



RICERCA E INNOVAZIONE

Conoscenza, progresso e competitività per il futuro

POSITION PAPER

2 0 2 5

CEO
for Life

storyfactory:

INDICE

Lettera introduttiva

- **Giorgio Mulè**, Vicepresidente della Camera dei Deputati – pag. 2
- **Giordano Fatali**, President & Founder, CEOforLIFE e Task Force Italia – pag. 3

Analisi scientifica

- A cura di Storyfactory con il contributo di **Sergio Scaccabarozzi**, Vicepresidente Fondazione, RIDE2MED e di **Ramona Magno**, Ricercatrice per l'istituto della bioeconomia, Responsabile osservatorio siccità CNR-IBE, Consiglio Nazionale delle Ricerche – pag. 4

Analisi tecnica di scenario

- DI Works – pag. 35
- Ecotel – pag. 37

Il contributo legislativo – pag. 40

Stato di avanzamento lavori dei gruppi permanenti – pag. 44

Il contributo progettuale delle imprese – pag. 67

Sintesi di scenario – pag. 82



LEGENDA COLORI



LETTERA
INTRODUTTIVA



ANALISI
SCIENTIFICA



ANALISI TECNICA
DI SCENARIO



IL CONTRIBUTO
LEGISLATIVO



STATO DI AVANZAMENTO
LAVORI DEI GRUPPI
PERMANENTI



IL CONTRIBUTO
PROGETTUALE DELLE
IMPRESE



SINTESI DI SCENARIO:
PROGETTI, LEGGI,
CULTURA



Giorgio Mulè

Vicepresidente della Camera dei Deputati

“Una sfida importante, ardua e preziosa per il Paese”

L'annualità delle Task Force Nazionali di Task Force Italia si è aperta lo scorso 12 febbraio con la giornata dedicata al tema della Mobilità sostenibile e smart cities. A inaugurare i lavori è stato un ospite d'eccezione, il vicepresidente della Camera dei Deputati, Giorgio Mulè, con cui abbiamo avuto modo di introdurre il tema e di offrire una visione panoramica sul lavoro svolto durante l'anno.

Il vicepresidente della Camera ha sottolineato l'importanza del lavoro delle Task Force, definendole “una sfida importante, ardua e bella, che dovrà fornire soluzioni collettive: non solo per le singole aziende”. Per Mulè, infatti, l'obiettivo da perseguire deve essere di ampio respiro. Il dialogo e l'impegno dei gruppi di lavoro di scopo e permanenti “dovranno concentrarsi sul bene comune, sviluppando progetti da presentare alle istituzioni e in grado di generare soluzioni per la comunità intera”.

Nel mondo odierno, i settori lasciano spazio a ecosistemi più ampi e, per questo motivo, “è fondamentale superare la visione settoriale, adottando una prospettiva d'insieme che consenta di guardare al futuro”, ha concluso Mulè.

A tal fine, un contributo fondamentale è rappresentato proprio dai Position Paper, documenti strategici elaborati dalle Task Force Nazionali di Task Force Italia per sintetizzare, valorizzare e comunicare il lavoro svolto sui temi specifici.



Giordano Fatali

President & Founder CEOforLIFE e Task Force Italia

Task Force Italia nasce con un obiettivo chiaro e ambizioso: creare una rete di intelligenza collettiva capace di unire il settore pubblico e quello privato, promuovendo la collaborazione tra istituzioni centrali e locali, imprenditori, manager di grandi aziende e le nuove generazioni. Sappiamo che per costruire un'Italia migliore non bastano buone idee: servono azioni concrete, realizzate con un approccio sistemico e innovativo ed è per questo che il nostro impegno si traduce nella creazione di Task Force Nazionali, gruppi di lavoro permanenti dedicati alle tematiche più importanti per il futuro del Paese.

Il nostro approccio si riassume in modo semplice, unendo la visione all'azione, perché l'obiettivo di Task Force Italia non è solo quello di proporre soluzioni, ma realizzarle concretamente. Lavoriamo su progetti di sviluppo sostenibile e avviamo processi di drafting legislativo partecipato, con il fine di cambiare le regole del gioco per migliorare il Paese, perché crediamo che, solo attraverso una collaborazione efficace tra politica, imprese e società civile, sia possibile generare un impatto duraturo. In conclusione, sempre in sinergia con l'azione legislativa, promuoviamo iniziative culturali e di sensibilizzazione, perché un cambiamento reale non può prescindere da un'evoluzione culturale.

Negli ultimi anni, la sensibilità delle istituzioni e della politica verso queste tematiche è cresciuta, e oggi all'interno del mondo politico sono presenti molte figure pronte a collaborare con il Paese reale: imprenditori, manager, amministratori, cittadini e famiglie. Noi rappresentiamo questa rete di competenze, con la determinazione di superare le difficoltà storiche che hanno ostacolato la sinergia tra i migliori talenti del Paese. Crediamo fermamente che, unendo le forze, sia possibile realizzare progetti di valore per l'Italia.

A riprova di tutto questo, quello che state sfogliando è il Position Paper della Task Force Nazionale dedicata al tema Ricerca e innovazione. I Position Paper rappresentano documenti strategici per sintetizzare, valorizzare e comunicare il lavoro svolto su specifiche tematiche di riferimento. Ciascun Position Paper nasce da un processo collaborativo che coinvolge esperti, stakeholder e attori rilevanti del settore, al fine di integrare competenze tecniche e prospettive multidisciplinari. I contenuti si basano su analisi approfondite, dati aggiornati e best practice, con un focus specifico sull'identificazione delle sfide attuali e delle opportunità future. I documenti costituiscono un riferimento per decisori politici, istituzioni, organizzazioni e cittadini, contribuendo a promuovere un dialogo informato e partecipato sui temi di interesse nazionale e internazionale. Grazie alla loro struttura tematica e orientata all'azione, i Position Paper rappresentano uno strumento essenziale per supportare decisioni consapevoli e allineate agli obiettivi strategici condivisi.

Cambiare il Paese è un obiettivo necessario, ma soprattutto raggiungibile: sappiamo cosa dobbiamo fare e abbiamo gli strumenti per farlo. Task Force Italia è aperta alla partecipazione di chiunque condivida la nostra missione: aziende, istituzioni, giovani talenti e cittadini attivi.

Analisi scientifica di contesto a cura di Storyfactory

Abstract

La ricerca e l'innovazione costituiscono oggi il cardine su cui costruire il futuro competitivo, sostenibile e resiliente dell'Italia. In un contesto geopolitico ed economico caratterizzato da forte instabilità e da una corsa globale alle tecnologie emergenti, il nostro Paese si trova di fronte a una scelta strategica: accelerare con decisione per colmare il divario rispetto ai principali competitor o rischiare una progressiva marginalizzazione.

Questo Position Paper, frutto dei lavori della Task Force su Ricerca e innovazione nell'ambito del progetto Task Force Italia, analizza in profondità il tema attraverso una prospettiva sistemica, evidenziando da un lato le potenzialità e i punti di forza e dall'altro le criticità strutturali.

Il confronto con i principali practice leader di settore e l'analisi di contesto fanno emergere un obiettivo: trasformare la ricerca e l'innovazione in motori strutturali di benessere, competitività e resilienza, superando frammentazioni e disuguaglianze, e proiettando il Paese in una posizione di leadership nella transizione digitale ed ecologica globale.

Introduzione

Guida metodologica alla lettura

La presente analisi scientifica di contesto è il risultato di un lavoro di analisi, confronto e sintesi condotto nell'ambito delle attività della Task Force Ricerca e innovazione, in linea con l'approccio sistemico promosso da Task Force Italia. La metodologia adottata integra fonti ufficiali e autorevoli, contributi di esperti e best practice nazionali e internazionali, con l'obiettivo di delineare un quadro chiaro e condiviso delle priorità e delle opportunità legate al tema della ricerca e innovazione.

L'analisi è strutturata in quattro capitoli, ciascuna finalizzata a restituire una visione integrata del tema e a valorizzare gli input emersi dall'analisi dello scenario e dal confronto con i principali leader del settore.

Analisi tematica e impatto strategico

In questa sezione, strutturata secondo il modello PESTEL, si analizzano le variabili politiche, economiche, sociali, tecnologiche, ambientali e legali che influenzano la ricerca e l'Innovazione in Italia, con un focus sulle sfide e le opportunità del contesto attuale.

Dallo scenario alle progettualità, la risposta della Task Force

Il secondo capitolo traduce l'analisi in possibili linee di intervento su quattro macro-tematiche prioritarie, proponendo iniziative e strumenti capaci di generare impatto nel medio-lungo periodo.

Ulteriori spunti e contributi dal confronto con i Practice Leader

Il terzo capitolo raccoglie gli stimoli emersi dal confronto con i practice leader di settore, elaborati in forma sintetica e tematica, con l'obiettivo di individuare orientamenti strategici, priorità condivise e punti di attenzione emersi dall'esperienza concreta di chi opera sul campo.

Conclusioni

Il quarto e ultimo capitolo si propone come manifesto, una sintesi in cinque punti delle direttrici chiave emerse lungo l'analisi, che rappresentano la rotta condivisa per il futuro della ricerca e innovazione in Italia.

Il perché delle Task Force e lo strumento Paper

Il Paper che presentiamo nasce dall'impegno costante e dalla visione strategica di Task Force Italia, con l'obiettivo di fornire un contributo concreto alla transizione del nostro Paese verso un modello più sostenibile e resiliente. Attraverso gruppi di lavoro permanenti e incontri periodici, i team coinvolti hanno collaborato per affrontare le sfide globali e locali, con un approccio che integra le diverse dimensioni del cambiamento: economica, sociale e ambientale.

Questo lavoro si pone come un ponte tra le sfide del presente e le soluzioni per il futuro, con l'intento di instaurare un dialogo proficuo con le istituzioni e i decisori politici. L'obiettivo è quello di promuovere progetti, iniziative legislative e operative che accelerino la crescita del sistema Paese, favorendo l'adozione di soluzioni innovative e sostenibili in tutti i suoi settori strategici. La forza di questo impegno

risiede nella capacità di lavorare in modo integrato, per generare un impatto positivo che non solo rispetti gli obblighi normativi in materia di sostenibilità ma che, soprattutto, contribuisca a garantire un futuro prospero e equo per le generazioni future.

In un momento storico in cui la resilienza e la proattività sono essenziali per affrontare le sfide globali, questo Paper si pone come uno strumento per l'invito all'azione, mirato a guidare e supportare il cambiamento necessario per realizzare una transizione che non resti solo sulla carta, ma che si traduca in reali e duraturi benefici per il Paese e per il mondo.

Analisi tematica e impatto strategico

Nell'UE chiamata a innovare per essere più competitiva, l'Italia fatica a rispondere all'appello: secondo una ricerca Eurostat del 2024, nel 2023 il Paese ha investito solo l'1,31% del PIL in ricerca, appena il 18° posto su 27 stati membri, un livello sostanzialmente invariato da un decennio. Nel frattempo l'Europa corre, portando la spesa media UE in R&S al 2,22% del PIL (+0,14 punti rispetto a dieci anni prima) e stanziando 381 miliardi di euro nel solo 2023 (+6,7% sull'anno precedente). Questa stagnazione degli investimenti rischia di allargare ulteriormente il divario competitivo: Germania e Francia destinano rispettivamente il 3,11% e il 2,19% del PIL alla ricerca, mentre l'Italia resta indietro esponendosi al rischio di un gap economico crescente con i partner, fino al temuto "sorpasso" da parte della Spagna. La domanda è cruciale: può un grande Paese come l'Italia permettersi un ritardo così marcato nell'innovazione? La risposta, implicita nell'urgenza dei dati, è che ricerca e innovazione (R&I) devono diventare pilastri strategici dello sviluppo nazionale ed europeo per scongiurare un declino di competitività e produttività. Non a caso Mario Draghi, nel suo recente rapporto sul futuro della competitività europea, individua proprio nell'innovazione tecnologica la prima delle sfide "esistenziali" per l'Europa: colmare il divario accumulato verso Stati Uniti e Cina è vitale se l'UE vuole mantenere la propria leadership industriale e agganciare nuovi motori di crescita. Basti pensare che oggi solo 4 delle 50 maggiori aziende high-tech al mondo sono europee, indice di un ritardo da recuperare rapidamente. Consapevole di ciò, l'Europa ha messo in campo programmi ambiziosi come Horizon Europe – il Programma Quadro 2021-2027 da €95,5 miliardi – e l'Italia si è attivata con piani straordinari di investimento: dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), che destina oltre €30 miliardi a istruzione, ricerca e innovazione, al Piano Nazionale Innovazione 2025, visione di lungo periodo per la trasformazione digitale del Paese. In altre parole, R&I non è più un tema per addetti ai lavori, ma una priorità politica ed economica riconosciuta a tutti i livelli di governo.

Questo capitolo analizza esaustivamente la rilevanza strategica di ricerca e innovazione attraverso le lenti del modello PESTEL – Politica, Economia, Società, Tecnologia, Ambiente, Legalità – per cogliere sfide e opportunità di un ecosistema in rapida evoluzione e raccontare dove si trova oggi l'Italia della ricerca e quali strade può intraprendere per mettere l'innovazione al servizio del futuro.

