

MAGGIO 2024

011  
111  
11 101  
100 110  
11



# IL CAFFÈ DIGITALE



## E-COMMERCE

### SPECCHIO DELLA TRASFORMAZIONE TECNOLOGICA E CULTURALE

QUESTO MESE ABBIAMO  
FATTO COLAZIONE CON...

TRASFORMAZIONE  
DIGITALE

NUMERI E  
MERCATI

Matteo Lucchetti  
Direttore Operativo  
Cyber 4.0

L'AI si fa bella per essere  
un compagno di vita  
e lavoro

Competenze e tecnologie nella  
"digitalizzazione a metà" delle  
imprese italiane

## IL TEAM DEL CAFFÈ DIGITALE

---



**Roberto MASIERO**  
Presidente  
*The Innovation Group*



**Ezio VIOLA**  
Co-founder  
*The Innovation Group*



**Emilio MANGO**  
General Manager  
*The Innovation Group*



**Elena VACIAGO**  
Associate Research Manager  
*The Innovation Group*



**Roberto BONINO**  
Giornalista, Research and  
Content Manager  
*The Innovation Group*



**Valentina BERNOCCO**  
Web and Content Editor  
*The Innovation Group*



**Arianna PERRI**  
Research Analyst  
*The Innovation Group*





**3**

**L'EDITORIALE**  
**E-commerce, specchio della trasformazione tecnologica e culturale**

**Redazione**



**8**

**LA TRASFORMAZIONE DIGITALE**  
**L'AI si fa bella per essere un compagno di vita e lavoro**

**Ezio Viola**

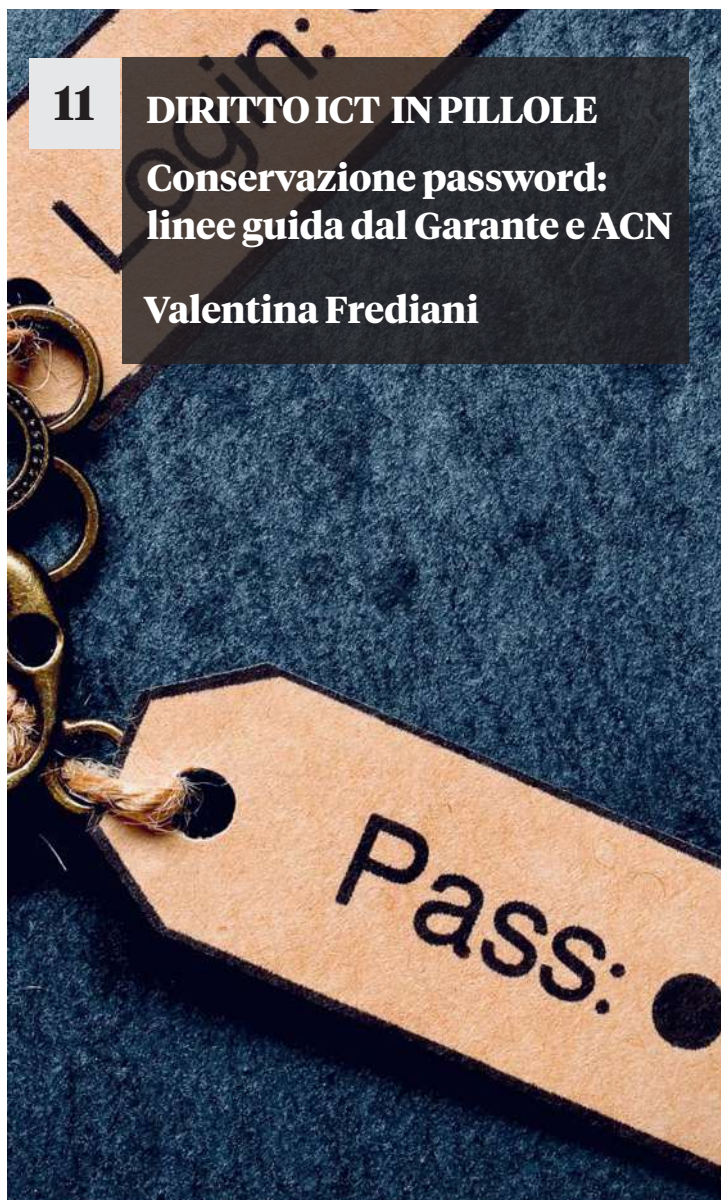


**5**

**QUESTO MESE ABBIAMO FATTO COLAZIONE CON...**

*Matteo Lucchetti*  
**Direttore Operativo Cyber 4.0**

**Elena Vaciago**



**11**

**DIRITTO ICT IN PILLOLE**  
**Conservazione password: linee guida dal Garante e ACN**

**Valentina Frediani**





**13**

**NUMERI E MERCATI**

**Competenze e tecnologie nella “digitalizzazione a metà”  
delle imprese italiane**

**Valentina Bernocco**



**15**

**LA TRASFORMAZIONE  
DIGITALE**

**Aziende italiane e AI:  
una relazione ancora  
immatura**

**Roberto Bonino**



**17**

**LA TRASFORMAZIONE DIGITALE**

**La corsa italiana alla transizione  
ambientale e tecnologica**

**Arianna Perri**

# E-commerce, specchio della trasformazione tecnologica e culturale

---

**Redazione**

**TIG**

Una schiera di sedie occupate in una grande sala plenaria e un via vai continuo di persone tra gli stand di un'ampia area espositiva sono chiari segnali di interesse. Il tema dell'e-commerce è più attuale che mai, nonostante si tratti di un mercato ormai consolidato, in Italia e nel mondo. E il livello di partecipazione e i numeri dell'ultima edizione del Netcomm Forum (organizzata dal consorzio Netcomm in collaborazione con Tig Events) ben rispecchiano l'innovazione continua, tecnologica e di modelli di business, che caratterizza il commercio elettronico: oltre 30mila gli accessi registrati negli spazi del MiCo nelle due giornate dell'evento, l'8 e 9 maggio scorsi, e circa 300 tra sponsor e aziende espositrici, oltre 400 relatori e oltre 200 sessioni tra conferenze, workshop e tavole rotonde.







Il tema interessa perché l'e-commerce, anzi il commercio digitale (che non è solo elettronico, perché componenti digitalizzate hanno ormai colonizzato anche i canali di vendita tradizionali), si intreccia con numerose filiere, mercati e tecnologie, dai pagamenti elettronici alla logistica, dalle piattaforme Web all'advertising. Inoltre, il commercio digitale è specchio dei cambiamenti dell'economia e della geopolitica (le dinamiche dell'inflazione, il potere d'acquisto, la trasformazione delle supply chain) ma anche di quella trasformazione sociale e culturale di lungo corso che ha visto emergere il consumatore come vero fulcro delle strategie di vendita e di comunicazione delle aziende. Oggi il mantra del consumatore al centro, ripetuto da anni dagli uomini del marketing, incontra le nuove possibilità di iperpersonalizzazione abilitate dall'intelligenza artificiale generativa: potenzialmente, è una tempesta perfetta. L'AI generativa è, infatti, uno strumento che consente alle aziende di differenziarsi ed essere creative, efficaci nell'ingaggio dei clienti, con un'offerta di

prodotti e servizi sempre più personalizzati. E il tutto, grazie all'automazione, a costi sostenibili.

