

L'innovazione in Europa

Un'indagine Deloitte sulle aziende europee e su come le tecnologie digitali possono valorizzare l'innovazione in chiave strategica



Deloitte, attiva da tempo nell'innovazione, nel 2018 ha lanciato **Officine Innovazione**, la startup innovativa dedicata all'**innovation management**, con l'obiettivo di agire come motore dell'**innovation ecosystem italiano** e accompagnare aziende e imprenditori verso scelte vincenti che sfruttino i cambiamenti socio-tecnologici, ampliando la gamma dei servizi a disposizione dei clienti di Deloitte per **rendere l'innovazione concreta e a impatto reale**. A partire dalla mappatura del livello di innovazione dei clienti, la definizione di percorsi per la **generazione di idee**, la loro **incubazione** e il lancio sul mercato con la **realizzazione di prototipi**, Deloitte costituisce un **ponte tra le aziende e il proprio ecosistema**, composto da **startup, investors** ed esperti cross-settore. Alle **corporate** e alle startup offre un **supporto personalizzato** in base agli obiettivi che si vogliono realizzare, mettendo a disposizione le proprie competenze multi-disciplinari e scegliendo di volta in volta la **metodologia più efficace**, come i **programmi di accelerazione** attivi in tutti i settori industriali, dal Food&Beverage al Life Sciences, dall'Industrial ai Financial Services.



Indice

Executive summary	 2
Introduzione	 4
Lo stato dell'arte dell'innovazione	 6
Perseguire le strategie di innovazione	 8
Implementare le tecnologie per valorizzare l'innovazione	 10
Ambiti di applicazione delle tecnologie	 11
Il fattore umano nell'innovazione	 13
Un'azienda su due prevede di aumentare la formazione del personale	 14
Un'azienda su tre prevede di pagare compensi più elevati e di migliorare l'equilibrio tra vita lavorativa e privata	 15
Stimolare l'innovazione attraverso l'organizzazione	 16
Il potenziale delle risorse esterne rimane inutilizzato	 16
Ostacoli all'innovazione	 20
Sostenere l'implementazione delle tecnologie digitali e non	 20
Implicazioni: Risolvere l'equazione dell'innovazione	 23
Note	 24

Executive summary

L'INNOVAZIONE è la pietra filosofale dell'era moderna, una sostanza quasi mitica in grado di trasformare in oro qualunque materiale. A parere di alcuni, l'Europa potrebbe aver bisogno di questa alchimia per riscattare le sue sorti.

Il continente sembra soffrire di un “deficit di innovazione”, accentuato dalla debole crescita e dalla mancanza di dinamismo che si trascinano dai tempi della crisi finanziaria. Oggi che l'innovazione è strettamente legata alla nozione di futuro digitale, si ritiene talvolta che l'Europa sia stata sopraffatta sul piano tecnologico sia dall'Asia sia dagli Stati Uniti e che corra il rischio di rimanere indietro a causa di una protratta mancanza di investimenti nella ricerca, nella digitalizzazione e nell'istruzione.

Ma secondo Deloitte si tratta di una visione troppo cupa. La crescita sta avendo una ripresa in Europa e nella regione si respira un'aria di vibrante ottimismo che sta incoraggiando un rinnovato senso di ambizione.

La presente indagine Deloitte analizza come le aziende in Europa stiano sfruttando lo sviluppo delle tecnologie digitali e quelle basate su dati per accrescere le abilità fisiche e mentali dell'uomo. Nello specifico, l'indagine esamina i fattori da cui parte l'innovazione e la sua implementazione in relazione a tre fattori abilitanti critici:

- **Tecnologia.** In quali tecnologie innovative stanno investendo le aziende europee, quali sono le motivazioni e come vengono implementate tali tecnologie.
- **Il fattore umano.** Quali implicazioni hanno le tecnologie avanzate per la forza lavoro del futuro e in che modo le aziende stanno usando la trasformazione digitale per sviluppare la cultura dell'innovazione.
- **Organizzazione innovativa.** In che modo vengono concepiti i processi per creare organizzazioni che incoraggino e stimolino l'innovazione e cosa ostacola l'innovazione nelle aziende.

Nel complesso, questo studio ha esaminato 760 aziende europee situate in 16 paesi in Europa e appartenenti a 20 rilevanti settori di attività. I principali risultati sono i seguenti:

L'innovazione è una priorità strategica – l'88% delle aziende intende aumentare il budget nei prossimi due anni. Le aziende europee sono pronte a investire nel potenziale delle nuove tecnologie. L'88% circa prevede di aumentare il proprio budget per l'innovazione nei prossimi due anni, mentre il restante 12% intende mantenerlo allo stesso livello.

La tecnologia è il principale fattore per l'innovazione in Europa. Il 92% delle aziende in tutta Europa ritiene che i progressi nelle nuove tecnologie siano il principale fattore all'origine dell'innovazione, seguito dalle nuove aspettative dei consumatori (86%) al secondo posto.

Le tecnologie avanzate non dovrebbero distruggere posti di lavoro. I robot non ci ruberanno il lavoro, almeno non in Europa. La maggior parte delle aziende (41%) prevede infatti un aumento dell'organico a tempo pieno, mentre il 29% ritiene che rimarrà invariato. Solo il 23% ipotizza una diminuzione, pur essendovi pareri fortemente contrastanti in alcuni settori, come in quello bancario e finanziario. Per contro, un'azienda su due (49%) prevede di investire in importanti programmi di formazione nelle nuove tecnologie, così come nello sviluppo della leadership (45%) per migliorare le competenze dei propri dipendenti.

Gli investimenti nell'analisi dei dati e nel cloud computing sono già a uno stadio avanzato. Gli investimenti nell'analisi dei dati (69%) e nel cloud computing (62%) sono già a uno stadio piuttosto avanzato e nei prossimi due anni un ulteriore 26% di aziende prevede di investire nell'analisi dei dati e un 29% nel cloud computing. Nei prossimi due anni l'attenzione si concentrerà anche su intelligenza artificiale (43%), realtà virtuale e aumentata (38%) e automazione robotica dei processi (36%).



L'ecosistema dell'innovazione non è del tutto accettato dalle aziende europee. Nonostante si parli di "Silicon Saxony", "Silicon Corridor" del Regno Unito, "La French tech" e altri hub tecnologici, le aziende europee non sembrano accettare il ruolo di cluster e reti nell'innovazione dinamica. Il potenziale di collaborazione con partner esterni per condividere le conoscenze, tenersi al passo con gli sviluppi, espandere la portata di mercato e offrire competenze complementari appare sottoutilizzato. Ad esempio, meno di un terzo delle aziende collabora con start-up o università.

I maggiori ostacoli all'innovazione sono di natura culturale e la resistenza al cambiamento è elevata. Il 32% delle aziende individua nella resistenza culturale il principale ostacolo alla promozione dell'innovazione. Inoltre, la sicurezza dei dati è vista come un fattore di inibizione dell'in-

novazione basata su dati (30%). Altri ostacoli significativi all'innovazione tecnologica sono la mancanza di competenze tecniche e di fornitori di tecnologia che possano implementare nuove soluzioni e formare il personale.

L'innovazione in Europa è più viva che mai. L'Europa sente senza dubbio la pressione della concorrenza. Dinanzi alla sfida di innovare in modo più efficiente ed economico per soddisfare le crescenti aspettative di clienti e stakeholder, le aziende si vedono costrette a effettuare investimenti sostanziali nell'infrastruttura digitale, dovendo al contempo fare i conti con ecosistemi preesistenti e con l'invecchiamento della forza lavoro. Eppure l'Europa mostra comunque una forte capacità d'innovazione. Il continente non è né posizionato in modo inadeguato né manca di fiducia nella sua capacità di competere.

Introduzione

NELLA CORSA verso il futuro digitale, l'Europa è spesso vista come un campione che sta invecchiando e che è rimasto molto indietro rispetto al primatista, i potenti Stati Uniti, e al concorrente che li segue da vicino, la Cina. Eppure, a un esame più approfondito, la situazione dell'Europa appare diversa.

Certamente l'Europa sente la pressione della concorrenza. L'innovazione sta avanzando a un ritmo sempre più rapido a livello globale, mentre il capitale costituito dalle conoscenze assume un ruolo di crescente rilevanza. I nuovi imprenditori "sapienti digitali" in Asia e negli Stati Uniti utilizzano l'analisi dei dati per sfornare, a ritmo elevato, prodotti e servizi altamente personalizzati.

Il risultato è che le aziende europee sono chiamate a innovare in modo più efficiente ed economico per soddisfare le crescenti aspettative di clienti e stakeholder. Tale innovazione richiede ingenti investimenti nelle primarie infrastrutture digitali. A causa dei costi elevati, delle limitazioni poste dagli ecosistemi informatici preesistenti e dell'invecchiamento della forza lavoro, le aziende europee possono essere rallentate nell'adozione delle nuove tecnologie.

L'Europa è ancora un centro d'innovazione. Nonostante queste pressioni, l'Europa rimane un centro di innovazione. Il Forum economico mondiale (WEF), ad esempio, considera la Germania e la Svizzera, rispettivamente, come la prima e la terza economia più innovativa al mondo. Inoltre il Regno Unito è ritenuto uno dei luminari dell'innovazione.¹

Nel *Global Innovation Index 2018* stilato dalla Cornell University, otto paesi europei rientrano nelle prime dieci posizioni: Svizzera, Paesi Bassi, Svezia e Regno Unito occupano rispettivamente le prime quattro posizioni.²

I brevetti registrati indicano una capacità di sfruttare le conoscenze e di tradurle in potenziali opportunità economiche. Al contempo, sono anche sintomo di debolezza.

Le aziende europee sono chiamate a innovare in modo più efficace ed economico per soddisfare le crescenti aspettative di clienti e stakeholders.

In termini di domande di registrazione presentate all'Ufficio Brevetti Europeo nel 2017, classificate per area geografica, l'Europa ha primeggiato in sette delle dieci categorie principali.³ Eppure essa cede il passo ad Asia e Stati Uniti nell'ambito della tecnologia informatica. Anche in termini di comunicazione, l'Europa è molto indietro rispetto all'Asia. Poiché questi due campi sono fondamentali per l'emergente realtà digitale che sta stravolgendo i settori e ridefinendo l'attività economica e la società, la performance della regione in tali ambiti desta preoccupazione.