La scommessa istituzionale sull'innovazione

Negli ultimi anni la politica italiana ha finalmente riconosciuto la ricerca scientifica e l'innovazione tecnologica come asset strategici su cui costruire il futuro del Paese. La Strategia "Italia 2025" per l'innovazione, ad esempio, affonda le sue radici negli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile ONU e identifica tre sfide chiave – digitalizzazione della società, trasformazione innovativa del Paese e sviluppo sostenibile ed etico – a cui corrispondono azioni concrete di governo. È un cambio di paradigma importante per un sistema politico spesso accusato di visione di corto periodo: l'innovazione viene inserita in un quadro di obiettivi di lungo termine, dall'ammodernamento digitale della pubblica amministrazione all'economia verde, con la consapevolezza che senza innovazione non c'è crescita futura. Questa visione strategica si è tradotta in impegni finanziari senza precedenti. Il PNRR, parte di Next Generation EU, ha messo sul piatto risorse imponenti per colmare i ritardi storici: oltre 30 miliardi di euro alla Missione 4 – Istruzione e Ricerca, di cui 8,55 miliardi gestiti dal

MUR specificamente per progetti di ricerca, innovazione e formazione avanzata. Tali fondi finanziano interventi lungo l'intera filiera R&I – dalla ricerca di base al trasferimento tecnologico – tramite bandi competitivi che coinvolgono università, centri di ricerca e imprese, con criteri mirati a creare massa critica e impatto di lungo termine. Si tratta di un volano potenzialmente decisivo per il sistema italiano, purché accompagnato da riforme e capacità amministrativa nell'impiego efficace delle risorse. Proprio su questo fronte istituzionale, l'Italia ha avviato riforme come la creazione di una Agenzia Nazionale per la Ricerca e nuovi strumenti di governance pubblico-privata, tentando di superare frammentazioni e duplicazioni che in passato hanno frenato le politiche di innovazione. Anche a livello europeo si spinge verso un maggiore coordinamento politico in materia di R&I. Il Rapporto Draghi invoca esplicitamente la nascita di una “Unione per la Ricerca e l'Innovazione”: un piano d'azione condiviso tra Stati membri, Commissione, comunità scientifica e imprese, per allineare gli sforzi e concentrare risorse sulle tecnologie strategiche. Questa raccomandazione riflette un problema reale: la spesa pubblica europea in R&S, pur consistente (sommando i bilanci nazionali degli Stati UE è comparabile a quella USA), soffre di dispersione e scarsa focalizzazione sull'innovazione dirompente. In altre parole, l'Europa paga l'assenza di una visione unitaria: ciascun Paese investe in ordine sparso e i progetti di scala continentale stentano a decollare. Per questo strumenti come Horizon Europe – che cofinanziano grandi collaborazioni transnazionali – e le iniziative comuni come gli IPCEI (Important Projects of Common European Interest) risultano cruciali. Grazie al modello IPCEI, ad esempio, l'UE ha recentemente autorizzato finanziamenti statali per 8,1 miliardi di euro a sostegno di 68 progetti innovativi nel campo della microelettronica, coinvolgendo 14 Paesi (Italia inclusa) in uno sforzo congiunto per sviluppare chip e componenti strategici. L'Italia, tramite il Fondo IPCEI alimentato dal PNRR, cofinanzia con 450 milioni la partecipazione delle proprie imprese a questo programma, riconoscendo che da sola non potrebbe reggere la competizione globale nei settori high-tech. In sintesi, il fattore politico oggi gioca in favore della ricerca più che in passato: c'è maggiore volontà di investimento, piani strategici di ampia portata e una consapevolezza diffusa – anche in Europa – che solo facendo sistema e orientando le politiche in modo coerente si potranno raccogliere i frutti dell'innovazione nei prossimi anni. La sfida ora è tradurre questa scommessa istituzionale in risultati tangibili, evitando che le risorse si perdano in rivoli burocratici e garantendo continuità all'impegno anche oltre le contingenze politiche del momento.

Innovare o perire: il nodo degli investimenti e della competitività

Se la politica ha acceso i riflettori sull'innovazione, è sul piano economico che si misura davvero il ritardo italiano. I numeri, come visto, raccontano di un investimento in R&S cronicamente basso rispetto alle principali economie avanzate.

Questo sottofinanziamento ha conseguenze dirette sulla produttività e sulla capacità competitiva del sistema-Paese: l'ISTAT, nel suo Rapporto 2025, rileva che in Italia persistono “nodi strutturali” – tra cui la bassa spesa in ricerca e la lenta diffusione di nuove tecnologie – che limitano la crescita economica, nonostante il recente aumento dell'occupazione. In altri termini, l'economia italiana rischia di rimanere intrappolata in un equilibrio a bassa innovazione: meno investimenti in ricerca significano meno innovazioni prodotte, quindi minore crescita della produttività e ulteriore perdita di quote di mercato nei settori tecnologicamente avanzati. È un circolo vizioso da invertire con decisione. Come ha sintetizzato

Draghi, “l’innovazione può diventare il nuovo motore della crescita europea” e dunque italiana, ma perché ciò avvenga occorre colmare rapidamente il divario di innovazione che ci separa da USA, Cina e dagli stessi partner UE. Un indicatore emblematico di questo divario è la partecipazione italiana ai programmi europei di ricerca. L’ultimo Rapporto APRE (Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea) sulla presenza dell’Italia in Horizon Europe evidenzia una situazione da migliorare: il nostro Paese è tra i primi cinque per numero di progetti vinti, segno di un sistema scientifico vitale, ma scende al quinto posto per contributi finanziari ottenuti, con un ritorno economico dell’8,7% a fronte di una partecipazione del 9,6%. In sostanza, ci muoviamo tanto ma raccogliamo relativamente poco: le proposte italiane hanno tassi di successo leggermente inferiori alla media UE (17,1% contro 19% circa) e il finanziamento medio per partner italiano è di 383 mila euro, nettamente inferiore a quello dei partner tedeschi (570 mila). Inoltre, il valore medio dei progetti coordinati da enti italiani è più basso (775 mila euro contro oltre 1 milione nei principali Paesi concorrenti). Questi dati indicano che, pur essendo presenti su molti fronti, raramente riusciamo a guidare grandi iniziative dal budget consistente. Le cause? APRE sottolinea alcuni limiti strutturali: scarsa propensione degli attori italiani a coordinare progetti complessi, frammentazione eccessiva (molti progetti di piccola scala) e un gap nel networking internazionale. A ciò si aggiunge un forte squilibrio territoriale interno (quasi la metà dei fondi Horizon in Italia va solo a Lazio e Lombardia, mentre tutto il Sud ottiene meno del 10%), segno che vaste aree del Paese rimangono ai margini dei flussi economici dell’innovazione. Il risultato finale è che l’Italia, pur spendendo energie considerevoli, non capitalizza appieno i benefici economici della ricerca: il rapporto input-output è subottimale, con troppe risorse intellettuali che non si traducono in brevetti, prodotti e imprese ad alto valore aggiunto. Questa situazione, già di per sé preoccupante, diventa ancor più critica se letta in un contesto globale. Mentre l’Italia investe circa 28 miliardi l’anno in R&S (pubblico+privato), la Cina e gli Stati Uniti ne investono ordini di grandezza superiori e attraggono talenti e capitali da ogni dove. L’Europa nel suo complesso rischia di trovarsi stretta tra i due giganti: dal 2008 al 2022 il PIL UE è cresciuto molto meno di quello USA, e parte del motivo risiede proprio nella minore spinta innovativa del nostro continente.

È indicativo, ad esempio, il caso dei modelli di Intelligenza Artificiale: dal 2017 ben il 73% di questi è stato sviluppato negli Stati Uniti, e il 61% dei finanziamenti globali alle startup IA va ad aziende USA (contro il 17% in Cina e solo il 6% nell’UE). Significa che le imprese innovative nascono altrove, crescono altrove, creando altrove nuovi mercati e lavoro qualificato. Per l’Italia questo trend implica perdita di opportunità industriali e di sovranità tecnologica in settori emergenti cruciali (dall’AI alla biotecnologia, dalla cyber-sicurezza alla space economy). Ecco perché investire in ricerca non è un “costo”, ma una condizione sine qua non per preservare e accrescere la competitività economica di un paese avanzato. In pratica, senza uno shock positivo di investimenti innovativi, l’Italia rischia di scivolare su un sentiero di crescita anemica, incapace di tenere il passo non solo di Stati Uniti e Cina ma persino dei vicini europei più dinamici. Al contrario, colmare anche parzialmente il gap di R&S porterebbe benefici multipli: più produttività, più occupazione qualificata, nuove imprese e filiere, maggiore attrattività per capitali esteri e un irrobustimento generale del tessuto economico. Innovare o perire, dunque, non è uno slogan ma la

cruda realtà con cui il sistema economico italiano deve confrontarsi.

Capitale umano, talenti e cultura dell'innovazione: l'Italia alla prova

Nell'ecosistema della ricerca, il fattore umano è centrale: ricercatori, innovatori, imprenditori, giovani talenti rappresentano il motore vero dei progressi scientifici e tecnologici. Su questo versante sociale e culturale, l'Italia si trova ad affrontare sfide profonde. Un primo dato preoccupante riguarda le competenze scientifiche e tecnologiche della popolazione: appena il 40% degli occupati italiani tra 15 e 74 anni può essere considerato "risorsa umana in scienza e tecnologia" (ossia laureato in discipline STEM o impiegato in professioni tecnico-scientifiche), una quota nettamente inferiore a quella di Francia, Germania e Spagna. Questo divario di competenze qualificate indica che il nostro mercato del lavoro dispone di meno "materia grigia" pronta a innovare rispetto ai partner – un gap imputabile sia a fattori formativi (pochi laureati STEM, poca spesa in educazione terziaria) sia al fenomeno della fuga dei cervelli, che priva il Paese di molti dei migliori laureati e dottori di ricerca formati nelle nostre università. Il Rapporto sulla ricerca CNR sottolinea come l'Italia spenda per formare giovani ricercatori che poi spesso vanno a produrre innovazione all'estero, attratti da salari più alti e migliori condizioni di carriera. Questo rappresenta un doppio danno per la società italiana: si perdono sia il contributo intellettuale al progresso nazionale sia l'effetto di trascinamento culturale che una massa critica di innovatori può esercitare sul resto della popolazione. In una parola, l'innovazione non attecchisce se non c'è un terreno sociale fertile, fatto di istruzione diffusa, valorizzazione dei talenti e mobilità sociale basata sul merito scientifico. Un secondo importante aspetto sociale è la disparità territoriale nell'accesso alle opportunità innovative. L'analisi di APRE su Horizon Europe lo evidenzia chiaramente: due sole regioni, Lazio e Lombardia, ottengono quasi la metà di tutti i fondi europei di ricerca catturati dall'Italia, mentre intere aree del Mezzogiorno – pur ricche di potenziale umano – raccolgono briciole (Campania, Sicilia, Puglia e Sardegna insieme sotto il 10% dei fondi). Questa geografia dell'innovazione "a macchia di leopardo" riflette squilibri economici e infrastrutturali di lunga data, ma rischia di autoalimentarsi: i poli forti attraggono sempre più ricercatori e investimenti, mentre le zone deboli faticano a trattenere i propri talenti, che migrano verso i centri di eccellenza nazionali o esteri. Ne deriva un'Italia a due velocità anche sul fronte scientifico, con conseguenti divari sociali in termini di occupazione qualificata, redditi e sviluppo locale. La sfida è allora creare ecosistemi innovativi diffusi sul territorio, collegando il Nord e il Sud, le grandi città e le province: incubatori, poli tecnologici, incentivi al rientro dei cervelli nelle regioni meridionali, sostegno alle università e ai centri di ricerca del Sud perché fungano da catalizzatori di imprenditorialità hi-tech. Iniziative come il recente Fondo Nazionale Innovazione o i programmi di Open Innovation locali vanno in questa direzione, ma serve continuità di investimento e supporto. Un segnale incoraggiante proviene proprio dal mondo dell'Open Innovation italiano, fotografato dall'Osservatorio Open Innovation Lookout 2025: l'ecosistema sta crescendo, con un mercato dei servizi di open innovation salito a 742 milioni di euro nel 2023 (+6,6% rispetto al 2022) e un fermento di nuovi attori – incubatori, acceleratori, venture builder – che affiancano le imprese tradizionali nei loro percorsi innovativi. Tuttavia, il report evidenzia anche che si tratta di un ecosistema ancora polarizzato e minoritario: circa il 68% dei provider di innovazione ha sede al Nord (Lombardia in testa), e solo il 26% delle medie-grandi aziende italiane ha avviato almeno un progetto strutturato di "venture

building” interno negli ultimi anni. In altre parole, la cultura della collaborazione aperta e della creazione di nuove imprese innovative sta facendosi largo, ma non è ancora penetrata nel tessuto imprenditoriale in modo capillare. Molte aziende restano ai margini di questa rivoluzione, forse per mancanza di competenze o per avversione al rischio. Eppure, dove questa cultura attecchisce, i risultati si vedono: il Next Generation EU ha spinto molte startup a collaborare con enti pubblici su progetti digitali, e alcune regioni (es. Emilia-Romagna con i suoi tecnopoli) mostrano come un ecosistema coeso di università, imprese e amministrazioni possa generare innovazione e posti di lavoro qualificati. Dal punto di vista sociale, dunque, la chiave è costruire un circolo virtuoso di conoscenza: investire sulle persone (formazione STEM, attrazione e retention dei talenti), promuovere una mentalità aperta al cambiamento nelle imprese e nella PA, e coinvolgere tutti gli attori – inclusa la cittadinanza – nella co-creazione di soluzioni innovative. Esempio in tal senso l’approccio Open Science e Open Innovation che diverse amministrazioni stanno adottando: condivisione dei dati, coinvolgimento dei cittadini (si pensi alla scienza partecipata), collaborazione con il Terzo Settore per portare le tecnologie nelle comunità locali. In definitiva, una società che innova è una società che include: che dà opportunità ai giovani ricercatori, che non lascia indietro interi territori, che diffonde la cultura scientifica come parte del patrimonio comune. Su questa dimensione l’Italia si gioca forse la partita più difficile ma cruciale: senza una robusta infrastruttura sociale a sostegno, neanche i miliardi del PNRR potranno trasformarsi in quell’innovazione diffusa e sostenibile di cui il Paese ha bisogno.