Naturalmente, siamo ancora agli albori della nuova era dell'intelligenza artificiale ed è comprensibile una certa cautela da parte dei retailer nell'adottare tecnologie di GenAI in modo strutturale, oltre la semplice sperimentazione. Più che il grado di maturazione delle tecnologie, già buono, a frenare sono gli aspetti normativi, quindi gli obblighi di compliance a regolamenti come il Gdpr e l'AI Act europeo, fresco di approvazione. Spesso si sente dire, tra i discorsi dei vendor e delle aziende utenti, che l'intelligenza artificiale deve essere usata in modo etico, rispettando valori come la privacy, l'equità e la correttezza dell'informazione, e tutto ciò deve valere a maggior ragione nel campo dell'e-commerce, dove la fedeltà e la fiducia dei consumatori nei confronti dei brand sono cruciali per il successo a lungo termine.

Ciò non significa, tuttavia, dover rinunciare all'innovazione. Lo ha detto chiaramente, dal palco di Netcomm Forum, Valentina Pontiggia, direttrice dell'Osservatorio eCommerce B2c Netcomm del Politecnico di Milano: "L'innovazione digitale sempre di più dovrà permettere ai retailer di osare, di alzare un po' lo sguardo e di ridefinire il concetto di commercio, che sta cambiando molto specie nella percezione dei consumatori. Tra le sfide per i prossimi anni ci sono innanzitutto il coraggio di sperimentare con le tecnologie di frontiera, e inoltre la capacità di guardare oltre i confini della singola azienda e percepirsi di più come ecosistema". Un invito all'azione è arrivato anche dal presidente di Netcomm, Roberto Liscia, che ha commentato il dato sullo scarso peso dell'e-commerce nelle esportazioni italiane: secondo l'Osservatorio eCommerce B2c Netcomm, le imprese italiane che vendono online sono soltanto 88mila su un totale di oltre 312mila iscritte nella Camere di Commercio nel 2023. "Sugli oltre 600 miliardi di euro dell'export italiano la parte digitale gioca un ruolo marginale", ha rimarcato Liscia. "Senza la rivoluzione digitale il nostro export in futuro avrà seri problemi".

Per un e-commerce italiano B2C che nel 2023 ha raggiunto un valore di 36,4 miliardi di euro e che quest'anno è stimato in crescita del 6% (previsione dell'Osservatorio eCommerce B2c Netcomm), il margine di miglioramento è ancora ampio. Si potrà agire sull'export, come ribadito da Liscia, e con sempre maggior coraggio far leva sull'innovazione digitale per creare coinvolgimento e relazioni non effimere. La nostra scommessa è che ci troveremo ancora al prossimo Netcomm Forum, la ventesima edizione, con nuove sfide e innovazioni da raccontare.

**Matteo Lucchetti, Direttore Operativo Cyber 4.0**

## Cyber 4.0, una cybersecurity su misura per le PMI

**Elena Vaciago, Research Manager**

**TIG**



La direttiva NIS2, di vicina attuazione, punta ad elevare la cyber resilienza degli operatori che rappresentano infrastrutture critiche o che offrono servizi importanti nei diversi territori europei. Un punto della nuova norma è quello di spingere le grandi organizzazioni a promuovere la sicurezza informatica lungo intere filiere o supply chain. Oggi sappiamo infatti che le PMI, per loro stessa dimensione e difficoltà a dotarsi di risorse e competenze specialistiche, sono particolarmente esposte ai rischi cyber.

L'attenzione alle loro esigenze è però in crescita, come mostrano alcune iniziative importanti già avviate nel territorio nazionale: abbiamo intervistato su questo tema Matteo Lucchetti, Direttore operativo di Cyber 4.0 – Centro di Competenza nazionale ad alta specializzazione per la cybersecurity.

### **Quali sono le attività che il Centro Cyber 4.0 rivolge alle PMI?**

Il Centro Cyber 4.0, fin dalla sua istituzione, si è concentrato sul supporto alle PMI per la trasformazione digitale sicura. Con il Decreto Ministeriale del 10 marzo

2023, che ha stabilito l'istituzione e il potenziamento dei centri di trasferimento tecnologico nazionali, il Centro è stato qualificato come soggetto attuatore del PNRR per conto del MIMIT e notevolmente potenziato e ampliato. Nello specifico, è stato allocato un fondo di 15,5 milioni di euro, da utilizzare per incentivi a imprese di ogni dimensione attraverso due linee di azione.

La prima linea di azione riguarda i servizi a supporto della trasformazione digitale, finanziati con incentivi molto significativi, in alcuni casi fino al 100%, rendendoli quindi gratuiti. Le informazioni di dettaglio sono reperibili sul nostro sito, [www.cyber40.it](http://www.cyber40.it), ma a livello macro i servizi finanziabili sono suddivisi su otto categorie. Per citare solo alcune tipologie di servizi:

- Assessment sulla cybersecurity, sia di tipo tecnico sia organizzativo, che comprendono attività quali penetration test (PT) e vulnerability assessment (VA) per analizzare lo stato attuale, ma anche audit tecnici e percorsi per l'adozione degli standard ISO.
- Attività di formazione, finanziate fino al 100% se di breve durata,



oppure con contributi tra il 70 e l'80% per formazioni più estese. Queste iniziative includono corsi specifici per singoli dipartimenti, nonché corsi di base in cybersecurity per tutto il personale delle PMI per aumentare la consapevolezza interna.

- Attività di awareness, come le campagne di phishing simulato o attività di gamification, mirano a potenziare le competenze interne; ma sono disponibili anche corsi più lunghi, come il Master in Cybersecurity Management che abbiamo attivato con l'Università Campus Biomedico, attraverso il quale le aziende possono investire nelle proprie risorse umane, accedendo a forti incentivi.
- Attività cosiddette di "Test before invest". Questo servizio consente alle PMI di utilizzare strutture di laboratorio, come il T4 presso il nostro centro o presso laboratori

dei nostri 45 partner associati, per testare e fare la prova di concetto (POC) delle tecnologie di cybersecurity prima di acquistarle.

- Molto rilevanti sono poi tutte le attività di consulenza che il Centro può offrire, sempre a regime agevolato, sull'innovazione tecnologica in materia di cybersecurity, inclusa la stima degli impatti derivanti dall'introduzione di nuove tecnologie. Tutta l'attività di consulenza che supporta la transizione digitale può essere cofinanziata.
- Il Centro inoltre offre assistenza alle PMI per accedere a finanziamenti aggiuntivi, oltre a quelli offerti dal centro stesso.
- Servizi di consulenza sulla proprietà intellettuale, destinato a chi sviluppa una tecnologia di sicurezza e desidera tutelarla con un brevetto.

La seconda linea di attività del centro riguarda i bandi di ricerca. Il Centro emette periodicamente bandi di ricerca che mirano a promuovere l'innovazione. Le soluzioni che sono cofinanziate devono poter arrivare a un livello di maturità elevato, o addirittura essere immesse in produzione; pertanto, si richiede che la base di partenza sia un prototipo già realizzato e testato in laboratorio su tematiche di interesse per la cybersecurity.

Le quattro aree di ricerca includono tre pilastri verticali strategici (automotive, aerospace e healthcare) e una ricerca trasversale denominata "Core cybersecurity", che si concentra sull'applicazione di tecnologie innovative come l'IA, la Blockchain e il Quantum Computing per rendere più robuste le soluzioni di sicurezza trasversali. I progetti hanno una durata dai 12 ai 15 mesi e le aziende possono partecipare con un cofinanziamento





previsto fino a 400mila euro. Proprio in questi giorni è stato aperto un nuovo Bando che assegnerà fino a un massimo di 2,5 milioni di cofinanziamenti. Scade il 30 maggio, a tutti rivolgo l'invito a valutare la possibilità di partecipare e presentare la propria proposta. Maggiori informazioni sempre sul nostro sito.