Tre fattori abilitanti dell'innovazione: tecnologia, risorse umane e organizzazione.

Per esplorare lo stato dell'arte dell'innovazione in Europa, Deloitte ha intervistato manager in aree chiave e responsabili per l'innovazione.

Nell'indagine, Deloitte applica un metodo di rilevamento empirico e un'analisi delle tendenze per l'Europa Occidentale, al fine di scoprire quali tecnologie stanno implementando le aziende per valorizzare la loro innovazione e dove possono farlo in modo più strategico. Nello specifico, l'indagine esamina i fattori da cui parte l'innovazione e la sua implementazione in relazione a tre fattori abilitanti critici:

- **Tecnologia.** In quali tecnologie stanno investendo le aziende europee, quali sono le motivazioni e come vengono implementate le tecnologie digitali e applicate.

- **Il fattore umano.** Quali implicazioni hanno le tecnologie avanzate per i posti di lavoro e la forza lavoro del futuro e in che modo le aziende stanno usando la trasformazione digitale per sviluppare una cultura dell'innovazione.

- **Organizzazione innovativa.** In che modo vengono concepiti i processi per creare organizzazioni che incoraggiano e stimolano l'innovazione e cosa ostacola l'innovazione nelle aziende.

Prima di approfondire questi tre punti fondamentali, esaminiamo innanzitutto lo stato dell'arte dell'innovazione in Europa e, in particolare, i fattori alla base dell'innovazione. Successivamente analizziamo come le opportunità di potenziamento offerte dalle nuove tecnologie – quali intelligenza artificiale, blockchain, cloud e cognitive computing, analisi dei dati, Internet of Things (IoT) e altro – stiano drasticamente cambiando l'innovazione.

METODOLOGIA

Deloitte ha intervistato manager in aree chiave e responsabili dell'innovazione in 760 aziende distribuite in 16 paesi europei, di cui la maggior parte da Francia, Germania, Italia, Spagna, Paesi Bassi e Regno Unito.

Gli intervistati provengono da 20 principali campi di attività, dalla gestione patrimoniale e industria chimica fino ai settori di viaggi e ospitalità. I campi maggiormente rappresentati sono tecnologia (17%), prodotti e servizi industriali (13%), retail, trasporti e logistica (7% ciascuno).

Le aziende considerate di grandi dimensioni hanno un fatturato superiore ai 5 miliardi di euro; le aziende di medie dimensioni hanno un fatturato compreso tra 500 milioni e 5 miliardi di euro, mentre le aziende di piccole dimensioni hanno un fatturato inferiore a 500 milioni di euro.

Lo stato dell'arte dell'innovazione

PER COMPRENDERE le dinamiche dell'innovazione è fondamentale conoscere il contesto di riferimento. Perché le aziende europee si interessano all'innovazione, che cosa influenza le loro decisioni di investimento e quali investimenti stanno perseguendo? Ottenere tali informazioni è importante per determinare le strategie di innovazione che possono essere adottate dalle aziende e in che modo possono essere concepiti i relativi processi organizzativi.

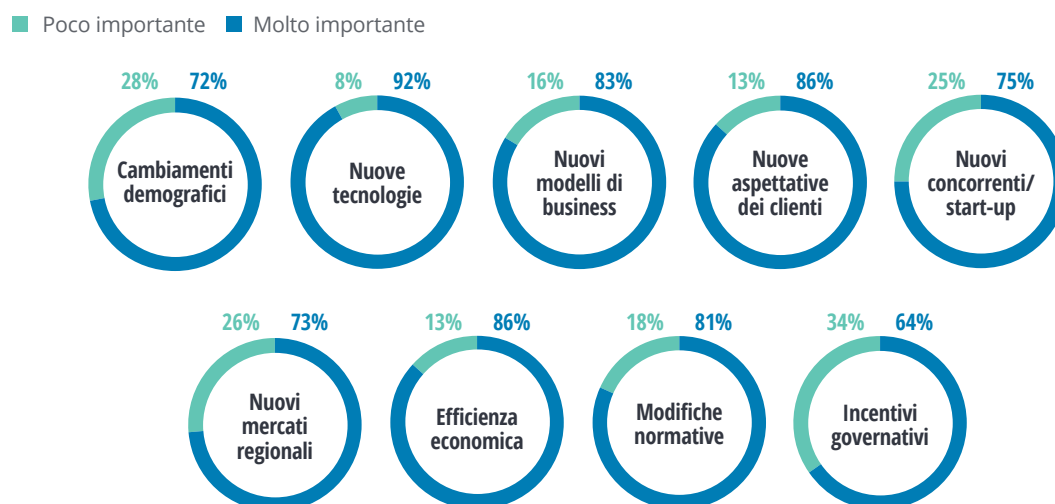
Le nuove tecnologie sono il fattore principale per l'innovazione. I progressi nelle nuove tecnologie sono il principale fattore da cui nasce l'innovazione nelle aziende (Figura 1). L'industria europea, come in altre parti del mondo, sta affrontando un cambiamento radicale causato dalle nuove tecnologie.

Le aziende in tutti i settori stanno cercando di comprendere la rilevanza, il potenziale di crescita e le minacce che comporteranno le nuove tecnologie nei prossimi dieci anni. Gestione patrimoniale (90%), assicurazione (100%) e tecnologia (97%) sono i campi in cui le nuove tecnologie sono il principale fattore alla base dell'innovazione.

Le aspettative dei consumatori sono cruciali nei settori di beni di consumo, tecnologia, trasporti e logistica. Le aspettative dei clienti e i cambiamenti nei modelli di business si intrecciano con la tecnologia dirompente. I consumatori hanno sempre avuto la capacità di esprimersi attraverso il loro portafoglio. Oggi, grazie ai dispositivi digitali, hanno maggiore accesso alle informazioni e possono loro stessi divulgarne, avendo il potere di influenzare quello che altri consumatori acquisteranno.

FIGURA 1

Che cosa innesca l'attività di innovazione nella sua azienda?



Nota: il totale delle percentuali può non essere 100 perché i dati della categoria "non applicabile" non sono conteggiati.
Fonte: Deloitte Innovation Survey 2018.

Decidono inoltre quando, dove e come interagire con i brand e richiedono in modo crescente beni e servizi sempre più personalizzati.

Come le imprese in altre parti del mondo, le aziende europee vedono giustamente tutto questo come una sfida ma anche come un'opportunità. Nello stesso modo in cui dà potere ai consumatori, la tecnologia permette anche alle aziende di comprendere meglio i propri clienti, ottenere informazioni sul loro comportamento e creare relazioni più aperte e trasparenti con essi.

Le aziende europee sono fortemente interessate all'evoluzione delle aspettative dei clienti e alle possibilità offerte dalle nuove tecnologie digitali in tale ambito. I settori in cui le aspettative dei nuovi clienti sono maggiormente percepite come un fattore alla base dell'innovazione sono beni di consumo (96%), tecnologia (94%), trasporti e logistica (92%).

Anche l'emergere di nuovi modelli di business viene monitorato da vicino. Lo sviluppo delle tecnologie digitali ispira modelli operativi che minacciano

il tradizionale modo di fare affari. Si configurano inoltre maggiori opportunità in termini di collaborazione interfunzionale e possibilità di sviluppare nuove partnership nell'ecosistema. I nuovi modelli di business sono visti come un importante fattore per l'innovazione nei settori edilizia (94%), beni di consumo (93%) e tecnologia (92%).

L'efficienza economica è fondamentale per l'innovazione nel settore assicurativo.

L'efficienza economica compare, come sempre, tra i principali fattori per l'innovazione in tutti i campi ed è fortemente sentita nel settore assicurativo (96%). Anche le modifiche normative rivestono grande interesse per le imprese in un'Europa sempre più ligia alle regole, con il maggiore impatto nella gestione patrimoniale (90%) e nell'automotive (88%).

Non sorprende che con l'incombere della Brexit a marzo 2019 vi sia un maggiore interesse da parte del Regno Unito (89%) verso le modifiche normative rispetto ad altre parti d'Europa (79%).

I SETTORI SENTONO L'ETÀ

Il cambiamento demografico è un altro fattore che innesca l'innovazione. Dall'indagine emerge una sorprendente mancanza di interesse verso tale aspetto da parte delle aziende spagnole, di cui solo il 52% vede il cambiamento demografico come un fattore alla base dell'innovazione.

Come la Spagna, la Germania e l'Italia hanno due delle popolazioni più vecchie al mondo, con il 75% delle aziende tedesche e l'88% delle aziende italiane che afferma che il cambiamento demografico ispira l'innovazione. I settori in cui il cambiamento demografico è percepito come un fattore importante sono gestione patrimoniale (88%), edilizia e beni di consumo (81%).

Perseguire le strategie di innovazione

MOLTE AZIENDE CONSIDERANO l'innovazione solo come la creazione di un prodotto pervaso dalla nuova tecnologia, come un adattamento del processo produttivo o un cambiamento del modello di business. Questa è una definizione molto restrittiva. Ognuno di tali aspetti rappresenta solo uno dei possibili modi di innovare e, se implementano in maniera isolata, offre uno scarso ritorno d'investimento.