Tra rivoluzione digitale e rincorsa europea: il fattore tecnologico

Nel panorama globale odierno, il fattore tecnologico evolve a velocità vertiginosa, ridefinendo equilibri economici e geopolitici. Per l’Italia, ciò si traduce in due esigenze complementari: da un lato adottare e diffondere rapidamente le tecnologie emergenti (dall’intelligenza artificiale alla blockchain, dal cloud computing all’industria 4.0) per modernizzare il tessuto produttivo; dall’altro coltivare capacità tecnologiche autonome in settori strategici, così da non dipendere esclusivamente da innovazioni importate. Entrambe le sfide si inseriscono in un contesto europeo di rincorsa: come evidenziato dal Rapporto Draghi, l’UE nel suo complesso accusa ritardi significativi in aree come l’Intelligenza Artificiale, dove sconta la mancanza di big tech continentali e di un mercato unico dei capitali in grado di finanziare le scale-up. I numeri parlano chiaro: tra i modelli di IA più avanzati sviluppati dal 2017 a oggi, quasi tre quarti sono nati negli USA, mentre all’Europa ne resta una frazione minima; inoltre, circa il 61% dei finanziamenti globali alle startup IA finisce a imprese statunitensi, contro appena il 6% a quelle europee. Addirittura, di quel 6% europeo, un terzo delle startup ha poi “traslocato” in America per trovare i capitali necessari alla crescita. Questo dato drammatico pone l’accento su una questione tecnologica cruciale: la capacità di scala. L’ecosistema italiano (ed europeo) genera buone idee e prototipi, ma fatica a trasformarli in innovazioni mature e prodotti commerciali leader a livello mondiale. Spesso mancano i grandi investimenti su tecnologie disruptive e l’integrazione efficace fra ricerca e industria. Eppure, vi sono anche punti di forza tecnologici su cui costruire. L’Italia vanta nicchie di eccellenza in settori specifici: per esempio nella robotica e nell’automazione industriale, in alcune aree delle biotecnologie e della farmaceutica, nonché nel design e nei materiali avanzati legati al manifatturiero. Nei bandi Horizon Europe più tecnologici, il sistema italiano si è fatto valere: nel Cluster 4 (Digitale, Industria e Spazio), l’Italia risulta ben integrata

e competitiva nelle reti di collaborazione europee, segno di una competenza diffusa in ambito ICT e industriale. Anche nel Cluster 5 (Clima, Energia e Mobilità) l'Italia si sta ritagliando un ruolo, ad esempio guidando progetti su smart grid, mobilità elettrica e adattamento climatico. Sul fronte delle infrastrutture digitali, poi, il PNRR sta finanziando massicciamente la diffusione del 5G e il cablaggio in fibra ottica su tutto il territorio, consapevole che senza connettività non può esservi rivoluzione digitale. Allo stesso tempo, si moltiplicano i centri di competenza su tecnologie emergenti: sono nati poli nazionali sull'Intelligenza Artificiale (a Torino, Milano, Pisa, Roma e Napoli, specializzati su diverse verticali), un centro di supercalcolo di livello mondiale a Bologna (il Technopole con il supercomputer Leonardo) e si investe in hub per il trasferimento tecnologico in settori come agritech, fintech, ecc. Questi sviluppi indicano che l'Italia sta cercando di mettere a terra la rivoluzione tecnologica globale, costruendo infrastrutture e competenze domestiche. Ciononostante, restano importanti vulnerabilità tecnologiche. Una di queste è la dipendenza dall'estero per componenti chiave – emersa chiaramente con la recente crisi dei semiconduttori. Progetti europei come l'IPCEI Microelettronica 2 citato in precedenza mirano proprio a ridurre tale dipendenza, sviluppando in Europa chip innovativi e metodi produttivi più efficienti dal punto di vista energetico. L'Italia, partecipando a tali progetti, intende rafforzare la propria sovranità tecnologica in un settore – la microelettronica – che è la base di qualunque dispositivo o macchinario moderno. Un'altra vulnerabilità riguarda la sicurezza informatica: con la digitalizzazione cresce la superficie di attacco e l'Italia, come altri, ha subito gravi data breach e attacchi ransomware; investire in tecnologie e competenze cyber è ormai parte integrante dell'agenda innovazione. Inoltre, vi è il rischio di un digital divide interno: se l'innovazione tecnologica non è accompagnata da misure di inclusione, può accentuare le disuguaglianze sociali (es. chi non ha accesso alle competenze digitali o alle infrastrutture moderne rimane tagliato fuori). Nel settore sanitario, ad esempio, l'accelerazione sulla sanità digitale – fascicolo sanitario elettronico, telemedicina, intelligenza artificiale clinica – promette servizi più efficienti e capillari, ma potrebbe lasciare indietro gli anziani o le aree meno connesse se non gestita con politiche inclusive. In definitiva, la variabile tecnologica è un potente moltiplicatore: se ben indirizzata, può rendere l'economia più produttiva, la società più connessa e persino favorire la sostenibilità ambientale (si pensi al contributo del digitale nel ridurre sprechi e consumi). Ma non va considerata una panacea autonoma: come osservato dagli esperti, “le tecnologie sono essenziali, ma non bastano se non accompagnate da una rivoluzione culturale”. In altre parole, investire in ICT, AI, robotica ecc. genera valore solo dentro un sistema paese preparato a recepirle – con lavoratori formati, organizzazioni flessibili, un quadro normativo favorevole. Il Tech push deve incontrare il societal pull. L'Italia si trova oggi in questo punto di svolta: ha l'opportunità di cavalcare la rivoluzione tecnologica in corso, ma deve sciogliere i nodi che ancora la frenano, dalla scarsità di investimenti in R&D industriale all'esodo dei suoi migliori innovatori. Colmare il technology gap che ci separa dai leader mondiali è possibile, ma richiede una strategia integrata e audace: fare leva sui nostri punti di forza, colmare le debolezze strutturali e soprattutto crederci fino in fondo, perché in gioco non c'è solo l'efficienza economica, ma la capacità dell'Italia di essere protagonista nell'era digitale.

Innovazione sostenibile: la ricerca al servizio della transizione verde

Le dimensioni ambientale e tecnologica oggi viaggiano a braccetto: non c'è transizione ecologica senza innovazione, e molta dell'innovazione più dirompente del nostro tempo è guidata dall'urgenza ambientale. L'Italia, così come l'intera UE, ha assunto impegni ambiziosi in materia di sostenibilità – dalla riduzione del 55% delle emissioni di CO₂ entro il 2030 rispetto al 1990, fino alla neutralità climatica al 2050 – e il raggiungimento di questi target passa inevitabilmente per una forte accelerazione dell'innovazione “verde”. Si tratta in parte di innovazione tecnologica (energie rinnovabili di nuova generazione, sistemi di accumulo avanzati, mobilità a emissioni zero, materiali sostenibili, economia circolare spinta dalla digitalizzazione, ecc.), ma anche di innovazione di processo e di sistema: nuovi modelli di business sostenibili, città intelligenti e resilienti, nuovi comportamenti sociali orientati alla sostenibilità. In questo senso, la ricerca scientifica e lo sviluppo sperimentale offrono le soluzioni per coniugare crescita e rispetto dell'ambiente, mentre le politiche pubbliche fissano il quadro incentivante (carbon pricing, normative ambientali, green procurement). Il Rapporto Draghi sottolinea come per l'Europa la decarbonizzazione rappresenti non solo una necessità climatica ma anche un'opportunità economica: investire per primi nelle clean technologies può consentire di ridurre i costi energetici strutturalmente elevati che penalizzano le imprese europee e al contempo assumere un ruolo guida in quei mercati globali. In altre parole, l'innovazione ambientale è vista come doppio volano: competitività e sicurezza energetica da un lato, tutela del clima dall'altro. L'Italia, con la sua storica scarsità di fonti fossili domestiche e la dipendenza dalle importazioni, ha un incentivo ulteriore a spingere sul pedale dell'innovazione verde: diventare più autosufficiente e resiliente. Non sorprende infatti che una quota significativa dei fondi PNRR (Missione 2) sia dedicata a progetti di R&S su rinnovabili, idrogeno, mobilità sostenibile ed efficienza energetica degli edifici. Inoltre, il sistema produttivo italiano – spesso energivoro – può trarre enorme beneficio dall'adozione di tecnologie pulite: la Commissione UE stima centinaia di migliaia di nuovi posti di lavoro dalla riqualificazione green di 35 milioni di edifici in Europa entro il 2030, e l'Italia in questo ambito sta cercando di posizionarsi come hub di competenze (si pensi al nostro settore dell'efficientamento energetico in edilizia, tra i più avanzati). Sul fronte della ricerca scientifica ambientale, l'Italia mostra performance contrastanti ma in miglioramento in alcuni campi chiave. Ad esempio, nei bandi europei dedicati all'adattamento climatico e alla tutela degli ecosistemi (come le Missioni di Horizon Europe su clima e suolo) i nostri ricercatori hanno ottenuto risultati di rilievo, collocando l'Italia stabilmente tra i primi tre Paesi per successo. Questo indica un crescente know-how nazionale in ambiti come il monitoraggio climatico, le tecnologie di resilienza (es. contrasto al dissesto idrogeologico) e l'innovazione agroalimentare sostenibile. Anche l'attenzione al tema energia sta stimolando innovazione: dall'ENEA al CNR, molti enti pubblici di ricerca lavorano su progetti di fusione nucleare, fotovoltaico di nuova generazione, biofuel avanzati, reti elettriche intelligenti. L'industria dal canto suo è coinvolta in importanti partenariati europei sull'idrogeno verde e sulle batterie (IPCEI Hydrogen e Battery, in cui partecipano aziende italiane con cofinanziamento statale). Insomma, l'infrastruttura della ricerca italiana si sta muovendo in sintonia con le priorità ambientali dettate dall'Agenda 2030 e dal Green Deal europeo. Ciononostante, resta molto da fare affinché l'innovazione ambientale diventi pervasiva. I dati ISTAT mostrano progressi incoraggianti – ad esempio un calo del 32% delle emissioni climalteranti dal 2008 e un

balzo della quota di energia elettrica da fonti rinnovabili al 49% nel 2024 – ma anche elementi critici, come l'esposizione di larga parte del territorio nazionale a rischi naturali o l'elevata dipendenza dell'industria da materiali critici importati. Su questi fronti solo la ricerca può fornire soluzioni strutturali: ad esempio nuovi materiali e processi produttivi circolari per ridurre l'uso di materie prime estere, oppure sistemi di early warning e infrastrutture resilienti per mitigare l'impatto di frane, alluvioni e altri eventi che colpiscono i nostri territori fragili. Il modello di sviluppo emergente è quello della One Health e della sostenibilità integrata, dove innovazione ambientale significa anche salute pubblica (si pensi al miglioramento della qualità dell'aria nelle città tramite tecnologie pulite) e qualità della vita. Emblematico a tal riguardo il concetto di "società della longevità sostenibile": un'Italia più anziana avrà bisogno di innovazioni sia sociali che tecnologiche (dalle smart city a misura di anziano fino alla telemedicina) per garantire benessere senza gravare sull'ambiente. In definitiva, la dimensione ambientale impone all'innovazione una direzione e un fine ben precisi. Non si tratta di innovare nonostante l'ambiente, ma di innovare per l'ambiente. È una sfida epocale che richiede di riconvertire interi settori produttivi: dalla mobilità (motori elettrici, mobilità condivisa, carburanti sintetici) all'energia (decarbonizzazione completa, storage, smart grid), dall'agricoltura (agritech, precision farming) alla manifattura (economia circolare, nuovi materiali biodegradabili). L'Italia può giocare un ruolo di primo piano in alcuni di questi campi se saprà mettere a sistema le proprie eccellenze scientifiche con il dinamismo imprenditoriale dei suoi campioni nascosti. La posta in gioco non è solo il rispetto degli obblighi climatici, ma anche la creazione di un nuovo vantaggio competitivo: in futuro i Paesi leader saranno quelli capaci di fornire soluzioni green al mondo. Fare innovazione ambientale oggi significa assicurarsi i mercati di domani. Per questo è fondamentale che la transizione ecologica rimanga saldamente ancorata alla ricerca. In altre parole, la corsa alla sostenibilità è anche una corsa all'innovazione – e l'Italia non può permettersi di restare indietro.

Regole del gioco: tra freni burocratici e nuove opportunità

L'ultima dimensione dell'analisi PESTEL, quella legale, è spesso meno discussa ma ha un impatto trasversale cruciale sul successo delle politiche di ricerca e innovazione. Le leggi, le normative e gli strumenti regolatori possono infatti fungere sia da abilitatori sia da ostacoli del progresso tecnologico. Un quadro normativo snello e "intelligente" può favorire l'emergere di nuovi settori (si pensi alle regolamentazioni pro-innovazione per i veicoli a guida autonoma o per la sperimentazione clinica di nuovi farmaci), mentre regolamentazioni rigide o eccessivamente lente rischiano di soffocare sul nascere iniziative promettenti. Un caso emblematico è citato nel Rapporto Draghi: le normative europee sul privacy e sull'IA, pur fondamentali per tutelare i cittadini, rischiano di porre barriere allo sviluppo delle tecnologie emergenti. Draghi evidenzia come la complessità del GDPR e del futuro Artificial Intelligence Act, con i relativi oneri di conformità, possa frenare le startup e le imprese UE nella corsa all'AI, favorendo di fatto i concorrenti meno regolamentati di altre aree del mondo. Questo non significa "deregulation selvaggia", ma suggerisce la necessità di un equilibrio normativo: regole agili, chiare e aggiornate all'evoluzione tecnologica, capaci di dare certezza giuridica senza ingessare l'innovazione. Ad esempio, la Commissione Europea sta lavorando a un approccio normativo più basato sul rischio per l'AI (regolando in modo stringente solo gli usi ad alto rischio, ma lasciando libertà sull'AI generativa comune) e sta semplificando le norme sugli

aiuti di Stato per facilitare gli investimenti nella transizione verde e digitale. In Italia, uno sforzo in tal senso è rappresentato dall'introduzione del cosiddetto "Diritto a Innovare", una misura pensata proprio per aggirare temporaneamente vincoli normativi obsoleti e permettere sperimentazioni pionieristiche.

