.000 transiti giornalieri.

In particolare, la sperimentazione ha riguardato i tratti autostradali di confine Italia-Austria e Austria-Germania, dimostrando l'efficacia del trasporto intelligente anche in modalità cross-border, in due scenari distinti.

Sull'autostrada A22, collegati ai sensori a bordo di veicoli sviluppati dal Centro Ricerche Fiat, ha evidenziato la condizione di pericolo caratterizzata dalla presenza di forti piogge e l'ha trasmessa tramite la rete 5G su piattaforma Edge Cloud di TIM a un secondo veicolo che stava entrando nella zona a rischio. Il secondo veicolo, informato



## SCHEDA

# Smart City - Use Case IOT

di Lapo Cecconi e Ester Macrì

Per la prima volta nella storia dell'umanità, all'inizio di questo decennio la popolazione urbana del pianeta ha superato quella rurale e il processo di inurbamento non mostra alcun segno di rallentamento. Secondo le stime più accreditate, il numero di abitanti delle città è destinato a crescere dai 3,9 miliardi attuali a circa 6,4 miliardi di persone entro il 2050, su una popolazione globale di oltre 9 miliardi. La sfida posta dalla crescente urbanizzazione, unitamente alle pressioni provenienti dalle questioni energetiche e ambientali legate ai cambiamenti climatici (l'80% delle emissioni di gas a effetto serra si produce nelle città), impone un ripensamento radicale del modello di città del futuro. Le principali riflessioni condotte all'interno del dibattito su questo tema hanno fatto emergere negli ultimi anni diverse proposte rivoluzionarie, costruite attorno alla matrice comune di un concetto chiave: quello di *smart city*.

L'espressione *smart city* (o "città intelligente") fa riferimento a un modello di pianificazione urbanistica in cui le nuove tecnologie - e in particolare quelle afferenti al mondo dell'*Internet of Things* - vengono impiegate per ottimizzare i servizi pubblici e le infrastrutture della città al fine di migliorare la qualità della vita dei cittadini e sviluppare obiettivi di sostenibilità, partecipazione, efficienza energetica, mobilità e accessibilità per tutti.

Nel modello della *smart city* l'utilizzo delle nuove tecnologie non rimane fine a sé stesso, ma punta a mettere in collegamento le infrastrutture materiali delle città con il capitale umano, intellettuale e sociale di chi le abita. L'Unione Europea parla in questo senso di sei pilastri ideologici attorno a cui costruire ogni intervento di *smart city*.

Il primo è il concetto di *smart people*, che deve orientare l'azione pubblica verso un sempre maggior coinvolgimento e una partecipazione attiva dei cittadini alla vita della loro comunità. Il secondo pilastro è quello della *smart governance*, secondo cui l'amministrazione deve strutturare la propria attività sulla centralità del capitale umano e delle risorse ambientali, relazionali e materiali della comunità. Segue poi il principio della *smart economy*, che deve guidare l'azione economica di attori pubblici e privati verso gli obiettivi di un aumento della produttività e dell'occupazione all'interno della città, da perseguire tramite l'incentivo alla ricerca e all'innovazione tecnologica, la partecipazione e la collaborazione.

Una *smart city* non è tale, inoltre, se non promuove uno stile di vita basato sul concetto di *smart living*, per cui aspetti quali salute, educazione, sicurezza, cultura e socialità concorrono in egual misura al benessere dei cittadini, e in virtù della loro importanza devono essere considerati egualmente prioritari nella definizione delle politiche



pubbliche.

Il quinto pilastro è quello della *smart mobility*, principio che orienta l'adozione di soluzioni di mobilità intelligente centrata sull'elettrico, il paradigma dello *sharing* e altre forme innovative di trasporto capaci di diminuire i costi, l'impatto ambientale e ottimizzare il risparmio energetico negli spostamenti all'interno della città.

L'ultimo pilastro ideologico è quello dello *smart environment*, il principio secondo cui concetti e pratiche legate allo sviluppo sostenibile, la tutela dell'ambiente e l'efficienza energetica devono informare ogni intervento pubblico e privato all'interno della città intelligente.

Le tecnologie digitali, in particolare quelle legate al mondo dell'*Internet of Things*, dell'intelligenza artificiale per l'analisi dati e del *cloud computing*, unitamente allo sviluppo delle infrastrutture di rete di nuova generazione (il celebre 5G) forniranno gli strumenti trasversali alla realizzazione pratica di ognuno di questi pilastri, favorendo la costruzione di una città interconnessa fondata su una rete di dispositivi intelligenti capaci di dialogare fra loro e di rendere più efficienti i processi legati al consumo energetico, alla mobilità e all'erogazione dei servizi pubblici per i cittadini.

Secondo lo *Smart City Index 2020*, la classifica dei 109 capoluoghi italiani stilata dalla società *Ernst & Young* sulla base di indicatori riconducibili a quattro dimensioni chiave delle infrastrutture di una città - ovvero sostenibilità, resilienza, accessibilità e inclusività -, la città più *smart* d'Italia dal punto di vista del trasporto, dell'energia e dell'ambiente è Trento, seguita nella top 5 da Torino, Bologna, Mantova e Milano.

A trainare le politiche in ambito *smart city* nel nostro paese sembrano essere soprattutto gli interventi nell'ambito dell'efficientamento dei trasporti e dello sviluppo di sistemi di mobilità sostenibile.

Soluzioni centrate su trasporto elettrico, ciclabile, pedonale e sui sistemi di mobilità condivisa mostrano infatti un costante aumento negli ultimi 6 anni, segno che la gestione degli spostamenti all'interno delle città è percepito da cittadini e amministrazioni come uno dei principali assi di intervento per il miglioramento della qualità della vita dei cittadini.

In questa cornice si inserisce uno dei progetti di punta del Nord Italia in ambito *smart city*, la *Smart Control Room* di Venezia realizzata nel settembre 2020 con lo sforzo congiunto di Comune, Polizia locale e TIM.

Il progetto si è concretizzato nella realizzazione di una sorta di "torre di controllo" cittadina che raccoglie in tempo reale una grande quantità di dati e flussi video provenienti dalle centrali e dai sensori dislocati sul territorio, tra cui il numero di persone presenti in città, la tipologia di barche nei canali, i passaggi dei mezzi pubblici stradali e acquei, il flusso dei turisti, le previsioni meteo e la situazione dei parcheggi. Dall'analisi di questa ingente mole di dati, condotta con il supporto di specifici programmi di intelligenza artificiale, vengono prodotte modellazioni dei fenomeni fisici (quali i flussi pedonali e quelli acquei per esempio) funzionali alla creazione di strumenti predittivi utili alla





# TEST

## 1. Smart city significa:

- a. città elegante;
- b. città intelligente;
- c. città tecnologica;
- d. piccola città.

## 2. Nel modello delle smart cities lo sviluppo tecnologico:

- a. punta a mettere in collegamento le infrastrutture materiali delle città con il capitale umano;
- b. è fine a se stesso;
- c. punta a collegare più velocemente possibile i vari punti della città;
- d. è irrilevante.

## 3. Possiamo definire smart city come:

- a. un modello di pianificazione urbanistica basato sulla supremazia delle macchine;
- b. un modello di pianificazione urbanistica basato sul risparmio;
- c. un modello di pianificazione urbanistica in cui le nuove tecnologie vengono impiegate per la qualità della vita dei cittadini ;
- d. un modello di pianificazione urbanistica in cui non esistono centro e periferia.

## 4. Un elemento importante per le smart city è:

- a. lo smart living;
- b. la smart TV;
- c. lo smart livingroom;
- d. lo smart live.

## 5. La smart mobility è:

- a. un modello per cui si lavora per arrivare più veloce dappertutto;
- b. un modello in cui non ci si sposta da casa ma si fa tutto tramite smartphone;
- c. un modello che punta a introdurre il teletrasporto entro il 2034;
- d. un modello che incentiva l'uso della mobilità elettrica e promuove lo sharing e l'accessibilità.

Soluzioni: 1b, 2a, 3c, 4a, 5d





# 13

## Smart Working e Smart Learning

di Ester Macrì

*Presidente di ReteSviluppo, docente di Progettare l'innovazione,  
Master in Digital Transformation, Università degli Studi di Firenze*

# ARTICOLO



## Smart working, il 54% delle imprese continuerà a usarlo

di Claudio Tucci

1 aprile 2021

Settimana spezzata in due tra lavoro a distanza e in presenza. La modalità “agile” interesserà in prevalenza il mondo dei servizi, ma anche la manifattura, eccezion fatta per quelle filiere produttive, come alimentare, trasporti ed energia, per le quali è indispensabile l’impiego in presenza.

Come sarà il lavoro agile post emergenza? Intanto, lo smart working verrà utilizzato da più della metà delle aziende (54%), in maniera sostanzialmente permanente. Cambierà anche la settimana lavorativa “ideale”: non più interamente (o quasi) “da casa”, ma si preferirà spezzarla in due: 2,6 giorni in presenza, i restanti 2,4 “a distanza”, anche per recuperare rapporti sociali e interazione fisica con il proprio gruppo di lavoro, due aspetti delicati, ma che sono mancati maggiormente in questi mesi di lockdown. Non solo.

### Smart working e innovazione

La modalità “agile” interesserà in prevalenza il mondo dei servizi, ma anche la manifattura, eccezion fatta per quelle filiere produttive, ad esempio di beni necessari come il settore alimentare, trasporti ed energia, per i quali è indispensabile l’impiego in presenza. I più assidui “in ufficio” sono i dirigenti (per loro lo smart working si attesta al 40,11% del tempo dedicato). Ed è stata anche la formazione a sostenere questo strumento: l’innovazione continua delle imprese, infatti, ha aiutato, e spinto, a stare “a distanza”, senza particolari ripercussioni negative, il 56% dei lavoratori.

A tratteggiare lo scenario del lavoro agile post pandemia è uno studio realizzato da Fondirigenti, che ha sondato con il «Quick survey Smart working 2.0» le sue 14mila aziende aderenti. Dalle prime risposte di imprenditori, manager, quadri, impiegati (oltre 1.500 - un campione costituito dal 74% aziende del Nord, 18% Centro, 8% Sud, 63% Pmi e 37% grandi imprese) sono emerse indicazioni interessanti.

