

INTRODUZIONE



In un mondo sempre più interconnesso, la competitività di imprese e Pubblica Amministrazione passa attraverso infrastrutture informatiche solide, resilienti e sovrane: non basta “essere digitali”, serve ripensare e rafforzare la base su cui poggia il sistema Paese.

Nel segno della trasformazione digitale, termini come cloud, big data, automazione, servizi online e ora intelligenza artificiale sono divenuti ricorrenti nel lessico di aziende, istituzioni e media, ma troppo spesso il dibattito si è concentrato sulle applicazioni e sulle potenzialità delle nuove tecnologie, trascurando ciò che sta sotto, ovvero sia l’infrastruttura. La capacità di competere (di un’impresa e di un Paese) oggi dipende dalla solidità delle fondamenta su cui poggiano processi operativi e modelli di business. Senza una rete con capacità avanzate, data center di nuova generazione, architetture clo-

ud scalabili, un sistema di protezione efficiente e una gestione del dato strutturata, la corsa all’innovazione rischia di essere fragile e difficilmente estendibile su base industriale.

Il mercato digitale italiano sta attraversando una fase di accelerazione, grazie a una domanda di servizi e soluzioni (cloud, cybersecurity e AI) in costante crescita e alla maggiore maturità nell’adozione e nell’utilizzo di piattaforme abilitanti.

Secondo gli ultimi dati pubblicati da Anitec-Assinform, la spesa complessiva in prodotti, soluzioni e servizi digitali raggiungerà a fine 2025 un valore di circa 84,5 miliardi di euro, con un incremento del 3,8% rispetto all’anno precedente e una proiezione di ulteriore sviluppo a circa 92 miliardi di euro nel 2027, con cloud computing (nelle sue varie configurazioni di nuvola pubblica, privata e ibrida e di infrastrutture as a service) e intelligenza artificiale a fare da principali “driver” del processo di trasformazione.

Numeri, quelli sopra riportati, che sottintendono a due tendenze convergenti. Da un lato, il fatto che molte imprese e pubbliche amministrazioni hanno finalmente iniziato a comprendere che digitalizzare significa ripensare governance, gestione dei dati e agilità operativa. Dall’altro che la scelta dell’infrastruttura non può più essere affidata a soluzioni tattiche legate a un singolo progetto, bensì va maturata in una visione strategica, capace di garantire resilienza, continuità operativa, scalabilità, bassa latenza applicativa e soprattutto sovranità digitale, in un contesto in cui la protezione e la localizzazione dei dati è sempre più un fattore critico.

Il concetto della “fabbrica digitale” non è quindi un vezzo semantico, ma una scelta strutturale e coerente che porta a dotarsi di un’infrastruttura It e di rete affidabile e a costruire una governance del dato responsabile. La diffusione su larga scala dell’intelligenza artificiale accentua ulteriormente

questa esigenza: modelli generativi, applicazioni industriali connesse, sistemi di decisione in tempo reale e processi sempre più automatizzati richiedono una “piattaforma” digitale capace di gestire grandi volumi di dati, ridurre il tempo di risposta e garantire elevati standard di sicurezza.

Solo con queste fondamenta, imprese e Pa possono ridisegnare processi (supply chain, attività produttive, customer experience) e servizi digitali e svolgere un ruolo attivo per la competitività del sistema Paese, democratizzando l’accesso all’innovazione e assicurando il pieno controllo di dati e documenti sensibili.

Questo White Paper nasce proprio con l’obiettivo di esplorare e far comprendere ai decisori aziendali cosa significhi – dal punto di vista tecnologico e organizzativo – costruire quelle fondamenta digitali che sono necessarie perché imprese e pubblica diventino protagoniste consapevoli della loro evoluzione.