Grazie al Diritto a Innovare startup e imprese potranno testare progetti innovativi "di frontiera" in deroga alle norme vigenti, sotto monitoraggio pubblico e per un periodo limitato, in modo che – se l'esperimento funziona – sia la legge ad adeguarsi all'innovazione e non viceversa. È un approccio di regulatory sandbox, già visto in altri Paesi (UK in primis) e in certi settori (fintech), ora applicato in senso più generale: l'obiettivo è evitare che leggi concepite in epoche precedenti blocchino sul nascere idee rivoluzionarie (si pensi ai limbi normativi in cui si sono trovate per anni innovazioni come Uber o i droni). Il successo di questo strumento dipenderà dalla sua effettiva implementazione e dalla volontà dell'amministrazione di assumersi il rischio calcolato di sperimentare deroghe, ma il segnale è positivo: lo Stato riconosce che a volte deve farsi da parte per lasciare spazio al nuovo. Parallelamente, sul fronte legale si gioca anche la partita della semplificazione burocratica e della protezione della proprietà intellettuale. Il sistema ricerca-innovazione italiano sconta tradizionalmente procedure farraginose – dai bandi di finanziamento pubblico con troppi passaggi amministrativi, ai tempi lunghi per brevetti e spin-off dalla ricerca pubblica. Il PNRR ha previsto riforme per velocizzare questi processi (ad esempio snellendo le procedure di valutazione nei progetti di ricerca e introducendo uffici di trasferimento tecnologico più efficienti nelle università), ma la sfida culturale non è banale: occorre scardinare pratiche inveterate e digitalizzare anche i processi normativi, aumentando la trasparenza e riducendo gli oneri per chi innova. D'altro canto, un sistema legale moderno deve offrire tutele efficaci a chi fa innovazione: pensiamo ai brevetti e ai diritti di proprietà intellettuale. Su questo l'Europa ha fatto passi avanti con il Brevetto Unitario Europeo e l'Italia vi ha aderito, semplificando la protezione delle invenzioni su scala continentale. Ma rimangono criticità, ad esempio nella tutela del know-how e nella gestione dei dati: l'era dei big data richiede un aggiornamento continuo delle norme su proprietà ed uso dei dati (anche qui il GDPR è stato un primo passo, ma emergono nuovi temi come il diritto sui dati industriali o l'accesso ai dati pubblici per finalità di ricerca). L'aspetto legale si estende inoltre al tema degli standard tecnologici: spesso fare innovazione significa anche fare le regole su quella innovazione. Se l'Europa e l'Italia non saranno attive nei consessi internazionali di standardizzazione (ISO, IEEE, ecc.), rischieremo di dover solo adeguarci a standard decisi da altri, magari in contrasto coi nostri valori (si pensi agli standard etici sull'AI, dove l'UE sta cercando di imporre un modello basato sui diritti fondamentali). Insomma, la dimensione normativa è tutt'altro che marginale: l'architettura legale sarà il fattore abilitatore (o frenante) di tutte le altre leve analizzate. Senza un adeguato quadro normativo, anche i finanziamenti miliardari del PNRR o le migliori tecnologie rischiano di disperdersi senza impatto. Di converso, con regole giuste e stabili, l'innovazione può davvero prosperare. In questa prospettiva, l'auspicio è che il legislatore italiano continui sul solco tracciato: più ascolto della comunità scientifica e imprenditoriale nella scrittura delle norme,

sperimentazione regolatoria controllata, riduzione della burocrazia inutile e investimenti in capacità amministrativa (formazione di funzionari specializzati in valutazione di progetti innovativi, task force normative agili, ecc.). Solo così le leggi diventeranno alleate – e non ostacoli – della Next Generation italiana.

Costruire un futuro inclusivo e mentalmente sano

Dall'analisi delle sei dimensioni PESTEL emergono con chiarezza le luci e ombre che caratterizzano il panorama italiano della ricerca e innovazione alle soglie della seconda metà degli anni '20. Da un lato, mai come oggi R&I sono state al centro dell'agenda: la politica ha messo in campo risorse e riforme importanti, la consapevolezza dell'opinione pubblica sull'importanza dell'innovazione è cresciuta (anche complice la pandemia, che ha mostrato il valore di scienza e digitale), e alcuni settori trainanti dell'economia hanno imboccato la strada della trasformazione tecnologica. Dall'altro, permangono ritardi strutturali: investimenti ancora insufficienti (1,3% del PIL è troppo poco per un paese G7), disparità territoriali e sociali nel partecipare ai circuiti innovativi, un ecosistema frammentato in cui la ricerca spesso fatica a tradursi in applicazioni industriali e benefici diffusi. In una frase, l'Italia sembra in bilico tra la possibilità di agganciare il treno dell'innovazione e il rischio di vederlo sfrecciare oltreconfine. Quali direttrici di lavoro per il futuro, dunque, se ne possono trarre? Anzitutto, la necessità di dare continuità e stabilità agli sforzi avviati. I fondi del PNRR rappresentano un impulso straordinario ma temporaneo: servono fin da ora piani per renderli strutturali, ad esempio incrementando progressivamente il fondo ordinario per la ricerca (FFO) e gli incentivi privati a innovare, così da evitare un "effetto picco" seguito dal ritorno alla scarsità di risorse. In secondo luogo, occorre colmare il gap di coordinamento e visione unitaria: un Paese che vuole innovare deve muoversi come un'orchestra sinfonica, non come solisti scoordinati. Ciò implica rafforzare la governance multilivello della R&I – unendo ministeri, regioni, università, enti di ricerca, imprese – magari istituendo cabine di regia permanenti sul modello di una "Consulta per l'Innovazione" nazionale, e sostenere con convinzione le iniziative europee comuni (come proposto da Draghi, fare propria l'idea di un'Unione per la Ricerca). In terzo luogo, investire sul capitale umano dovrà restare la priorità assoluta: formare più laureati in discipline scientifiche, attrarre ricercatori dall'estero, favorire la parità di genere nelle carriere STEM, garantire ai giovani scienziati italiani prospettive di carriera dignitose qui in patria per arginare la fuga dei cervelli. Senza persone non c'è innovazione – ed è sulle persone che bisogna puntare, mettendo magari in campo un "Piano straordinario per i talenti" sul modello di quanto fatto da altri paesi UE. Ulteriori direttrici riguardano la trasformazione culturale e organizzativa: promuovere l'imprenditorialità innovativa (startup e PMI innovative) non solo con incentivi fiscali ma diffondendo competenze manageriali e di scaling-up; favorire l'open innovation spingendo le grandi aziende italiane, spesso familiari e poco propense al rischio, a collaborare con startup e centri di ricerca; valorizzare il ruolo del Terzo Settore e dei cittadini nei processi di innovazione sociale, perché spesso le soluzioni più efficaci nascono dal basso, da chi vive i problemi sul territorio. E poi c'è la questione della valutazione e impatto: come ci insegna il rapporto Open Innovation Lookout, "misurare per evolvere" deve diventare il mantra anche delle politiche pubbliche. Ogni programma di finanziamento in ricerca andrebbe monitorato con indicatori chiari (brevetti generati, nuovi prodotti, miglioramenti ambientali ottenuti, ecc.) per capire cosa funziona e cosa no, e aggiustare il tiro in corsa – in puro stile policy

making adattivo. In conclusione, la sfida di ricerca e innovazione in Italia è quella di una grande trasformazione: da fanalino di coda a motore propulsivo, da sistema dispersivo a ecosistema coeso. Le evidenze raccolte mostrano che il Paese ha tutte le carte in regola per riuscirci – competenze, creatività, eccellenze non mancano – ma deve giocare bene, presto e insieme. Come in un puzzle, ogni pezzo (politico, economico, sociale, tecnologico, ambientale, legale) deve incastrarsi con gli altri per comporre l'immagine di un'Italia nuova, capace di innovare per costruire benessere condiviso, sostenibilità e competitività. Il messaggio che emerge da questo capitolo, in fondo, è un messaggio di cauto ottimismo: i problemi sono noti e sfidanti, ma la direzione intrapresa è quella giusta. Si tratta ora di percorrerla fino in fondo, senza tentennamenti. Perché in gioco non c'è soltanto il prossimo posto in una classifica internazionale di innovazione, bensì il futuro stesso del Paese – la sua capacità di offrire opportunità ai giovani, di guidare la transizione ecologica, di mantenere quel ruolo di grande economia manifatturiera che l'Italia ha conquistato nel Novecento. R&I sono la chiave per aprire le porte di questo futuro. Il lavoro da fare è impegnativo, ma le energie messe in moto – finanziarie, intellettuali, politiche – lasciano intravedere che la sfida può essere vinta. In un mondo in rapidissima evoluzione, l'Italia deve far propria una verità semplice: innovare non è una scelta, è una necessità storica. E ogni attore – governo, imprese, comunità scientifica, cittadini – è chiamato a fare la sua parte in questo grande cantiere di progresso.

Dallo scenario alle progettualità, la risposta della Task Force

In continuità con l'analisi scenariale, il secondo capitolo passa dalla diagnosi all'azione, approfondendo quattro delle principali direttrici strategiche per lo sviluppo di ricerca e innovazione nel nostro Paese. Si tratta di aree progettuali complementari – dall'ecosistema nazionale dell'innovazione alla sostenibilità in azienda, dalla trasformazione digitale e formativa fino alla sanità di territorio a misura di paziente – accomunate dalla necessità di visione di lungo periodo e partenariati efficaci tra attori pubblici e privati. Dopo aver delineato nel primo capitolo luci e ombre del sistema italiano (come il limitato investimento in R&S, l'innovazione frammentata e il fabbisogno di competenze avanzate), qui si analizzano le possibili soluzioni.

Dalla formazione al mercato, un volano per innovazione sostenibile

Come già evidenziato nel primo capitolo, l'Italia si colloca solo a metà classifica in Europa per performance innovativa, rimanendo distante dai leader globali come Corea del Sud e Stati Uniti. Questo gap è dovuto a fattori strutturali noti: una spesa in Ricerca & Sviluppo (R&S) cronicamente inferiore alla media UE e fortemente sbilanciata. Nel 2019-2023 l'incidenza della R&S in Italia è scesa dall'1,46% all'1,31% del PIL, quasi nove decimi sotto la media europea. Il divario riguarda soprattutto gli investimenti privati – appena 0,76% del PIL nel 2023, pari alla metà del livello medio UE – ma tocca anche la componente pubblica e universitaria. Basti pensare che l'Italia investe appena l'1% del PIL nell'istruzione terziaria (vs 1,3% UE) e solo un terzo di questa già modesta spesa è dedicata alla ricerca. Eppure, nonostante risorse inferiori, il nostro sistema accademico ha mantenuto una presenza scientifica dignitosa: le pubblicazioni STEM di qualità sono aumentate del 60% tra 2009 e 2023, conservando stabile la quota italiana attorno al 3% della produzione mondiale. Questo “paradosso virtuoso” – relativamente buoni risultati malgrado investimenti scarsi – segnala un potenziale da valorizzare attraverso un ecosistema più vitale che connetta ricerca e impresa.

Un primo pilastro è quindi il capitale umano. Occorre rafforzare la formazione tecnico-scientifica e le competenze avanzate, affinché l'Italia colmi il deficit di specialisti ICT e ricercatori nei settori ad alta tecnologia. Come sottolinea Confindustria, la questione “talenti” in ambito STEM resta cruciale: servono politiche urgenti per formare più competenze per la ricerca applicata, coinvolgendo maggiormente le imprese. In parallelo, va incentivata la ricerca di base – motore di scoperte e innovazione di lungo periodo – con un finanziamento universitario adeguato e stabile. Al 2021 solo il 6,8% della spesa universitaria italiana in R&S era finanziato da aziende (media UE 8%, Germania 15%), segno di un legame ancora debole tra atenei e industria. Colmare questo gap richiede interventi sia fiscali sia culturali. In proposito, è positiva l'abolizione nel 2023 del cosiddetto “professor's privilege” (la proprietà dei brevetti torna in capo agli atenei e agli enti pubblici di ricerca), che in linea di principio incentiva università e ricercatori a brevettare e trasferire tecnologia. Tuttavia, come rileva Banca d'Italia, senza risorse aggiuntive questo rischio di restare un cambiamento nominale: l'autofinanziamento delle attività brevettuali è sostenibile solo per poche università con ampi portafogli di brevetti, dato che i costi di brevettazione vengono sostenuti molto prima degli eventuali ricavi da licenze. In sintesi, investire di più in formazione avanzata e ricerca di base

è condizione necessaria ma da sola non sufficiente – va accompagnata da misure di sistema per aiutare la trasformazione dei risultati scientifici in innovazione.