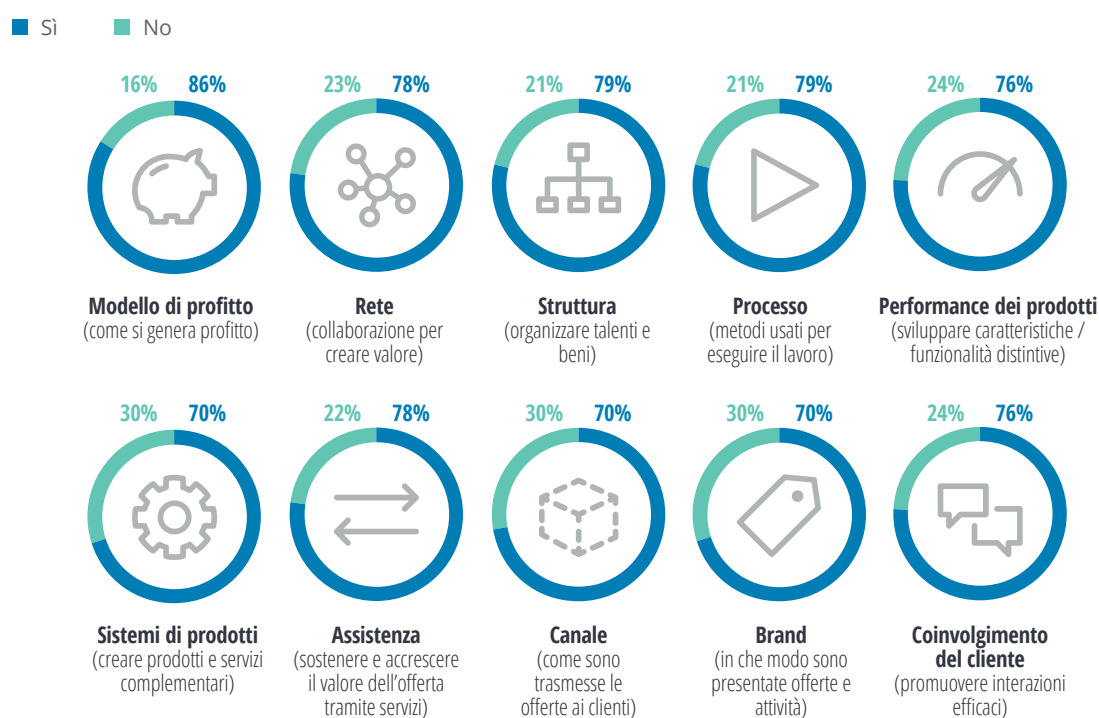
L'innovazione in seno a un'azienda deve essere perseguita in tutta l'area operativa. Il modo migliore per guidare l'innovazione è applicare un metodo disciplinato e coerente lungo l'intera catena di creazione del valore. Un sistema ampiamente usato identifica dieci principali tipologie di innovazione⁴, che dischiudono opportunità per generare innovazioni rivoluzionarie e sostenibili che vadano oltre allo sviluppo di nuovi prodotti.

Lo spettro è ampio e i dieci tipi di innovazione non trattano necessariamente in maniera specifica le tecnologie digitali, anche se ogni tipo di innovazione può essere potenziato dall'applicazione della tecnologia digitale. In questa indagine, agli intervistati è stato chiesto quali tipi di innovazione vengono perseguiti dalle loro aziende sulla base di tale sistema (Figura 2).

Un'azienda europea su tre sfrutta l'intero spettro dell'innovazione. Dall'indagine emerge che un'azienda europea su tre sfrutta i dieci tipi di innovazione, mentre solo il 10% sfrutta quattro tipi o meno. La combinazione di quattro o più tipi di innovazione schiude nuove possibilità per le aziende e rafforza l'innovazione. Quattro o meno, secondo la metodologia utilizzata per creare il quadro di riferimento⁵, implica la presenza di lacune nella strategia

FIGURA 2

Quali tipi di innovazione persegue la sua azienda?



Nota: il totale delle percentuali può non essere 100 perché i dati della categoria "non applicabile" non sono conteggiati. Fonte: Deloitte Innovation Survey 2018.

e indica che l'azienda potrebbe lasciarsi sfuggire opportunità d'innovazione.

La maggior parte delle aziende europee sta attualmente lavorando all'innovazione del modello di profitto, apportando cambiamenti al modo in cui si generano introiti. Ciò comporta modifiche al flusso

L'innovazione nel canale, nel brand e nei sistemi di prodotti è trascurata dalle aziende europee. Le tecnologie avanzate offrono un enorme margine di miglioramento.

dei processi, alla gestione dei talenti e all'organizzazione delle risorse.

A livello settoriale, le aziende in campo tecnologico giocano un ruolo principale in quanto solitamente applicano l'innovazione in tutti e dieci gli ambiti, mentre al secondo posto segue il settore prodotti e servizi industriali.

Quattro settori non stanno utilizzando tutti e dieci i tipi di innovazione. I settori della chimica, dell'energia e della salute hanno il più alto potenziale di miglioramento, in quanto presentano aree significative in cui l'innovazione non viene applicata in modo coerente. Solo un'azienda su tre nel settore dell'energia sta innovando in termini di servizi e performance dei prodotti. Solo una su cinque sta innovando il proprio canale, ossia il modo in cui le offerte sono trasmesse ai clienti.

Nel settore della salute, cinque aree di innovazione non sono applicate in maniera estesa. Solo un'azienda su due sta innovando in termini di processo, performance dei prodotti, brand e coinvolgimento dei clienti e solo una su tre sta innovando i sistemi di prodotti.

Nonostante l'asserito orientamento al cliente del settore assicurativo, è curioso come solo una compagnia assicurativa su tre si concentri sull'innovazione nella performance dei prodotti nelle reti, ovvero nella collaborazione per creare valore.

Un quarto delle aziende non si concentra sul coinvolgimento dei clienti. Vi è un'evidente debolezza nell'approccio delle aziende europee al

coinvolgimento dei clienti. Un'azienda su quattro non si concentra sul miglioramento del coinvolgimento dei clienti, mentre una su tre trascura l'innovazione del canale e del brand. In Europa sembra che il modo in cui i prodotti e i servizi sono presentati ai clienti e la modalità di rappresentazione del brand attraverso le offerte e l'attività non siano una delle principali preoccupazioni per molte aziende.

Ciò vuol dire che le aziende hanno l'opportunità di migliorare il modo in cui interagiscono con i clienti attraverso la rappresentazione del brand e i canali. Le tecnologie digitali come ad esempio i social media e le app aziendali o di prodotto hanno un grande potenziale per valorizzare il dialogo tra imprese e utenti.

Implementare le tecnologie per valorizzare l'innovazione

LA RIVOLUZIONE DIGITALE – la nuova ondata di connettività digitale e i progressi tecnologici che hanno interessato tutti i settori negli ultimi vent'anni – sta continuando senza sosta, trasformando il modo di vivere delle persone, le città nelle quali vivono e l'economia in generale. Tra i risultati di tale rivoluzione vi sono i sistemi industriali automatizzati e i processi di produzione intelligenti in grado di aumentare l'efficienza nelle supply chain.

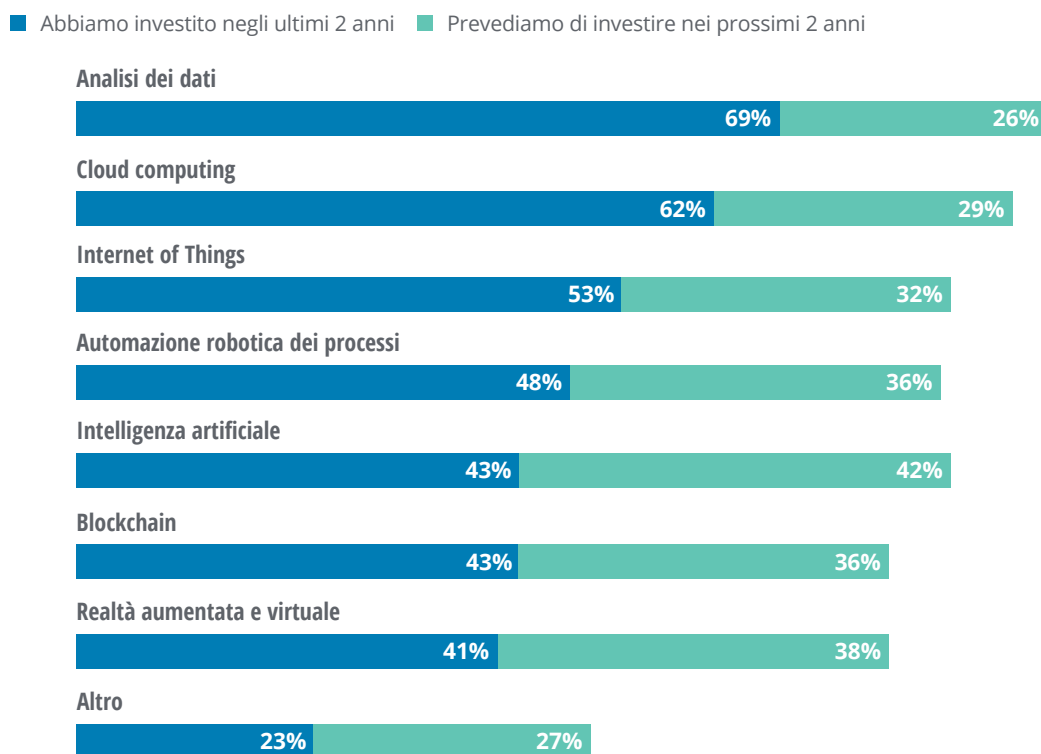
La presente indagine esamina quali tecnologie sono implementate e dove. I risultati indicano che le imprese europee sono già molto avanti in termini di investimenti in cloud computing, tecnologie di analisi dei dati, Internet of Things (IoT) e automazione robotica dei processi (Figura 3).

Molte sono pronte a effettuare ulteriori investimenti nell'innovazione. Alla domanda se il budget per l'innovazione della propria azienda potrebbe cambiare nei prossimi due anni, nove responsabili dell'innovazione su dieci (88%) hanno risposto che dovrebbe aumentare. Bisognerà verificare dove sarà speso questo budget.

Le aziende europee appaiono interessate soprattutto all'intelligenza artificiale, con il 42% che intende implementare progetti in materia nei prossimi due anni. Anche la realtà aumentata e virtuale, l'automazione robotica dei processi e la blockchain sono aree di vivace interesse.

FIGURA 3

La sua azienda ha investito o investirà nelle seguenti tecnologie e processi?



Nota: il totale delle percentuali può non essere 100 perché i dati della categoria "non applicabile" non sono conteggiati.
Fonte: Deloitte Innovation Survey 2018.

Ambiti di applicazione delle tecnologie

Sapere dove applicare una tecnologia è tanto importante quanto sapere come applicarla. Una volta identificate le tecnologie più appropriate per la loro attività, il passo successivo per le imprese europee consiste nell'abbinarle a un'unità operativa in seno all'azienda.