L'INFRASTRUTTURA DIGITALE COME FONDAMENTO DELLA COMPETITIVITÀ MODERNA

La qualità di reti, data center e cloud determina la capacità reale di innovare di imprese e PA

Per anni si è parlato di **trasformazione digitale** come di un processo trainato principalmente da applicazioni, servizi e piattaforme. Ma oggi, per chi guida imprese e amministrazioni, è chiaro che l'innovazione non nasce "in superficie", bensì alla base. La capacità di competere e di introdurre **nuova intelligenza** nei processi dipende direttamente dalla tenuta e dalla qualità dell'infrastruttura - reti, data center e cloud computing - sulla quale



sono appoggiati servizi, transazioni e ciclo di elaborazione dei dati. La vera partita, in termini di efficienza e scalabilità, si gioca su questo piano e a confermarlo è la società di ricerca **Idc**, secondo cui - nel 2025 - l'infrastruttura digitale resterà una delle principali priorità dei responsabili It, spinta dalla necessità di sostenere nuove forme di automazione e workload basati su AI. Le imprese, in particolare, prevedono di **incrementare** la spesa in **quattro aree**, considerate le leve più efficaci per garantire continuità operativa e contenimento dei costi: migrazione applicativa verso il cloud pubblico, cyber resilienza, modernizzazione dei data center e per l'appunto auto-

**CONTINUITÀ OPERATIVA
E MINORI COSTI
PRIORITÀ DELLE IMPRESE**

mazione. L'accelerazione della **Gen AI**, in tal senso, si conferma uno dei fattori chiave: un terzo delle organizzazioni su scala globale ha infatti già messo in produzione modelli generativi, con implicazioni dirette sulla capacità computazionale e la disponibilità di energia richiesta.

In parallelo, il mondo dei data center sta vivendo una fase di sviluppo senza precedenti e si conferma uno snodo strategico del sistema Paese e del ruolo dell'Italia di potenziale hub digitale europeo. Le richieste di connessione per nuovi data center sono passate da 30 a 50 gigawatt nell'arco di sei mesi, con Milano che concentra circa la metà della potenza installata su base nazionale. Accanto al boom degli investimenti (oltre **15 miliardi di euro stimati tra il 2023 e il 2026**, fonte Osservatorio Data Center del Politecnico di Milano) emergono però



anche rischi evidenti, che gli analisti di **Boston Consulting Group** individuano in richieste di capacità superiori a quelle delle reti e delle infrastrutture energetiche disponibili, dando vita a un fenomeno di “saturazione virtuale” già visto nei primi anni

2000 con la fibra ottica. Senza un’infrastruttura moderna, in altre parole, l’adozione dell’AI rischia di rimanere confinata a sperimentazioni isolate e senza data center efficienti e affidabili diventa più difficile garantire la continuità del business. In questo

PIANIFICARE GESTIONI TRASPARENTI E SICURE PER I DATI CRITICI

contesto, la sovranità digitale e quella dei dati assume una valenza sempre maggiore. Normative più stringenti e rischi cyber in costante aumento impongono di governare in modo trasparente e sicuro le informazioni critiche, la loro localizzazione e il loro utilizzo in ecosistemi distribuiti. La risposta più realistica a questa esigenza è un modello flessibile che consente di bilanciare prestazioni, e protezione di dati e sistemi: tre quarti delle organizzazioni, come confermano le rilevazioni di **Idc**, continuano non a caso a operare con un approccio ibrido che combina soluzioni on premise, cloud pubblico, co-location ed edge computing.



TIM ENTERPRISE: IL DIGITALE COME LEVA DI CRESCITA NAZIONALE

TIM Enterprise è la principale piattaforma ICT integrata del Paese e accompagna Aziende e Pubbliche Amministrazioni nella trasformazione digitale con soluzioni che uniscono innovazione, responsabilità ambientale e capacità operativa. La sua forza nasce da asset strategici come l’infrastruttura di rete, i data center e le tre factories: Noovle, centro di eccellenza per il cloud in Italia; Telsy, specializzata in cybersecurity e crittografia made in Italy e Olivetti, che abilita nuovi modelli di Industria 4.0 e Smart City grazie a IoT e piattaforme dati. A completare l’ecosistema, una rete di vendita capillare e partnership con i principali player tecnologici. La visione di TIM Enterprise è: costruire un’infrastruttura solida, sostenibile e governata integralmente da un player italiano, capace di garantire **autonomia digitale** e sostenere la competitività del Paese in Europa e nel mondo.