Il secondo pilastro per un ecosistema vitale è infatti il trasferimento tecnologico e la facilità di fare impresa innovativa. Su questo fronte l'Italia sconta ritardi significativi rispetto ai partner europei. Gli Uffici di trasferimento tecnologico (UTT) delle università e degli enti di ricerca risultano spesso sottodimensionati e poco efficaci. L'analisi OCSE ITA.CON citata all'interno del Paper 2025 della Banca d'Italia, evidenzia tre criticità chiave: (a) scarsa disponibilità di risorse dedicate – pochi addetti e fondi limitati penalizzano la tutela della proprietà intellettuale, i progetti di Proof-of-Concept e l'incubazione di startup; (b) scala operativa insufficiente – solo pochi poli d'eccellenza (Politecnici di Milano e Torino, ad esempio) hanno UTT robusti, mentre atenei medio-piccoli in aree periferiche non raggiungono la massa critica per sostenere i costi fissi di tali attività; (c) vincoli organizzativi e burocratici – procedure amministrative farraginose e rigidità accademiche frenano le collaborazioni con l'esterno. Nei modelli europei di successo, invece, gli uffici di valorizzazione operano come entità indipendenti o società ad hoc, con maggiore agilità. Per questo, tra le proposte di policy, vi è la semplificazione normativa e la centralizzazione di funzioni in strutture consortili per ottenere economie di scala. Alcune iniziative sono già in atto: l'Italia ha istituito 8 Competence Center ad alta specializzazione, costituiti come partenariati pubblico-privati con università, centri di ricerca e imprese tra i soci fondatori. Questi centri – cofinanziati dal MiMIT con fondi nazionali e PNRR – offrono alle PMI accesso a laboratori avanzati, linee pilota e supercalcolatori per testare nuove tecnologie (test-before-invest) e sviluppare soluzioni innovative su misura. Inoltre erogano formazione tecnica, servizi di consulenza e orientamento su Industria 4.0, supportando le aziende nell'adozione di tecnologie digitali e nell'accesso a finanziamenti pubblici. Si tratta di una best practice da consolidare e ampliare, poiché crea hub territoriali dove la ricerca accademica incontra i fabbisogni industriali, generando quell'ecosistema virtuoso di innovazione diffusa auspicato anche dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

Un terzo elemento chiave è la competitività internazionale delle imprese innovative italiane. Allo stato attuale, la struttura produttiva italiana è ancora troppo orientata a settori tradizionali a media-bassa tecnologia. Ciò si riflette in indicatori come i brevetti e l'export hi-tech. La quota di domande di brevetto europeo (EPO) attribuibile a inventori italiani è rimasta stabile attorno al 2,5% negli ultimi anni – un livello ben inferiore al peso economico dell'Italia – segno che le nostre aziende brevettano relativamente poco, specialmente nelle tecnologie emergenti. Le poche domande italiane si concentrano in ambiti tradizionali (meccanica, trasporti), mentre nei settori più avanzati (ICT, semiconduttori, biotech) il contributo italiano resta marginale. Confindustria, all'interno della seconda edizione del suo rapporto sulla ricerca e l'innovazione nel nostro Paese, avverte che senza una ricomposizione produttiva verso filiere ad alta intensità di conoscenza, il ritardo tecnologico accumulato dal Paese è destinato ad ampliarsi ulteriormente. La “strada obbligata” è dunque puntare con decisione su nuovi territori competitivi come Intelligenza Artificiale, data analytics, cybersicurezza, high-performance computing e tecnologie quantistiche, dove la partita globale è ancora aperta e l'Italia può ritagliarsi un ruolo se investe subito in modo massiccio. Ciò richiede ingenti risorse finanziarie (considerando i volumi di investimento dei grandi Paesi) e una partecipazione piena ai programmi

europei di settore. Il PNRR e Horizon Europe offrono in questo momento opportunità uniche per rafforzare la presenza italiana nelle filiere high-tech, stimolando progetti consortili e il coinvolgimento delle PMI. Sarà però cruciale garantire continuità oltre la durata di questi programmi: Confindustria suggerisce di prevedere fin d'ora meccanismi che stabilizzino le reti create e consolidino le sinergie tra industria e università anche dopo il 2026.

In sintesi, creare un ecosistema vitale per l'innovazione e la sostenibilità significa agire su più fronti ma con un'unica visione. Bisogna formare più talenti STEM, finanziando adeguatamente ricerca e formazione superiore; trasformare la conoscenza in valore economico attraverso un trasferimento tecnologico efficiente, semplificato e su scala maggiore; potenziare le collaborazioni pubblico-privato come Competence Center, poli d'innovazione e partecipazione a network europei; infine, supportare le imprese nel salto verso settori avanzati, anche tramite incentivi fiscali (ad esempio estendendo il tax credit R&S alle filiali italiane di multinazionali per attrarre progetti globali) e tutela della proprietà intellettuale. Solo così l'Italia potrà passare dalla "posizione intermedia" a un ruolo da protagonista sostenibile, creando valore sia economico che sociale. In altre parole, un ecosistema innovativo e vitale diventa volano di competitività globale, ma anche strumento per affrontare le grandi sfide della sostenibilità ambientale e sanitaria, come vedremo nelle sezioni successive.

Benessere in azienda, valore per tutti: l'onda ESG tra produttività e salute pubblica

Il benessere psicologico dei lavoratori è ormai riconosciuto come parte integrante delle strategie ESG (Environmental, Social, Governance) d'impresa e come fattore chiave sia di produttività che di salute pubblica. Come approfondito nella prima parte, l'attenzione al capitale umano rientra a pieno titolo nella "S" di ESG, accanto a inclusione e diritti dei lavoratori. I dati più recenti tratteggiano però uno scenario preoccupante: la forza lavoro italiana è afflitta da crescenti livelli di stress, insoddisfazione e burnout. L'Osservatorio Mindwork-BVA Doxa registra che ben il 61% dei lavoratori manifesta un livello di malessere psicologico significativo (in aumento rispetto al 49,4% di due anni prima) e solo il 17% gode di un buon benessere mentale. L'indicatore medio di disagio psicologico si è aggravato (21,4 punti, +1,3 rispetto all'edizione 2023) e 3 lavoratori su 5 presentano punteggi sintomatici di disagio. Particolarmente colpiti sono i giovani under-35, che riportano i livelli di stress più alti in assoluto. Questa emergenza silenziosa non si limita al vissuto individuale ma ha ricadute tangibili sulla produttività e sui costi sociali: un lavoratore cronicamente stressato è meno coinvolto, più incline all'assenteismo e al turnover, fattori che erodono la competitività aziendale e al tempo stesso riversano pressione sul Servizio Sanitario Nazionale. Una situazione delicata, come confermano anche i dati dell'Osservatorio PoliMI & BVA Doxa. Non a caso, 1 occupato su 3 in Italia si è assentato almeno una volta nell'ultimo anno per motivi di stress o ansia. E la fuga dal lavoro è un fenomeno in crescita: il 42% degli italiani ha cambiato impiego di recente o intende farlo a breve, e nel 2024 – per la prima volta – il motivo principale dichiarato non è lo stipendio ma la ricerca di un maggiore "benessere fisico e mentale" (indicata dal 36% di chi vuole cambiare). Siamo dunque di fronte a un cambio di paradigma: il luogo di lavoro non è più percepito come un ambiente dove "si sta bene" e la qualità della vita professionale è divenuta un valore primario, al punto da spingere alla mobilità chi non la trova.

Questi dati impongono una riflessione strategica: migliorare il benessere organizzativo non è soltanto una questione etica o di compliance normativa, ma un investimento con impatto positivo sia sulla performance economica delle imprese sia sulla salute pubblica in senso lato. In altre parole, l'azienda può e deve diventare un attore di promozione del benessere, in partnership con le istituzioni. Alcune tendenze recenti lo confermano. Secondo l'Osservatorio annuale Mindwork, quasi 3 lavoratori su 4 sotto i 34 anni (specie operai blue collar) si sono addirittura dimessi almeno una volta per tutelare la propria salute psicologica, indice di quanto sia urgente per i datori di lavoro intervenire sul clima aziendale. I fattori di stress sono molteplici: carichi e orari, precarietà, isolamento. Ad esempio, oltre la metà degli intervistati riferisce sintomi frequenti di ansia o insonnia legati al lavoro (un dato balzato dal 35% pre-Covid al 50% post-pandemia). Eppure ancora oggi parlare apertamente di disagio psichico in ufficio resta uno stigma: il 40% dei lavoratori non si sente libero di ammettere il proprio malessere sul luogo di lavoro. Questa cultura del silenzio rischia di aggravare il problema, alimentando fenomeni come il quiet quitting – limitarsi al minimo indispensabile sul lavoro – che è spesso il rovescio della medaglia del burnout e del disingaggio. Per rompere questo circolo vizioso servono nuovi spazi di dialogo e azioni concrete. Da un lato, influencer e media stanno contribuendo a normalizzare il tema salute mentale (emblematico il caso di personalità pubbliche che raccontano i benefici della psicoterapia). Dall'altro, molte aziende iniziano a offrire servizi dedicati: sportelli di ascolto psicologico, programmi di wellness, orari flessibili, ecc. Tuttavia, ad oggi solo un'impresa su due in Italia fornisce supporto specifico contro stress e ansia dei dipendenti, lasciando scoperta l'altra metà. Anche sul fronte della percezione, permane un grande scollamento: il 57,8% dei lavoratori ritiene "estremamente basso" l'interesse della propria azienda per il benessere psicologico, dato addirittura peggiorato rispetto all'anno precedente (era 52,9%). Ciò suggerisce che le iniziative messe in campo finora non sono ancora visibili o sufficienti agli occhi dei dipendenti.

Diventa quindi fondamentale adottare strategie integrate pubblico-private per il benessere lavorativo, trasformando i luoghi di lavoro in ambienti salutarie e inclusivi, in linea con le migliori pratiche internazionali e con le nuove normative. A livello globale, l'OMS ha riconosciuto il burnout come sindrome legata al lavoro già nel 2019 e istituzioni come l'ILO e l'UE hanno emanato linee guida sul workplace well-being. In Italia, oltre al rinnovato quadro ESG che spinge le aziende a rendicontare gli indicatori di welfare interno, si registrano iniziative legislative: ad esempio, si discute l'introduzione dello psicologo di base nei distretti sanitari (anche in attuazione del DM77 di riforma territoriale) e la stabilizzazione del "bonus psicologo" per facilitare l'accesso alle terapie. Sono segnali di una convergenza tra politiche sanitarie e politiche del lavoro. In concreto, cosa significa costruire partenariati pubblico-privati per il benessere? Significa, ad esempio, che le ASL e i Dipartimenti di Salute Mentale possano collaborare con le aziende per programmi di prevenzione e supporto, magari offrendo psicologi del lavoro convenzionati o formando i manager al riconoscimento precoce del disagio. Significa incentivare, anche fiscalmente, le imprese ad attuare piani di welfare che includano counseling, attività sportive, politiche di work-life balance (smart working, congedi, asili nido aziendali). Un trend interessante rilevato dalle ricerche 2025 è proprio il peso crescente del work-life balance e dell'ambiente di lavoro nelle priorità dei lavoratori italiani. Nell'Employer Brand Research di Randstad 2025, infatti, per il secondo anno consecutivo l'equilibrio vita-lavoro risulta il fattore più importante nella scelta di un datore di

lavoro, seguito da un'atmosfera di lavoro piacevole – entrambi prima ancora dello stipendio – e quest'anno per la prima volta entra nella top 5 anche l'attenzione a diversità e inclusione. In passato al quinto posto c'era la carriera, ora c'è il clima inclusivo: segno che i dipendenti cercano aziende in cui sentirsi valorizzati e sereni, non solo avanzamenti contrattuali. Donne e giovani in particolare attribuiscono peso maggiore a questi aspetti rispetto alla retribuzione.

Le aziende che sapranno intercettare questa domanda di benessere ne trarranno vantaggio competitivo in termini di attrattività dei talenti e fidelizzazione. È dimostrato, ad esempio, che dipendenti soddisfatti e mentalmente in salute sono più produttivi e creativi – mentre, al contrario, quasi la metà di chi si dichiara poco soddisfatto del proprio lavoro (in Italia il 47% dà un voto <6 su 10 alla propria soddisfazione) ammette di lavorare “con il freno a mano tirato”. Inoltre, investire in prevenzione del disagio può ridurre costi indiretti enormi: basti pensare all'impatto su spesa sanitaria e previdenziale di malattie stress-correlate o infortuni dovuti a cali di attenzione. Modelli innovativi di partenariato stanno emergendo: dall'alleanza tra grandi imprese e startup HR-Tech per monitorare il clima organizzativo in tempo reale (tramite piattaforme digitali) a network territoriali in cui aziende di un distretto condividono servizi di assistenza psicologica per i dipendenti e le loro famiglie, magari co-finanziati dalla Regione. Un esempio concreto è la collaborazione tra Ministero della Salute e imprese per promuovere la Corporate Health Week, con check-up medici e sessioni informative sul posto di lavoro. Anche il terzo settore può giocare un ruolo: fondazioni e associazioni specializzate (es. sulla prevenzione del burnout) possono affiancare sia il pubblico che i privati portando know-how e risorse aggiuntive.

In definitiva, lo scenario che si delinea è quello di un nuovo welfare integrato, in cui la distinzione tra benessere aziendale e salute pubblica sfuma. L'azienda diventa un nodo della rete di tutela della salute, operando in sinergia con il sistema sanitario. Questa evoluzione è sostenuta anche dal contesto internazionale: l'Agenda 2030 ONU include il lavoro dignitoso e il benessere tra gli obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG 3 e 8), e l'UE prepara direttive sulla salute mentale sul luogo di lavoro. Per le imprese, ciò significa dover misurare e rendicontare parametri di employee well-being nei bilanci di sostenibilità; per lo Stato, significa riconoscere il diritto alla salute anche negli ambienti di lavoro moderni (spesso ibridi e digitalizzati) e fornire strumenti normativi agili. La sfida, ma anche l'opportunità, è costruire ambienti di lavoro “sani” dove il benessere psicologico non sia un lusso per pochi, bensì un obiettivo condiviso: a beneficiarne saranno i lavoratori, più motivati e sereni; le imprese, più competitive e resilienti; e infine la collettività, con un sistema sanitario alleggerito e una maggiore coesione sociale.