### **Quali sono i risultati che ha conseguito il centro Cyber 4.0 nei suoi primi anni di attività?**

Il Centro è stato istituito formalmente nel 2019, ma è diventato pienamente operativo solo nel 2022, quando, anche grazie al finanziamento ricevuto dal MIMIT, ha potuto avviare le attività organico. Dal 2022, sono state avviate tutte le attività di informazione e consulenza, sfruttando i contatti diretti con i principali attori istituzionali. Ad esempio, attraverso la rete Confindustria, abbiamo raggiunto

un numero significativo di PMI sul territorio, ampliando l'azione verso alcune grandi imprese grazie al MIMIT.

Attualmente, contiamo su 220 aziende provenienti da tutto il territorio nazionale che hanno richiesto più di 700 servizi finanziati. Grazie a un meccanismo che semplifica di molto l'accesso agli incentivi da parte delle imprese servite, i finanziamenti allocati dal Ministero, inizialmente previsti a copertura di un triennio, sono già in esaurimento, e abbiamo richiesto un ulteriore stanziamento proprio nel mese di aprile.

Le principali richieste di servizi provengono principalmente da PMI (circa 3 richieste su 4): la dimensione delle imprese è un fattore importante, poiché per le micro e piccole imprese il finanziamento è più consistente. Le medie imprese ricevono comunque un finanziamento considerevole, fino al 70-80% per determinate categorie di servizi, mentre per le grandi imprese è possibile ottenere fino al 50% di cofinanziamento.

### **Parliamo di certificazioni di sicurezza: possono servire nelle PMI? O sono troppo complesse da ottenere?**

La certificazione di sicurezza può certamente essere utile anche per le PMI, nonostante possa sembrare inizialmente complessa. Tuttavia, è importante notare che ci sono sviluppi significativi in corso che mirano a semplificarne il processo e renderlo più accessibile anche per le realtà di dimensioni ridotte.

Una delle principali evoluzioni è rappresentata dallo schema dei cosiddetti European Common Criteria, che si auspica possa velocizzare un processo che attualmente è molto oneroso e lento,

rendendolo più accessibile a una più ampia gamma di aziende.

È chiaro che l'adozione delle certificazioni di sicurezza da parte delle PMI richiederà un impegno collettivo da parte delle istituzioni, degli enti certificatori e delle stesse PMI. È necessario semplificare i processi di adesione ai vari schemi di certificazione e ridurre i tempi e le competenze necessarie per ottenere le certificazioni stesse. In questo contesto, l'azione dell'ACN sarà fondamentale, e specificamente l'azione del CVCN (Centro di Valutazione e Certificazione Nazionale) per l'accesso alle certificazioni di sicurezza.

Di altra natura, ma concettualmente connesso, è opportuno anche evidenziare l'avvento del Cyber Resilience Act (CRA), che introdurrà un driver normativo importante. Il CRA richiederà la verifica della sicurezza per tutti i prodotti con componenti digitali, in alcuni casi anche tramite certificazione da parte di terzi. Essendo un elemento vincolante alla possibilità di circolazione di tali prodotti sul mercato europeo, un numero consistente di aziende dovrà fare i conti con le relative misure di compliance da adottare.

Ridurre i tempi e le complessità associate alla valutazione e alla certificazione quindi è essenziale, senza però derogare alla robustezza dei controlli e all'uniformità degli standard di riferimento. In questo bilanciamento, dimostrare la conformità ai requisiti di sicurezza diventerà sempre più fattore abilitante e leva competitiva, non solo per le PMI, ma tutto il sistema produttivo nazionale e comunitario.