I DATA CENTER TIM PER UN'INFRASTRUTTURA DIGITALE NAZIONALE

TIM Enterprise mette a disposizione **la più vasta rete di data center in Italia**: 16 siti distribuiti sul territorio, di cui 8 di ultima generazione certificati Tier IV/Rating 4 e 6 con attestazioni LEED. Strutture sicure ed efficienti dal punto di vista energetico che supportano servizi di Colocation e Housing e costituiscono la base del modello italiano di cloud e sovranità digitale con dati e operation sotto pieno controllo nazionale. In un momento in cui le aziende migrano al cloud o potenziano le proprie infrastrutture grazie a 5G, edge e IoT, TIM Enterprise offre soluzioni end-to-end che integrano cloud, data center, connettività a banda ultralarga, AI, smart analytics, IoT e cybersecurity avanzata. Automazione, scalabilità e tecnologie innovative come threat intelligence e quantum security garantiscono continuità, protezione e un affidabile ecosistema digitale per imprese e Pubblica Amministrazione.

 TIM ENTERPRISE

PERCHÉ IL CLOUD SOVRANO È IL MOTORE DELLA TRASFORMAZIONE DIGITALE

Nell'era dell'AI, le architetture ibride e la sovranità dei dati ridisegnano la gestione dei processi

D all'essere una semplice opzione tecnologica, il cloud è divenuto l'**asse portante della trasformazione digitale**, la piattaforma attraverso la quale migrare processi, applicazioni e dati in ambienti aperti. La "cloudification" è un passaggio inevitabile, perché riduce i costi, accelera il **time-to-market** e il percorso di innovazione e abilita una scalabilità altrimenti impossibile con le architetture tradizionali. Ed è una direzione intrapresa a livello



globale: secondo studi recenti, l'Europa dovrà aumentare significativamente gli investimenti nel cloud, **triplicare** la capacità dei data center per liberare il potenziale di crescita legato all'intelligenza artificiale e garantire, al contempo, un accesso facilitato alle tecnologie più avanzate senza sacrificare controllo e governance.

La tendenza che accompagna la pervasività del cloud è chiara anche in Italia, dove il mercato supera in valore gli **8 miliardi di euro** (Osservatorio Cloud Transformation del Politecnico di Milano) ed è sospinto dalle soluzioni public e hybrid e dalla domanda di servizi **IaaS**. Parallelamente, l'evoluzione delle architetture It conferma la necessità di

affidarsi a modelli complementari, dal cloud pubblico a quello privato, dalle soluzioni ibride per bilanciare prestazioni e sicurezza all'edge computing per servizi che richiedono prossimità e latenza minima. Questa pluralità di modelli non è transitoria bensì il paradigma dominante, fatto proprio da diverse organizzazioni, mentre una su tre sta esaminando progetti di "cloud repatriation" dando sostanza al tema del **cloud sovrano**.

Nell'economia digitale, i dati e gli algoritmi di intelligenza artificiale rappresentano la risorsa strategica per eccellenza, alimentando servizi che generano valore in ogni settore. Ma in quanto asset critici, necessitano di infrastrutture sicure e controllate per essere gestiti e utilizzati in modo adeguato. La sovranità digitale va quindi oltre i confini puramente normativi ma diventa un fattore competitivo e strutturale, che

riguarda le imprese e **l'intero sistema Paese, Pa ovviamente inclusa**. Il cloud sovrano risponde a questa esigenza, assicurando che i dati più sensibili restino e vengano trattati entro un perimetro giuridico e operativo europeo, con governance trasparente e pieno controllo delle informazioni critiche. Perché ciò avvenga, sono però indispensabili tre condizioni: controllo effettivo dei dati, giurisdizione esclusiva e gestione diretta delle chiavi di cifratura. In Italia, **Polo Strategico Nazionale** rappresenta un primo passo concreto in questa direzione, ma il percorso è più ampio e guarda alla costruzione di un modello infrastrutturale aperto, capace di proteggere l'ecosistema nel suo complesso e di garantire compliance e piena autonomia strategica. Le best practice internazionali, del resto, dimostrano come le migrazioni di successo al cloud non dipendano solo dalla