Il Covid-19 è stato uno straordinario acceleratore del lavoro agile. Prima dell’emergenza sanitaria vi faceva ricorso il 13% delle imprese (intorno ai 500mila addetti, secondo i

dati dell'Osservatorio del politecnico di Milano), mentre oggi soltanto il 4% delle imprese non lo ha mai utilizzato. Secondo le prime ricerche nazionali, resteranno in lavoro agile tra i 3 e 5 milioni di lavoratori.

E se le aziende si sono attrezzate, un merito è rivendicato anche da Fondirigenti, il più importante fondo interprofessionale per la formazione dei manager, promosso da Confindustria e Federmanager. «Abbiamo investito nella formazione manageriale, aumentando del 70% i progetti dedicati alla formazione a distanza rispetto a undici mesi fa – ha spiegato la dg, Costanza Patti – e i risultati dimostrano che la readiness aziendale in meno di un anno è salita del 16%, portandosi al 56%».

A livello territoriale, è il Centro l'area con il maggior numero di smart workers: 54,8% (durante il primo lockdown si era arrivati al 67,1%). A seguire: Nord, 47,2% di lavoratori agili, e Sud, 43,1%. Lo smart working inoltre fa bene anche all'ambiente: i minori spostamenti possono contribuire a ridurre le emissioni di Co2 di circa 300 chili a persona l'anno, consentendo a ciascuno un risparmio di mille euro.

Il lavoro da casa è apprezzato da imprenditori, ma anche da impiegati e funzionari: gli aspetti positivi spaziano dalla conciliazione vita-lavoro al livello di concentrazione, dalla produttività individuale al raggiungimento degli obiettivi.

## Il lato oscuro del lavoro agile

Tutto bene così? No. Lo studio Fondirigenti ha indagato anche gli aspetti più problematici dello smart working, come l'assenza di socialità (da qui la preferenza per una settimana divisa in due). Nelle risposte sono emersi pure nodi tecnico-logistici, come la connessione. I manager hanno poi evidenziato il rischio eccessivo di call e di operare senza limiti di orario. Tutti d'accordo invece sull'effetto benefico della formazione: online o in presenza, ha segnato un cambio di passo. Spinta anche dai finanziamenti di Fondirigenti, che hanno raggiunto, nel 2020, oltre 25 milioni di euro a supporto della domanda di formazione su temi chiave come la transizione sostenibile, il lavoro agile appunto, la digitalizzazione.

# ARTICOLO

## Dopo lo smart working

[www.gruppotim.it](http://www.gruppotim.it)

16 dicembre 2020

Un cambiamento che lascerà il segno anche negli uffici di domani. In TIM ci stiamo già preparando. In questi mesi abbiamo imparato a lavorare in modo diverso, più flessibile e fluido. La dilatazione, per mancanza di confini precisi, del tempo del lavoro,



la sovrapposizione non solo fisica di lavoro e vita in famiglia, la mancanza del rapporto vis-a-vis con i colleghi. Cambiamenti che ci hanno cambiato come persone e che cambieranno anche il panorama intorno a noi. Pensiamo per esempio agli uffici delle grandi aziende dopo questa esperienza. Saranno diversi e di meno.

## Nuovi spazi, nuove idee

Finita l'emergenza sanitaria lo smart working resterà in TIM così come in tante altre realtà produttive del nostro paese, e permetterà di lavorare a propria scelta in ufficio o a casa. Per questo stiamo trasformando buona parte delle nostre sedi in spazi concepiti in una logica più attuale, dimensionando in modo accurato anche il numero. Le città coinvolte ad oggi sono sei: Roma, Milano, Torino, Napoli, Palermo e Bari.

I nuovi spazi saranno sempre più flessibili, per gestire in modo dinamico le diverse attività lavorative della giornata. Il cuore dell'ufficio sarà un open space con arredi per il desk sharing, e poi molte sale-riunioni per permettere il coworking, ma anche molte zone per incontri informali, per la pausa pranzo o caffè, dove scambiare idee, nutrire quei rapporti che sono stimoli inconsapevoli alla nostra creatività e alla capacità di pensare e produrre.

## Obiettivo: sostenibilità

Tutto ciò è per noi anche un'occasione per perseguire uno degli obiettivi a cui teniamo di più: essere sempre più sostenibili, sotto ogni aspetto, in ogni attività che svolgiamo. Per gli uffici non pensiamo solo a un restyling degli spazi e del mobilio, ma a importanti modifiche a livello di strutture ed impianti che porteranno a una miglior qualità degli ambienti ma anche alla riduzione di CO2 diretta ed indiretta. Usare materiali e impianti ecosostenibili come l'illuminazione intelligente con controllo remoto, la regolazione del sistema antincendio, tessuti e tende ad alta riflessione solare, pavimenti in PVC riciclabili al 100%, sono elementi per rendere più lievi le nostre impronte. Nelle nostre sedi arriveranno presto anche le colonnine per ricaricare le auto elettriche, un incentivo in più per muoversi responsabilmente. Questo processo di rinnovamento ci porterà anche ad applicare concetti di economia circolare dando nuova vita al mobilio e alle dotazioni informatiche non più adatti ai nuovi spazi e alle nuove modalità di lavoro.

In generale, attraverso le nuove modalità di lavoro, si ridurranno sensibilmente gli spostamenti casa-lavoro e tra una sede e l'altra, si accumuleranno meno materiali che oggi ostacolano una pulizia più efficiente della postazione di lavoro e producono una maggiore quantità di rifiuti, si ridurranno le esigenze di trasloco. Quindi minori emissioni di gas serra, grazie a minori spostamenti e a comportamenti più virtuosi sul luogo di lavoro. Perché la strada verso un modo di vivere e lavorare più sostenibile passa attraverso le cose materiali, come gli uffici e le infrastrutture, ma soprattutto attraverso le persone e i nostri comportamenti.

## ARTICOLO

# Smart working: com'è e come sarà il nostro lavoro?

[www.gruppotim.it](http://www.gruppotim.it)

10 giugno 2020

Lavorare in un luogo diverso dall'ufficio. Scardinare questa abitudine ha aperto le porte a tante domande e riflessioni sul futuro, perché ha ricadute su moltissimi ambiti.

L'emergenza sanitaria ha accelerato fortemente l'uso del digitale nel nostro paese.

Pensiamo ai servizi online, l'e-commerce, la didattica digitale, e soprattutto alla rivoluzione dello smart working.

L'evoluzione dei due mesi passati – da noi più accentuata che negli altri paesi europei perché partivamo da livelli più bassi di consumi digitali – richiede risposte durature perché, superata l'emergenza, quanto è stato fatto lasci un segno. E le domande sono molte.

## Lavoro agile: di che cosa abbiamo bisogno?

La digitalizzazione del lavoro, il lavoro in modalità agile, deve poter poggiare innanzitutto su una connessione Internet veloce, capillare e stabile, e sulla disponibilità di device e servizi efficaci e sicuri.

Per questo ci impegniamo ogni giorno per fornire la velocità e l'affidabilità dell'ultrabroadband a ogni famiglia e ogni azienda sul territorio italiano. Un impegno che negli ultimi mesi ci ha portato a offrire connessioni ad alta velocità a circa 1 milione e 200.000 famiglie in più rispetto al passato, e che non si ferma qui.

Insieme alle imprese, non solo nell'emergenza, innoviamo il modo di lavorare e di produrre, e lo traduciamo in nuovi servizi e modelli di business. Così nasce la partnership con Google per la realizzazione di un progetto dedicato ai servizi cloud e all'edge computing. Ma anche la G Suite TIM Edition che, grazie alla collaborazione con Google Cloud e Intesa Sanpaolo, offre connettività professionale, applicazioni per la produttività e la collaborazione e un servizio di servizio di noleggio di PC.

## Ma sappiamo lavorare "smart"?

La diffusione delle competenze digitali è il presupposto per accedere alle potenzialità del digitale, a partire dalla nuova dimensione del lavoro: lavorare da casa.

Il nostro contributo passa attraverso Operazione Risorgimento Digitale, un programma di iniziative che con l'arrivo del Covid-19 ha preso la forma di una scuola di internet online che si rivolge a diverse fasce della popolazione: cittadini, insegnanti, imprenditori,



giovanissimi.

Anche in TIM, dove lo smart working era già utilizzato da tempo, la sua applicazione così diffusa e accelerata nel periodo dell'emergenza (sono 36.000 i nostri smart workers oggi) ha reso necessario un cambiamento culturale. Sono nati così consigli pratici per gestire il lavoro a distanza, guide e manuali per rispondere ad esigenze tecniche, corsi di formazione online. Ecco il nostro vademecum.

## VADEMECUM



**S**ii consapevole e responsabile, lavorare in smart working è un'opportunità di crescita

**M**odera le comunicazioni e fai in modo che siano sempre chiare

**A**genda; pianifica gli impegni per te e per i tuoi colleghi

**R**egole: anche il lavoro a distanza ha le sue!

**T**olleranza: alleniamoci per essere sempre più flessibili

**W**hatApp, croce e delizia

**O**rganizza i meeting online in maniera efficace

**R**icerca il canale giusto per ogni comunicazione

**K**eep in touch, non perdiamoci di vista

**I**mpariamo qualcosa di nuovo, ogni giorno

**N**etiquette: le buone regole per andare d'accordo online

**G**et ready to be back, prepariamoci a tornare!

## Un nuovo modo anche di vivere l'ufficio?

Se per elaborare e condividere i documenti, fare meeting o formazione, non è necessario essere in ufficio, per quale ragione andarci? Gli smart building, gli uffici del futuro, rispondono a questa domanda perché saranno spazi dove incontrarsi con i colleghi, prendere un caffè, scambiare idee, nutrire quei rapporti che sono stimoli inconsapevoli alla nostra creatività e alla capacità di pensare e produrre.

È questo il modello che guiderà nei prossimi mesi anche la ristrutturazione di alcuni uffici TIM, in cui la scrivania personale verrà sostituita dal "desk sharing", sistemi di controllo da remoto assicureranno alti standard di efficienza energetica e verranno utilizzati materiali eco-sostenibili.

## Può lo smart working rendere le nostre città più sostenibili?

Le immagini di questi giorni delle grandi città vuote, senza auto né smog, parlano da sole.

Quello che vediamo è non solo il minor uso di macchine e autobus ma anche la diffusione di biciclette e veicoli a due ruote elettrici, come bici, scooter, monopattini. Oggi stimolata anche dagli incentivi statali previsti per il loro acquisto.