Educazione 4.0 e rivoluzione AI: le nuove piattaforme che guidano crescita e sostenibilità

L'innovazione tecnologica viaggia sempre più in coppia con l'innovazione educativa. Nel pieno della quarta rivoluzione industriale – segnata dall'Intelligenza Artificiale (AI), dalla transizione digitale e dalla necessità di sostenibilità – educazione, tecnologia e innovazione formano un triangolo inscindibile. Strategie IT lungimiranti e l'adozione diffusa dell'AI possono generare valore aggiunto tangibile sia nel settore ICT in sé, sia in tutti gli ambiti aziendali e della Pubblica Amministrazione. Tuttavia, come emerso nel primo capitolo, l'Italia soffre di un duplice ritardo: da un lato nella

specializzazione produttiva ad alta tecnologia (con un peso marginale nei settori digitali di frontiera), dall'altro nella disponibilità di competenze tecnico-scientifiche avanzate. Colmare questi gap è imperativo per una crescita sostenibile. La buona notizia è che ci troviamo in una congiuntura in cui investimenti europei e riforme programmatiche offrono strumenti concreti per recuperare terreno. La Commissione Europea ha delineato con il programma Digital Europe 2025–2027 una serie di azioni mirate a fare dell'Europa un “continente dell'AI”, promuovendo lo sviluppo e soprattutto l'adozione di soluzioni di Intelligenza Artificiale nei settori chiave. Tra le iniziative previste vi è l'aggiornamento dei poli di sperimentazione (testing facilities) per validare applicazioni di AI generativa (GenAI) e la creazione di strumenti dedicati per facilitarne l'uso da parte di imprese e pubbliche amministrazioni. In parallelo, l'UE sta lanciando grandi programmi di formazione specialistica: entro il 2030 l'obiettivo è aumentare sensibilmente il numero di esperti ICT, colmando il divario di competenze e favorendo la partecipazione femminile nelle discipline digitali. A tal fine, il Work Programme 2025-27 finanzia la nascita di quattro nuove “Digital Academies” europee in settori chiave – quantum computing, GenAI/AI, semiconduttori e virtual worlds – per formare laureati e specialisti di alto profilo. Si tratta di hub formativi d'eccellenza che contribuiranno ad ampliare il bacino di talenti digitali, in risposta al fabbisogno avanzato espresso dall'industria. Anche l'Italia è chiamata a fare la sua parte: in coerenza col Digital Decade target europeo, il governo ha fissato traguardi di incremento degli specialisti digitali e inserito nel PNRR investimenti su digital skill e ricerca applicata in tecnologie emergenti (dall'AI all'elettronica quantistica). La sfida però non è solo quantitativa ma qualitativa: formare competenze multidisciplinari capaci di coniugare tecnologia e sostenibilità. In questo senso, l'integrazione tra education e innovazione deve avvenire sia nei percorsi accademici (più dottorati industriali, aggiornamento dei curricula STEM su AI, data science, green tech) sia nella formazione continua dei lavoratori.

Un trend emblematico del cambiamento in atto è la rapida diffusione dell'Intelligenza Artificiale Generativa nelle attività quotidiane. Fino a pochi anni fa l'AI era appannaggio di specialisti, oggi strumenti come ChatGPT sono utilizzati anche da personale non tecnico. Un'indagine 2024 dell'Osservatorio HR Innovation Practice rivela che il 26% dei lavoratori italiani ha già utilizzato soluzioni di AI generativa nell'ultimo anno. La maggior parte ne ha fatto un uso saltuario (solo il 3% quotidianamente), spesso come semplice ricerca di informazioni (31% lo usa come fosse un motore di ricerca avanzato). Eppure il potenziale è enorme: si stima che un quarto delle attività lavorative attuali potrebbero già essere svolte con il supporto di strumenti di AI generativa. Ciò significa liberare tempo umano da compiti ripetitivi per dedicarlo ad attività a maggior valore aggiunto. Non sorprende che molte aziende si stiano muovendo: il 32% delle imprese italiane dichiara di utilizzare almeno una soluzione di AI a supporto dei processi HR (ad es. screening CV con algoritmi, chatbot per il recruiting), e il 17% ha avviato analisi sistematiche sull'impatto dell'AI generativa (un ulteriore 25% le pianifica nei prossimi mesi). D'altra parte, questo rapido cambiamento genera anche timori tra i lavoratori: quasi 1 su 2 è preoccupato per le conseguenze dell'AI sul proprio lavoro. Non tanto per il rischio immediato di perderlo (solo il 12% teme la sostituzione totale), quanto per la possibilità che diventi più precario (26%) o che le proprie competenze attuali perdano rilevanza (22%). Al contempo, c'è una fetta importante di ottimisti: il 29% vede l'AI come un'alleata per svolgere meglio le mansioni, il 23% pensa che aiuterà a sviluppare nuove competenze, il 21% spera possa ridurre il carico di lavoro. In ogni

caso, la presa di coscienza è diffusa: il 62% dei lavoratori ritiene che l'ascesa dell'AI generativa porterà a un arricchimento delle competenze richieste, e il 34% crede che molti ruoli oggi in declino potranno riqualficarsi grazie ad essa. La parola chiave qui è formazione. Per affrontare l'evoluzione di ruoli e skill indotta dall'AI, la risposta principale messa in campo dalle aziende è proprio il potenziamento dei percorsi formativi: nel 2024 il 33% delle imprese italiane prevede di intensificare le attività di training e aggiornamento del personale sulle nuove tecnologie digitali. In parallelo, iniziano ad emergere nuove piattaforme educative ibride: dall'uso di simulazioni in realtà virtuale per formare tecnici manifatturieri, ai corsi online di AI for non-programmers destinati a dipendenti di ogni funzione. Questo connubio tra Education 4.0 e AI è doppiamente virtuoso: da un lato aggiorna la forza lavoro rendendola capace di sfruttare appieno i tool digitali (migliorando produttività e qualità del lavoro); dall'altro stimola la domanda di innovazione in settori tradizionali, perché persone più consapevoli delle potenzialità tecnologiche spingono l'organizzazione ad adottarle su scala maggiore.

Un esempio concreto del valore di questa sinergia si riscontra nella pubblica amministrazione e nei servizi ai cittadini. Sanità digitale e scuola digitale sono due ambiti in cui nuove piattaforme possono generare sviluppo sostenibile migliorando al contempo la qualità dei servizi. Il Work Programme Digital Europe menziona applicazioni avanzate di AI in sanità come i Virtual Human Twins (gemelli digitali del paziente) e sistemi di diagnostica AI-driven, che promettono di rendere diagnosi e cure più rapide ed efficaci. Allo stesso tempo, promuove testbed di mondi virtuali per l'educazione, dove sperimentare ambienti immersivi per la formazione. Immaginiamo piattaforme VR/AR dove studenti e lavoratori possano apprendere concetti complessi tramite simulazioni realistiche – ad esempio, imparare a gestire impianti industriali verdi in un gemello digitale prima di operare sul campo. Queste innovazioni richiedono collaborazione tra università, centri di ricerca ICT e imprese edtech, spesso sostenuta da fondi europei e nazionali. L'Italia vanta eccellenze in tal senso: i Centri di Competenza (menzionati nella sezione precedente) e i nuovi European Digital Innovation Hubs (EDIH) presenti sul territorio nazionale stanno già supportando PMI e PA nel doppio percorso di transizione digitale ed ecologica. Gli EDIH, finanziati dall'UE, offrono servizi di assessment, mentoring tecnologico e testing alle organizzazioni meno digitalizzate, proprio per aiutarle a “raccolgere i frutti dell'AI e di altre tecnologie avanzate” integrandole nei processi. L'importanza di questi hub è duplice: diffondono innovazione tra le imprese locali (specie PMI) e creano reti di partenariato tra pubblico, privato e centri di competenza. In Italia, ad esempio, un Digital Innovation Hub specializzato in agritech sta mettendo in contatto start-up AI con cooperative agricole per ottimizzare l'uso di dati meteo e sensori nei campi, migliorando la resa in chiave sostenibile. Questo genere di collaborazioni incarna perfettamente l'idea di “nuove piattaforme per crescita e sviluppo sostenibile”: piattaforme non solo tecnologiche ma anche organizzative, dove diversi attori condividono conoscenze, infrastrutture e risultati.

Non va trascurato infine l'impatto positivo che l'innovazione digitale può avere sugli obiettivi ambientali e sociali, in linea col paradigma twin transition (transizione gemella digitale e verde). L'AI e l'analisi dati aiutano a ottimizzare consumi energetici, ridurre sprechi e monitorare l'impronta ecologica delle attività produttive. Ad esempio, AI applicata alla gestione di rete elettrica o ai trasporti urbani consente di tagliare emissioni migliorando al contempo i servizi. La transizione ecologica

beneficia dunque delle nuove competenze digitali: non a caso tra i progetti PNRR vi sono piattaforme per formare green & digital skills combinate, come corsi per tecnici del fotovoltaico che includono moduli su IoT e AI per smart grid. Educazione, tecnologia e innovazione, se orchestrate insieme, possono generare un circolo virtuoso: innovazione tecnologica produce strumenti per migliorare l'educazione e upskilling; personale più formato e creativo genera a sua volta nuova innovazione e adozione di tecnologie in settori tradizionali, rendendoli più sostenibili; il tutto alimenta crescita economica di qualità, con creazione di nuovi lavori qualificati invece che semplice sostituzione. In quest'ottica, l'Italia deve puntare a diventare non solo consumatrice di tecnologie sviluppate altrove, ma protagonista nello sviluppo di soluzioni digitali proprie. Ciò passa dall'investire in ricerca ICT (come visto, oggi la quota di R&S ICT finanziata dal pubblico è bassa e va aumentata) e dal creare condizioni perché nascano campioni nazionali del digitale. Settori come l'AI applicata al made in Italy (moda, design, foodtech) o l'elettronica di potenza per le rinnovabili potrebbero vedere l'Italia leader se si combinano adeguatamente capitale umano, centri di ricerca e venture capital.

In conclusione, abbracciare la rivoluzione dell'AI e delle nuove piattaforme educative non è facoltativo ma essenziale per la competitività e la sostenibilità futura. Le strategie IT orientate all'innovazione aperta (open innovation), all'upskilling continuo dei lavoratori e alla collaborazione pubblico-privato emergono come fattori critici di successo. Come sottolinea Confindustria, il fattore tempo è cruciale: bisogna accelerare subito sulla via delle tecnologie di frontiera per difendere il ruolo industriale italiano nel mondo. Farlo investendo sulle persone – studenti, lavoratori, ricercatori – garantirà che questa accelerazione sia sostenibile e inclusiva, evitando il rischio di una crescita “senza sviluppo” o di una tecnologia calata dall'alto. Al contrario, un paese che forma i suoi cittadini alle sfide digitali e li coinvolge nella co-creazione dell'innovazione, sarà un paese capace di governare il cambiamento tecnologico in funzione del bene comune.

Sanità a misura di paziente: la rete territoriale per le cronicità come nuova frontiera delle cure

Una delle progettualità più rilevanti – e impegnative – in ottica di innovazione sociale è la riconfigurazione della sanità territoriale per renderla davvero a misura di paziente, in particolare per la gestione delle malattie croniche. Come già accennato, l'invecchiamento della popolazione e il conseguente aumento della cronicità pongono il Servizio Sanitario Nazionale (SSN) di fronte a sfide senza precedenti. Servono nuovi modelli organizzativi, processi ottimizzati e una presa in carico continuativa della persona, affinché il sistema delle cure rimanga sostenibile e vicino ai bisogni. In questo contesto si inserisce la Riforma dell'assistenza territoriale prevista dal PNRR Missione 6 Salute, attuata dal Decreto Ministeriale 77/2022. Si tratta di un intervento strutturale che mira a definire entro il 2026 un nuovo modello organizzativo del SSN basato sulla prossimità, l'integrazione socio-sanitaria e l'omogeneità dell'offerta sul territorio nazionale. In sostanza, la riforma ridisegna la “mappa” della sanità pubblica sul territorio introducendo una serie di strutture e servizi coordinati a livello di Distretto socio-sanitario, che diventa l'unità operativa di riferimento per garantire continuità e appropriatezza delle cure. L'idea portante è portare la sanità dove vivono le persone, anziché costringere le persone a rincorrere la sanità nei grandi ospedali. Ciò implica rafforzare i servizi territoriali (dalla prevenzione alla gestione domiciliare) per ridurre le disuguaglianze di accesso

e assicurare i LEA (Livelli Essenziali di Assistenza) su tutto il territorio.

I punti chiave della riforma delineano un vero e proprio ecosistema di prossimità attorno al paziente cronico. Nascono le Case della Comunità, strutture polispecialistiche aperte h24 (nelle versioni Hub) e diffuse capillarmente, pensate come sportello unico dove il cittadino può accedere sia a servizi sanitari che sociali integrati. La Casa della Comunità è il luogo in cui équipe multiprofessionali (medici di famiglia, infermieri di comunità, specialisti ambulatoriali, assistenti sociali) lavorano fianco a fianco per prendersi cura globalmente della persona. Un altro tassello è l'istituzione del numero unico 116117 per le cure non urgenti, attivo 24/7, che fornisce orientamento ai cittadini per bisogni a bassa intensità clinica. Questo servizio telefonico, già adottato in vari paesi europei, aiuta a decongestionare il 118 e gli accessi impropri al pronto soccorso, indirizzando i pazienti verso i percorsi territoriali appropriati. Vi è poi la Centrale Operativa Territoriale (COT), una sorta di "cabina di regia" distrettuale che coordina la presa in carico, mettendo in rete i diversi servizi (dalle attività domiciliari all'ospedale per acuti, fino all'emergenza) e assicurando continuità assistenziale nei passaggi di cura. Una figura centrale introdotta dalla riforma è l'Infermiere di Famiglia o di Comunità, un professionista dedicato che opera sul campo garantendo assistenza infermieristica a vari livelli di complessità, ma fungendo anche da trait d'union tra i bisogni della popolazione e le risorse della comunità. L'infermiere di famiglia non si limita a eseguire medicazioni o terapie a domicilio: diventa un punto di riferimento stabile per il paziente cronico, educa all'autogestione della malattia, monitora l'aderenza terapeutica e attiva, se necessario, altri servizi (dal fisioterapista al servizio sociale). Questa figura incarna bene il concetto di "sanità d'iniziativa" opposto a quella d'attesa: intercetta bisogni latenti o potenziali prima che evolvano in emergenze.