tecnologia, ma dalla capacità di **integrare governance e sicurezza**. Si tratta di un processo che richiede una visione di lungo periodo, architetture interoperabili, competenze in grado di orchestrare ambienti complessi e una gestione chiara del ciclo di vita dei dati. L'intelligenza artificiale e il cloud sono tecnologie ormai **inseparabili**, con la seconda che opera da piattaforma per far scalare la prima. Ma senza un'infrastruttura distribuita e sovrana, l'AI rischia di rimanere confinata a esercizio di laboratorio o a semplici proof of concept.



La digitalizzazione pervasiva di imprese e pubbliche amministrazioni ha ampliato in modo significativo la superficie d'attacco. Il perimetro dell'organizzazione, un tempo ben definito, oggi si estende in un ecosistema distribuito fatto di piattaforme cloud, servizi remoti, filiere digitali e sistemi **Ot** (Operational Technology) di fabbrica interconnessi ma spesso obsoleti.

In un contesto in cui il panorama delle minacce continua a evolvere e le capacità offensive si fanno via via più sofisticate, la sicurezza non è più solo un elemento di supporto, ma una **parte integrante e strategica** del processo di trasformazione. Gli attacchi **DDoS**, per esempio, sono tornati a crescere ai livelli della pandemia, con migliaia di eventi registrati e un incremento anno su anno (come dimostrano vari studi di settore) superiore al **30%**. Sul

RIPENSARE LA SICUREZZA PER LA CYBER RESILIENCE

L'evoluzione delle minacce rende indispensabile integrare difese, continuità operativa e conformità normativa.



versante ransomware, invece, l'Italia è uno dei Paesi più colpiti ed è seconda a livello **Ue** dopo la Germania, con servizi e manifatturiero a comandare la classifica dei settori maggiormente interessati dall'azione dei cybercriminali. A crescere in maniera significativa sono infine anche le compromissioni alla supply chain: secondo i dati **Enisa** (European Union Agency for Cybersecurity), oltre il **60% delle imprese europee** ha subito un attacco attraverso un fornitore e in campo industriale. Con perimetri più sfumati e protezioni potenzialmente più violabili, servono di conseguenza modelli di difesa dinamici.

Le architetture **Zero Trust**, basate sul principio del "never trust, always verify", impongono in tal senso controlli continui su identità, dispositivi e servizi. A queste si possono affiancare soluzioni di **Identity & Access Management**

capaci di gestire in modo integrato sia le identità umane sia quelle macchina-macchina, sempre più numerose nei flussi **Api-driven**. Le tecniche di crittografia evoluta, incluse quelle post-quantum, rappresentano infine un ulteriore baluardo in previsione dell'impatto del computing quantistico sulle infrastrutture crittografiche tradizionali.

La questione **cybersecurity**, oggi, riflette in modo diretto anche gli interventi operati in ambito normativo, che hanno introdotto una discontinuità significativa rispetto al passato. Con la **Direttiva Nis2** (recepita in Italia con il D.Lgs. 138/2024) si amplia infatti il perimetro dei soggetti obbligati a rispettare le policy di sicurezza e si rafforzano i requisiti minimi a cui le aziende devono ottemperare in materia di gestione del rischio, autenticazione e cifratura dei dati, monitoraggio continuo e procedure di



“incident response”.

Con l'entrata in vigore di questo regolamento, la compliance diventa per molte imprese l'occasione per trasformare un obbligo regolatorio in un percorso strutturato di maturità cyber, che non può prescindere dall'elevare la capacità di rispondere a un incidente allo stesso livello di importante di quanto sia quella di prevenirlo. In un ecosistema iperconnesso quale è l'attuale, le organizzazioni

sono quindi chiamate ad **assicurare piani di backup** e di **disaster recovery strutturati ed affidabili** e una governance che integri **sicurezza e continuità operativa**. Se il traguardo da raggiungere è la **cyber resilienza**, non si può intervenire solo in termini di tecnologie adottate, ma sulla solidità dei processi, nella formazione delle persone e nella capacità di garantire l'esecuzione dei processi senza interruzioni critiche.