Ed in TIM, per favorire questa mobilità sostenibile, e con una attenzione particolare al rilancio dell'economia nazionale, abbiamo stipulato due convenzioni con aziende italiane innovative: Askoll, per gli scooter elettrici, ed Ekletta, per le bici elettriche.

Accanto alle minori emissioni esistono anche molte altre ricadute di questo modo di lavorare sull'ambiente e sulle risorse. Per esempio, il risparmio energetico legato all'uso di nuovi luoghi di lavoro e agli strumenti dello smart working.

Anche un utilizzo significativo delle piattaforme di collaborazione aiuta le aziende a diventare più "green". Ad esempio, l'editing condiviso di documenti piuttosto che l'abituale creazione di nuove versioni scambiate via mail, sul medio-lungo periodo porta ad avere meno allegati pesanti in circolazione, un minor impatto sui sistemi di archiviazione, e un minor uso di energia.

## Lavorare in un luogo diverso dall'ufficio

Scardinare questa abitudine ha aperto le porte a tante domande e riflessioni sul futuro, perché ha ricadute su moltissimi ambiti. Servirà ripensare a elementi strutturali del lavoro, come le regole e gli spazi fisici, ma anche ad aspetti intangibili come il delicato equilibrio fra vita lavorativa e vita familiare e la percezione stessa del tempo, senza più una demarcazione così netta tra lavoro e vita privata. Un grande dibattito si è aperto.

Quando lo smart working dell'emergenza sarà sostituito da un suo uso nella normalità, con modalità scelte da ciascuna realtà aziendale, ci saranno ancora cose da fare. Ma resta, da oggi in poi, parte integrante di una nuova cultura del lavoro.



# ARTICOLO

## Smart working e sicurezza informatica

[www.gruppotim.it](http://www.gruppotim.it)

9 aprile 2021

La massiccia diffusione del lavoro da remoto ha mostrato il fianco ad alcune tipologie di minacce informatiche.

Da un anno a questa parte poco o nulla è uguale a prima. Fin dall'inizio dell'emergenza sanitaria ci siamo visti costretti a rivedere la nostra quotidianità, a partire dal modo di interagire con gli altri, in egual misura nella sfera privata e in quella professionale. Ci si è trovati a dover fare i conti con l'esigenza di rimanere operativi nonostante l'impossibilità di recarsi in ufficio o nel luogo in cui si è soliti svolgere le proprie mansioni. Ne è conseguita un'adozione massiccia e su larga scala di quel che dai più viene definito smart working, da qualcuno lavoro agile o da remoto. Molti si sono tolti camicia e cravatta per vestire panni più comodi, accorgendosi non senza un briciolo di stupore che forse non erano poi così essenziali.

Il cambiamento repentino e improvviso ha quasi inevitabilmente portato alla luce alcuni problemi, riguardanti anzitutto la sicurezza. Un numero enorme di professionisti che da un giorno all'altro accedono a dati e piattaforme aziendali attraverso i dispositivi personali si è subito trasformato in un piatto succulento per i cybercriminali. E gli esiti non hanno tardato a manifestarsi.

### L'incubo ransomware per il mondo enterprise

Non è un caso se nel corso degli ultimi dodici mesi è andato incrementando in maniera significativa il numero degli attacchi perpetrati mediante alcune particolari tipologie di malware o sfruttando tecniche specifiche. Azioni studiate con l'obiettivo di far leva su precise vulnerabilità, per infiltrarsi nei sistemi con finalità malevole.

Un terminale non protetto connesso a un network aziendale è la potenziale porta d'accesso alle informazioni presenti nei suoi documenti e archivi riservati. Una volta sottratte, possono essere vendute al miglior offerente o impiegate come arma per ricattare i legittimi proprietari, chiedendo una somma in cambio della restituzione o distruzione.

Così agiscono i ransomware (da "ransom", "riscatto" in inglese), compromettendo nella maggior parte di casi interi network, penetrandovi attraverso un singolo punto debole. Talvolta si tratta di un dispositivo non aggiornato. In altre occasioni la falla è costituita dal fattore umano: un operatore poco smaliziato o poco attento viene

spinto a commettere un passo falso, ad esempio il download di un allegato corrotto o l'apertura di un eseguibile contenente codice maligno.

Il risultato finale è spesso l'impossibilità di accedere ai dati, da tutti i computer connessi alla rete, in conseguenza alla cifratura di quanto in essi contenuto. Contestualmente parte un conto alla rovescia, con un tempo entro il quale effettuare il pagamento del riscatto per poter tornare in possesso delle informazioni bloccate. La somma è quasi sempre chiesta in criptovaluta, così da non lasciare alcuna traccia della transazione.

Di recente le gang criminali impegnate in operazioni di questo tipo hanno iniziato a minacciare non solo di rendere i dati non più fruibili, ma anche di diffonderli pubblicamente, su qualche bacheca del Dark Web o altrove.

Ad essere presi di mira sono stati in un primo momento quasi esclusivamente gli utenti privati, tendendo loro trappole al fine di estorcere somme relativamente contenute, pari ad alcune centinaia di euro o dollari. Una volta collaudata, la formula è stata replicata con successo in scala, arrivando a mettere nel mirino società e importanti realtà industriali, nonché enti governativi e infrastrutture sanitarie, attuando ricatti per cifre milionarie.

Il consiglio per le vittime è quello di fare anzitutto riferimento a risorse come il portale del No More Ransom Project, gestito da autorità internazionali, che raccoglie tutorial su come agire tempestivamente. Va inoltre ricordato che il versamento di quanto richiesto non garantisce il rispetto del patto siglato da parte di chi ha messo a segno l'attacco. Dopotutto, ci si può davvero fidare di un cybercriminale?

## **Lo spam e le altre minacce della Nuova Normalità**

Secondo i ricercatori che hanno stilato il Threat Landscape Report 2020, nella prima metà dello scorso anno le segnalazioni relative ai ransomware sono cresciute di sette volte rispetto allo stesso periodo del 2019. Dall'analisi emerge inoltre che quattro e-mail su dieci a tema COVID-19 sono state contrassegnate come spam, testimoniando quanto i malintenzionati abbiano provato in tutti i modi a trarre profitto dall'interesse globale nei confronti della pandemia.

Guardando avanti, nel contesto di ciò che molti hanno battezzato Nuova Normalità, gli addetti ai lavori nel settore della cybersecurity prevedono un incremento delle violazioni dei dati aziendali, un'evoluzione delle campagne di phishing strutturate in modo da far leva su temi di stretta attualità e l'adozione sempre più diffusa del modello di business "as a service" per i crimini informatici. Questo prevede che gli sviluppatori dei malware li impieghino sempre meno di frequente in modo diretto, optando per la loro cessione ad altri, a fronte del pagamento di qualcosa molto simile a una licenza oppure con la prospettiva di poter poi allungare le mani su una parte dei guadagni generati da truffe, ricatti e raggiri.



## Consapevolezza e competenze, le prime armi di difesa

Se mantenere i sistemi operativi sempre aggiornati e installare le più recenti patch di sicurezza rimangono priorità assolute, lo è altrettanto disporre delle competenze necessarie per riconoscere dove possono annidarsi i pericoli, quali comportamenti finiscono per mostrare il fianco a un'insidia. Su questo fronte sono chiamate ad agire anzitutto le aziende, fornendo a dipendenti e collaboratori di ogni livello gli strumenti e il know-how necessario per garantire la continuità operativa da remoto senza compromettere la sicurezza.

Oltre al più efficace degli antivirus e una solida VPN (Virtual Private Network) serve la consapevolezza della loro utilità in chi ne fruisce, la percezione del rischio essenziale al fine di mantenere il livello di guardia sempre alto ed evitare inciampi dovuti a errori commessi in leggerezza.

Ecco dunque che acquisisce un'importanza fondamentale il tema della formazione. Si avverte l'esigenza di alcune skill che forse in ufficio possono essere delegate in forma esclusiva a sistemisti, CIO (Chief Information Officer) o CISO (Chief Information Security Officer), ma che nel contesto di una modalità operativa basata sullo smart working richiedono il coinvolgimento attivo di tutte le parti in gioco.

## Hybrid workplace: indietro non si torna

Destinare ora tempo e risorse a tale scopo significa investire sul futuro, guardare avanti attraverso la lente della lungimiranza, per farsi trovare pronti a sfruttare le opportunità di ciò che questo momento difficile ci sta insegnando. Chi ha coniato il termine hybrid workplace lo ha fatto per anticipare ciò che verrà quando ci saremo finalmente lasciati alle spalle l'emergenza: un ambiente di lavoro ibrido, non necessariamente ancorato a una specifica posizione o postazione. Le evoluzioni della tecnologia lo consentono. Sforzarsi di vedere alcuni aspetti della crisi come opportunità di crescita non significa ignorare le difficoltà. È una scommessa di cui farsi carico, il primo passo del percorso che porterà fuori dal pantano. Il cambiamento forzato, messo in atto per superare la dura prova della pandemia, ha innescato anche dinamiche virtuose che sarebbe insensato non replicare poi.

Torneremo a sedere alla scrivania dell'ufficio dove siamo stati abituati a trascorrere le nostre giornate, fianco a fianco con i colleghi, ma sapendo di poter essere altrettanto produttivi tra le mura domestiche, in modo sicuro. Ci incontreremo nuovamente di persona per stringerci la mano, ma solo quando non comporterà un inutile dispendio di tempo e denaro e un aggravio per l'ambiente.

Vogliamo e dobbiamo volgere lo sguardo a ciò che verrà dopo questa lunga fase di impasse che non è mai stata solo sanitaria o economica, ma anche organizzativa e relazionale. Dobbiamo avere il coraggio di farlo con una prospettiva ottimista, seppur

obbligatoriamente responsabile, tenendo in considerazione le nuove insidie. Perché da un anno a questa parte poco o nulla è uguale a prima. E non tutto tornerà a esserlo. Per fortuna.

## SCHEDA

# Smart Working e Smart Learning

di Ester Macrì

Tra le tante trasformazioni innescate dalla pandemia e le nuove modalità di vivere il lavoro, la formazione, il tempo libero e la socialità che tutto il mondo ha sperimentato in questo biennio del tutto fuori del comune, una pratica in particolare potrebbe lasciare un segno significativo anche in vista del futuro “ritorno alla normalità”: si tratta della modalità di lavoro ormai conosciuta - e praticata - in tutto il mondo come *smart working* o “lavoro agile”.