---

# L'AI si fa bella per essere un compagno di vita e lavoro

---

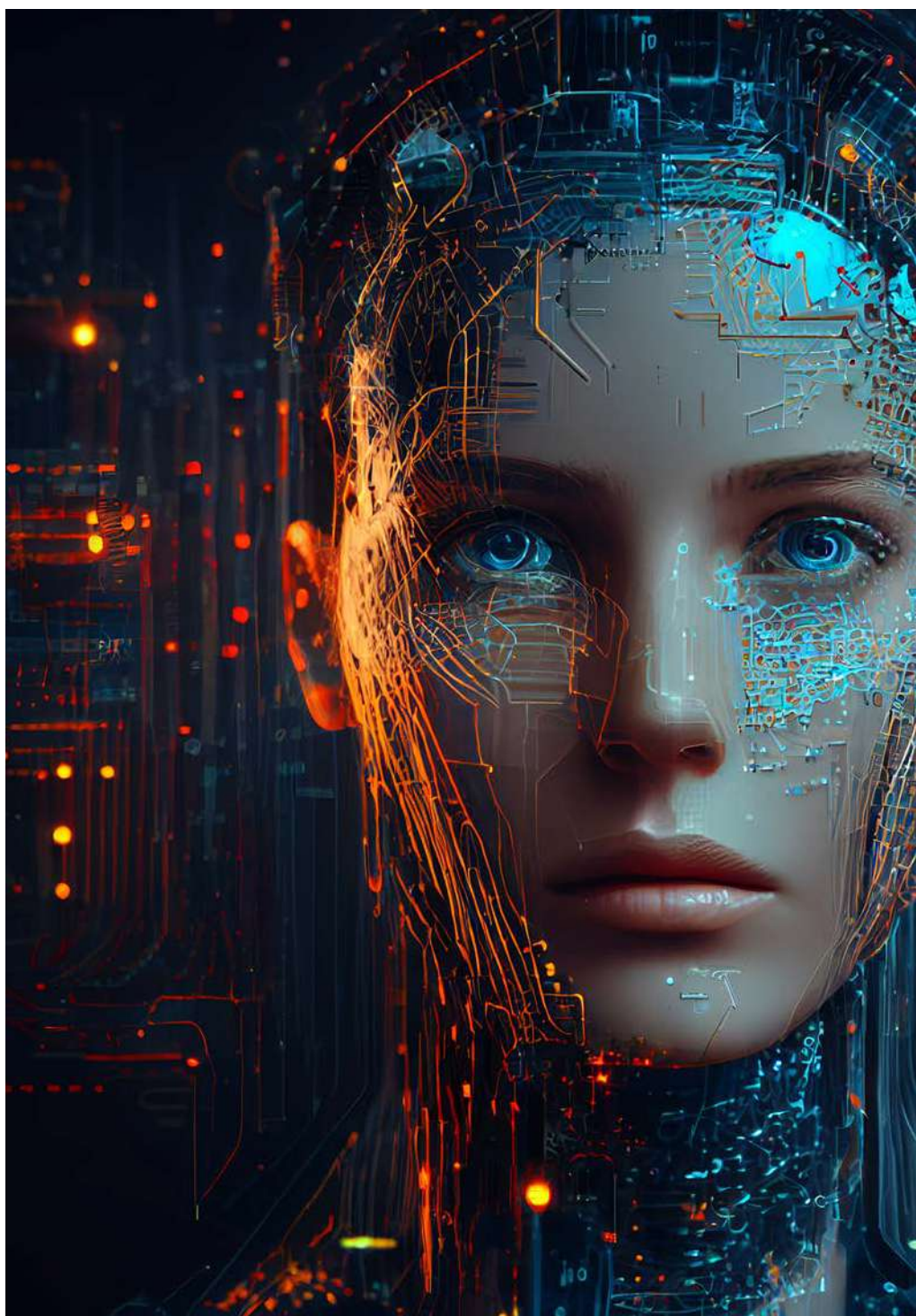
**Ezio Viola, Co-founder**

**TIG**

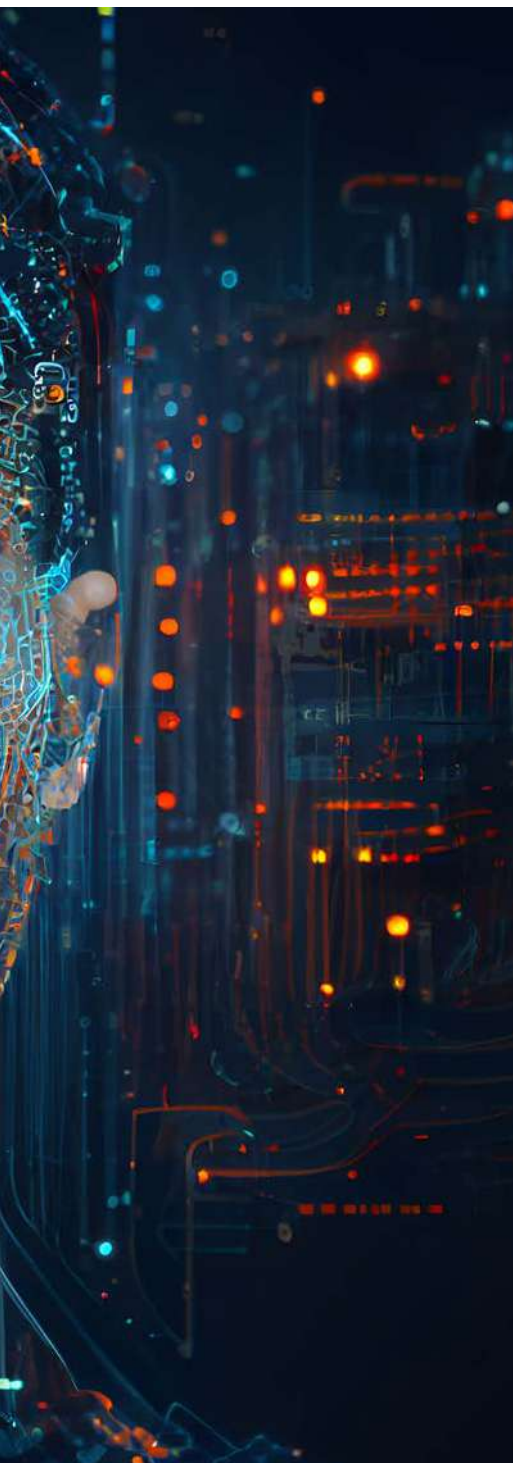
Di AI si discute moltissimo, spesso con pareri contrastanti da parte di veri esperti, presunti esperti, nuovi professionisti e assistenti di esperti.

Alcuni recenti annunci dovrebbero, più che sorprenderci, spingerci a riflettere sul fatto che siamo di fronte a una tecnologia “general purpose”. Dovremo convivere con essa e dobbiamo essere pronti a sfruttarne tutti i vantaggi, gestendo i rischi e conoscendone i limiti.

Se l'AI è una “general purpose technology” come l'elettricità e internet, sarà capace di supportare una grande varietà di applicazioni. L'AI, come queste tecnologie, migliorerà nel tempo e porterà anche alla nascita di invenzioni e tecnologie complementari. L'impatto economico sarà sicuramente più grande e più ampio di quello che gli use case che vediamo oggi possono indicare. Mentre alcuni servizi saranno ridisegnati sulla base delle potenzialità dell'AI e nuove tecnologie saranno rese disponibili con l'AI incorporata, molti sistemi e processi che potrebbero essere riprogettati per prendere vantaggio dell'AI dovranno essere aggiornati. Le aziende che investono in AI stanno iniziando a mostrare segni di innovazione nei loro prodotti grazie all'AI, mentre l'innovazione dei processi richiede più tempo, poiché implica la ristrutturazione dell'operatività aziendale e il modo in cui l'AI viene utilizzata.