L'intelligenza artificiale ha il potenziale maggiore nell'R&S e nei processi produttivi. Nei vari settori, nelle diverse tecnologie, risultano avere chiari benefici quando applicate a specifiche funzioni aziendali (Figura 4). Ad esempio, l'analisi dei dati dovrebbe svolgere un ruolo centrale nella strategia, mentre l'intelligenza artificiale esprimerà probabilmente il massimo potenziale nelle attività R&S e nei processi produttivi.

L'Internet of Things predominerà negli acquisti e l'automazione robotica dei processi troverà molte applicazioni nella produzione.

La realtà aumentata e virtuale è considerata importante per le attività di vendita e per la produzione. Infine, la blockchain è ritenuta maggiormente applicabile nelle spedizioni (19%), ma le aziende rimangono complessivamente in dubbio su dove questa tecnologia possa essere implementata al meglio.

L'intelligenza artificiale è al centro dell'attenzione per l'implementazione futura e sarà molto probabilmente applicata in particolare nella R&S e nei processi produttivi.

IL 90% PREVEDE CHE IL BUDGET PER L'INNOVAZIONE AUMENTERÀ NEI PROSSIMI DUE ANNI, MENTRE IL 70% DELLE AZIENDE TECNOLOGICHE HANNO IMPLEMENTATO L'ANALISI DEI DATI

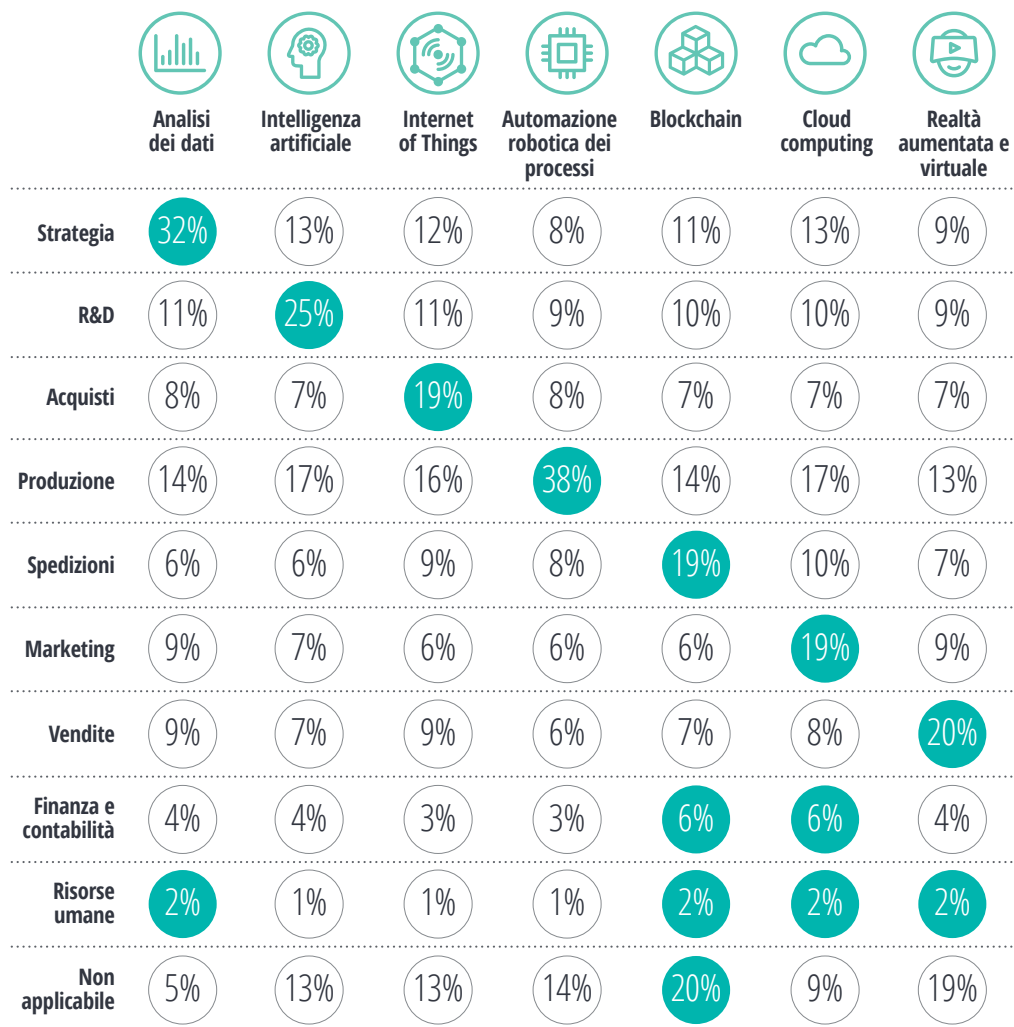
A un esame settoriale, le aziende tecnologiche risultano essere leader sul fronte dell'adozione dell'analisi dei dati, con il 95% che ha investito o intende investire in questa tecnologia. Ciò equivale al 20% di tutte le aziende europee che hanno implementato o intendono implementare l'analisi dei dati. Lo stesso vale per l'intelligenza artificiale, con le aziende tecnologiche che rappresentano il 20% delle aziende europee che hanno già implementato l'intelligenza artificiale o intrapreso progetti pilota, seguite dal 10% nei prodotti e servizi industriali. Anche per l'Internet of Things le cifre sono più o meno le stesse, con il 20% circa di tutte le aziende provenienti dal settore tecnologico e il 10% dai prodotti e servizi industriali.

Guardando al futuro, dall'indagine emerge che l'intelligenza artificiale sarà al centro dell'interesse di due imprese su tre nel settore assicurativo. Vi investirà anche un'impresa su due nei settori prodotti e servizi industriali, retail (vendita all'ingrosso e distribuzione) e tecnologia. Sull'automazione robotica dei processi si concentreranno sia il settore bancario (45%) che quello della salute (50%), mentre le aziende di prodotti e servizi industriali (52%) come anche le imprese retail (50%) e tecnologiche (38%) investiranno ingenti capitali nella blockchain.

FIGURA 4

Quali funzioni aziendali beneficeranno maggiormente dall'implementazione di quali tecnologie?

■ Valore massimo



Fonte: Deloitte Innovation Survey 2018.

Il fattore umano nell'innovazione

RAPIDI PROGRESSI NELLA robotica, nell'automazione dei processi, nell'intelligenza artificiale e nei Big Data stanno destando preoccupazione riguardo all'occupazione. "I robot ci ruberanno il lavoro" annunciano frequentemente gli organi di stampa, con alcune stime che prevedono la scomparsa fino a 800 milioni di posti di lavoro entro il 2030.⁶ Oggi imperversa un dibattito tra chi sostiene che stiamo andando incontro a un'era di disoccupazione senza precedenti causata dalla tecnologia e chi ritiene che le prospettive di lavoro per le persone con il giusto mix di talenti non siano mai state migliori.

La nostra indagine suggerisce che i lavoratori in Europa hanno poco da temere. Le aziende sono fermamente convinte che il loro organico rimarrà lo stesso o aumenterà quale conseguenza delle nuove tecnologie (Figura 5). L'Italia e il Regno Unito sono i paesi più ottimisti, rispettivamente con il 60% e il 58% delle aziende che prevede un aumento delle risorse impiegate a tempo pieno. Solo un'azienda su quattro si aspetta un calo dell'organico.

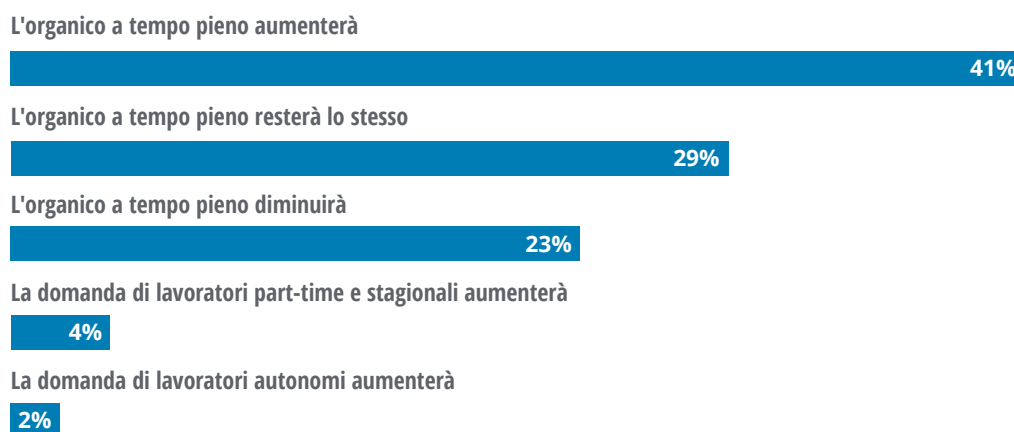
Si prevedono perdite di posti di lavoro nei settori bancario e finanziario, energetico e assicurativo. Va osservato, tuttavia, che all'interno di alcuni settori esistono notevoli divergenze di opinione in merito alla creazione o alla diminuzione dei posti lavoro a opera della tecnologia. Nella maggior parte dei settori, si crede che la tecnologia creerà posti di lavoro. Quattro aziende su cinque nel settore tecnologico, ad esempio, difendono con convinzione questa prospettiva.

Negli altri settori si rileva una differenza marcata, come ad esempio nel settore bancario e finanziario dove il numero di aziende che prevedono un aumento dei posti di lavoro è lo stesso di quelle che si attendono un calo (42% in entrambi i casi). Un numero maggiore di aziende nel settore dell'energia si aspetta che i posti di lavoro diminuiranno (40%) invece di aumentare (25%) e lo stesso vale per il settore assicurativo (30% rispetto a 13%).

Le società nei settori della gestione patrimoniale (62%), dell'edilizia (59%) e della tecnologia (60%) prevedono un aumento del personale. Il settore assicurativo ritiene che vi sarà un sostanziale aumento della domanda di lavoratori part-time (26%).

FIGURA 5

Quale sarà l'impatto sulla forza lavoro della sua azienda in seguito all'implementazione delle nuove tecnologie (digitali) e della trasformazione



Fonte: Deloitte, *Digital Technology: Job creator or job destroyer?*, 2015

Il dibattito sulla creazione o diminuzione dei posti lavoro per mano della tecnologia ha ramificazioni importanti sul fronte delle risorse umane. Se le aziende ritengono che il numero della forza lavoro rimarrà costante o aumenterà, significa che la tecnologia è solo una parte del costo della rivoluzione digitale (Figura 6).