NIS2: SICUREZZA E COMPLIANCE PER AZIENDE E PA

TIM Enterprise accompagna aziende e Pubblica Amministrazione nell'adeguamento alla **direttiva europea NIS2**, trasformando la compliance in un'opportunità per rafforzare sicurezza e resilienza. NIS2 impone nuovi obblighi in ambito cyber, dal risk management alla continuità operativa, dalla protezione della supply chain alla gestione degli incidenti. Grazie all'esperienza del centro cyber e di Telsy, TIM Enterprise propone soluzioni integrate: network e cloud security, servizi SOC gestiti, backup, disaster recovery e piani di risposta agli incidenti. Così le organizzazioni non solo rispettano la normativa, ma costruiscono un'infrastruttura più solida, proteggendo dati, utenti e continuità del business in un contesto digitale sempre più complesso.



DATI E SENSORI: L'INTELLIGENZA DISTRIBUITA DENTRO CITTÀ E FABBRICHE

I sistemi IoT, le reti 5G, l'edge computing e i gemelli digitali ridisegnano i processi dell'industria e delle PA

L'intelligenza distribuita sta ridisegnando il modo in cui funzionano impianti produttivi, città e pubbliche amministrazioni: un modello in cui dati, sensoristica, copie digitali di asset fisici e reti a bassa latenza consentono a macchinari, in-

frastrutture urbane e servizi pubblici di "sentire" in tempo reale. **IoT, 5G, edge computing** e **digital twin** sono dunque le leve strategiche di una trasformazione profonda, che si traduce in aumento di efficienza e di reattività, in sostenibilità e resilienza operativa.

Per le aziende manifatturiere, significa intervenire sui processi per arrivare a una produzione realmente più intelligente, caratterizzata da meno guasti e fermi macchina, da consumi ottimizzati e da maggiore flessibilità. Per le **smart city** e la **Pa** questo stesso approccio si traduce in infrastrutture "parlanti", in grado di segnalare anomalie e di attivare interventi prima che si manifesti un problema. Uno dei pilastri di questo modello sono i sensori, e quindi una rete estesa di dispositivi connessi che raccolgono dati su parametri di funzionamento degli apparecchi, flussi produttivi, condizioni ambientali e altro ancora. Secondo l'**Osservatorio Industria 4.0 del Politecnico di Milano**, l'Internet of Things in ambito industriale (IIoT) è uno dei segmenti più dinamici della trasformazione digitale, e lo testimonia la crescita

degli investimenti in queste applicazioni e il loro impatto diretto sull'efficienza operativa. Nel mondo manifatturiero, grazie ai **sensori ad alta frequenza**, macchinari e linee di produzione diventano nodi intelligenti che alimentano modelli di controllo qualità in linea, robotica collaborativa e manutenzione predittiva. La combinazione di **connettività avanzata**, **tool di analytics** e **sistemi di monitoraggio** continuo permette di osservare in tempo reale il funzionamento dei processi, con il fine ultimo di abilitare una produzione più fluida, capace di **adattarsi rapidamente** alla domanda e di ridurre **sprechi** in chiave energetica.

Allo stesso modo, anche le smart city possono trarre vantaggio dalla combinazione di strumenti digitali, sensori e piattaforme **IoT** per gestire in modalità "smart"



e "data driven" il traffico e i sistemi di illuminazione, monitorare reti idriche e qualità dell'aria e migliorare la sostenibilità dei servizi. In generale, chi saprà orchestrare in modo coerente risorse tecnologiche e governance avrà più facilità a costruire ecosistemi interoperabili e sicuri e a **trasformare i dati in valore reale**.