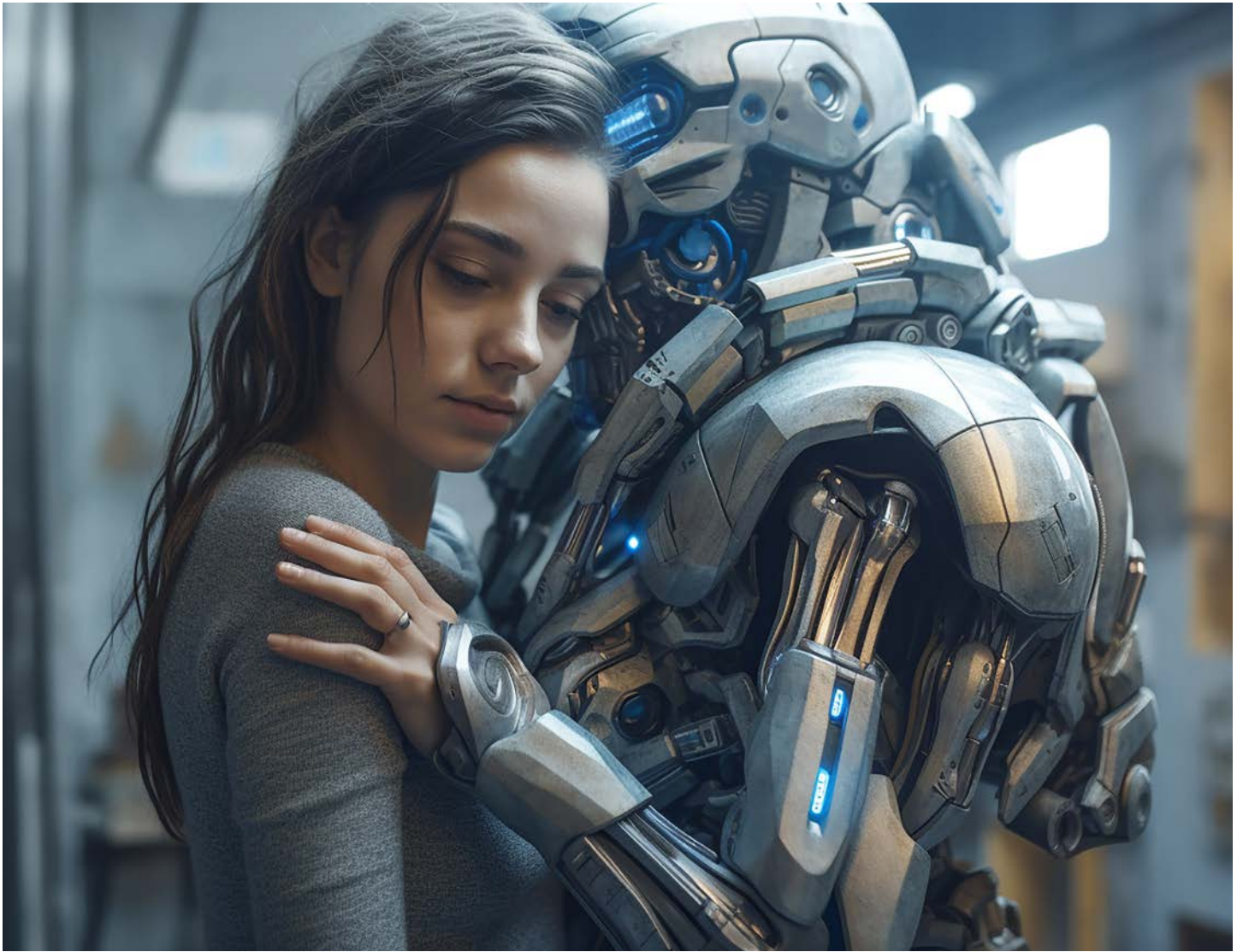


Questa riflessione nasce dopo aver visto con più attenzione gli annunci recenti di Google e OpenAI rispettivamente relativi a GPT-4o e Project Astra. Essi non sono rivolti ad aumentare ulteriormente le prestazioni e complessità dei modelli di ragionamento, come è stato il salto da GPT-3 a GPT-4, ma più nel far fare un ulteriore passo avanti nella usabilità e nella user experience di chi li utilizza. Questi annunci segnano infatti la nascita di veri e propri Assistenti AI per l'uso dei LLM, poiché ora possono essere coinvolti in tempo reale tramite dialoghi vocali, modulando tono e intonazione, percependo il contesto esterno attraverso video sul telefono e smart glasses. Questo supera alcune barriere dell'attuale esperienza utente, come i tempi di latenza e i metodi di interazione, rendendo l'utilizzo di questi modelli sempre più attraenti e piacevoli per consumatori e utenti aziendali. A tal proposito, basta vedere questa Google demo o quella della presentazione di Open AI ed è difficile dire quale dei modelli sia il migliore, ma la parte più significativa dell'annuncio di Chat GPT è che GPT-4o sarà disponibile in modo gratuito.

Sebbene diversi esperti sostengano che i modelli LLM non siano ancora sufficientemente avanzati per essere realmente utili in molte delle nostre attività cognitive, queste valutazioni

si basano spesso sull'utilizzo di GPT-3.5, che è significativamente meno potente. Rendere disponibile gratuitamente la nuova versione permetterà a un pubblico più ampio di comprendere le capacità attuali e il potenziale di questi Assistenti AI, che presto potrebbero essere nelle tasche o nelle mani di tutti. Questi miglioramenti nell'usabilità dei modelli probabilmente aumenteranno il loro utilizzo e la facilità di coinvolgimento, portando a una maggiore adozione da parte del pubblico. Gli aspetti che mi hanno colpito maggiormente negli anni sono diversi. Ad esempio, le interazioni con GPT-4 a volte raggiungono livelli di antropomorfismo impressionanti, che potrebbero diventare pericolosi. Infatti, osserviamo già come le persone, in particolare gli adolescenti, inizino a stabilire "relazioni personali" con l'AI, il che potrebbe scoraggiare la costruzione di relazioni autentiche con persone reali. Questo fenomeno è ben illustrato nel famoso film "Her", che mostra come le relazioni con l'AI possano diventare un sostituto per le connessioni umane più complesse e difficili da stabilire.

Tuttavia, la nascita e la diffusione di Assistenti AI avanzati pone potenziali implicazioni etiche e sociali sulle nostre vite che devono essere capite ed esplorate in modo



preciso e profondo. In un lavoro recente queste analisi vengono svolte insieme alle sfide e alla complessità che presenta l'interazione tra uomo-AI così come i più ampi effetti sulla società. In base a ciò viene enfatizzata la necessità di uno sviluppo responsabile attraverso la collaborazione tra ricercatori, sviluppatori, policymaker e pubblico dei consumatori e utenti. I recenti annunci sembrano segnare l'inizio di un cambiamento radicale verso la nascita di Assistenti AI avanzati che fanno leva su LLM, quindi su modelli fondativi general-purpose che permettono un utilizzo più generale, maggiore autonomia e ampiezza di applicazioni. Questi nuovi Assistenti AI hanno il potenziale di integrarsi più a fondo nelle nostre attività, nella

vita sociale e personale delle persone e delle aziende e in prospettiva possono ridefinire come le persone fanno esperienza e si relazionano con l'AI.

Le precedenti considerazioni mi hanno fatto pensare a un libro interessante che sto leggendo, scritto da Ethan Mollick, professore di management a Wharton e voce autorevole sulle implicazioni dell'AI. Il libro si intitola "Co-Intelligence: vivere e lavorare con l'AI". L'autore evita il rumore della discussione tra entusiasti e detrattori dell'AI, concentrandosi sugli aspetti pratici di come questa tecnologia possa trasformare il nostro mondo e il nostro modo di vivere. Mollick propone di vedere l'AI come Co-Intelligence, e quindi di essere capaci

di ingaggiarla e coinvolgerla alla pari come Co-worker, Co-Creativo, Co-Teacher e Coach, allineandola ai valori e agli obiettivi umani attraverso alcune regole chiave: invitare sempre l'AI al tavolo, garantire che l'uomo rimanga nel loop, trattare l'AI come una persona e presumere sempre che l'AI che si utilizza non sia la migliore.