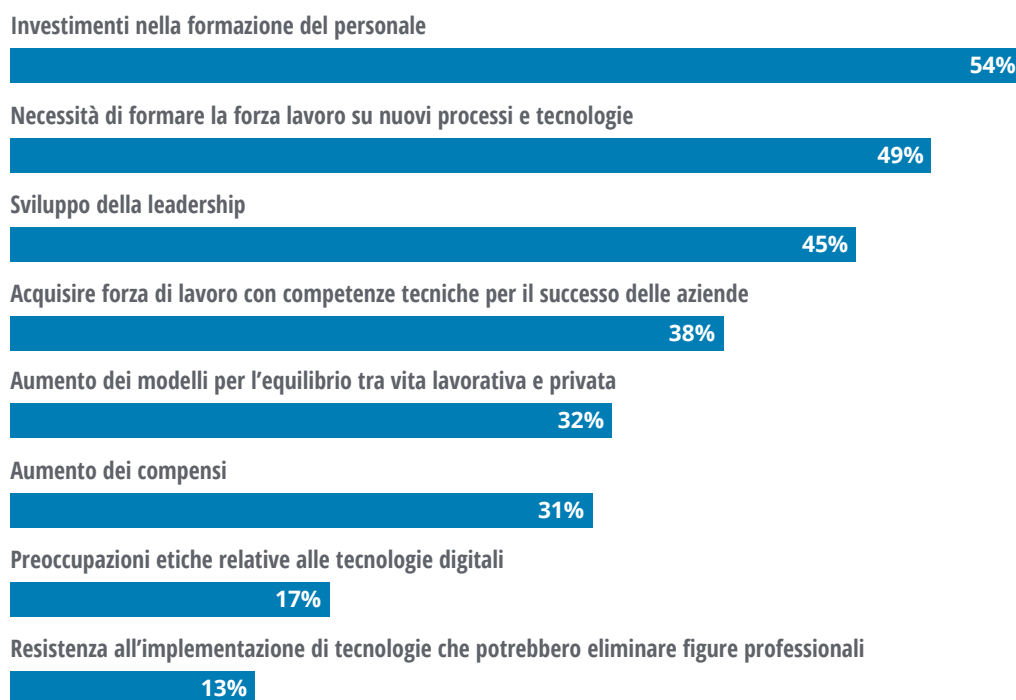
Una volta implementate, le nuove tecnologie come la robotica, l'automazione dei processi, l'intelligenza artificiale e i Big Data richiederanno alla forza lavoro del futuro un insieme di competenze migliori se non addirittura totalmente diverse per sfruttare appieno le opportunità offerte dalla tecnologia. Ciò implica un doppio investimento: in primo luogo nella tecnologia e in secondo luogo nel miglioramento delle competenze della forza lavoro.

Un'azienda su due prevede di aumentare la formazione del personale

Le aziende europee sono consapevoli della necessità di migliorare le competenze della loro forza lavoro. Un'azienda su due prevede che la trasformazione digitale determinerà un sostanziale incremento nella formazione del personale e nello sviluppo della leadership, in particolare nei nuovi processi e tecnologie. Infatti, la mancanza di competenze tecniche, di leadership e di management è stata identificata dalle aziende come uno dei principali ostacoli che si frappongono all'innovazione (cfr. sezione "Ostacoli all'innovazione").

FIGURA 6

A quali cambiamenti nella forza lavoro e in altri aspetti legati alle risorse umane prevede di assistere nel corso della trasformazione digitale della sua azienda?



Fonte: Deloitte Innovation Survey 2018.

I settori in cui si rileva un'urgente bisogno di formazione nei nuovi processi e tecnologie sono l'automotive (58%) e il settore assicurativo (61%). I settori nei quali esiste un'esigenza minima sono chimica (32%) ed energia (10%). Il settore della gestione patrimoniale e quello assicurativo considerano entrambi l'acquisizione di personale esterno qualificato come essenziale per il successo (rispettivamente 50% e 48%).

Le aziende di beni di consumo evidenziano una chiara esigenza di investimenti nella formazione della leadership (59%).

Un'azienda su due prevede che la trasformazione digitale determinerà un sostanziale incremento nella formazione del personale e nello sviluppo della leadership, in particolare nei nuovi processi e tecnologie.

Un'azienda su tre prevede di pagare compensi più elevati e di migliorare l'equilibrio tra vita lavorativa e privata

Per ottenere la forza lavoro di cui ha bisogno, un'azienda su tre prevede di aumentare i compensi e di migliorare l'equilibrio tra vita lavorativa e privata. Quello tecnologico è il settore nel quale l'aumento dei compensi dovrebbe svolgere il ruolo più significativo (51%), mentre l'equilibrio tra vita professionale e privata è considerato critico nel settore chimico (42%) e dell'energia (55%).

Le preoccupazioni di natura etica relative alle tecnologie innovative dovrebbero assumere particolare rilevanza nella gestione patrimoniale (26%) e nell'automotive (29%).

Stimolare l'innovazione attraverso l'organizzazione

ELIMINARE IL VECCHIO per fare posto al nuovo è alla base dell'economia di mercato, ma le tecnologie dell'era digitale hanno trasformato "l'innovazione dirompente" in un processo di portata epocale. Nel prossimo decennio i settori tradizionali affronteranno un decisivo cambiamento, in particolare a causa delle vaste risorse finanziarie, delle nuove tecnologie e delle importanti riserve di dati in possesso dei concorrenti tecnologici.

Tuttavia, un simile sconvolgimento non sarà necessariamente una condanna. Alla domanda su quali beni e processi interni siano importanti per un'innovazione efficace, le aziende europee hanno risposto l'individuazione ed esplorazione di nuove tecnologie e tendenze (43%) (Figura 7). Seguono la concezione di strategie di innovazione appropriate e la definizione delle aspirazioni (42%) e l'applicazione dei giusti parametri per misurare il successo dell'innovazione (39%). La struttura organizzativa (38%) e il supporto alla leadership (36%) sono considerati altri fattori chiave per costruire efficaci ambienti d'innovazione.

Il potenziale delle risorse esterne rimane inutilizzato

Le aziende vedono l'apertura della loro organizzazione e dei loro processi a input esterni come un modo per stimolare l'attività di innovazione che è fondamentale per proteggerle da un attacco dirompente. Un'azienda su tre fra quelle intervistate da Deloitte afferma che le influenze esterne sono oggi più importanti per l'innovazione nella propria azienda rispetto alle influenze e alle capacità interne. Il 60% circa considera le influenze esterne tanto importanti quanto gli input e le capacità interne.

Eppure, la disponibilità ad aprirsi alle risorse esterne rimane bassa, in particolare in un'era in cui cluster e reti sono ampiamente visti come essenziali per l'innovazione dinamica.

Il potenziale di collaborazione con partner esterni – fornitori, clienti o università – per condividere le conoscenze, tenersi al passo con le novità, espandere la presenza sul mercato e offrire competenze complementari appare sottoutilizzato in Europa.

Ciò è emerso con evidenza quando le aziende sono state interrogate in merito ai metodi usati per sfruttare le fonti di innovazione esterne. Le aziende ritengono che lo scambio con esperti del proprio settore sia l'approccio più promettente, seguito dagli scambi con esperti di altri settori. Inoltre, l'analisi dell'attività dei social network, dell'esperienza e delle aspettative dei clienti è vista come critica, sebbene meno importante. L'interazione con le start-up attraverso acceleratori aziendali e la co-creazione con start-up sono approcci adottati solo in un'azienda su tre.

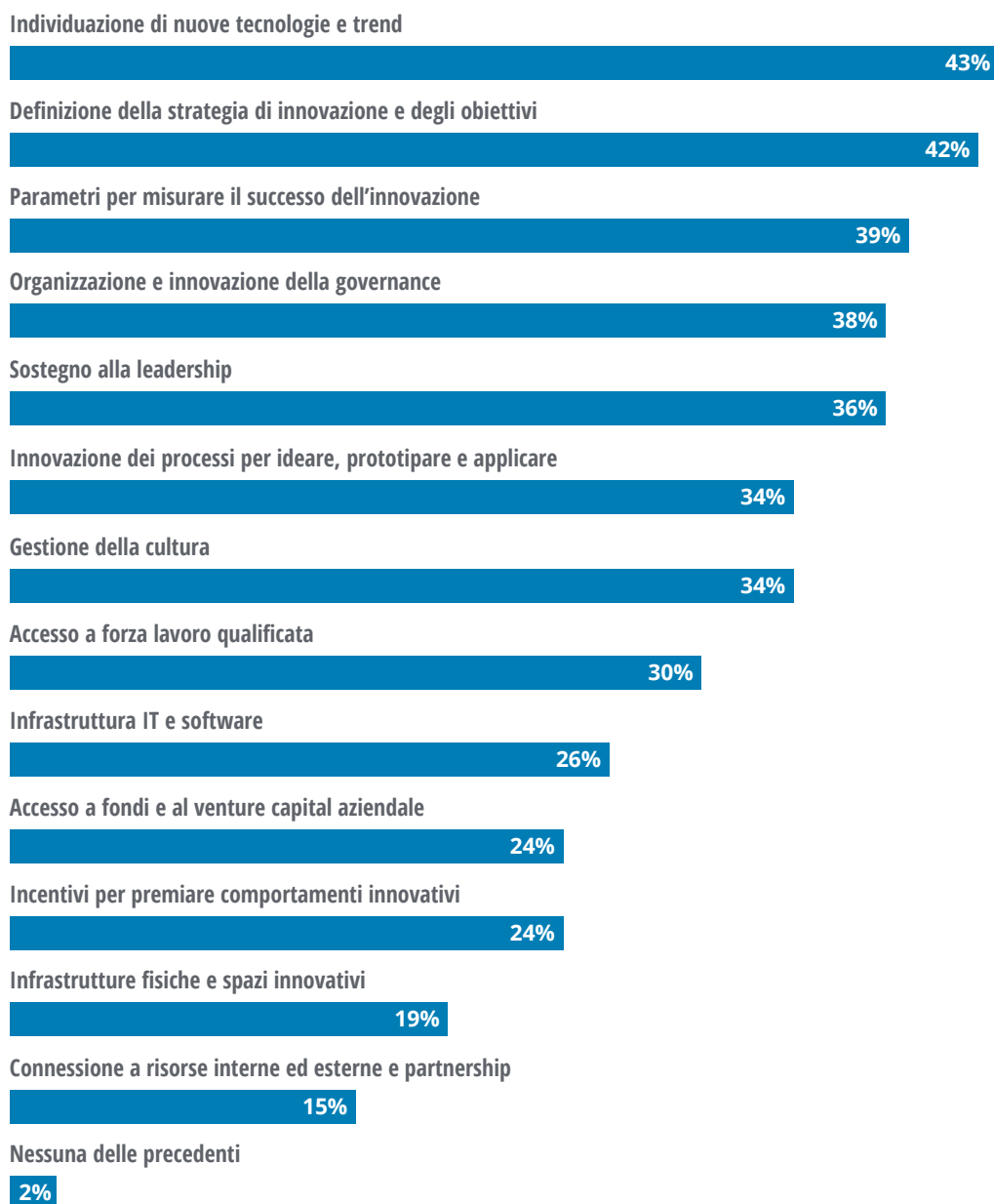
Le aziende europee non si sono ancora rese conto dell'importanza degli ecosistemi. Le aziende europee non adottano in modo diffuso alcun metodo o processo per sfruttare le fonti di innovazione all'esterno dell'impresa (Figura 8). Ad esempio, solo un'azienda su tre coopera con università e centri di ricerca.