*Smart working* non significa semplicemente lavorare da casa o da remoto. Rispetto al cosiddetto *home* o *remote working*, che consiste nel trasferire il lavoro dall’ufficio in un altro luogo, seguendo le stesse modalità e le dinamiche tipiche del lavoro tradizionale, il modello “agile” è una vera e propria rivoluzione programmatica del modo di lavorare. *Smart working* significa infatti lavorare per obiettivi, indipendentemente dal luogo in cui ci si trova e da vincoli temporali definiti. Gli obiettivi, costruiti e programmati in modo collaborativo da azienda e dipendente, diventano il centro dell’organizzazione del lavoro: niente cartellino da timbrare per certificare l’orario di entrata e uscita dall’ufficio, ma traguardi concreti da raggiungere secondo un’agenda di tempi e luoghi di lavoro decisi dal lavoratore sulla base delle sue esigenze e delle sue disponibilità. Uno degli aspetti più innovativi di questa mentalità organizzativa consiste proprio nel ruolo fondamentale del rapporto di fiducia reciproca tra dipendente e datore di lavoro, che nella dimensione tradizionale è invece mitigato dal controllo garantito dalla presenza fisica in ufficio e dalle dinamiche relazionali ad esso legate. Caratteristica dello *smart working*, e uno dei fattori più potenzialmente benefici di questa modalità di lavoro, è quindi la flessibilità di spazi e orari, che cambiano a seconda delle scelte del lavoratore e si adattano alle sue esigenze personali.

Secondo i dati pubblicati di recente dall’Osservatorio del Politecnico di Milano, solo il 13% delle imprese (per un totale di circa 500mila addetti) faceva ricorso al lavoro agile prima dell’emergenza sanitaria. Oggi, soltanto il 4% delle imprese non lo ha mai utilizzato. Il ruolo ricoperto dalla pandemia nell’accelerazione del fenomeno è indubbio: stime accreditate sostengono che senza gli avvenimenti recenti, sarebbero occorsi dagli 8 ai 10 anni per raggiungere il numero di *smart workers* attuali di 4 milioni circa.



È il Centro l'area con il maggior numero di lavoratori in modalità agile (54,8% di *smart workers* sul totale dei lavoratori, durante il primo *lockdown* si era arrivati persino al 67,1%), seguito dal Nord (47,2%) e dal Sud (43,1%).

Ma quale sarà il futuro dello *smart working*? Una volta che sarà possibile tornare in ufficio in totale sicurezza, le nuove pratiche lavorative e organizzative sperimentate nel corso degli ultimi due anni saranno accantonate in favore del "ritorno alla normalità" o saranno incorporate all'interno di quelle tradizionali? Secondo quanto riportato da Claudio Tucci nella sua riflessione per le pagine virtuali de *Il Sole24Ore*, in futuro la modalità "agile" verrà utilizzata da più della metà delle aziende (54%), interessando in prevalenza il mondo dei servizi, ma anche la manifattura, eccezion fatta per quelle filiere produttive per le quali è indispensabile l'impiego in presenza (quali il settore alimentare, quello dei trasporti e quello dell'energia). Le pratiche sperimentate in questi anni in relazione al lavoro agile cambieranno anche la struttura dell'orario settimanale "ideale", che si dividerà tra lavoro in presenza (2,6 giorni secondo lo studio Fondirigenti al centro dell'analisi del giornalista) e lavoro a distanza (2,4 giorni), così da poter beneficiare maggiormente delle potenzialità di entrambe le modalità lavorative.

Gli stessi uffici del futuro saranno costruiti come veri e propri *Smart building* che uniranno ai caratteristici spazi prettamente lavorativi luoghi dove i dipendenti potranno incontrarsi con i colleghi, prendere un caffè, scambiare idee, nutrire relazioni sociali che inconsapevolmente stimolano creatività e capacità di pensare e produrre in modo più efficace.

La diffusione dello *smart working* come pratica lavorativa abituale sembrerebbe portare numerosi benefici, sia per gli attori direttamente coinvolti nel rapporto di lavoro che per la collettività nel suo complesso. Oltre al miglioramento nella conciliazione degli ambiti di vita e lavoro, nel livello di concentrazione durante ogni sessione lavorativa, e nella produttività individuale del lavoro per obiettivi dichiarati dai lavoratori, il lavoro "agile" consente infatti anche di risparmiare considerevolmente le emissioni dei mezzi di trasporto utilizzati ogni giorno da milioni di lavoratori per recarsi al lavoro: si stima che nel 2020 lo *smart working* ha evitato la produzione di circa 163 000 tonnellate di CO<sub>2</sub>eq, una quantità pari all'assorbimento di anidride carbonica processato da 217 000 alberi in vent'anni di vita. Il lavoro "agile" ha tuttavia messo in luce anche alcuni dei rischi e delle mancanze a cui una diffusione indiscriminata e scarsamente supportata di questa modalità di lavoro potrebbe portare.

Tra i lati negativi più impattanti per l'individuo, sono stati riscontrati il rischio di lavorare oltre la soglia per cui farlo diventa dannoso per il proprio benessere psicofisico, l'assenza di socialità e della dimensione fisica del rapporto umano con i colleghi, ma anche problemi derivanti da un mancato supporto tecnologico e infrastrutturale (come una connessione poco potente o *devices* inadeguati) e di sicurezza informatica (secondo il *Threat Landscape Report 2020*, nella prima metà dello scorso anno le segnalazioni relative ad attacchi *ransomware* sono cresciute di sette volte rispetto allo





# TEST

## 1. Smart working significa:

- a. lavoro agile;
- b. telelavoro;
- c. lavoro da smartphone;
- d. lavoro innovativo.

## 2. Attualmente le imprese che non hanno mai utilizzato lo smart working sono circa:

- a. il 2%;
- b. il 14%;
- c. il 4%;
- d. il 40%.

## 3. La caratteristica fondamentale dello smart working è:

- a. l'attenzione agli spazi e agli orari;
- b. la flessibilità di spazi e orari;
- c. la rigidità di spazi e orari;
- d. la mancanza completa di spazi e orari.

## 4. La pandemia:

- a. ha bloccato la diffusione dello smart working;
- b. ha introdotto per la prima volta lo smart working;
- c. non ha avuto niente a che fare con lo smart working;
- d. ha accelerato la diffusione dello smart working.

## 5. Lo smart working produce benefici in termini di:

- a. sostenibilità ambientale;
- b. buonumore;
- c. posti di lavoro creati;
- d. non produce benefici.

Soluzioni: 1a, 2c, 3b, 4d, 5a

---

---

---

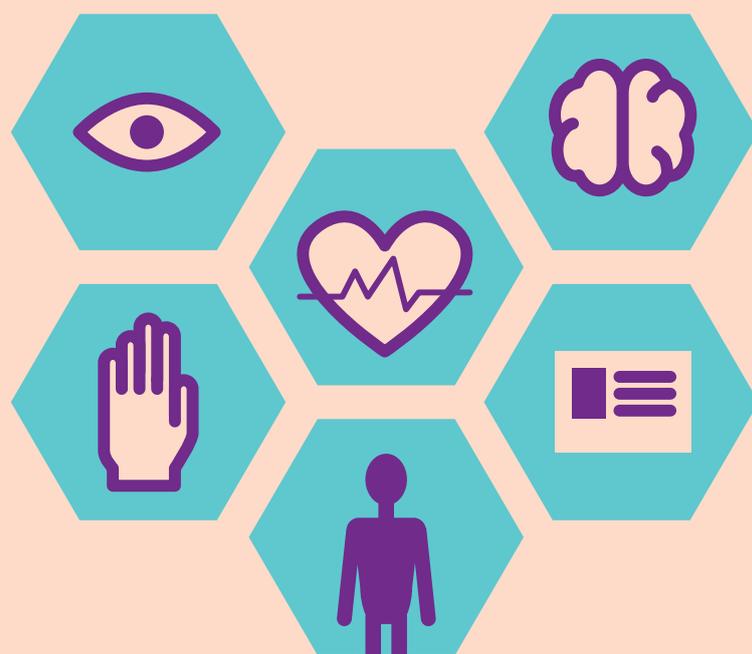
---

---

---

---





A large, stylized number '14' in a light orange color, centered within a white rectangular area that has a folded top-right corner effect, all enclosed in a thin orange border.

## **e-Health**

**di Ester Macrì**

*Presidente di ReteSviluppo, docente di Progettare l'innovazione,  
Master in Digital Transformation, Università degli Studi di Firenze*

# ARTICOLO



## Il Recovery Fund è un'occasione per investire nella medicina digitale

Econopoly

25 novembre 2020

Post di Gianvittorio Abate, amministratore delegato di Innovery, system integrator internazionale, nato in Italia, specializzato nel comparto della cybersecurity.

La crisi sanitaria imposta dal Covid-19 ha evidenziato in maniera lucida le criticità e l'arretratezza di un sistema sanitario ancora troppo analogico e de-strutturato.

L'Italia si trova a dover pagare oggi il prezzo di mancati investimenti nella telemedicina e nell'infrastruttura tecnologica del sistema ospedaliero. Tuttavia, sebbene l'emergenza abbia evidenziato le lacune e i ritardi nella digitalizzazione di questo settore, ha anche accelerato la trasformazione digitale e organizzativa verso un modello di Connected Care, sottolineando l'urgenza di un sistema connesso, di precisione, orientato al territorio e alla continuità di cura.

Questa urgenza di garantire la continuità assistenziale sul territorio ha forzato il ricorso a soluzioni digitali, spesso già disponibili ma mai adottate a causa di barriere culturali, vuoti normativi o posizioni di categoria.

Secondo i dati presentati dall'Osservatorio Innovazione Digitale in Sanità della School of Management del Politecnico di Milano, durante la pandemia più del 50% dei medici di Medicina Generale ha svolto la propria attività da remoto riscontrando, nel complesso, una miglior performance nella pratica clinica soprattutto in termini di tempi di risposta alle richieste dei pazienti (63%) e di una più efficace condivisione delle informazioni (63%).