Per i casi più complessi, ogni Distretto potrà attivare un'Unità di Continuità Assistenziale (UCA): è un'équipe mobile – con medici, infermieri, altre figure – pensata per intervenire su pazienti fragili con necessità clinico-assistenziali intense che però non richiedono (o non sono compatibili con) il ricovero ospedaliero. Le UCA, evoluzione delle USCA nate in pandemia, supporteranno la gestione a domicilio di riacutizzazioni nelle cronicità, evitando accessi inappropriati in ospedale e supportando i medici di famiglia nei momenti di picco. Un robusto potenziamento dell'assistenza domiciliare è infatti un cardine del nuovo modello: l'obiettivo PNRR è raggiungere il 10% di popolazione over-65 presa in carico a domicilio, con cure domiciliari di intensità variabile fino all'ospedalizzazione domiciliare. Ciò significa portare direttamente a casa del paziente non solo l'infermiere, ma all'occorrenza il medico, il terapeuta della riabilitazione, strumenti diagnostici di base e telemonitoraggio. Stabilizzare il quadro clinico a domicilio e rallentare il declino funzionale migliorando la qualità di vita è l'obiettivo, soprattutto per i non autosufficienti e i pazienti multipatologici. Quando il ricovero è inevitabile, entra in gioco un nuovo attore: l'Ospedale di Comunità, piccole strutture con ~20 posti letto ogni 100.000 abitanti, pensate come livello intermedio tra casa e ospedale per acuti. Qui vengono gestiti pazienti stabilizzati ma ancora bisognosi di cure a media intensità, oppure casi che necessitano di riabilitazione e recupero funzionale prima del rientro a domicilio. Evitare ricoveri ospedalieri impropri e favorire dimissioni protette è la mission: un Ospedale di Comunità consente ad esempio di trasferire un anziano con polmonite risolta dall'ospedale per acuti a una struttura dove completare la convalescenza e attivare la fisioterapia, piuttosto che rimandarlo

subito a casa senza supporti. Inoltre la riforma rafforza la rete delle cure palliative, sia domiciliari che in hospice, riconoscendo che queste devono accompagnare non solo la fase terminale ma tutto il decorso delle malattie cronico-degenerative avanzate. Prendersi cura del paziente inguaribile “dal momento della diagnosi in poi”, controllando i sintomi e supportando la famiglia, è parte integrante di una sanità centrata sulla qualità della vita.

Un elemento trasversale innovativo è l'impiego esteso della Telemedicina. La riforma la inserisce esplicitamente tra i servizi coordinati della rete territoriale. Già durante il Covid si è visto il potenziale del telemonitoraggio per seguire a distanza pazienti isolati; ora l'obiettivo è rendere strutturale l'utilizzo di televisite, teleconsulto tra medici, tele-refertazione, ecc., integrandoli nel percorso di cura. La telemedicina permette di superare barriere geografiche e di portare l'expertise specialistica ovunque ci sia un dispositivo connesso – fondamentale in un Paese con aree interne o carenze di personale in certi territori. Inoltre consente di tracciare i dati clinici nel Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE) in tempo reale, alimentando quell'approccio proattivo basato sui dati che è al centro del “Progetto di Salute” introdotto dal DM77. Questo Progetto di Salute rappresenta forse l'aspetto più innovativo: si tratta di un percorso personalizzato e integrato per ogni assistito, che parte dalla stratificazione della popolazione in categorie di bisogno (profilazione del rischio) e accompagna l'individuo lungo tutto il continuum assistenziale. In pratica, grazie a sistemi informativi avanzati, i cittadini vengono classificati (in modo dinamico) in cluster – ad esempio il paziente cronico stabile, il fragile ad alto rischio di scompenso, il disabile grave, ecc. – e per ciascun cluster il Distretto predispone strategie di intervento dedicate. Se un soggetto è identificato come portatore di fattori di rischio (es. diabetico controllato ma solo in terapia orale), viene seguito con interventi di prevenzione e counselling prima ancora che sviluppi complicanze; se invece rientra in un cluster di “alta complessità”, scatta una presa in carico intensiva multi-attore, con piani assistenziali individuali e gestione dei percorsi attraverso la COT. Tutto ciò confluisce in un piano personalizzato che viene condiviso tra tutti i professionisti coinvolti e aggiornato man mano, garantendo continuità. L'approccio integrato per progetti di salute ha un duplice vantaggio: da un lato prende in carico la persona in modo tempestivo e appropriato (migliorando esiti e qualità percepita), dall'altro costituisce un potente strumento di programmazione sanitaria. Infatti, attraverso la stratificazione e il monitoraggio degli indicatori nei vari cluster, l'ASL può allocare risorse in modo mirato, verificare l'efficacia degli interventi e correggere eventuali carenze nel sistema. In sostanza, si passa da un sistema reattivo, centrato sull'offerta, a un sistema proattivo e data-driven, centrato sul paziente e i suoi percorsi.

Va sottolineato che questa riforma ambiziosa, per dispiegare tutto il suo potenziale, richiede investimenti e collaborazione istituzionale. Il PNRR finanzia la creazione di 1.350 Case della Comunità, 600 Centrali Operative Territoriali, 400 Ospedali di Comunità e l'assunzione/formazione di migliaia di infermieri di comunità e altri operatori. Tuttavia, come evidenziato da monitoraggi indipendenti (es. report Fondazione Gimbe), l'implementazione procede a rilento e con disomogeneità regionale – a tre anni dall'adozione del DM77, alcune Regioni sono più avanti e altre indietro. Ciò mette in luce l'importanza di un'azione coordinata tra Ministero della Salute e amministrazioni locali. La sostenibilità finanziaria nel lungo termine è un altro tema: attivare nuovi servizi territoriali e mantenerli operativi implica spostare

risorse dall'ospedale al territorio, e investire in tecnologie (telemedicina) e personale (assunzioni mirate di infermieri, fisioterapisti, psicologi di base). Il successo dipenderà anche dal coinvolgimento dei Medici di Medicina Generale (MMG), che storicamente operano come liberi professionisti convenzionati e ora sono chiamati a integrarsi nelle équipes territoriali nelle Case della Comunità. Servirà probabilmente adeguare il loro contratto e incentivi affinché la collaborazione multiprofessionale diventi realtà. Allo stesso modo, la riforma richiede un cambio di mentalità nei cittadini: utilizzare il 116117 invece del Pronto Soccorso per problemi minori, rivolgersi alla Casa di Comunità per il consultorio familiare o per la gestione di un diabete, aspettare la visita domiciliare dell'UCA invece di chiamare l'ambulanza al primo segnale di allarme. È un percorso di fiducia da costruire, comunicando che "più vicino" non significa meno qualità, anzi.

Il principio guida è la centralità del paziente: organizzare le cure attorno alla persona e non viceversa. Questo comporta, ad esempio, orari flessibili dei servizi (le Case della Comunità hub saranno aperte 7 giorni su 7 h24), percorsi semplificati e coordinati (il paziente fragile non deve più districarsi da solo tra mille prenotazioni e visite slegate, ma trova un care manager in grado di guidarlo), un'attenzione agli aspetti psicosociali oltre che clinici (da qui l'inclusione degli assistenti sociali e psicologi nei team). Esperienze pilota in alcune regioni italiane già mostrano benefici concreti: ad esempio, in Emilia-Romagna la sperimentazione dell'infermiere di famiglia ha ridotto i ricoveri ripetuti nei pazienti con scompenso cardiaco, migliorando gli esiti clinici; in Lombardia, le COT attivate durante la pandemia hanno favorito la dimissione protetta di migliaia di pazienti Covid verso l'assistenza domiciliare, alleggerendo gli ospedali. Su scala internazionale, modelli simili (come il NHS Community Care in UK o le *Gesundes Kinzigtal* in Germania) hanno dimostrato che investire sul territorio porta a medio termine a risparmi per il sistema e a utenti più soddisfatti. In particolare, un'assistenza territoriale forte consente di prevenire le complicanze delle cronicità – vero driver di costo sanitario – e di intervenire prima che le condizioni si aggravino.

In definitiva, "a misura di paziente" significa un SSN più umano ed efficiente insieme. Le direttrici di innovazione organizzativa descritte – prossimità, continuità, multidisciplinarietà, digital health – vanno tutte nella direzione di un sistema che impara a conoscere e accompagnare il cittadino lungo tutto l'arco della vita, anziché intervenire solo episodicamente in emergenza. È un cambio di paradigma reso urgente dai trend demografici (entro il 2050 un italiano su tre sarà over-65) ma reso possibile dalle nuove tecnologie e da una diversa cultura della cura. Le persone con malattie croniche non saranno più "pazienti di serie B" costretti a gestirsi da soli tra una visita di controllo e l'altra, bensì protagonisti di percorsi personalizzati dove loro stessi – opportunamente educati – collaborano attivamente col team sanitario. Ad esempio, il malato respiratorio cronico inserito in un programma di telemonitoraggio e coaching smetterà prima di fumare e imparerà esercizi per rinforzare i polmoni, evitando riacutizzazioni; il paziente oncologico potrà ricevere a domicilio parte delle terapie e supporto psicologico senza ogni volta affrontare viaggi estenuanti in ospedale. Tutto questo alleggerisce la pressione sugli ospedali (che possono concentrarsi sulle acuzie e le alte specialità) e ottimizza l'uso delle risorse: curare bene una persona in comunità costa molto meno che ricoverarla quando sta male. Dunque l'impatto positivo atteso sul SSN è duplice: clinico (esiti migliori, più prevenzione, meno ospedalizzazioni evitabili) ed economico-gestionale

(maggiore sostenibilità finanziaria e organizzativa).

Naturalmente, la transizione non sarà priva di ostacoli. Occorrerà monitorare attentamente la messa a terra del DM77, misurando gli indicatori di risultato (ad es. tasso di ospedalizzazioni per condizioni croniche sensibili all'assistenza territoriale, percentuale di pazienti con piano assistenziale individuale, soddisfazione degli utenti) e intervenire con correttivi dove necessario. Sarà importante anche valorizzare le buone pratiche locali e farle circolare: ad esempio, se una Regione implementa con successo un modello di teleassistenza per i pazienti fragili digitalmente esclusi (col supporto di caregiver formati), tale modello potrebbe essere adottato altrove. In altre parole, servono spazi di apprendimento collaborativo tra i territori. Il digitale qui può aiutare, non solo come strumento di cura ma anche per la governance: la raccolta dati uniforme nel Fascicolo Sanitario Elettronico permetterà analisi nazionali sull'andamento della cronicità e sull'efficacia degli interventi, guidando le decisioni di politica sanitaria basate su evidenze real-world. Infine, il coinvolgimento attivo dei pazienti e delle comunità locali (associazioni di malati, enti del terzo settore) è un fattore di successo: la riforma prevede infatti che la Casa della Comunità sia anche luogo di partecipazione, dove co-progettare iniziative di educazione sanitaria e supporto tra pari. Empowerment del paziente cronico significa renderlo più consapevole e capace di gestire la propria salute, e un paziente esperto è il miglior alleato per il sistema sanitario.

In sintesi, “la sanità a misura di paziente” delineata dal PNRR non è uno slogan ma un nuovo modo di organizzare le cure attorno alle persone, specialmente le più vulnerabili. Ottimizzare i processi di presa in carico delle cronicità – attraverso reti territoriali integrate, tecnologie digitali e modelli centrati sull'utente – produrrà benefici che si propagano dall'individuo (miglior qualità di vita) alla collettività (SSN più equo e sostenibile). È un investimento sul futuro: in un Paese longevo come l'Italia, mettere il paziente al centro oggi significa porre le basi per garantire un Servizio Sanitario Nazionale universale e resiliente anche domani.

Verso un'alleanza sistemica per ricerca e innovazione

Le direttrici analizzate delineano un percorso integrato per il rilancio di ricerca e innovazione in Italia. Ognuna affronta un pezzo del puzzle – infrastruttura della conoscenza, benessere del capitale umano, trasformazione digitale e competenze, sanità e coesione sociale – ma solo tenute insieme comporranno l'immagine di un'Italia più competitiva e insieme più giusta. La visione di insieme che scaturisce è quella di un ecosistema-Paese in cui università e centri di ricerca producono sapere e tecnologia, le imprese li trasformano in innovazione sostenibile sul mercato globale, i lavoratori operano in ambienti sani e stimolanti che ne liberano il potenziale creativo, i cittadini ricevono servizi – dalla formazione alla sanità – modellati sui loro bisogni e accessibili a tutti. Un ecosistema dove pubblico e privato non sono in antitesi ma co-protagonisti, mediati da una governance intelligente orientata al bene comune. Le evidenze riportate nel capitolo mostrano che le basi per questo futuro sono già poste: normative e investimenti sono in cammino, buone pratiche esistono. Occorre ora accelerare l'implementazione, monitorare i risultati e saper correggere le rotte con flessibilità. Nel farlo, una stampa attenta ai dati – come quella che abbiamo cercato di adottare – potrà fungere da alleato della policy, illuminando progressi e ritardi. La posta in gioco è alta: la capacità dell'Italia di affrontare le sfide del XXI secolo (dalla competizione tecnologica globale all'invecchiamento

demografico) mantenendo quella coesione economica e sociale che è elemento distintivo del modello italiano. Le progettualità delineate indicano una direzione precisa: puntare sul triangolo innovazione-benessere-sostenibilità come motore di uno sviluppo che crei valore e lo redistribuisca nel corpo sociale. Seguirle con coerenza significherà non solo recuperare terreno rispetto ad altri Paesi, ma forse definire una “via italiana” all’innovazione, dove crescita economica e progresso sociale avanzano di pari passo.