Ciò significa che le aziende europee non si sono ancora rese conto dell'importanza degli ecosistemi per il loro futuro. La realtà è che non sempre i migliori talenti lavorano all'interno dell'azienda. Questa mancanza può essere compensata dall'apertura dell'impresa a un flusso di idee generate da una catena di creazione del valore formata da fornitori e collaboratori.

Quando implementati, gli ecosistemi offrono collegamenti più ricchi che consentono alle aziende di avere accesso alle nuove conoscenze in modo più rapido e di incorporare i cambiamenti in maniera più efficiente. Gli ecosistemi aziendali consentono alle imprese di attingere a nuove fonti di idee, che sono fondamentali per accelerare l'innovazione e accrescere le capacità di innovazione interne. Il mancato accesso a input esterni significa che le aziende europee non stanno sfruttando appieno il loro potenziale.

FIGURA 7

Quali beni e processi interni sono importanti per un'innovazione efficace nella sua azienda?



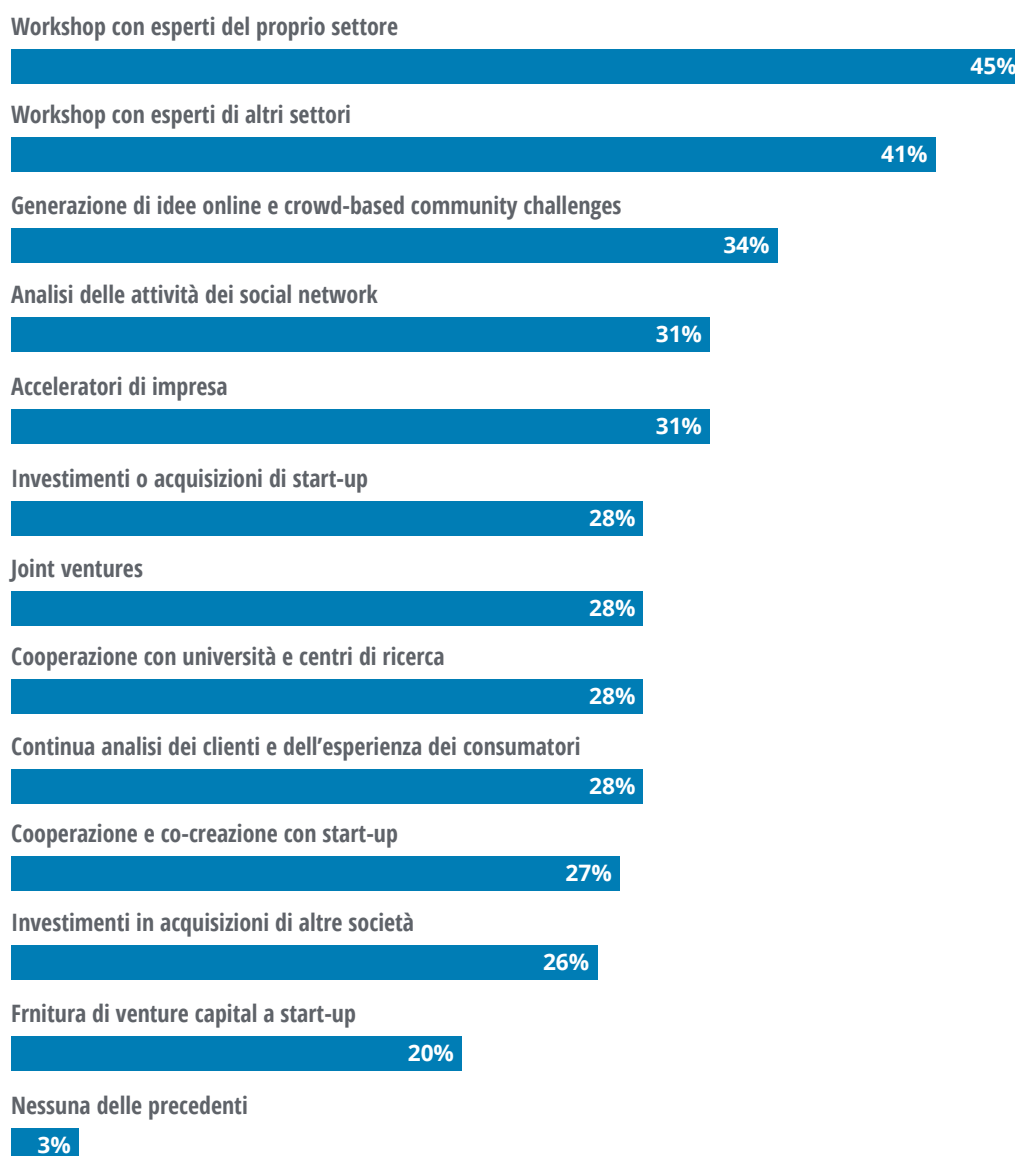
Fonte: Deloitte Innovation Survey 2018.

Le aziende dei settori automotive e tecnologia sono le più aperte a input esterni. Le aziende del settore automotive sono le più aperte agli input da fonti innovative esterne. Il settore è davanti agli altri per quanto riguarda l'utilizzo di workshop con esperti sia esterni sia interni al settore (63% e 58%), così come la generazione di idee online (46%). L'automotive è anche il terzo settore più prolifico per le joint venture (38%), dopo quello dei prodotti e servizi industriali (40%) e assicurativo (39%), ed è secondo solo al settore dell'energia (35%) nella fornitura di venture capital per le start-up.

Le imprese del settore tecnologico guidano per l'utilizzo degli acceleratori aziendali (45%), la collaborazione e co-creazione con start-up (35%), l'investimento o l'acquisizione di start-up (36%) e l'investimento o l'acquisizione di altre aziende (35%). Le aziende del settore assicurativo si distinguono nell'analisi dell'attività dei social network (43%) e nell'uso degli acceleratori aziendali (48%), così come nella cooperazione con università (43%), l'analisi continua dei clienti e dell'esperienza dei clienti (43%).

FIGURA 8

Come la sua azienda sfrutta le fonti di innovazione esterne?



Fonte: Deloitte Innovation Survey 2018.

Tali aziende sono seconde solo al settore dei prodotti e servizi industriali (40%) nell'uso delle joint venture (39%).

I settori dell'edilizia e della salute non sono aperti alle fonti esterne di innovazione.

Il settore della salute ha registrato le risposte più basse per quanto riguarda l'analisi dell'attività dei social network (18%), la collaborazione e co-creazione con start-up (11%), l'analisi dei clienti e dell'esperienza dei clienti (14%). Tale settore precede soltanto il settore dell'edilizia (3%) nella fornitura di venture capital alle start-up (7%).

Come osservato, il settore dell'edilizia è in ritardo nell'uso di venture capital, così come nell'investimento o nell'acquisizione di start-up (13%) o di

altre aziende (9%). Insieme al settore della gestione patrimoniale, è quello che ha utilizzato meno di tutti gli acceleratori aziendali (19%). Tuttavia, si colloca ai primi posti nell'analisi dell'attività dei social network (41%).

Mentre il settore assicurativo è stato tra i primi in termini di cooperazione con università e centri di ricerca (43%) e di analisi continua dei clienti e dell'esperienza dei clienti, il settore della gestione patrimoniale non sfrutta questo potenziale. Ha infatti registrato solo un 17% per la cooperazione con università e centri di ricerca e un 14% in termini di analisi dei clienti e dell'esperienza dei clienti. Insieme al settore dell'edilizia, è anche fra gli ultimi nell'utilizzo degli acceleratori.

WORKSHOP NATION: REGNO UNITO

Le aziende nel Regno Unito sono tra i maggiori utilizzatori dei workshop con esperti sia interni che esterni al loro settore (49% ciascuno). Le aziende francesi (33%) e tedesche (34%) sono molto meno interessate agli esperti al di fuori del proprio settore. Quelle francesi sono anche meno attratte dai workshop con esperti del proprio settore (32%) rispetto ad altri paesi (la cui media è del 48%), ma pongono maggiore accento sulla cooperazione e co-creazione con start-up. Nel Regno Unito vi sono maggiori investimenti o acquisizioni di start-up rispetto ad altri paesi.

Ostacoli all'innovazione

LA RESISTENZA CULTURALE è il principale ostacolo alla promozione dell'innovazione nelle aziende europee. Inoltre, la sicurezza dei dati è vista come un fattore di inibizione dell'innovazione basata su dati. Altri ostacoli significativi alla promozione dell'innovazione tecnologica sono la mancanza di competenze tecniche e di fornitori di tecnologia per la formazione e l'implementazione di nuove tecnologie (Figura 9).