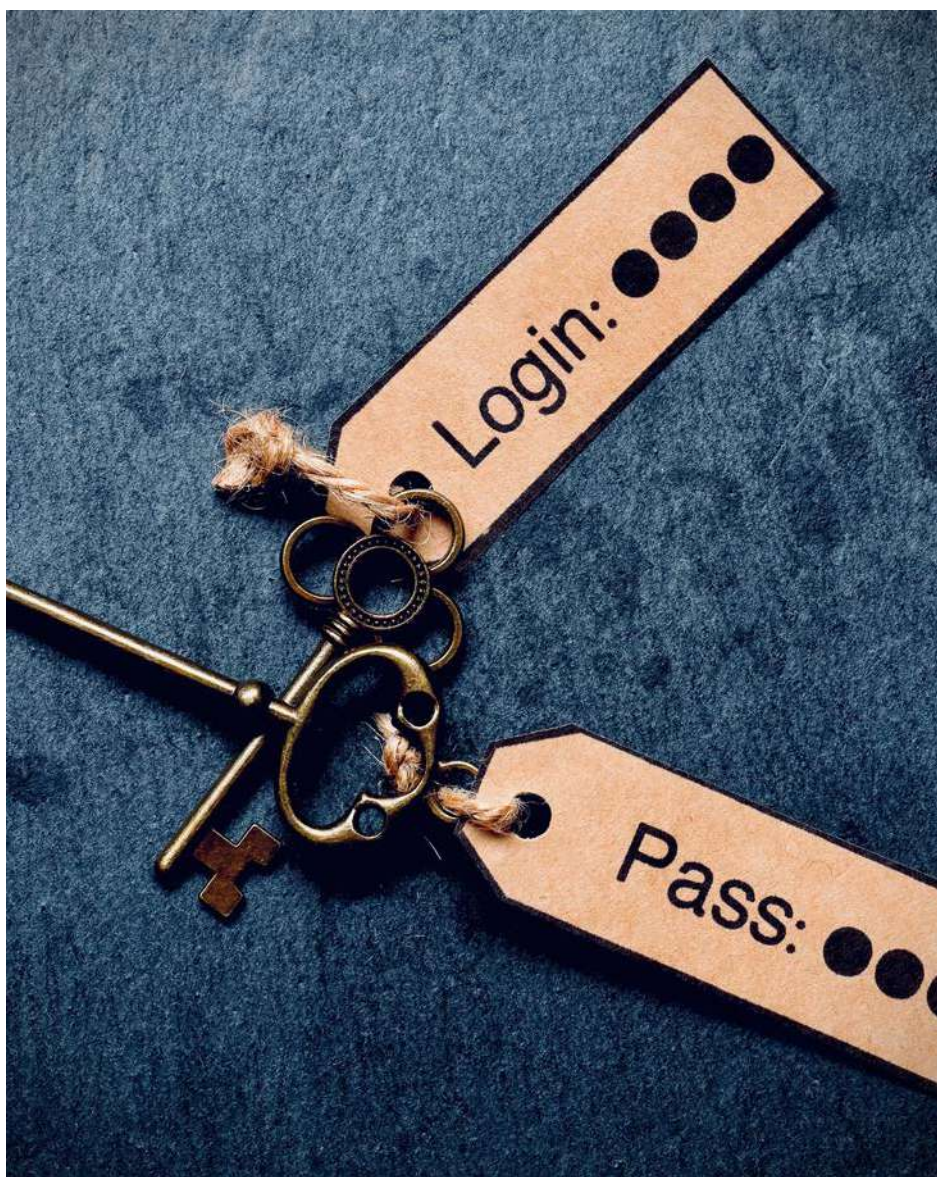


### Conservazione password: linee guida dal Garante e ACN

---



**Valentina Frediani, General Manager  
Colin & Partners**



E' dello scorso dicembre il documento congiunto dell'Agenzia per la cybersicurezza nazionale (ACN) e del Garante per la protezione dei dati personali relativo alle linee guida in materia di conservazione delle password. Dalla collaborazione tra le due autorità nascono importanti indicazioni rispetto alle misure tecniche da adottare per accrescere il livello di sicurezza sia dei providers di servizi digitali che delle software house.

In risposta all'esponenziale moltiplicazione delle minacce e dei data breach ai danni di imprese ed enti pubblici sempre più spesso connesse alle inefficaci, scarse o inesistenti modalità di protezione delle password di accesso, le Autorità citate hanno messo a fattor comune le reciproche competenze sul tema fornendo informazioni concrete per innalzare e migliorare le misure di sicurezza digitale.

Obiettivo principale delle Linee Guida è quello di prevenire e scongiurare il rischio di violazione delle credenziali di autenticazione che – come insegnano i recenti fatti di cronaca – possano essere



**Obiettivo principale è quello di prevenire e scongiurare il rischio di violazione delle credenziali di autenticazione che possano essere utilizzate dai cybercriminali per azioni criminose di varia natura come furti di identità, richieste di riscatto o altre tipologie di attacchi**

utilizzate dai cybercriminali per azioni criminose di varia natura come furti di identità, richieste di riscatto o altre tipologie di attacchi.

Il documento si rivolge a quelle categorie di destinatari più soggette a subire attacchi o per le quali l'impatto di un breach avrebbe conseguenze molto significative. Basti pensare ai fornitori di servizi digitali, agli specialisti di sistemi IT, alle software house, ai gestori dei servizi di posta elettronica, o a quei soggetti che hanno accesso a banche dati molto estese o di particolare rilevanza come, a titolo esemplificativo, le risorse di enti pubblici. Tra i destinatari delle Linee Guida anche le strutture sanitarie, banche e assicurazioni e i soggetti che trattano dati particolari, giusto per citare alcuni esempi.

Si tratta di un testo molto tecnico e di raccomandazioni dettagliate rispetto alle funzioni crittografiche da adottare, finalizzate a prevenire eventuali violazioni, che impone non solo azioni puntuali e concrete, ma suggerisce una riflessione – rivolgendosi in particolare ai DPO e alle risorse impegnate sul fronte privacy – rispetto al tema della valutazione dei rischi e dell'accountability. Se da un lato è vero che si parla di “raccomandazioni”, come si può facilmente intuire, in sede di controllo – a seguito di un eventuale data breach – il fatto di aver trascurato le indicazioni da parte dei sistemi informativi sarebbe un aspetto non trascurabile ed esporrebbe il fianco ad un possibile inasprimento delle conseguenze sanzionatorie. Al contrario, l'aver messo in atto tali misure rappresenta un importante elemento per dimostrare la sensibilità e l'attenzione posta dal Titolare sul tema della sicurezza, dimostrandone -sul piano pratico – la proattività.

I concetti espressi non sono certamente di nuova ideazione, ma riflettono e danno continuità ad un orientamento ben noto all'Autorità e tracciato anche da altri impianti normativi, GDPR in primis, che nel principio di accountability fa confluire e ritraduce in maglie più larghe i famigerati (e decaduti) art. 34 del D. Lgs. 196/2003 (“Codice Privacy”) e Allegato B al Codice Privacy (abrogati entrambi da anni), nei quali si faceva menzione di misure minime di sicurezza e venivano fornite indicazioni rispetto ad una gestione adeguata delle procedure di autenticazione.

Le Linee Guida mettono in luce sia il fronte comune adottato dai due organi istituzionali che – in ottica di cooperazione nella lotta alle minacce

informatiche – scendono in campo, redigendo un documento tecnico a beneficio di imprese e PA, sia la direzione assunta verso la diffusione di istruzioni nel tempo molto pratiche, specifiche e tecniche sulla base delle tipologie di attacchi.

Il documento trova una ulteriore ragion d'essere anche rispetto al tema della NIS2 sempre in riferimento ai concetti di prevenzione e accountability. La Direttiva NIS2 – che ricordiamo diverrà pienamente applicabile dal prossimo ottobre – si inserisce in questo percorso di rafforzamento del fronte cyber dando ulteriore impulso alla gestione delle misure di sicurezza informatica in ambito aziendale e pubblico. Attività questa che non può ormai più essere considerata compito di esclusiva competenza dell'IT Department, ma che coinvolge trasversalmente anche le altre direzioni, dall'ufficio legale alla compliance, dall'ufficio acquisti rispetto alla selezione di soluzioni e fornitori alle risorse umane che devono assicurare piani formativi per la popolazione aziendale sui temi della sicurezza.



## Competenze e tecnologie nella “digitalizzazione a metà” delle imprese italiane

Valentina Bernocco, Web and Content Editor

TIG

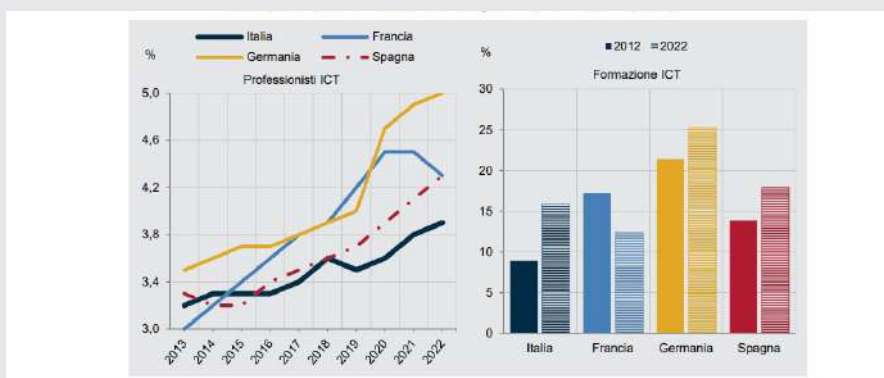
Per anni molto si è parlato del “ritardo infrastrutturale” italiano, riferito alle infrastrutture dell’informatica. Quelle reti di telecomunicazione basate su fibra ottica e 5G senza le quali, in un mondo sempre più digitalizzato, cittadini, scuola e imprese non possono correre verso il futuro. Avendo fatto progressi nell’ambito della banda larga (nel 2023 l’84,8% delle imprese italiane era dotato di connessione ad almeno 30 Mbit/s, secondo i dati Istat), l’Italia oggi sconta soprattutto un ritardo su un altro aspetto: le competenze digitali. Il tema è quasi onnipresente nei convegni e nelle ricerche del settore informatico e inoltre spicca come tasto dolente nel “Rapporto annuale 2024” di Istat, una fotografia dettagliata sullo stato dell’economia e della società italiana.