In pochi mesi i risultati ottenuti con la pratica clinica virtuale, sia come strumento di valutazione e controllo del paziente, sia come tool di collaborazione tra medici, sono stati così convincenti che, oggi, ben il 50% dei medici ritiene che la digitalizzazione del processo assistenziale possa significativamente aumentarne l'efficienza e l'efficacia aumentando l'engagement dei pazienti, la personalizzazione delle cure e la riduzione dell'errore clinico.

I problemi principali che oggi si trova ad affrontare il nostro sistema sanitario sono

le carenze infrastrutturali IT in grado di garantire una un'interconnettività veloce e poco costosa, la mancanza di un sistema uniforme di cartelle cliniche elettroniche accessibili ed integrate al sistema che consenta una piena interoperabilità dei dati, le necessità formative della classe medica sulle tematiche di *e-Health* e il livello di abilità digitali della popolazione italiana, tra i più bassi d'Europa. Per concludere, i drastici tagli alla spesa sanitaria, che hanno caratterizzato i governi degli ultimi anni, hanno letteralmente paralizzato una declinazione digitale delle cure che per contro necessita di una serie di ingenti investimenti coordinati su più fronti.

Sebbene durante la fase d'emergenza siano stati colmati rapidamente alcuni di questi gap (l'Istituto Superiore di Sanità ha varato in tempi rapidissimi le Indicazioni ad interim per servizi assistenziali di telemedicina durante l'emergenza sanitaria COVID-19), molte barriere devono ancora essere superate.

Il Recovery Fund rappresenta in questo senso un'occasione, forse non ripetibile, di effettuare quegli ingenti investimenti in infrastrutture, soluzioni software dedicate, protocolli di sicurezza specifici, sistemi di monitoraggio e pronto intervento per le minacce informatiche e formazione del personale sanitario, indispensabili per innestare un sistema di digital health efficace, sicuro e affidabile che si ripagherebbe in tempi brevissimi innestando un circolo virtuoso per la sanità italiana.

È fondamentale però che gli investimenti che potrebbero arrivare dal Recovery Fund siano mirati a valorizzare l'esperienza della "telemedicina fai da te", che in pochi mesi ha prodotto enormi risultati, andando per esempio a creare una piattaforma standardizzata di telemedicina in grado di garantire poche semplici funzioni quali la televisita ed il teleconsulto con strumenti dedicati e che consenta l'interoperabilità delle informazioni sanitarie tra diversi operatori e strutture.

Questa soluzione di *e-Health*, nella sua semplicità, ha il potenziale di superare i risultati già raggiunti in questi mesi, nascendo da un modello già operativo di assistenza sanitaria, dove naturalmente le cure ospedaliere dialogano e si integrano con l'assistenza sanitaria sul territorio consentendo una più efficace gestione delle patologie croniche. Se si digitalizzassero inoltre le cartelle cliniche di tutti i pazienti si eviterebbero duplicazioni di analisi, si ridurrebbero i tempi di intervento, con effetti benefici sulla salute dei pazienti e con enormi risparmi di costo per le terapie del futuro. L'effettiva operatività di questa piattaforma, tuttavia, non potrà prescindere da importanti investimenti volti ad assicurare la sicurezza e la privacy di tutte le informazioni gestite attraverso l'implementazione di specifici protocolli e soluzioni informatiche e la formazione continua degli operatori sanitari.

Pensiamo un attimo a come sarebbe stato meno sotto stress il nostro sistema sanitario se solo, ad inizio pandemia, avessimo potuto usufruire di un servizio di telemedicina all'avanguardia.

I dati rilevati sino ad oggi sulla telemedicina indicano come, eliminando i tempi morti di preparazione e sanificazione dell'ambulatorio tra una visita e l'altra, si riesca anche ad



aumentare il numero delle prestazioni erogate in una giornata che, in questo modo, da 5 potrebbero arrivare a 9, di cui 6 in modalità telematica e 3 in presenza. In definitiva, a parità di costi, le strutture sanitarie sarebbero in grado di aumentare la propria performance sia in termini qualitativi che quantitativi.

Le tecnologie digitali possono fare la differenza in tutte le fasi di prevenzione, accesso, cura e assistenza dei pazienti, per aiutare il personale sanitario nelle decisioni cliniche e le strutture sanitarie nella continuità di cura e nell'operatività.

## ARTICOLO

**la Repubblica**

# Rivoluzione 5G al servizio della cardiocirurgia, Musumeci: “Operazioni in remoto anche negli ospedali periferici”

Redazionale

12 luglio 2019

Il direttore del centro di cardiocirurgia del San Camillo di Roma è stato chiamato da TIM per la sua esperienza nel campo della robotica applicata alla medicina.

Tecnologia. Connessione. Innovazione. Futuro. Rivoluzione. Sicurezza. Queste alcune delle parole utilizzate per descrivere il 5G, quello che viene definito il cambiamento epocale delle telecomunicazioni e del mondo TLC. Molti dimenticano però una parola. Forse più coerentemente, un settore: la salute. Il 5G infatti consentirà l'abbattimento della latenza (la distanza temporale tra un'azione "inviata" e la ricezione) oggi un medico a distanza può visitare e operare con una precisione chirurgica.

E un primo esempio è già davanti ai nostri occhi, con una doppia veste. Nella vita stimato e noto professionista di fama mondiale nel campo della cardiocirurgia da una parte, attore per un giorno dall'altro. Ma la storia è un po' più complessa: Francesco Musumeci, Direttore del centro di cardiocirurgia del San Camillo di Roma, è stato chiamato da TIM per la sua esperienza nel campo della robotica applicata alla medicina. L'azienda aveva bisogno di un esperto per comprendere come raccontare al grande pubblico questa rivoluzione in arrivo. E dopo pochi minuti in cui Musumeci spiegava come avvengono operazioni complesse, l'azienda ha capito che non poteva che essere lui il protagonista dello spot qui in anteprima.

“Oggi – spiega Musumeci - già operiamo usando la tecnologia robotica. Io ho avuto il privilegio di effettuare decine di interventi sul cuore. Grazie ai robot infatti ci sono numerosi vantaggi: si può ingrandire fino a 10 volte la zona di interesse e si possono effettuare movimenti con le braccia meccaniche più precisi e raffinati. Inoltre, il robot, a differenza dell'uomo il cui polso permette solo movimenti limitati, può ruotare a 360 gradi”.

Quindi oggi un medico, nella stanza accanto, può governare le azioni di un robot connesso con i cavi a una consolle. “Domani tutto cambierà” racconta entusiasta Musumeci. “Il 5G renderà più democratico il rapporto tra paziente e medico. Anche in ospedali più periferici, infatti, si potranno effettuare operazioni complesse con professionisti connessi dall'altra parte del mondo. In aree in grande difficoltà si potranno attrezzare centri anche provvisori con supporto da remoto”. Niente più connessione via cavo dalla stanza accanto, quindi. Una connessione in 5G.

E questo grazie all'abbattimento della latenza che annulla di fatto la distanza dal comando che il chirurgo dà al robot all'azione della macchina sul paziente. Meno di un millesimo di secondo, spiegano i tecnici. E contemporaneamente il medico è in grado di vedere, sempre da remoto, immagini nitide della zona interessata all'operazione.

Musumeci è sempre stato all'avanguardia nel campo medico, aggiornandosi alle nuove tecnologie. Ma del 5G parla in modo rivoluzionario. “La tecnologia è determinante in campo scientifico. Proprio con l'innovazione tecnologica il nostro lavoro continua a progredire per offrire una migliore assistenza ai pazienti. L'evoluzione tecnologica determina il progresso clinico, è una simbiosi imprescindibile”.

Un altro dei fattori cruciali del cambiamento legato alla nuova tecnologia è quello relativo al monitoraggio dei pazienti. “Grazie all'Intelligenza Artificiale e ai Big Data noi possiamo essere di maggior aiuto alle persone. Le faccio un esempio nel mio campo: un cardiopatico o un paziente diabetico deve tenere sotto controllo numerosi parametri. Con il 5G sarà possibile monitorarli a distanza grazie a sensori specifici che rimandano i valori raccolti a un centro diagnostico. Le analisi saranno incrociate grazie all'Intelligenza Artificiale e ai Big Data e dove venissero identificate anomalie saremo pronti a intervenire”. Oggi invece i pazienti devono fare tutto ciò andando in ospedale. “Una nuova forma di cura e prevenzione - sottolinea Musumeci - in grado di migliorare sensibilmente la qualità della vita di tutti noi”. Non sappiamo se ha migliorato la qualità della vita di Musumeci, ma fare l'attore è stata sicuramente un'esperienza inusuale.

“Sono stato chiamato inizialmente come consulente, ma alla prima riunione dopo una mezzora in cui spiegavo le tecniche delle operazioni robotiche, Luigi Gubitosi e Luca Josi mi hanno chiesto di interpretare il medico protagonista dello spot. Ho accettato la proposta con entusiasmo e ho avuto la fortuna di lavorare con persone splendide che mi hanno aperto a un mondo che non conoscevo. È stata un'esperienza unica e ogni volta che rivedo lo spot, mi emoziono per i suoi contenuti”. Musumeci poi aggiunge un particolare: “circa 20 anni fa durante il matrimonio di mio



cognato sul lago di Garda sono dovuto scappare a Roma per un trapianto. Pochi giorni prima dello spot, invece, si è sposato mio figlio. In questo caso, grazie al 5G e quando sarà pienamente sviluppato in Italia, sarei potuto uscire realmente in una sala attigua per guidare i miei colleghi presenti in ospedale a completare l'operazione”.

## SCHEDA

# e-Health

### di Ester Macrì

Tra le rivoluzioni a più alto impatto frutto delle nuove potenzialità del digitale, la capacità di questa tecnologia di annullare le distanze fisiche e temporali che separano gli individui nel mondo fisico. Questa inedita possibilità ha dato vita a trasformazioni dirompenti capaci di aprire nuovi orizzonti del possibile negli ambiti più diversi: tra questi, il mondo della sanità, che negli ultimi anni si è visto travolgere dallo sviluppo di strumenti e pratiche innovative riconducibili al fenomeno dell'*e-Health*.

