

B7 Flash

Industria, Tecnologia e Digitale

Executive summary

Il settore manifatturiero sta affrontando molteplici e intensi shock sulle catene del valore, causati principalmente da tensioni nell'economia globale, conflitti geopolitici e cambiamento climatico. Questi fattori contribuiscono a minare l'apertura dei mercati, portando all'adozione di misure protezionistiche e all'instaurazione di dazi con un conseguente rallentamento degli investimenti esteri. Il raggiungimento di un nuovo equilibrio e di una neutralità competitiva tra imprese pubbliche e private all'interno dei Paesi del G7 richiede un deciso e netto sostegno all'innovazione, in modo coordinato da parte dei Paesi del G7, che punti a massimizzarne i benefici economici, sociali e ambientali. Inoltre, catene di approvvigionamento più resilienti e conformi alle complesse dinamiche globali, possono promuovere e preservare la spinta verso un commercio aperto, libero e multilaterale con la necessità di chiamare tutti i Paesi partecipanti al rispetto delle regole di concorrenza.

Un'ulteriore sfida che i G7 devono affrontare attiene all'identificazione del ruolo degli stimoli pubblici nel sostenere la profonda trasformazione industriale imposta dalla congiuntura economica, ambientale e geopolitica, che comporterà, in assenza di opportune azioni e contromisure, la potenziale distruzione di capitale connessa all'obsolescenza anticipata delle attuali infrastrutture.

La collaborazione tra i Paesi del G7 nei piani industriali per gli investimenti in tecnologie digitali e Intelligenza Artificiale (AI) rappresenta un'opportunità unica per migliorare la competitività economica, aumentare la produttività e promuovere una crescita sostenibile nel lungo periodo, anche al fine di preservare l'attuale vantaggio tecnologico. Allo stesso tempo, i processi e modelli operativi industriali devono rispondere all'evoluzione delle abitudini di consumo innescate dalla digitalizzazione su cittadini e consumatori, nel rispetto di valori etici condivisi.

L'impegno comune a cui sono chiamati i Paesi del G7 è dunque quello di assumere, il prima possibile e con decisione, un ruolo guida nell'ambito dell'innovazione tecnologica e nell'adozione dell'AI, canalizzando risorse e azioni mirate e limitando vincoli e inefficienze burocratiche.

La crescita dell'AI richiede approcci normativi comuni e infrastrutture robuste e resilienti per la connettività e la gestione sicura dei dati, unitamente alla diffusione di competenze tecniche e principi etici per garantirne un utilizzo responsabile.

Per affrontare efficacemente tali sfide si impone un'azione tempestiva, coordinata e sinergica tra Governi e imprese, volta ad amplificarne le opportunità, non solo tecnologiche, a sostegno delle nostre economie, dell'intero comparto industriale e dei nostri cittadini.

La digitalizzazione è fondamentale per tutti i settori industriali, sia nel privato sia nel pubblico: come B7 ci impegneremo per promuovere le competenze digitali oltre i confini delle imprese e raggiungere anche le pubbliche amministrazioni, in modo da rafforzare la sicurezza dell'accesso ai dati e fornire alle stesse imprese e ai cittadini servizi più efficienti e più sicuri.

Siamo consapevoli dei rischi associati all'AI e il G7 si è impegnato a sviluppare codici etici armonizzati.

È un passaggio decisivo: il B7 è pronto ad elaborare raccomandazioni di policy per consentire alle applicazioni dell'AI di dispiegare tutto il loro potenziale positivo, rendendo l'industria dei nostri Paesi sempre più forte e competitiva.

Emma Marcegaglia | B7 Chairwoman

Le sfide legate alla digitalizzazione e le relative implicazioni tecnologiche, infrastrutturali, formative e di nuovi investimenti sono protagoniste dell'epoca che stiamo vivendo. La trasformazione digitale e l'Intelligenza Artificiale hanno un potenziale rivoluzionario e una rapidità di evoluzione senza precedenti che, se adeguatamente indirizzati, permetteranno di aumentare produttività e competitività in tutti i settori, favorendo al contempo una crescita più inclusiva. Per cogliere appieno le opportunità di questa rivoluzione e assumere una posizione di leadership globale, è necessario che imprese e Istituzioni lavorino a stretto contatto, accompagnando i G7 nel radicale cambiamento in atto. Per l'Italia molto dipenderà da come utilizzeremo le risorse straordinarie che il Next Generation EU dedica alla transizione digitale, che rappresentano un'opportunità unica di sviluppo per il nostro Paese.