La carenza di competenze informatiche e del loro impiego produttivo “rappresenta un elemento critico per il sistema economico nel suo insieme e dal punto di vista sociale”, si legge nel report. Il problema è duplice: da un lato, sul mercato del lavoro non ci sono abbastanza laureati e diplomati in materie informatiche e ingegneristiche; dall’altro, in molte aziende scarseggiano le competenze digitali di base, necessarie anche in professioni che esulano dai ruoli IT. In particolare, Istat rileva che in Italia tra il 2013 e il 2022 la quota di professionisti Ict sul totale degli occupati sia cresciuta più lentamente rispetto alle altre maggiori economie europee: sono attualmente il 3,9%, contro il 4,3% di Francia e Spagna e il

5% della Germania. Se non altro, un elemento positivo è che nell’arco di un decennio (dal 2012 al 2022) in Italia la quota di imprese che conducono attività di formazione Ict sul personale è salita dall’8,9% al 15,9% (dato superiore al 12,4% francese ma inferiore al 25,2% tedesco).

Per quanto riguarda le competenze digitali di base, l’obiettivo fissato nel quadro del “decennio digitale” dalla Commissione Europea è di portarle all’80% della popolazione italiana tra i 16 e 74 anni entro il 2030. La strada da percorrere non è poca, considerando che si parte da una quota del 46% (nel 2023), inferiore di otto punti percentuali alla media dell’Unione Europea. Gli interventi previsti puntano a migliorare l’accesso alla formazione digitale sia nella scuola sia nei contesti lavorativi, grazie a 11,7 miliardi di euro di investimenti (in parte già stanziati, in parte solo pianificati), di cui 9,5 miliardi finanziati da fondi

**Occupati in professioni ICT (sinistra) e imprese con almeno 10 addetti che effettuano formazione ICT (destra) nelle maggiori economie nell’UE27. Anni 2012-2022 (valori percentuali sul totale degli occupati e delle imprese)**



Fonte: Eurostat, Labour Force Survey, Community Survey on ICT usage and e-commerce in enterprises



comunitari. A ciò si affianca un più specifico piano da 5,1 miliardi di euro per lo sviluppo di competenze digitali di livello elevato tra la popolazione: si punta, in particolare, ad aumentare il numero dei laureati in materie Stem, riducendo anche l'attuale e ben noto gender gap. Il numero di professionisti Ict residenti in Italia dovrà più che raddoppiare, passando dagli attuali 800mila a 1,7 milioni entro il 2030.

Le competenze non sono, comunque, l'unico pilastro su cui dovrà fondarsi la trasformazione digitale italiana. Alle già citate infrastrutture di telecomunicazione è dedicato, nel "decennio digitale", uno stanziamento da 7,4 miliardi di euro (di cui 4,8 miliardi finanziati da fondi comunitari), teso a estendere in tutto il territorio l'accesso alla banda larga su rete fissa e wireless. Nell'ambito del Chips Act, il piano Ue che punta a incrementare la produzione di semiconduttori in Europa, l'Italia riceverà 3,3 miliardi di euro di stanziamenti pubblici.

Se le risorse finanziarie sono necessarie per una trasformazione sistemica, per un'Italia sempre più digitale sarà essenziale anche l'azione individuale delle imprese, la loro mentalità e propensione all'innovazione. La grande rivoluzione tecnologica dell'ultimo decennio, il cloud computing, è ancora in corso mentre un'altra (sovrapposta) rivoluzione bussa alla porta, l'intelligenza artificiale generativa. E intanto quote significative di aziende restano ancora lontane da strumenti digitali che portebbero migliorare l'efficienza (come gli Erp) o aprire

nuovi sbocchi di mercato (come le piattaforme di e-commerce).

Nel 2023, tra le imprese con almeno da addetti, il 60% utilizzava servizi di cloud computing, rispetto al piccolo 20% del 2016: hanno fatto da volano sia gli incentivi fiscali e sia i lockdown del 2020 e la conseguente "nuova normalità" del lavoro ibrido. Progressi più scarsi, invece, si sono visti nell'adozione di software gestionali e di sistemi per lo scambio di dati tra aziende e loro fornitori. Il commercio elettronico è ancora relativamente poco diffuso, benché sia cresciuta di qualche punto (dal 12,9% del 2012 al 17,7% del 2023) la sua incidenza sul fatturato complessivo delle aziende italiane. L'Italia pare in ritardo soprattutto sull'intelligenza artificiale: questa tecnologia è entrata nelle dinamiche di solo il 5% delle aziende italiane, contro l'8% della media Ue e l'11% della Germania. La percentuale sale tra le imprese dei settori Ict (23,6%), telecomunicazioni (13,3%) e fabbricazione di computer (9,6%).



# Aziende italiane e AI: una relazione ancora immatura

**Roberto Bonino, Research and Content Manager**

**TIG**

Due studi recenti hanno fornito indicazioni interessanti sul rapporto che esiste oggi fra le aziende italiane e l'utilizzo degli strumenti di intelligenza artificiale a disposizione.

Da un lato, il Centro di ricerca in Leadership, Innovazione e Organizzazione Clio dell'Università Luiss Guido Carli ha messo in evidenza quanto lunga sia ancora la strada da fare per sfruttare il potenziale di queste nuove applicazioni. L'analisi dei dati raccolti da oltre 500 realtà ha messo in evidenza come solo il 22% disponga di un piano di sviluppo sull'AI, coerente con le strategie aziendali.

Traspare dallo studio (realizzato in collaborazione con Minsait) come ci sia una certa consapevolezza sull'importanza del momento storico, dato che il 52% delle aziende intervistate ha già lanciato progetti sull'AI con l'obiettivo di guidare le iniziative correlate per evolvere verso modelli data based.

L'efficienza operativa appare la motivazione principale (25%) alla base dell'applicazione dei nuovi modelli all'interno delle aziende italiane, come leva per migliorare la propria competitività, seguita dalla volontà di consolidare l'esperienza dei clienti e dei cittadini con cui interagiscono (20%). Solo il 13% utilizza le tecniche di AI per scopi più dirompenti, come la trasformazione del modello di

business e/o dell'offerta di prodotti e servizi.

Restano però ancora diverse barriere da superare. La ricerca ha posto in evidenza soprattutto il deficit di competenze e di professionisti specializzati nell'AI (19%) e la mancanza di fattori tecnologici abilitanti (16%). Non può sorprendere, dunque, come tre su quattro siano tuttora alla ricerca di figure come il ricercatore in



ambito AI e il data scientist. Inoltre, a prescindere dalle dimensioni delle organizzazioni, il 65% non possiede ancora un'infrastruttura tecnologica adeguata, con l'eccezione del settore bancario. Si può aggiungere che il 60% ammette di non avere una corretta conoscenza del quadro legislativo e il 13% ne teme l'instabilità.