In questo scenario comples-

so, giocano un ruolo decisivo le reti mobili di **quinta generazione**, che consentono di connettere milioni di dispositivi per chilometro quadrato, garantendo latenza di pochi millisecondi e la possibilità di integrare sensori, robot e sistemi di visione in un'unica piattaforma. **L'edge computing** amplifica ulteriormente questo concetto. Portando la capacità di calco-

PRIORITÀ A CONNETTIVITÀ ANALYTICS E SISTEMI DI MONITORAGGIO

lo vicino alla fonte del dato (a bordo macchina, nell'edificio o nell'impianto), l'elaborazione avviene localmente e non deve transitare dal sistema cloud centrale, consentendo reazioni tempestive in situazioni critiche e aumentando la sicurezza operativa nell'ambiente industriale.

Un ulteriore elemento dell'intelligenza distribuita sono i **digital twin**, ovvero sia la replica virtuale e dinamica di un asset fisico continuamente aggiornata attraverso i dati raccolti dai sensori. Le prerogative di questo modello sono note: simulare scenari e testare configurazioni produttive, ottimizzare processi in via preventiva e prevedere il degrado di componenti.

I gemelli digitali, in altre parole, consentono di riprogettare interi flussi produttivi, riducendone le inefficienze, e allo stesso modo possono essere applicati a infrastrutture e reti di trasporto pubbliche, facilitando la programmazione degli interventi di manutenzione e riducendo l'impatto ambientale complessivo.

La convergenza tra **IoT**, **5G**, **edge computing** e **digital twin** segna dunque il passaggio da un paradigma reattivo a uno predittivo. Fabbriche, città e Pa stanno entrando in una fase in cui **prevenire è più efficace che riparare** e in cui la capacità di prendere decisioni rapide e "data driven" diventa un asset strategico rispetto a un obiettivo comune: costruire sistemi produttivi e urbani più intelligenti e capaci di rispondere in modo immediato alle esigenze di cittadini e imprese.

La trasformazione digitale sta modificando in profondità la struttura organizzativa di molte aziende e la sfida a cui sono chiamate imprese ed enti della Pa va oltre l'adozione di nuove tecnologie e richiede di ripensare ruoli professionali, flussi decisionali e competenze. Le organizzazioni che operano ancora secondo logiche lineari seguono un ordine rigido e sequenziale: input, execution e output. Il modello **data-driven**, invece, introduce uno schema circolare e adattivo in cui è la raccolta e la gestione strutturata delle informazioni ad alimentare decisioni, progettualità innovative e interventi correttivi in tempo (quasi) reale, producendo benefici che spaziano dalla possibilità di poter **prevedere più facilmente la domanda** fino al plus più importante, ovvero sia poter **personalizzare servizi**

LAVORARE CON I DATI E CON L'AI: LE SKILL PER L'IMPRESA DIGITALE

I nuovi modelli data-driven ridisegnano processi e organizzazioni. La sfida del change management



e **prodotti**. Secondo diverse analisi di settore, inoltre, le imprese che adottano modelli **data-driven** dimostrano livelli più elevati di resilienza ai cambiamenti. La condizione abilitante per generare valore da questo modello è la capacità di integrare dati provenienti da sistemi differenti superando il limite della frammentazione informativa. Mentre molte organizzazioni italiane scontano ancora oggi la presenza di silos applicativi, eredità di vecchie

architetture It stratificate nel tempo, l'interoperabilità tramite piattaforme evolute di data management, **Api** e ambienti cloud ibridi si conferma uno dei prerequisiti per adottare applicazioni AI e strumenti di **Gen AI**, automazione intelligente e sistemi di **analytics avanzati**.

Senza qualità, coerenza e sicurezza del dato, in altre parole, gli algoritmi e i modelli di linguaggio di grande formato difficilmente possono restituire valore in termini di produttività ed efficienza.

Anche in considerazione della sempre maggiore pervasività dell'intelligenza artificiale dentro le organizzazioni, il mercato delle professioni vive una fase di riposizionamento. Diversi studi internazionali confermano come circa due terzi delle attività lavorative siano oggi esposte in qualche misura all'automazione, con una potenziale sostituzione

fino a un quarto delle mansioni attuali. Per contro, se l'AI riuscirà ad aumentare in modo significativo la produttività (un indicatore stagnante in molte economie occidentali) potrà attivare nuova domanda di lavoro nei settori dei servizi ad alta specializzazione, con effetti espansivi lungo l'intera filiera dell'innovazione.