I problemi di sicurezza sono sentiti in maniera molto forte dalle grandi aziende europee (34%). A livello nazionale, le aziende nel Regno Unito ritengono che i problemi di sicurezza (35%) siano il principale ostacolo, a cui segue l'incertezza della domanda di nuovi beni e servizi (32%). In Francia e in Germania, la resistenza culturale al cambiamento (26%) e all'assunzione di rischi (rispettivamente 18% e 19%) sono visti meno come un problema rispetto alla media europea. La mancanza di accesso alle competenze tecniche è particolarmente sentita in Italia (32%), come pure la mancanza di sostegno da parte del governo (22%).

Il 34% delle aziende ritiene che la resistenza culturale al cambiamento sia un ostacolo importante all'innovazione. I settori che percepiscono in modo più acuto la sicurezza dei dati come un fattore di inibizione per l'innovazione basata su dati sono quello assicurativo (48%) e della gestione patrimoniale (43%). Le compagnie assicurative vedono inoltre un ostacolo importante nell'imaturità degli standard tecnologici specifici (30%).

Le aziende del settore automotive ritengono che la disponibilità di fornitori di tecnologia per la formazione e l'implementazione di nuove tecnologie sia un fattore importante che limita l'innovazione. Il settore automotive ritiene inoltre significativa la resistenza culturale al cambiamento (29%), così come i settori bancario e finanziario (36%) e assicurativo (39%).

La mancanza di leadership e competenze gestionali (42%) è percepita a sua volta come un problema nel settore automotive e della gestione patrimoniale (36%).

Le aziende di energia (50%), costruzioni (38%), banca e finanza (32%) soffrono maggiormente la mancanza di competenze tecniche.

Sostenere l'implementazione delle tecnologie digitali e non

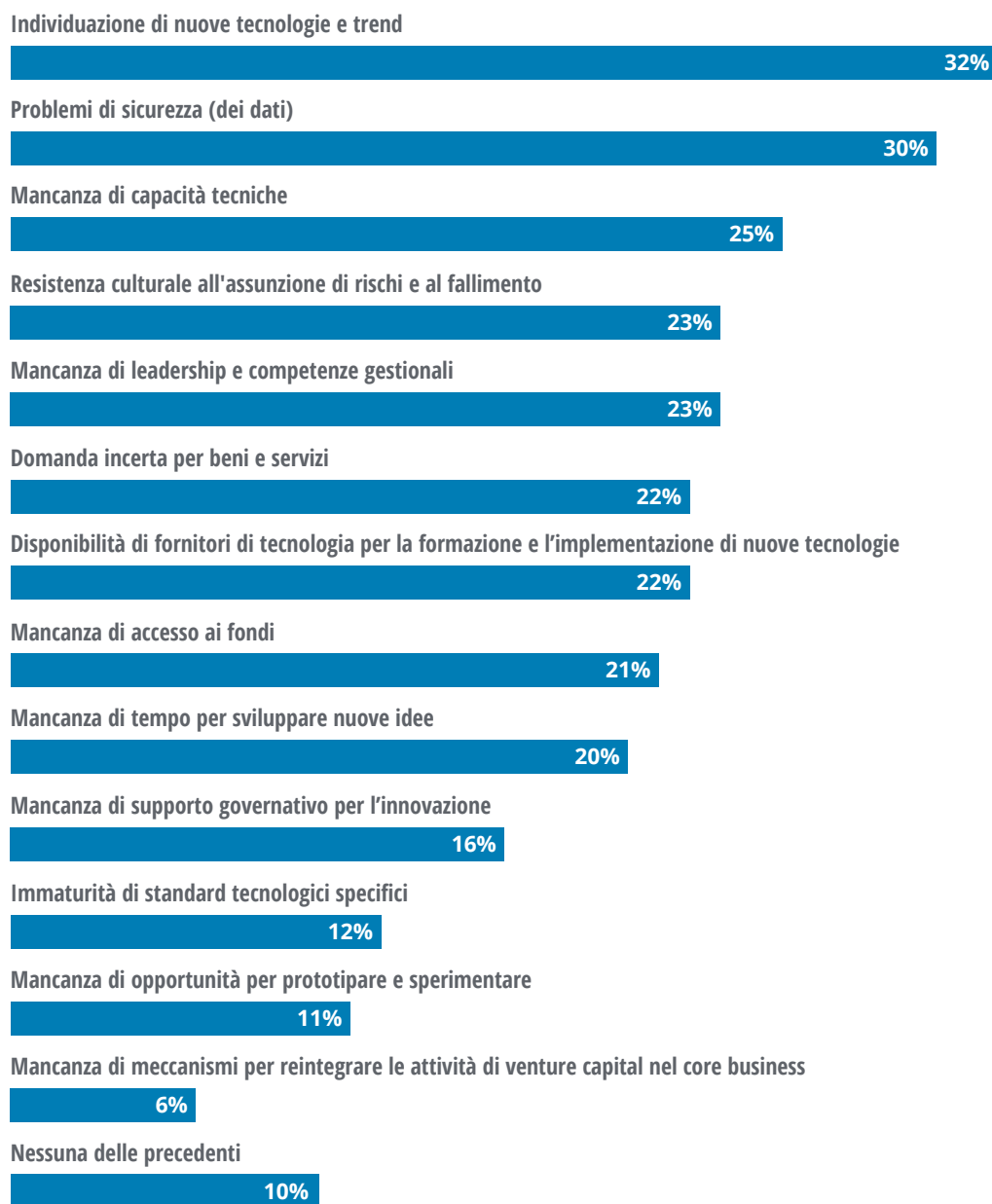
Il rimedio agli ostacoli all'innovazione per i gap culturali è imparare dai successi e dagli errori di coloro che per primi hanno implementato le tecnologie. Questo è il principale approccio adottato dalle aziende per sostenere l'implementazione delle tecnologie digitali e applicate e cercare di migliorare i processi di innovazione (83%), seguito dall'incoraggiamento e dall'abilitazione dell'innovazione in seno all'azienda da parte degli alti dirigenti (79%) (Figura 10).

La mancanza di competenze tecniche all'interno dell'azienda viene alleviata mediante la creazione di task-force interfunzionali per l'esplorazione di nuove tecnologie, la formazione del personale per lavorare con le nuove tecnologie, l'assunzione di talenti con capacità tecnologiche e l'ottenimento della consulenza di esperti esterni. Le aziende europee stanno adottando attivamente simili approcci al fine di superare le debolezze nei processi di innovazione.

Le piccole imprese sono quelle che meno di tutte cercano il confronto con esperti o consulenti esterni (61%) o formano il personale esistente per lavorare con le nuove tecnologie (69%). Sono anche quelle che intraprendono meno iniziative come i programmi di incubazione (57%) o che creano meno task-force interfunzionali per l'esplorazione di nuove tecnologie (69%).

FIGURA 9

Quali sono i principali ostacoli alla promozione dell'innovazione nella sua azienda?



Fonte: Deloitte Innovation Survey 2018.

I settori dei beni di consumo e dell'automotive guidano la promozione dell'innovazione.

Il settore della salute può fare molto di più per implementare le tecnologie avanzate e sostenere il miglioramento dei processi innovativi, avendo registrato le risposte più basse di tutti i settori per il parametro delle azioni per l'innovazione.

Nel settore dei beni di consumo si riscontra la gamma più ampia di azioni. Il settore forma attivamente il personale per lavorare con le nuove

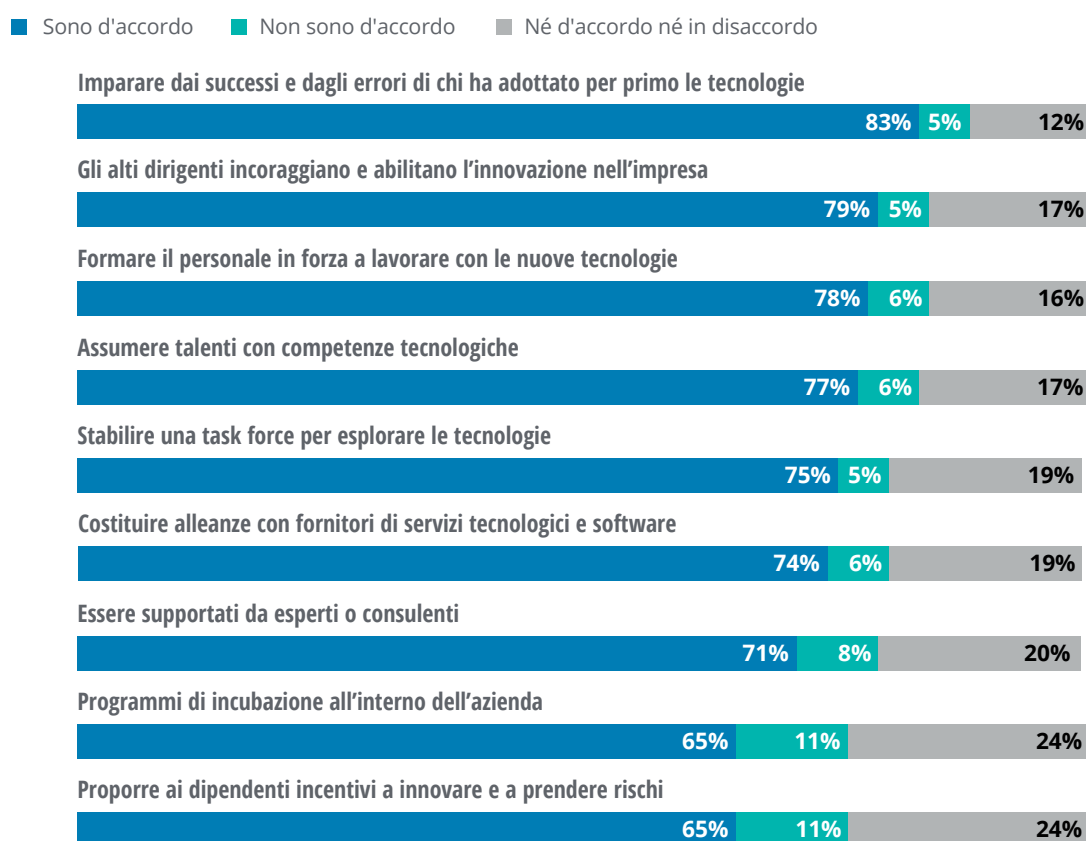
tecnologie (93%), cerca la consulenza di esperti e consulenti esterni (85%), e assume talenti con competenze tecniche (89%). È inoltre tra i migliori settori per quanto riguarda l'incoraggiamento e l'abilitazione delle innovazioni in tutta l'impresa da parte degli alti dirigenti (96%), la creazione di taskforce interfunzionali per l'esplorazione di tecnologie (96%) e lo svolgimento di programmi di incubazione in seno all'azienda (81%).