In parallelo, lo studio "Architect an AI Advantage", condotto da Sapio Research su oltre duemila responsabili IT di 14 Paesi, fra i quali l'Italia, evidenzia come esista ancora una certa incapacità di comprendere dove concentrarsi per far sì che i progetti di AI avviati possano avere successo. Per ottenere prestazioni efficaci, che abbiano un impatto sui risultati di business, è ad esempio necessario disporre di dati di qualità, ma solo

“

**Esiste ancora una certa incapacità di comprendere dove concentrarsi per far sì che i progetti di AI avviati possano avere successo. Per ottenere prestazioni efficaci, che abbiano un impatto sui risultati di business, è ad esempio necessario disporre di dati di qualità**

il 26% ha predisposto modelli di governance che consentano di eseguire analisi avanzate e uno striminzito 7% è in grado di eseguire push/pull in tempo reale per consentire l'innovazione e la monetizzazione dei dati esterni. Se poi il 93% dei responsabili IT ritiene che la propria infrastruttura di rete sia predisposta per gestire il traffico dell'AI, meno della metà dei responsabili IT ha ammesso di avere una piena comprensione delle esigenze dei vari workload in termini di training, tuning e inferenza, mettendo in serio dubbio l'accuratezza nel provisioning di queste capacità. Le organizzazioni non riescono

a migliorare le relazioni tra le aree chiave del business, e più di un quarto (28%) dei leader IT descrive l'approccio complessivo all'AI della propria organizzazione come "frammentato". Ancora più rischioso è il fatto che l'etica e la compliance vengano completamente trascurate, tant'è vero che le questioni legali e di compliance (13%) e l'etica (11%) sono considerate dai leader IT le meno critiche per il successo dell'AI. Inoltre, i risultati hanno mostrato che quasi un'organizzazione su quattro (22%) non coinvolge affatto i team legali nelle conversazioni sulla strategia AI della propria azienda.





# La corsa italiana alla transizione ambientale e tecnologica

---

**Arianna Perri, Research Analyst**

**TIG**

In un contesto internazionale caratterizzato da incertezze e divisioni sulle strategie di riduzione delle emissioni e da crescenti conflittualità, le aziende si trovano in prima linea nella guida della transizione verso un futuro più sostenibile, adottando tecnologie digitali avanzate. Questa sfida presenta due aspetti: utilizzare le soluzioni digitali come facilitatori della transizione ecologica e garantire che il digitale stesso sia sostenibile. L'intelligenza artificiale (AI), sebbene estremamente utile, è particolarmente energivora e rappresenta una delle principali sfide da affrontare: la doppia transizione – digitale e ambientale – è un tema complesso e ancora in via di definizione.

Su questi temi si è discusso durante la Blue & Green Conference 2024, organizzata da TIG – The Innovation Group lo scorso 15 maggio a Milano. Apre i lavori Enrico Giovannini, professore di Statistica economica all'Università di Roma Tor Vergata, Direttore scientifico dell'Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (ASviS) ribadendo l'importanza di attuare politiche e misure nella lotta alla crisi climatica in quanto “questione di sicurezza nazionale”, poiché coinvolge diverse aree critiche tra cui salute, occupazione, competitività delle imprese e molto altro. Giovannini ricorda che, negli ultimi anni, l'Italia ha speso 20 miliardi per danni climatici, ma solo 2 miliardi per la prevenzione di questi

disastri. Conclude con un'ulteriore evidenza: la transizione ecologica, se accelerata, potrebbe avere un impatto positivo sul Pil, sull'occupazione e sulla finanza pubblica già a partire dal 2030.

Come ormai noto, la transizione energetica e quella digitale devono procedere di pari passo. L'adozione e integrazione di tecnologie smart, come il cloud computing e l'AI sono, ad esempio, di fondamentale importanza per gestire il nuovo sistema energetico. Come illustrato da Giulia Monteleone, Direttrice Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili, ENEA – Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie e lo Sviluppo Economico Sostenibile, bisognerà investire su un mix energetico: “Non possiamo puntare su una sola soluzione. Oggi i combustibili fossili rappresentano un'opzione per molte esigenze, ma dobbiamo cambiare il nostro approccio e iniziare a considerare un mix energetico composto da soluzioni alternative e diverse fonti di energia”. La digitalizzazione, in questo contesto, sarà in grado di accelerare la riduzione dei costi e ottimizzare la gestione dell'energia.

### **Green IT e IT for Green**

Se da una parte gli algoritmi e i sistemi di analisi dei dati costituiscono strumenti ad alto contenuto tecnologico in grado di organizzare le attività

aziendali in modo più sostenibile, dall'altra queste stesse soluzioni digitali pongono questioni legate al consumo energetico. Numerose sono le soluzioni digitali già presenti sul mercato che dimostrano come sia possibile combinare innovazione tecnologica e sostenibilità ambientale. Come illustrato da Marco De Vita, Sales Account Executive di Data4, i data center, in particolare con l'avvento dell'AI, consumano enormi quantità di energia. Data4, per ovviare a questo problema, ha deciso di impegnarsi implementando soluzioni come il liquid cooling, un sistema di raffreddamento che utilizza liquidi per dissipare il calore generato dai componenti elettronici, migliorando l'efficienza energetica e riducendo il consumo e le emissioni di CO2, come ribadito da De Vita: "Ci impegniamo nel condurre studi per identificare i punti di maggior consumo energetico durante l'intero ciclo di vita del data center, a partire dalla fase di costruzione. L'obiettivo finale è rendere la gestione del data center sempre più efficiente, ottimizzando le risorse e migliorando il parametro di efficienza energetica".

### **Verso l'enterprise 5.0**

Le normative entrate recentemente in vigore impongono anche alle Pmi di aderire a standard di sostenibilità, "costituendo" – sottolinea Massimiliano Colombo, Business Partner di Cefriel – "un'ulteriore sfida per le piccole e medie imprese in cui la conoscenza è spesso parzialmente strutturata in banche dati, non strutturata o, addirittura, implicita. Cosa serve fare? Combinare competenze e capacità per sviluppare e far evolvere la conoscenza", utile non solo alla compilazione dei report di sostenibilità, ma anche al monitoraggio in tempo reale della catena di approvvigionamento in un'ottica sistemica. È questa la prospettiva che dovrà guidare verso una visione di impresa 5.0, centrata sull'essere umano, resiliente e sostenibile.

### **Conclusioni**

Appare chiaro come l'Italia debba accelerare, anziché frenare, le azioni contro il cambiamento climatico, portando avanti in contemporanea la transizione energetica e digitale, diversificando le fonti energetiche e ottimizzando l'uso delle tecnologie digitali. Le aziende dovranno necessariamente muoversi verso il concetto di "enterprise 5.0", che dovranno però essere sostenute da incentivi economici e un quadro normativo che favorisca l'innovazione e la sostenibilità. Il rischio, come espresso nel corso dell'evento da Giuseppe d'Ippolito, avvocato cassazionista, ex deputato e membro della commissione Ambiente Territorio Lavori Pubblici, Presidente e Ceo Giusto&Sostenibile Benefit è che "Nei prossimi anni potremmo essere costretti a fare affidamento all'autonoma capacità delle imprese di affrontare le criticità derivanti da questo intricato labirinto normativo, in un percorso italiano alla sostenibilità pieno di insidie".









## **ISCRIVITI ALLA NEWSLETTER MENSILE!**

**Ricevi gli articoli degli analisti di  
The Innovation Group e resta aggiornato  
sui temi del mercato digitale in Italia!**



COMPILA IL FORM DI REGISTRAZIONE SU  
[www.theinnovationgroup.it](http://www.theinnovationgroup.it)