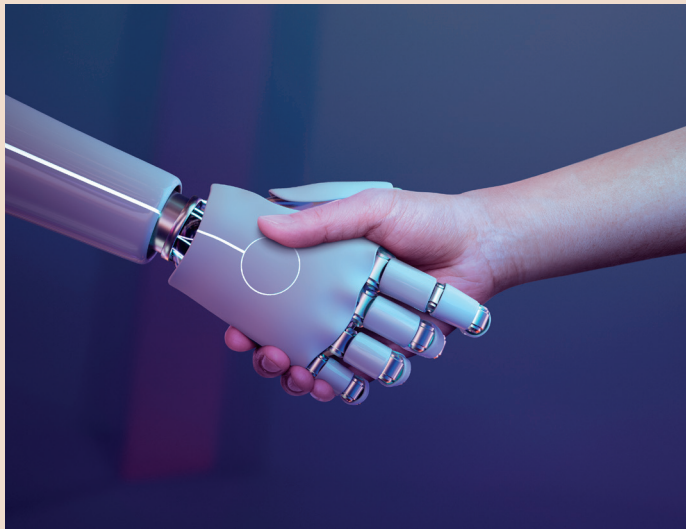
Il punto non è dunque se l'AI

sostituirà il lavoro umano, ma **come evolveranno le competenze richieste e quali ruoli emergeranno.**

Oggi si stanno affermando figure già note come i **data engineer** e i **data steward**, cui è delegata la responsabilità della governance e dell'uso etico dei dati, e altre del tutto nuove come i **digital orchestrator** e i **supervisor dei modelli di AI**, il cui compi-

to è monitorare e validare la qualità degli strumenti Llm (Large Language Model). Il problema, semmai, è un altro, ed è legato al fatto che la richiesta di queste competenze cresce più rapidamente dell'offerta, generando un gap che rischia di frenare il processo di trasformazione.

Mancanza di una vera cultura del dato e timori legati alla ridefinizione dei ruoli rischiano di rallentare i progetti di innovazione più delle tecnologie stesse. Il **change management** diventa di conseguenza decisivo per stimolare programmi di formazione continua, una leadership in grado di gestire il cambiamento e una maggiore collaborazione tra le diverse funzioni aziendali. La maturità digitale è prima di tutto una questione organizzativa, e solo mettendo al centro dati e competenze sarà possibile governare la trasformazione, anziché subirla.



L'AI SU MISURA CHE ABILITA INNOVAZIONE E OPPORTUNITÀ

L'Intelligenza Artificiale è oggi un vero motore di innovazione

per imprese e Pubblica Amministrazione, capace di abilitare soluzioni trasversali in ogni settore: dal Retail alla Sanità, dal Finance alla PA. Grazie all'AI è possibile rendere i processi più efficienti, migliorare l'esperienza degli utenti e garantire un supporto continuo, trasformando grandi quantità di dati in chiavi di lettura immediatamente fruibili. Integrata con infrastrutture cloud sicure e scalabili, l'Intelligenza Artificiale consente di progettare nuovi servizi, testarli rapidamente sul campo e farli evolvere con facilità. In questo modo diventa un acceleratore concreto della trasformazione digitale del Paese.

L'impatto della digitalizzazione sulla crescita economica è ormai misurabile non solo nei singoli processi aziendali, ma a livello di sistema Paese. Le analisi di **Anitec-Assinform**, **Istat** e altri centri studi convergono su un punto: l'evoluzione tecnologica incide direttamente su produttività, investimenti e **Pil**, diventando un elemento strutturale della competitività.