Fabio Pompei | CEO Deloitte

L'industria manifatturiera: un confronto a livello mondiale

Overview della manifattura nei G7, nella UE, in Cina e in India

La crescente adozione di nuove tecnologie nel settore manifatturiero richiede iniziative coordinate per promuovere l'innovazione e la crescita, inclusi sussidi industriali e sostegni fiscali mirati. È essenziale sviluppare catene di approvvigionamento resilienti per sostenere un commercio aperto e multilaterale, nell'ambito del quale tutti i Paesi partecipanti sono chiamati a rispettare le regole di libera concorrenza.

Il valore del settore manifatturiero globale ha raggiunto i USD 16,2 mila miliardi nel 2022¹, con un aumento del valore aggiunto globale del 3,6% (2024-2028²) e un peso medio del 16% circa sul PIL mondiale, nonostante abbia subito delle fasi di oscillazione negli ultimi anni (-3% nel 2020, +18% nel 2021, +1% nel 2022³). Trend riconducibile alle interruzioni nelle supply chain, all'aumento dei tassi di interesse, alla carenza di manodopera qualificata e agli obiettivi di transizione e sostenibilità. Tuttavia, il settore beneficerà dell'adozione di tecnologie quali l'AI, la robotica e l'Internet of Things (IoT), che hanno il potenziale di aumentare efficienza e produttività, resilienza e sostenibilità dei sistemi produttivi, contribuendo a ridurre i costi.

Settore manifatturiero su PIL (%)



La manifattura è traino determinante del PIL per i G7 (in particolare per Germania, Giappone e Italia) e una voce fondamentale dell'export: nel 2022, la Germania ha esportato per USD 1.632 miliardi (autovmotive, farmaceutico, macchinari),

il Giappone per USD 751 miliardi (automotive, circuiti integrati, macchinari industriali)⁵, mentre l'Italia ha raggiunto i USD 623 miliardi (farmaceutico, macchinari, automotive)⁶.

Digitalizzazione delle catene di approvvigionamento e dei processi produttivi

La digitalizzazione accelera la globalizzazione delle catene del valore presentando sfide significative in termini di competitività, soprattutto per le piccole e medie imprese (PMI) e le realtà distrettuali. È pertanto cruciale sviluppare strategie comuni, che tengano conto anche della prossimità dei poli da connettere, per prevenire il rischio di disruption delle supply chain e promuovere una maggiore sostenibilità.

La digitalizzazione indotta dalle nuove tecnologie è un fattore sempre più strategico, essenziale in ogni settore. Nel 2022, in Europa (incl. UK) il 69%⁷ delle aziende manifatturiere adottava tecnologie digitali avanzate nella produzione; il dato sale al 98% nella media tra Germania, Giappone, Regno Unito e Stati Uniti⁸. Nel 2023 le società digitalmente più mature hanno registrato un EBIT maggiore del 6% rispetto a quelle meno mature⁹.

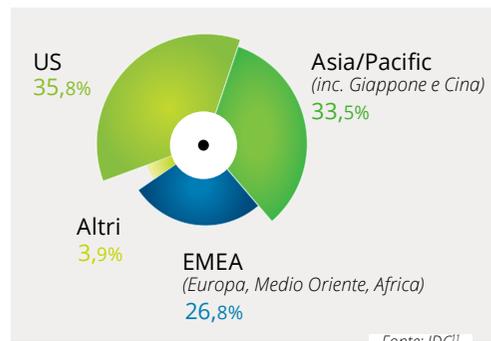
Il dato evidenzia la centralità di tali investimenti per produttività e crescita. Il fenomeno contribuisce a integrare e globalizzare le catene del valore, rendendole più resilienti, competitive e trasparenti e modificando i modelli di business sempre più orientati a un'innovazione guidata da software e tecnologie digitali. Tuttavia, questa trasformazione comporta la crescente necessità di tutelare la competitività delle PMI e degli aggregati distrettuali. Le logiche di progettazione, utilizzo e ottimizzazione delle supply chain dovranno pertanto tener conto della prossimità dei poli da connettere, favorendo la sostenibilità, contenendo gli impatti ambientali degli spostamenti e prevenendo il rischio di loro disruption.

Investimenti Pubblici e Privati in tecnologie digitali e AI

La sfida per i G7 consiste nell'identificare il ruolo degli stimoli pubblici nel sostenere la trasformazione industriale imposta dalla congiuntura economica, ambientale e geopolitica, che comporterà, in assenza d'adeguate azioni e contromisure, la potenziale distruzione di capitale dovuta all'obsolescenza anticipata delle attuali infrastrutture.