L'espressione *e-Health* (in italiano, "sanità digitale") fa riferimento all'insieme degli strumenti e dei servizi che utilizzano le nuove tecnologie digitali per migliorare la prevenzione, la diagnosi, la cura, il monitoraggio e la gestione della salute e dello stile di vita degli individui. Quello della salute digitale è un mondo molto ampio, che comprende varie tecnologie - in particolare quelle legate a Intelligenza Artificiale, Big Data, realtà virtuale, robotica e 5G - e applicazioni anche molto diverse fra loro. Appartengono all'ambito dell' *e-Health* per esempio tutti gli interventi a favore della digitalizzazione dei processi di cura, quali App per dispositivi mobili e piattaforme per monitorare in tempo reale la salute dei pazienti da remoto; i sistemi predittivi che combinano AI e Big Data per fornire supporto decisionale a medici e specialisti in relazione a diagnosi e definizione dei piani terapeutici per i pazienti; ma anche tutti gli strumenti di ottimizzazione delle procedure cliniche attraverso una gestione intelligente delle informazioni sui pazienti, la chirurgia robotica e il vasto e interconnesso mondo dell'*Internet of Medical Things*. Con l'evoluzione delle infrastrutture di rete di nuova generazione ognuno di questi ambiti di *e-Health* farà un salto di qualità esponenziale: le potenzialità rivoluzionarie in termini di volume di traffico, velocità e possibilità di interconnessione degli strumenti che caratterizzano il 5G apriranno infatti le porte a nuove forme di collaborazione sinergica tra uomo e macchina in tutto il settore della telemedicina e della chirurgia di precisione.

Come evidenziato sulle pagine virtuali de *la Repubblica* in un'intervista a Francesco Musumeci, direttore del centro di cardiocirurgia dell'ospedale San Camillo di Roma, la diffusione del 5G consentirà infatti di abbattere la cosiddetta latenza, ovvero la distanza temporale tra un'azione "inviata" e la ricezione da parte di un sistema informatico, per cui

ogni medico potrà può visitare e operare a distanza con una precisione (letteralmente) chirurgica.

Se per esempio oggi le applicazioni della robotica in ambito chirurgico permettono a un medico di operare da una stanza adiacente la sala attraverso una console collegata a braccia meccaniche estremamente precise e raffinate nei movimenti, nel prossimo futuro la necessaria vicinanza del medico col paziente non sarà più un problema. Musumeci parla a questo proposito di una "democratizzazione" del rapporto tra paziente e medico: secondo lo specialista, infatti, *«si potranno effettuare operazioni complesse con professionisti connessi dall'altra parte del mondo»* e anche in aree oggi in grande difficoltà *«si potranno attrezzare centri - anche provvisori - con supporto da remoto»*. Un altro grande contributo che potrebbe arrivare dallo sviluppo del 5G, aggiunge lo specialista, riguarda il monitoraggio della salute dei pazienti: se per esempio oggi un paziente cardiopatico o diabetico, che per la natura delle sue patologie deve monitorare con frequenza un gran numero di parametri biologici, sono costretti a recarsi in ospedale per le visite di controllo, con le infrastrutture di rete di nuova generazione *«sarà possibile monitorare questi valori a distanza, grazie a sensori specifici che rimandano i dati raccolti a un centro diagnostico. Le analisi saranno incrociate grazie all'Intelligenza Artificiale e ai Big Data e dove venissero identificate anomalie saremmo pronti a intervenire»*.

Di fronte a questi e agli altri numerosi vantaggi che promette di offrire, il mondo dell'e-Health sta attraendo sempre maggiori investimenti da parte di governi e attori pubblici e privati attivi nel campo della sanità. Stime accreditate prevedono che il giro d'affari globale del settore passerà dagli attuali 12,9 miliardi di dollari a oltre 26 miliardi nel 2025, sostenuto da una crescita poderosa pari a ben il 14,8% annuo nel quinquennio. La pandemia ha senza dubbio accelerato molti dei processi di trasformazione digitale della sanità, favorendo sia la diffusione di servizi digitali per i cittadini (soprattutto quelli relativi al ritiro online dei documenti clinici - utilizzato dal 37% dei cittadini, contro il 29% pre-emergenza - , alla prenotazione online di visite ed esami, al pagamenti online delle prestazioni, senza dimenticare il servizio di prenotazione dei vaccini) che le pratiche di telemedicina, consulenza e visite online. Secondo gli ultimi dati pubblicati dall'Osservatorio Innovazione Digitale in Sanità della School of Management del Politecnico di Milano, nel nostro paese la spesa per la sanità digitale è cresciuta del 5% rispetto all'anno precedente, raggiungendo un valore di 1,5 miliardi di euro (pari all'1,2% della spesa sanitaria pubblica).

La crescita dei servizi da remoto durante la pandemia è stata significativa e ha riscosso un buon successo tra i medici: più del 50% dei medici di famiglia ha svolto la propria attività da remoto, riscontrando una migliore performance nella pratica clinica soprattutto in termini di tempi di risposta alle richieste dei pazienti (63%) e di una più efficace condivisione delle informazioni (63%). Le pratiche sperimentate in questo periodo di distanziamento forzato sembrano inoltre aver avuto un impatto positivo



**1. E-health si traduce in italiano con:**

- a. sanità per tutti;
- b. sanità digitale;
- c. salute digitale;
- d. salute per tutti.

**2. Per e-health si intende:**

- a. l'insieme degli strumenti e dei servizi che utilizzano le nuove tecnologie digitali per migliorare la gestione della salute e dello stile di vita degli individui;
- b. insieme degli strumenti e dei servizi che utilizzano le nuove tecnologie digitali per migliorare la salute dell'ambiente;
- c. insieme degli strumenti e dei servizi che utilizzano le nuove tecnologie digitali per migliorare l'economia;
- d. insieme degli strumenti e dei servizi che utilizzano le nuove tecnologie digitali per migliorare la salute degli animali.

**3. L'introduzione del 5G:**

- a. interromperà lo sviluppo del settore e-health;
- b. non avrà nessuna influenza sul settore e-health;
- c. darà una spinta decisiva al settore e-health;
- d. danneggerà il settore e-health.

**4. Uno dei servizi di e-health più affermati è:**

- a. l'installazione di sensori sottocutanei;
- b. la diagnosi tramite app;
- c. il ritiro online dei documenti clinici ;
- d. le operazioni chirurgiche in videoconferenza.

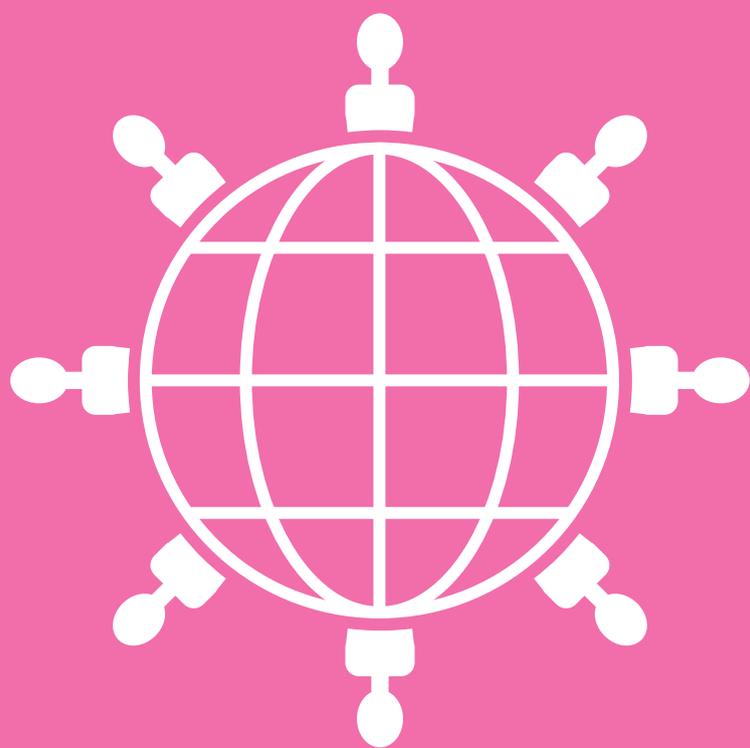
**5. Requisito fondamentale per lo sviluppo del settore e-health è:**

- a. lo sviluppo della blockchain;
- b. l'affermazione della lingua inglese come lingua ponte;
- c. la fine della pandemia;
- d. la diffusione su tutto il territorio di infrastrutture di rete e dispositivi tecnologici.

Soluzioni: 1b, 2a, 3c, 4c, 5d







# 15

## Digital Inclusion

di Ester Macrì

*Presidente di ReteSviluppo, docente di Progettare l'innovazione,  
Master in Digital Transformation, Università degli Studi di Firenze*

# ARTICOLO



## Il capitale umano cresce con la cultura digitale

di Maria Grazia Mattei

10 ottobre 2020

Rafforzare il “capitale umano” dell’Italia sul digitale: un appello che sentiamo fare continuamente. La perifrasi è tratta dal DESI, l’Indice di digitalizzazione dell’economia e della società con cui la Commissione Europea monitora la competitività digitale degli stati membri. Ma cosa significa davvero? Con capitale umano digitale si intende il livello di competenze digitali in possesso della popolazione di ogni singolo paese EU. Il nostro Paese “registra carenze significative”, come si legge nel report DESI rilasciato nel giugno scorso. I dati sono inequivocabili: il punteggio medio in Europa è 49,3 e l’Italia si attesta al 32,5. Una performance su cui hanno pesato i pochi laureati ICT - di cui le donne sono una percentuale bassissima -, la lenta integrazione di percorsi ed iniziative per l’alfabetizzazione digitale nel mondo della scuola e del lavoro, il modesto utilizzo da parte dei cittadini dei servizi pubblici digitali, in generale, delle opportunità della rete.

Nei mesi scorsi il nostro paese è stato spinto ad una “metamorfosi digitale” obbligata, una vera sperimentazione collettiva avviata senza strategia né paracadute. Ci sono stati dei passi avanti che il DESI 2020 non ha avuto il tempo di registrare, ma niente illusioni: il digital divide - ovvero il divario infrastrutturale e tecnologico nell’accesso e nell’uso delle tecnologie digitali - non è scomparso, anzi. È diventato semmai ancor più “pericoloso” perché, lungo lo stivale, si sono acuite o create sacche di esclusione sociale, educativa e professionale fra chi è onlife e chi non lo è.