Qualche numero: secondo Anitec Assinform nel 2023, il valore complessivo del mercato digitale italiano si è attestato a circa **79 miliardi** di euro, con una crescita superiore a quella del prodotto interno lordo nazionale; per il biennio 2024–2025, inoltre, le previsioni indicano un'ulteriore espansione verso gli **84 miliardi**. Negli ultimi anni, la combinazione di cloud, dati, intelligenza artificiale e connettività avanzata

INNOVAZIONE DIGITALE: LA NUOVA AGENDA DEL SISTEMA PAESE

L'economia italiana cresce dove crescono dati, cloud e automazione. L'opportunità per export e filiere



ha sostenuto lo sviluppo delle attività in settori chiave come manifattura, servizi avanzati, trasporti e logistica. La diffusione dello **smart working**, spinta dall'emergenza pandemica, ha ulteriormente evidenziato come la digitalizzazione possa preservare continuità operativa e stimolare nuovi modelli di business, evolvendo dallo status di scelta tattica a leva che agisce a livello sistemico.

L'effetto sulla produttività, in particolare, è duplice e misurabile: da un lato, **automazione**, **sensoristica** e **tool di data analytics** aumentano l'efficienza operativa e riducono i tempi di fermo delle macchine; dall'altro, piattaforme dati e strumenti di in-

**NEL 2023 IN ITALIA
MERCATO A QUASI
80 MILIARDI DI EURO**

L'INTERO ECOSISTEMA RICHIEDE UNA GUIDA EFFICACE E COERENTE

telligenza artificiale abilitano lo sviluppo di servizi a maggior valore aggiunto e favoriscono l'uso più efficiente delle risorse.

Il panorama resta tuttavia caratterizzato da una distribuzione settoriale degli investimenti molto disomogenea. Alcune filiere hanno infatti già intrapreso un percorso di trasformazione profondo, come per esempio il manifatturiero: sulla spinta delle politiche di incentivo di **Industria 4.0**, molte grandi imprese hanno investito in sistemi **IIoT**, **robotica** e **digital twin** accelerando la transizione verso le **fabbriche intelligenti**.

Le aziende del mondo finanziario, dal canto loro,



hanno accelerato sulla digitalizzazione dei servizi e sulla **cybersecurity**, mentre il comparto Telco, attraverso la valorizzazione delle infrastrutture, si pone come abilitatore digitale del Paese.

Meno dinamici sono invece settori come costruzioni, agroalimentare e parte della **Pa** locale, ancora frenati da **budget di spesa limitati**, carenze di competenze digitali e processi non adeguatamen-

te ridefiniti. Sebbene la digitalizzazione sia destinata a incidere profondamente sulle filiere produttive a forte vocazione di esportazione (grazie a tracciabilità in tempo reale delle supply chain e manutenzione predittiva degli impianti), molte **Pmi italiane** rimangono ancora indietro, costituendo il punto critico del sistema.

Puntando lo sguardo oltre confine, risulta evidente come l'Italia, pur avendo migliorato il proprio posizionamento in chiave digitale, possa trarre ispirazione da modelli più maturi.

I Paesi nordici e stati com e l'Estonia (un reale benchmark di riferimento per la digitalizzazione dei servizi pubblici) dimostrano i benefici di un **approccio sistemico** che integra infrastrutture It, politiche pubbliche per lo sviluppo dell'imprenditorialità privata e formazione.

Germania e Francia, invece, sono esempi chiari di rafforzamento strategico delle filiere industriali, con investimenti in **AI**, **semiconduttori** e **cloud sovrano**.

Secondo le previsioni degli esperti, i prossimi tre-cinque anni in Italia saranno caratterizzati da un'adozione più estesa dell'intelligenza artificiale nei processi produttivi e amministrativi, da una crescita ulteriore della cybersecurity in risposta alla maggiore esposizione di dati e sistemi alle minacce e dalla diffusione di **"data platform"** nazionali in grado di alimentare l'innovazione in ambito territoriale. Affinché la digitalizzazione diventi una leva strutturale di sviluppo, sarà però necessaria una governance che guidi l'intero ecosistema (imprese, Pa, università) a muoversi in modo coerente. Ed è su questo piano che si gioca il futuro del Paese.



FUTURO DIGITALE

Strumenti e strategie
per guidare la transizione
di Imprese e PA

Progetto
e coordinamento editoriale
a cura di

Andrea Gianotti
24 ORE Ricerche e Studi

Progetto grafico,
impaginazione e infografica:
Brainclub

Foto: Freepik, Shutterstock

TIM ENTERPRISE

timmerprise.it

seguici su