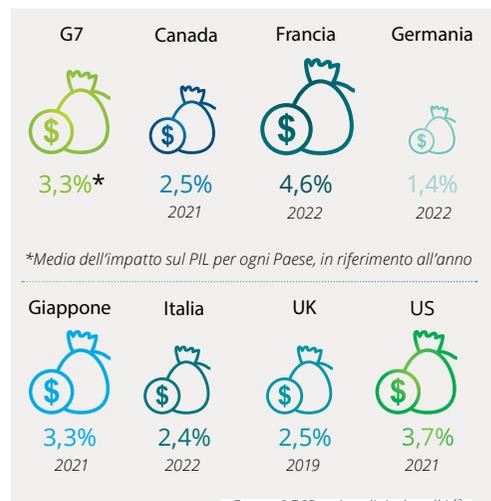
Si prevede che gli investimenti globali (pubblici e privati) per la trasformazione digitale raggiungeranno i USD 3,4 mila miliardi entro il 2026, con un CAGR 23-26 del 16,3%¹⁰.

Distribuzione geografica della spesa in Digital Transformation (% - 2023)



Fonte: IDC¹¹

Investimenti ICT sul PIL (%)



*Media dell'impatto sul PIL per ogni Paese, in riferimento all'anno

Fonte: OECD going digital toolkit¹²

Investimenti privati A.I. (USD Mld - 2022)



Fonte: STANFORD¹³

La misura degli investimenti evidenzia l'importanza della digitalizzazione sia per il settore pubblico sia per il privato; ne consegue la centralità di piani industriali di collaborazione pubblico-privato (includendo PMI, startup, progetti ricerca, ecc.) per sviluppare soluzioni in logica d'ecosistema che massimizzino l'impatto degli investimenti e dei conseguenti benefici industriali e sociali.

La Cina ha presentato un piano di investimenti pubblici in AI fino al 2030 pari a USD 10 miliardi all'anno. Inoltre, sono previsti investimenti in ICT pari a circa il 6% della stima di PIL prospettico per il periodo 2022-2026¹⁴.

Nuove imprese A.I. (Num - 2022)



Fonte: Pitchbook¹⁵

Si stima che un investimento entro il 2030 di Stati e imprese nella diffusione universale di tecnologie avanzate e infrastrutture come la banda larga produrrà un aumento di 24 milioni di posti di lavoro nel mondo, di cui 6,4 milioni per le generazioni più giovani¹⁶.

Smart Factory, Industry Automation e Digital Twins

L'introduzione di soluzioni innovative per ottimizzare i sistemi di produzione sta evidenziando il bisogno di una forza lavoro altamente qualificata, ribadendo l'importanza strategica di una formazione continua.

Sempre più diffuso è il concetto di Smart Factory: integrazione tra tecnologie digitali (ad es. IoT, AI) e hardware (ad es. robotica avanzata) per ottimizzare ed efficientare i processi e l'utilizzo delle risorse, aumentando flessibilità, qualità ed efficienza produttiva. La Smart Factory rappresenta l'evoluzione dei programmi di Industry 4.0 e si stima che nel 2026 il suo valore di mercato raggiungerà i USD 165 miliardi a livello mondiale, con crescita annua del 20,6%¹⁷.

Tra le altre innovazioni di rilievo, si evidenziano l'Industry Automation, con un valore globale di circa USD 200 miliardi nel 2024¹⁸, e il Digital Twins (repliche virtuali di prodotti fisici) con un mercato stimato a USD 6,7 miliardi entro il 2025¹⁹.

L'Intelligenza Artificiale nel sistema produttivo

Overview delle principali tecnologie in uso

La crescita del mercato dell'AI evidenzia la sfida per i Paesi G7 ad accelerare il cambiamento attraverso la promozione di infrastrutture robuste e resilienti per la connettività e per la gestione dei dati, garantendo la loro raccolta, archiviazione e analisi sicure ed efficienti. A tal fine fondamentale sarà la diffusione di competenze tecniche e principi etici per un utilizzo responsabile dell'AI.

L'AI è la tecnologia che, nei prossimi anni, maggiormente consentirà l'efficientamento della produzione, dell'utilizzo di risorse e la riduzione dei costi, grazie all'automazione e al supporto decisionale derivante da analisi accurate e tempestive di grandi quantità di dati.