Il patrimonio nazionale in fatto di competenza digitale resta generalmente scarso, ma con la giusta visione, azioni efficaci e sforzi congiunti fra Pubblico e Privato è possibile accrescerlo in un processo che vada a beneficio di tutti. Per prima cosa, serve un cambio di paradigma. L’alfabetizzazione strumentale più o meno avanzata all’uso delle tecnologie non è sufficiente. Ai bambini e ai ragazzi vanno offerte competenze analitiche e anche critiche rispetto al digitale come enzima per acquisire e sedimentare nozioni e competenze con modalità fluide, sovrapposte, interattive, proprio com’è nella nostra vita quotidiana fatta di “finestre”, conversazioni, relazioni complesse.

Agli adulti serve la consapevolezza del digitale quale risorsa per il singolo e la comunità in termini di sapere condiviso, intelligenza collettiva e cittadinanza consapevole, superando gli steccati fra gli addetti ai lavori iper specializzati - penso ai cosiddetti tecnologici - la cui digital literacy è avanzatissima, e i "normali" utilizzatori chiamati ad una sfida di autoapprendimento talvolta estenuante.

Alle imprese vanno garantite occasioni per fertilizzarsi con pratiche e modalità di innovazione attraverso la creatività grazie all'integrazione di artisti e giovani talenti digitali nei team di ricerca e sviluppo delle imprese stesse nella stessa misura in cui già avviene nell'ambito pubblicitario e comunicativo.

È per questo che è nato MEET, il centro di cultura digitale - uno spazio di 1500 metri quadri nel cuore di Milano che aprirà il prossimo 28 ottobre - reso possibile dal supporto di Fondazione Cariplo. Cultura Digitale significa "esporre" le persone all'innovazione con una visione olistica attraverso mostre, incontri, percorsi formativi e di future thinking, servizi di produzione creativa, di comunicazione, performing art.

Sono tanti gli attori e i fattori del cambiamento che viviamo ogni giorno: non solo i giganti della tecnologia, dei social network o dell'e-commerce, ma anche i teorici e i professionisti di discipline diverse (scienziati, artisti, sociologi, tecnologi, ricercatori), i bisogni emergenti della società e ovviamente i materiali, le tecnologie e gli strumenti nuovi. Per capire il processo in atto e arricchire il nostro capitale umano, occorrerebbe anche rintracciare il filo rosso che lega i pionieri digitali del Novecento ai Big Tech della Silicon Valley; occorre maturare una cornice culturale ampia e transdisciplinare. Le sorgenti storiche e culturali - chiamiamole "radici del nuovo" - che dagli anni Cinquanta conducono fino a questo 2020 così digitalizzato, restano poco o per nulla conosciute ma sono essenziali. Solo muovendo da questa prospettiva è possibile superare la tendenza ad un'adozione acritica dell'ultima novità digitale e costruire una consapevolezza culturale scevra dalla paura della Tecnocrazia o da rigurgiti di Neoluddismo. "Le alfabetizzazioni digitali sono transitorie" ha ben riassunto Doug Belshaw, uno dei più noti studiosi di digital literacy al mondo. Belshaw intende dire che strumenti in uso oggi saranno certamente obsoleti fra qualche anno e forse anche le relative competenze. A non invecchiare mai sarà, invece, la comprensione di un sapere ben più vasto e articolato del singolo device. Un bagaglio di consapevolezza destinato a durare per tutta la vita. Crediamo che l'Italia debba muoversi al più presto in questa direzione per accompagnare la transizione del paese verso una società digitale matura.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



# SCHEDA

## Digital inclusion

di Ester Macrì

La recente pandemia e le conseguenti misure di restrizione alla mobilità hanno accelerato i processi di digitalizzazione del paese, coinvolgendo imprese, Pubbliche Amministrazioni, scuole, aziende ospedaliere e gli individui stessi in un percorso di trasformazione digitale forzata. Se da una parte questo processo ha permesso a tutti questi soggetti e alla collettività nel suo insieme di portare avanti le loro attività, mantenendo attiva la produzione, l'erogazione di servizi essenziali, e in ultima analisi i rapporti sociali tra gli individui, dall'altro ha anche messo in luce le condizioni di disuguaglianza in termini di accesso alle nuove tecnologie e soprattutto in relazione alla diffusione di competenze digitali adeguate all'interno della popolazione, da anni uno dei maggiori ostacoli al percorso di digitalizzazione economica e sociale del nostro paese.

Secondo gli ultimi dati, solo il 42% della popolazione italiana di età compresa fra i 16 e 74 anni possiede un livello di competenze di livello base o superiore, contro una media europea del 58%. Questo significa che approssimativamente 25 milioni di italiani non possiedono alcun tipo di competenze o un livello insufficiente di abilità connesse al mondo del digitale. Il livello di competenze superiore a quello di base si riscontra invece in un italiano su cinque, contro una media europea di uno su tre. Il leggero trend di crescita di questo dato sembra suggerire l'esistenza di un processo polarizzazione delle competenze nel contesto italiano: al crescere del livello di competenze superiori a quelle di base tra un numero ristretto di individui, non si accompagna un eguale crescita di competenze almeno di base nella maggioranza della popolazione. I dati ci dicono inoltre che nel nostro paese - in controtendenza rispetto alla media europea - anche il mondo dei giovani risente di un tragico ritardo nell'acquisizione di abilità connesse al mondo della rete: solo il 65% dei ragazzi di età compresa fra i 16 e i 24 anni riporta infatti un livello di competenze digitali di livello base o superiore, con un divario di quasi venti punti percentuali rispetto alla media europea dell'82%. Il livello di competenze digitali sembra invece essere fortemente influenzato da altri fattori socioeconomici, primo fra tutti il livello di istruzione. Solo il 18% degli individui con livello di istruzione formale più basso riporta infatti un livello adeguato di competenze digitali di base. Questa percentuale cresce per gli individui in possesso di un'educazione di livello medio (51%) e per gli individui con un alto livello di istruzione formale (71%), dove è quasi quattro volte superiore a quella degli individui con livello di educazione inferiore. La carenza di competenze digitali sembra poi affliggere in modo più diffuso i disoccupati rispetto agli occupati, che presentano un livello di abilità almeno di base





# TEST

**1. La quota di popolazione italiana di età compresa fra i 16 e 74 anni che possiede un livello di competenze di livello base o superiore è il:**

- a. 58%;
- b. 24%;
- c. 42%;
- d. 74%.

**2. La media europea di popolazione di età compresa fra i 16 e 74 anni che possiede un livello di competenze di livello base o superiore è il:**

- a. 58%;
- b. 24%;
- c. 42%;
- d. 74%.

**3. La carenza di competenze digitali sembra affliggere in modo più diffuso:**

- a. gli occupati più che i disoccupati;
- b. i disoccupati più che gli occupati;
- c. gli occupati part-time più che gli occupati full time;
- d. i nuovi occupati più che i prossimi alla pensione.

**4. Uno dei principali problemi da affrontare lungo il percorso della trasformazione digitale del paese è costituito da:**

- a. il basso livello di competenze digitali dei dottori di ricerca;
- b. il basso livello di competenze digitali dei dirigenti scolastici;
- c. il basso livello di competenze digitali degli insegnanti;
- d. il basso livello di competenze digitali delle categorie svantaggiate.

**5. L'elemento più incisivo rispetto alla disuguaglianza in termini di competenze digitali sembra essere:**

- a. il livello di istruzione;
- b. il possedere un account su un Social Network;
- c. il reddito;
- d. la cittadinanza.

Soluzioni: 1c, 2a, 3b, 4d, 5a





# 16

## Digital Wellbeing

di Ester Macrì

*Presidente di ReteSviluppo, docente di Progettare l'innovazione,  
Master in Digital Transformation, Università degli Studi di Firenze*

# ARTICOLO

la Repubblica

## Tim rafforza l'Operazione Risorgimento Digitale: al via i nuovi corsi online

di Andrea Frollà

30 novembre 2020

Il piano nazionale per le competenze digitali lanciato dal gruppo ospiterà nuovi partner e nuove iniziative. I dettagli dei corsi, che spaziano dalla cittadinanza alle imprese, saranno svelati domani in occasione dell'evento "Operazione Risorgimento Digitale, le competenze del futuro oggi".

Una scuola di Internet aperta a tutti i cittadini, un percorso formativo per i consumatori digitali, un'iniziativa ad hoc per avvicinare i docenti alla didattica "ibrida", un corso per l'acquisizione delle competenze da parte dei lavoratori e infine una piattaforma di e-learning per accompagnare i manager e dipendenti della PA nella rivoluzione digitale. Sono queste le principali iniziative che saranno svelate domani da Tim in occasione dell'evento streaming "Operazione Risorgimento Digitale, le competenze del futuro oggi" in programma domani alle ore 17.30. L'evento, che sarà trasmesso online da Repubblica e moderato da Riccardo Luna, ospiterà la presentazione del rapporto "Rapporto sulla trasformazione digitale dell'Italia", elaborato dal Censis in collaborazione con il Centro Studi di Tim, e soprattutto l'annuncio della nuova fase del maxi piano nazionale per lo sviluppo delle competenze digitali lanciato un anno fa dal gruppo. Dopo 12 mesi Tim e i suoi oltre 30 partner sono infatti pronti a rafforzare l'intera operazione con nuove iniziative e nuovi percorsi tinti di tecnologia, anche grazie all'ingresso di nuove realtà che hanno deciso di sposare la causa della digitalizzazione.

«Fin dal lancio del progetto Operazione Risorgimento Digitale abbiamo promosso iniziative di divulgazione e formazione in collaborazione con importanti partner dell'industria, delle istituzioni, dell'associazionismo di categoria e del terzo settore – spiega l'amministratore delegato di Tim, Luigi Gubitosi - L'esperienza della pandemia ha accelerato la diffusione e l'utilizzo di molti strumenti di comunicazione via web. Siamo convinti che il 2021 sarà un anno determinante per rilanciare lo sviluppo tecnologico e il processo innovativo del nostro Paese, anche grazie alle importanti risorse attese dal Next Generation EU». Operazione Risorgimento Digitale ha mosso i primi passi a

Marsala a novembre 2019, con il lancio di un tour itinerante di educazione digitale che ha coinvolto oltre 6 mila persone in 12 tappe. Il progetto avrebbe dovuto raggiungere fisicamente tutte le 107 province italiane, ma lo scoppio della pandemia ha imposto una svolta dei piani originari.