Anche il settore dell'automotive è ai primi posti per quanto concerne l'incoraggiamento e l'abilitazione delle innovazioni in tutta l'impresa da parte degli alti dirigenti (100%), la creazione di task-force interfunzionali per l'esplorazione di tecnologie (96%) e lo svolgimento di programmi di incubazione (83%). Insieme a quello tecnologico, questo settore è tra i migliori anche per quanto riguarda la fornitura di incentivi ai dipendenti per l'assunzione di rischi e l'innovazione (79%) così come per la ricerca della consulenza di parti esterne (83%).

Gap culturali e problemi di sicurezza dei dati inibiscono l'innovazione basata sulla tecnologia; il know-how tecnologico è la chiave.

FIGURA 10

Quali azioni compie la sua azienda per sostenere l'implementazione delle tecnologie e migliorare i processi di innovazione?



Nota: il totale delle percentuali può non essere 100 perché i dati della categoria "non applicabile" non sono conteggiati.
Fonte: Deloitte Innovation Survey 2018.

Implicazioni: Risolvere l'equazione dell'innovazione

L'INNOVAZIONE in Europa è più viva che mai. Nel 2017, l'Ufficio Brevetti Europeo ha concesso 105.635 brevetti: una cifra da record e il doppio rispetto a dieci anni fa⁷. Di certo i brevetti sono solo un indicatore di invenzioni, il passo prima dell'innovazione. I beni immateriali come i modelli di business, i disegni, i dati, l'innovazione organizzativa e i software stanno sempre più diventando elementi chiave del moderno successo aziendale.

Le leve tradizionali dell'innovazione forniscono un'indicazione della sua vitalità e rivelano che l'Europa non è rimasta di certo indietro nella corsa verso il futuro digitale. Tuttavia, la presente indagine di Deloitte indica cinque importanti aree di miglioramento per le aziende europee:

- **Evitare la trappola di concentrarsi soltanto sulla tecnologia.** È facile concentrarsi sulla tecnologia innovativa e sul suo potenziale. Con nove aziende europee su dieci pronte ad aumentare i budget per l'innovazione nei prossimi due anni, sussiste il pericolo che le imprese mettano i paraocchi e si concentrino esclusivamente sull'implementazione della tecnologia. Le aziende devono rimanere consapevoli che per un'innovazione efficace non basta la tecnologia giusta: ci vogliono anche le persone giuste e le giuste strutture organizzative. Il mix corretto è un'equazione che deve essere attentamente calcolata da ogni azienda.
- **Comprendere la natura multidimensionale dell'innovazione.** Esiste il pericolo che le aziende pensino all'innovazione in termini ristretti. La presente indagine indica che vi sono notevoli opportunità di miglioramento a disposizione delle aziende europee che non utilizzano già tutti i dieci tipi di innovazione e in particolare per il 10% che utilizza solo quattro tipi di innovazione o meno. Le aziende dovrebbero cercare di promuovere l'innovazione nell'intera area operativa individuando le principali dimen-

sioni di innovazione per la propria attività e il proprio settore e qualsiasi innovazione che sia attualmente trascurata.

- **Dare la priorità alle competenze.** Per sfruttare le opportunità innovative offerte dalla tecnologia avanzata, la forza lavoro deve migliorare le proprie competenze. Le aziende europee sono pronte a effettuare investimenti in tal senso e a reclutare talenti ove necessario, ma potrebbero fare molto di più per farsi conoscere dai potenziali collaboratori. In particolare, interagendo con le università potrebbero migliorare la loro posizione per reclutare studenti in discipline critiche quali scienza, tecnologia, ingegneria e matematica. Un branding più forte del datore di lavoro potrebbe rafforzare la loro posizione sul mercato.
- **Il cambiamento culturale è l'elemento essenziale sottostante all'innovazione.** Per superare la resistenza culturale al cambiamento, le aziende devono sforzarsi di coinvolgere la forza lavoro. I collaboratori devono comprendere in che modo i processi aziendali innovativi mantengono le imprese competitive. Una mentalità innovativa e incentivi per l'innovazione devono divenire parte della struttura organizzativa.
- **Sfruttare il potere dell'ecosistema dell'innovazione.** Con la digitalizzazione che mette alla prova le strategie di innovazione consolidate e le nuove tecnologie che stanno drasticamente cambiando i mercati, far parte di un ecosistema è fondamentale per accorciare i cicli di innovazione e rimanere al passo con le tendenze. Le aziende europee sembrano riluttanti a interagire con risorse esterne. Il potenziale di collaborazione con partner esterni per condividere le conoscenze, tenersi al passo con le novità, espandere la presenza sul mercato e offrire competenze complementari deve essere sfruttato appieno se si vuole promuovere l'innovazione in Europa.

Note

1. Klaus Schwab, *The Global Competitiveness Report 2018*, World Economic Forum, <http://www3.weforum.org/docs/GCR2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2018.pdf>, accessed January 2, 2019.
2. Soumitra Dutta, Bruno Lanvin and Sacha Wunsch-Vincent, *Global Innovation Index 2018*, Cornell University, INSEAD, and the World Intellectual Property Organization, <https://www.globalinnovationindex.org/home>, accessed January 2, 2019.
3. Domande di registrazione brevetti depositate all'Ufficio Brevetti Europeo (primi 25 richiedenti), suddivisi per regione, 2017, <https://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/statistics.html#applications>. I campi in cui l'Europa primeggia sono: 1. macchinari elettrici, apparecchiature, energia, 2. trasporti, 3. misurazioni, 4. chimica fine organica, 5. farmaceutico, 5. biotecnologie e 7. macchinari speciali. L'Europa rimane indietro per tecnologia informatica, comunicazione digitale e tecnologie mediche.
4. Questo sistema è stato sviluppato da Doblin, la practice dedicata all'innovazione di Monitor Deloitte e Deloitte Consulting. Ha guidato migliaia di dirigenti e aziende in tutto il mondo e rappresenta uno strumento valido e duraturo per approcciare la trasformazione nel business. Maggiori informazioni all'indirizzo www.doblin.com/ten-types.
5. Ibid.
6. Thomas Frey, "Demystifying the future: Two billion jobs to disappear by 2030", *Journal of Environmental Health* 74, no. 10 (2012), pp. 36–39. L'autore suppone tale perdita possa essere bilanciata da nuove tipologie di lavori creati nei prossimi venti anni.
7. EPO statistics, "European patent granted 2008-2017 per country of residence of the first named applicant", accessed January 12, 2018.

Autori

NICOLAI ANDERSEN è Chief Innovation Officer di Deloitte in Germania e membro del Global Innovation Executive di Deloitte. Il suo lavoro di consulenza si concentra sulla trasformazione delle idee in modelli di business sostenibile con particolare riferimento ai fattori che permettono un'innovazione di successo. La sua area di interesse verifica le possibilità di applicare nel mondo del business alcune aree di ricerca scientifica, come la scienza dei dati, la neuroscienza e la scienza comportamentale.

DR. ALEXANDER BOERSCH è Chief Economist e Head of Research di Deloitte Germania. La sua esperienza si basa sull'analisi dei trend economici e il relativo impatto sulle aziende e l'ambiente per il business. È autore di numerose pubblicazioni sui temi di economia europea, Brexit, economia digitale e competitività di aziende, città e stati.

DR. JULIAN BLOHMKE è manager della Sustainability Advisory practice di Deloitte Germania. Alla sua esperienza in sistemi innovativi unisce quella sulla sostenibilità, sviluppando approcci tecnologici sostenibili con il settore pubblico e privato. Si è specializzato nel campo dell'uso e nella gestione efficiente delle risorse, costruendo strategie di sostenibilità e uso sostenibile delle tecnologie digitali.

Ringraziamenti

Gli autori ringraziano **Greg Langley**, **Patrick Eustermann**, **Mark Bommer** e **Marta Tomczyk** per il loro contributo alla stesura di questa pubblicazione.

Contatti

Andrea Poggi

Partner

Strategy & Innovation Leader

apoggi@deloitte.it

Francesco Iervolino

Partner

Officine Innovazione

fiervolino@deloitte.it

Cristiano Camponeschi

Partner


Officine Innovazione

ccamponeschi@deloitte.it

Deloitte.

Insights

Sign up for Deloitte Insights updates at www.deloitte.com/insights.

 Follow @DeloitteInsight

Deloitte Insights contributors

Editorial: Sabine Seeger, Blythe Hurley and Rupesh Bhat

Creative: Mark Milward

Promotion: Nabela Ahmed

Cover artwork: Anna Godeassi

About Deloitte Insights

Deloitte Insights publishes original articles, reports and periodicals that provide insights for businesses, the public sector and NGOs. Our goal is to draw upon research and experience from throughout our professional services organization, and that of coauthors in academia and business, to advance the conversation on a broad spectrum of topics of interest to executives and government leaders.

Deloitte Insights is an imprint of Deloitte Development LLC.

About this publication

This publication contains general information only, and none of Deloitte Touche Tohmatsu Limited, its member firms, or its and their affiliates are, by means of this publication, rendering accounting, business, financial, investment, legal, tax, or other professional advice or services. This publication is not a substitute for such professional advice or services, nor should it be used as a basis for any decision or action that may affect your finances or your business. Before making any decision or taking any action that may affect your finances or your business, you should consult a qualified professional adviser.

None of Deloitte Touche Tohmatsu Limited, its member firms, or its and their respective affiliates shall be responsible for any loss whatsoever sustained by any person who relies on this publication.

About Deloitte

Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited, a UK private company limited by guarantee ("DTTL"), its network of member firms, and their related entities. DTTL and each of its member firms are legally separate and independent entities. DTTL (also referred to as "Deloitte Global") does not provide services to clients. In the United States, Deloitte refers to one or more of the US member firms of DTTL, their related entities that operate using the "Deloitte" name in the United States and their respective affiliates. Certain services may not be available to attest clients under the rules and regulations of public accounting. Please see www.deloitte.com/about to learn more about our global network of member firms.