Fonte: Statista²⁰

Il mercato di disponibilità dei Big Data, che è alla base dell'utilizzo dell'AI, si stima supererà i USD 655 miliardi entro il 2029, mentre il Cloud, altra tecnologia abilitante che aggrega efficientemente grandi quantità di dati, è previsto in crescita a USD 690 miliardi nel 2024.



Fonte: Statista^{21,22}

La crescita del mercato AI evidenzia un ecosistema complesso in espansione, che coinvolge attori pubblici e privati, con una catena del valore sempre più interconnessa. La magnitudine di questa rivoluzione impone l'esigenza di facilitarne la penetrazione, promuovendo la diffusione di competenze chiave e di infrastrutture a supporto del processo di disponibilità e gestione dei dati, nonché di principi etici per un suo utilizzo responsabile.

Confronto della dotazione di AI nei G7, nella UE, in Cina e in India

La sfida comune a cui sono chiamati i Paesi del G7 è quella di assumere il prima possibile e con decisione un ruolo guida nell'ambito dell'innovazione tecnologica e nell'adozione dell'AI, canalizzando risorse e azioni mirate e limitando vincoli e inefficienze burocratiche.

Nel 2023 le applicazioni di AI maggiormente adottate sono state l'automazione dei processi robotici (nel 39% delle aziende), la computer vision (34%), i natural language models (33%) e gli agenti virtuali (33%)²³. Rispettivamente il 43% e 48% delle aziende statunitensi e canadesi implementavano iniziative di R&D in AI già nel 2022²⁴, mentre la Cina guidava l'adozione globale (58%), seguita dall'India (57%)²⁵. Si stima che nel 2030 il mercato dell'AI raggiungerà i USD 202,5 miliardi in Europa (con leva sull'indotto pari all'8,8% del PIL), USD 237 miliardi in USA, USD 105 miliardi in Cina e USD 15 miliardi in India²⁶.

La gestione delle catene di approvvigionamento e le attività produttive sono i comparti maggiormente impattati dall'adozione dell'AI che, nel 2022, hanno interessato il 40% delle imprese²⁷. Mentre nel marketing & sales, servizi post vendita e product development l'adozione si è assestata al 6% dei casi²⁸.

Le implicazioni legate all'introduzione di nuove tecnologie: compliance regulation

Nell'ambito dei Paesi G7 si riscontrano approcci solo parzialmente allineati nelle regolamentazioni relative alla gestione dei dati, all'antitrust e all'AI. La sfida è quella di far convergere questi approcci, in parte comuni ma

ancora frammentati, per massimizzare l'impatto positivo sulla produttività industriale, evitando il rischio di squilibri competitivi che possano rallentare la crescita economica.

DATA

La *Data Free Flow and Trust roadmap* (DFFT) si prepone di guidare il coordinamento nella regolamentazione di aspetti rilevanti quali la localizzazione e condivisione dei dati, in particolare su temi di privacy, protezione dei dati, diritti di proprietà intellettuale e sicurezza²⁹.

ANTITRUST

Nonostante adottino diversi criteri antitrust, le giurisdizioni del G7 condividono la priorità di tutelare competizione e diritti del consumatore³⁰.

AI

I Leader dei Paesi del G7 hanno varato una dichiarazione congiunta che accoglie con favore i principi guida del *Hiroshima Process*³, che identifica rischi e opportunità nel promuovere l'adozione di sistemi AI sicuri e affidabili. Questo tramite trasparenza, collaborazione, protezione e valorizzazione dei dati, gestione dei bias, rispetto dei quadri legali pertinenti, valutazione e mitigazione dei rischi attraverso tutte le fasi del sistema AI³¹.

³ International Guiding Principles for Organizations Developing Advanced AI Systems

Fonti: ²⁰Rielaborazione Deloitte da Statista, [Link](#) | ²¹Statista, [Link](#) | ²²Statista, [Link](#) | ²³Maslej et al., 2023, "The AI Index 2023 Annual Report, Stanford" | ²⁴Statista, [Link](#) | ²⁵Statista, [Link](#) | ²⁶Statista, [Link](#) | ²⁷Statista, [Link](#) | ²⁸Statista, [Link](#) | ²⁹World Economic Forum, [Link](#) | ³⁰OECD, [Link](#) | ³¹UE, [Link](#)

Main Partner: ANTHROPIC, aws, INTESA, SANPAOLO

Gold Partner: PHILIP MORRIS ITALIA

Media Partner: GRUPPO 24 ORE

Knowledge Partner: Deloitte.

Silver Partner: Microsoft, PIRELLI

Network Partner: BUSINESS OECD, IOE