Da qui la trasformazione del tour in una vera e propria scuola online diffusa, attraverso il programma MaestrId'Italia, supportata fin da subito da tantissimi partner pubblici e privati. L'iniziativa è infatti realizzata in collaborazione con la Commissione europea, aderisce al Manifesto della Repubblica Digitale promosso dal ministero dell'Innovazione, ed è supportata da alcuni protocolli d'intesa con i ministeri per la Pubblica Amministrazione, dell'Istruzione e della Giustizia, e da tante altre istituzioni, fondazioni, associazioni di categoria e realtà del terzo settore.

Nutrito è stato fin dal principio ed è tutt'ora anche il gruppo delle aziende coinvolte (Bcg, Cisco, Google, Accenture, Huawei, NttData, Reply, Samsung, Zte e tanti altri big della tecnologia e non solo). A questa lista si sono aggiunti ora altri partner che andranno a consolidare il piano nazionale e durante l'evento di domani, che vedrà la partecipazione di Gubitosi e del presidente di Tim, Salvatore Rossi, saranno proprio i ceo delle aziende partner e i rappresentanti delle associazioni dei consumatori coinvolte a vestire i panni dei Maestri d'Italia, con una lezione da 100 secondi sui temi chiave della società digitale: dalle app all'intelligenza artificiale, dal 5G alla cybersecurity fino al cloud.

«L'Operazione Risorgimento Digitale non si è mai fermata e ha dato vita a nuove modalità per diffondere i suoi contenuti e raggiungere obiettivi di formazione e divulgazione digitale, passando dalle strade del Paese al mondo online – spiega Carlo Nardello, chief Strategy, business development & transformation officer di Tim - Grazie a una rinnovata articolazione multi-piattaforma e multi-target delle attività, le nuove iniziative potranno raggiungere un numero ancora maggiore di cittadini, scuole, imprese e PA». I nuovi percorsi si snoderanno lungo diverse direttrici.

La prima riguarda la cittadinanza e si concretizzerà in una scuola digitale aperta a persone di ogni età, che debutterà con un primo blocco da 50 classi organizzate su Google Workspace in collaborazione con la Fondazione Mondo Digitale, dedicate ad alcuni dei temi più caldi della rivoluzione digitale (dalla sicurezza informatica all'e-commerce, dallo Spid al Fascicolo sanitario elettrico).

Un altro fronte si tradurrà nel percorso formativo per i consumatori digitali, nato dalla collaborazione con le associazioni Adiconsum, Adoc, Altroconsumo, Cittadinanzattiva, Codacons, Federconsumatori e l'Unione per la difesa dei consumatori. La nuova fase dell'operazione prevede anche il lancio di "Nuovi docenti digitali", un'iniziativa in tandem con WeSchool, la piattaforma per la didattica fondata da Marco De Rossi, che permetterà ai docenti di fruire di percorsi di formazione personalizzati e suggerimenti per migliorare il rapporto digitale con gli studenti. Tra le novità che saranno illustrate domani rientrano altre due iniziative.



Da un lato, un doppio filone indirizzato ai lavoratori delle imprese, in cui rientrano sia i percorsi di competenze certificate dai docenti universitari sia le nuove MasterClass, corsi di formazione a numero chiuso dal taglio pratico e dal focus tecnologico (web, marketing, big data, intelligenza artificiale, Internet delle Cose e cloud) rivolti principalmente alle Pmi e agli imprenditori. Dall'altro lato, un doppio fronte dedicato al settore pubblico: la Rtd Academy, che si tradurrà in un ciclo di webinar ad hoc i responsabili digitali della PA, sarà infatti accompagnata da un percorso di e-learning per i dipendenti pubblici. Nella lista dei temi affrontati rientreranno la trasformazione digitale in generale ma anche temi più specifici, dalla dematerializzazione ai diritti digitali.

## SCHEDA

# Digital Wellbeing

di Ester Macrì

Nel momento in cui le misure di contenimento alla diffusione del virus hanno ristretto le possibilità di muoversi e vivere spazi diversi dalla propria abitazione - e in certi casi dai luoghi di lavoro -, i dispositivi digitali sono diventati uno strumento imprescindibile per la vita quotidiana di tutti gli individui. Senza di essi sarebbe stato molto più difficile per ognuno di noi rimanere in contatto con gli altri, lavorare, continuare il proprio percorso formativo e svagarsi. A fronte di questa (non) nuova pervasività del digitale, è divenuto sempre più normale passare gran parte della giornata davanti allo schermo dei propri dispositivi digitali, computer, tablet o smartphone che siano, e controllare con sempre maggior frequenza l'arrivo di notifiche di mail, app e messaggi in chat. Il rischio è che l'abitudine ad essere perennemente connessi si sia radicata così in profondità che, anche una volta tornati alla "normalità", la sovraesposizione al mondo virtuale di questo particolare biennio avrà un'eco importante nei comportamenti digitali di tutti: ecco perché molti psicologi ed esperti dell'impatto sociale delle nuove tecnologie parlano oggi di digital wellbeing e tutela del benessere digitale.

L'espressione *digital wellbeing* fa riferimento alla capacità di creare e mantenere un rapporto sano con le tecnologie, utilizzando gli strumenti digitali per raggiungere i nostri obiettivi e non come ostacolo o distrazione. Con la sempre maggior rilevanza della dimensione online nella vita quotidiana degli individui, e il conseguente prolungarsi del tempo passato davanti a uno schermo nel corso della giornata, costruire il proprio rapporto con le tecnologie sui principi del *digital wellbeing* è una prerogativa fondamentale per poter cogliere appieno i vantaggi che esse offrono e sfruttare il loro potenziale per migliorare la nostra vita.

La capacità di creare un rapporto sano con le tecnologie diventa fondamentale nel

momento in cui gran parte delle più recenti evoluzioni tecnologiche si sono sviluppate per essere fruibili da *mobile*, con servizi di ogni tipo accessibili in ogni momento e in qualsiasi luogo attraverso un oggetto che coniuga un'altissima densità tecnologica a dimensioni tascabili: lo *smartphone*.

Oggi lo smartphone racchiude in sé un concentrato di tecnologie che aprono possibilità fino a poco tempo fa impensabili di informarsi, svagarsi e restare in contatto con gli altri, ma le numerose funzionalità di questo dispositivo rischiano al contempo di diventare una fonte di distrazione rilevante per i suoi utilizzatori, e in certi casi sfociare nella dipendenza.

Secondo un'indagine condotta da *YouGov* in Gran Bretagna e citata nell'articolo dedicato sulle pagine virtuali de *La Nazione*, due terzi di chi possiede uno smartphone (67%) raramente o mai esce di casa senza cellulare, una proporzione che sale a ben otto individui su dieci (79%) nella fascia tra i 18 e i 24 anni. Anche quando si sposta da una stanza all'altra della casa, la metà dei soggetti intervistati (49%) porta con sé il telefono, percentuale che sale di nuovo a 6 soggetti su 10 (57%) nella fascia tra i 35 e i 44 anni, a 7 su 10 (68%) in quella dai 25 ai 34 anni e a 8 su 10 (78%) in quella dei più giovani (dai 18 ai 24 anni). Secondo gli ultimi dati del report annuale di *WeAreSocial* sul mondo digitale, nel nostro paese il 97% delle persone possiede uno smartphone e gli italiani passano in media 6 ore e 22 minuti della loro giornata in rete. Complice - anche - la recente pandemia, sempre più persone iniziano a porsi domande sulla quantità e sulla qualità del proprio tempo speso online. Quanto tempo passo in rete? Quali applicazioni utilizzo di più? È tempo speso bene o non aggiunge alcun valore alla mia vita?

Un aiuto nel rispondere a questo tipo di domande proviene dalle tecnologie stesse, con le app per il tracciamento e il monitoraggio delle attività online sviluppate negli ultimi anni proprio da molte delle aziende che forniscono i servizi digitali che pervadono gli smartphone, *big tech* in primis. Se infatti è vero che solitamente gli individui sottovalutano il tempo che dedicano alla tecnologia, questo avviene perché spesso si tratta di azioni abituali che essi svolgono spesso in modo inconscio. Il maggiore controllo sull'uso dei dispositivi che strumenti di questo tipo possono garantire, aiuta gli individui ad acquisire una consapevolezza sulle proprie abitudini digitali e costituisce il primo passo per tutelare il bilanciamento tra la loro vita online e offline, pilastro fondamentale del *digital wellbeing* e del benessere nella società digitale.

Il *digital wellbeing* passa quindi necessariamente dall'acquisizione della consapevolezza tanto delle opportunità quanto dei rischi legati alle nuove tecnologie e a un loro uso non corretto. In questo senso un ruolo fondamentale è quello rivestito dalla formazione: informare ed educare gli individui - a partire proprio dai giovanissimi - in relazione a un uso corretto dei dispositivi digitali, è il primo passo per aiutare alcuni di loro a migliorare il loro rapporto con le tecnologie.

Senza dimenticare che un aiuto fondamentale in termini di comunicazione, capacità



espressiva nella creazione di contenuti e interazione può venire proprio dalle tecnologie stesse. Solo così potremo davvero costruire una vita *onlife* più sana, perché capaci di tutelare la nostra salute fisica e mentale, e migliore, perché a misura d'uomo.

## TEST

### 1. Per *digital wellbeing* si fa riferimento a:

- a. la capacità di creare e mantenere un rapporto sano con le tecnologie;
- b. un indicatore di benessere digitale;
- c. un piano per essere sempre in forma utilizzando app specifiche con consigli e personal trainer sempre a disposizione;
- d. la dipendenza dal digitale.

### 2. Nella fascia di età 18-24 la percentuale di popolazione che non esce di casa senza cellulare è il:

- a. 92%;
- b. 79%;
- c. 67%;
- d. 57%.

### 3. Gli italiani passano in media online al giorno:

- a. 2 ore e 16 minuti;
- b. 3 ore e 16 minuti;
- c. 6 ore e 22 minuti;
- d. 7 ore e 12 minuti.

### 4. Le app per il tracciamento delle proprie attività online servono per:

- a. acquisire consapevolezza dei propri comportamenti;
- b. fare statistiche sui nostri comportamenti;
- c. accumulare punti da spendere online;
- d. avere più follower.

### 5. Un ruolo fondamentale nella promozione del digital wellbeing è quello svolto da:

- a. il mondo del lavoro;
- b. la formazione e educazione degli individui;
- c. le agenzie pubblicitarie;
- d. la famiglia.

Soluzioni: 1a, 2b, 3c, 4a, 5b