Una rotta comune in un mare che cambia

In continuità con l'analisi delineata nelle prime due sezioni, le riflessioni dei leader di settore confermano come ricerca e innovazione non siano soltanto strumenti di crescita economica, ma vere e proprie leve di sopravvivenza e posizionamento strategico in un mondo in rapido mutamento. Come ampiamente evidenziato nelle sezioni precedenti, gli scenari globali, caratterizzati da instabilità geopolitica, corsa tecnologica e transizione verso nuovi modelli industriali, impongono all'Italia di colmare rapidamente il gap rispetto ai principali competitor. Gli spunti raccolti mettono in evidenza la necessità di una visione integrata: investimenti stabili, governance coraggiosa, norme semplificate e una cultura che valorizzi la generazione di valore in tutte le sue forme.

Ricerca e innovazione: un binomio vitale per resilienza e competitività

Come già approfondito nei capitoli precedenti, ricerca e innovazione sono due facce della stessa medaglia: la prima genera conoscenza, la seconda la trasforma in soluzioni concrete. In un contesto internazionale in cui USA e Cina accelerano sugli investimenti in AI, big data e biotecnologie, l'Europa – e l'Italia in particolare – rischiano di rimanere ai margini senza una strategia coordinata. La perdita di competitività si traduce già oggi in calo degli investimenti, fuga di competenze e marginalizzazione in ambiti strategici. Per contro, esperienze e dati dimostrano che investire in ricerca, anche clinica, produce ritorni significativi: ogni euro investito può generare fino a sette euro di risparmio per il sistema sanitario, migliorando contemporaneamente l'accesso alle cure e riducendo le liste d'attesa. È un cambio di paradigma che deve radicarsi nella politica e nell'opinione pubblica: la ricerca non è un costo, ma un asset di benessere collettivo, economico e sociale.

Dal paradigma 4.0 alla visione 5.0: tecnologie al servizio dell'uomo

Le riflessioni emerse dagli esperti si collocano nella scia di quanto discusso nella sezione dedicata alle progettualità: la trasformazione digitale non può limitarsi all'ottimizzazione dei processi (Industria 4.0), ma deve evolvere verso l'Industria 5.0, in cui l'essere umano torna al centro. Qui le tecnologie diventano strumenti per migliorare sostenibilità, benessere e resilienza, integrando obiettivi economici, ambientali e sociali. Economia circolare, riduzione delle materie prime, riuso delle risorse e indipendenza energetica non sono solo ambizioni green, ma pilastri per rendere il sistema produttivo più competitivo e meno vulnerabile. In questo nuovo modello, l'innovazione è misurata non solo in termini di produttività, ma anche di impatto positivo su persone e territori.

Governance, regole e cultura: rimuovere i freni allo sviluppo

Come evidenziato anche nei capitoli precedenti, la frammentazione normativa e istituzionale è tra i principali ostacoli alla piena valorizzazione della ricerca. Procedure lente, sovrapposizioni di competenze e difformità territoriali rallentano il passaggio dall'idea al progetto, mentre in altri Paesi – come dimostra la rapidità cinese nell'avvio degli studi clinici – i tempi si sono drasticamente ridotti. A questo si somma una cultura che ancora privilegia la produzione scientifica misurata in pubblicazioni e citazioni, trascurando brevetti, start-up e trasferimento tecnologico. Il risultato è una ricerca poco orientata alla generazione di valore tangibile. Servono quindi riforme che semplifichino i processi, una governance capace di integrare

pubblico e privato, e una visione transdisciplinare che superi la polarizzazione delle eccellenze per diffondere competenze e opportunità su tutto il territorio.

Progetti e reti come leve di trasformazione

Gli esempi virtuosi portati dagli esperti – dai laboratori di sperimentazione clinica e i forum tematici, ai progetti nazionali e internazionali come AGRITECH, IT WATER e WATER MINING – dimostrano la capacità italiana di sviluppare innovazioni in ambiti strategici, dall'agricoltura sostenibile alla gestione delle risorse idriche. Tuttavia, senza massa critica, finanziamenti stabili e coordinamento nazionale, queste eccellenze rischiano di rimanere iniziative isolate. In continuità con le proposte progettuali analizzate nel secondo capitolo, emerge la necessità di creare reti integrate tra centri di ricerca, imprese e istituzioni, in grado di scalare le soluzioni e replicarle in contesti diversi, riducendo le disuguaglianze territoriali e massimizzando l'impatto.

Un'agenda condivisa per il futuro

Dalle considerazioni degli esperti e dall'analisi effettuata emerge un'agenda chiara: investimenti costanti e mirati, semplificazione normativa, valorizzazione della cultura dell'innovazione e rafforzamento dei partenariati pubblico-privati. L'Italia ha le competenze e le esperienze per diventare un laboratorio di innovazione sostenibile, ma per farlo deve trasformare la frammentazione in un sistema coeso, capace di agire con la velocità richiesta dalla competizione globale. Solo così ricerca e innovazione potranno esprimere pienamente il loro potenziale come leve di benessere, competitività e resilienza per il Paese.

Conclusioni

“Dalla ricerca al valore: investire per generare impatto reale”

La ricerca non è un costo, ma il più lungimirante investimento che un Paese possa fare. Ogni euro destinato a R&S può moltiplicare il proprio impatto in salute, sostenibilità e crescita economica. Serve un impegno stabile e crescente per trasformare conoscenza in benessere diffuso e vantaggio competitivo.

“Innovazione a misura d'uomo: tecnologia al servizio della società”

L'innovazione deve essere guidata da un principio semplice: mettere la persona al centro. Dal paradigma dell'Industria 5.0 alla sanità del futuro, le tecnologie vanno progettate per migliorare la qualità della vita, ridurre le disuguaglianze e supportare la transizione verso un'economia sostenibile e resiliente.

“Regole semplici, sistema forte: semplificare per accelerare”

Norme chiare, tempi rapidi e governance integrata sono le condizioni per trasformare idee in soluzioni. Ridurre la frammentazione istituzionale, valorizzare il trasferimento tecnologico e favorire partenariati pubblico-privati significa creare un ecosistema in cui la ricerca possa crescere e generare valore in tempi compatibili con la competizione globale.

“Talent e territorio: una rete nazionale dell'innovazione”

Per competere servono competenze diffuse e un capitale umano valorizzato. L'Italia deve trattenere i propri talenti, attrarne di nuovi e connettere le eccellenze scientifiche in un sistema che includa tutte le aree del Paese. Un'innovazione equamente distribuita è anche uno strumento di coesione sociale.

“Visione e coraggio: fare dell'Italia un laboratorio di innovazione sostenibile”

Il futuro si costruisce con strategie di lungo periodo, capaci di superare le contingenze politiche. L'Italia può essere un modello di innovazione sostenibile, integrando ricerca di frontiera, transizione ecologica e digitale, e una cultura aperta alla collaborazione tra pubblico, privato e società civile.

Fonti a supporto

- * APRE – Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea (2025) – Rapporto sulla partecipazione italiana a Horizon Europe, aggiornamento 2024.
- * Draghi, M. – “The future of European competitiveness”. Rapporto per la Commissione Europea sul rilancio della crescita UE, 2024.
- * Presidenza del Consiglio dei Ministri – Ministro per l’Innovazione Tecnologica e la Digitalizzazione – “Italia 2025 – Piano Nazionale Innovazione”, 2025.
- * ISTAT – Istituto Nazionale di Statistica (2025) – Rapporto Annuale 2025.
- * MUR – Ministero dell’Università e Ricerca (2023) – “PNRR, Missione 4 – Istruzione e Ricerca”, 2023.
- * Osservatorio Open Innovation – PoliMI School of Management (2025) – “Open Innovation Lookout 2025”.
- * Commissione Europea / MIMIT (2023) – “IPCEI Microelettronica 2 – Important Project of Common European Interest”, 2023...
- * Commissione Europea – Eurostat (2024) – Comunicati e dataset spesa R&D 2023.
- * Banca d’Italia, “Ricerca, innovazione e trasferimento tecnologico in Italia”, Occasional Papers n.954, Luglio 2025.
- * Confindustria & APRE, “Ricerca e Innovazione ICT in Italia – 2ª ed.”, Gennaio 2025.
- * Osservatorio HR Innovation Practice – Indagine PoliMI e BVA Doxa, 2024.
- * Serenis & Univ. Padova, “Mens Sana in Corporate Sana – Osservatorio benessere psicologico aziende italiane 2025”, Giugno 2025.
- * Mindwork e BVA Doxa - Osservatorio annuale sul Benessere Psicologico nelle aziende italiane, 2024.
- * Randstad, “Employer Brand Research 2025 – Italia”, Gennaio 2025.
- * Commissione Europea, Work Programme 2025–2027 – Digital Europe (C(2025)1839 final, 28/3/2025).
- * Gimbe, Report 2025 implementazione PNRR Salute, 3 giugno 2025.

Sitografia di riferimento

- * www.governo.it – Sito ufficiale del Governo Italiano
- * www.camera.it – Rapporto Mario Draghi e documentazioni ufficiali
- * www.osservatori.net – Osservatorio HR Innovation Practice
- * www.horizoneurope.apre.it – Programma quadro dell’Unione europea per la ricerca e l’innovazione per il periodo 2021-2027
- * www.commission.europa.eu – The Digital Europe Programme
- * www.istat.it – Rapporto annuale e dati Istat

Analisi tecnica di scenario

a cura di DI Works

Storia e mission dell'azienda

DI Works si propone di rimodellare il panorama dell'innovazione, integrando tecnologia all'avanguardia e competenze di design, con l'obiettivo di elevare in maniera concreta l'esperienza del cliente. L'azienda punta a connettere il brand ai suoi clienti attraverso il prodotto, creando un legame diretto e autentico che nasce dalla qualità e dall'innovazione. L'obiettivo è rafforzare la percezione del brand attraverso lo sviluppo di nuovi prodotti ed elevare il suo posizionamento grazie a un approccio scientifico e personalizzato. DI Works innova il modo in cui le aziende progettano i prodotti e i servizi per i loro clienti, utilizzando tecnologie intelligenti e basandosi sui dati reali derivanti dal loro utilizzo.

DI Works ritiene che riprogettare i prodotti interpretando i feedback dei clienti in tempo reale sia fondamentale per garantire soluzioni sempre più efficaci e rilevanti. Per questo, l'azienda pone al centro un'attenzione scrupolosa al dettaglio, capace di portare alla luce e affrontare anche i desideri più nascosti.

Obiettivi del progetto

ReWing – Edusa Pro nasce con un obiettivo: realizzare un prodotto medico per la riabilitazione del polso, con particolare attenzione agli aspetti ergonomici, normativi e di industrializzazione. Una volta creati il prodotto e il design language system, DI Works ha esteso il lavoro alla definizione di soluzioni custom per ampliare l'ecosistema: un sistema di sensorizzazione integrato nel tessuto per la generazione di dati d'uso del device, un meccanismo di blocco/sblocco rapido del polso del paziente derivato da soluzioni di altri settori e il disegno della struttura di supporto del device.

Strategie e implementazione del progetto

Il progetto ha seguito le fasi di sviluppo prodotto del processo DI Works: Define, Discovery, Concept Development, Prototype Development, Testing and Refinement, Implementation.

Nella fase di Define, sono stati definiti i requisiti in ottica utente, operatore medico e contesto d'uso medico, così da tradurre i bisogni funzionali, ergonomici e di sicurezza in specifiche progettuali chiare e misurabili.

Attraverso quella di Discovery, sono stati studiati e qualificati i materiali compatibili con i requisiti tecnici e normativi, valutandone prestazioni meccaniche, comfort, durabilità e conformità. In parallelo è stato definito il processo di produzione in base ai volumi produttivi previsti, e sono state selezionate soluzioni provenienti da altri settori industriali per aumentare l'usabilità del prodotto e l'ergonomia sia lato paziente sia lato operatore. In particolare, per le soluzioni di sensorizzazione e di blocco/sblocco polso sono state effettuate attività specifiche di technology scouting e tech transfer, adattando principi e meccanismi già presenti in ambiti affini per portarli nel contesto medico.

Nella Concept Development, i risultati sono confluiti in concept di prodotto che, assieme al cliente e agli stakeholder di riferimento, sono stati validati e affinati

rispetto a funzionalità, usabilità e design language system.

Poi, attraverso il Prototype Development, Testing and Refinement, cicli di prototipazione e sessioni di testing hanno permesso di raccogliere feedback in tempo reale, portando all'affinamento del design e delle soluzioni custom (sensorizzazione nel tessuto, blocco/sblocco rapido, struttura di supporto) attraverso diverse serie di prototipi.

Infine, nella fase di Implementation, DI Works ha supportato ReWing anche sugli aspetti normativi legati al design del prodotto e alle soluzioni sviluppate. Una volta giunti alla soluzione finale, producibile in base al business plan del cliente, DI Works ha supportato l'individuazione dei partner produttivi più adatti, costruendo la supply chain coerente con i volumi e con le esigenze di una startup in evoluzione.

Parte centrale è stato lo studio e la qualificazione dei materiali per garantire prestazioni, look&feel e conformità nel contesto d'uso medico. La sensorizzazione nel tessuto è stata progettata per generare dati mantenendo comfort e volumi ridotti. Il meccanismo di blocco/sblocco rapido è stato trasferito da altri settori per assicurare ripetibilità del posizionamento, stabilità e facilità d'uso in ambito clinico, mentre la struttura di supporto del device è stata disegnata per integrare in modo coerente il design language system creato.

Risultati e impatti

Il progetto ha portato a un prodotto immettibile nel mercato di riferimento ReWing, realizzato con un processo produttivo adatto ai cambiamenti in progress di una startup e caratterizzato da soluzioni di sensorizzazione custom che differenziano il device dalla concorrenza. Il design language system generato costituisce la base per la creazione di versioni future del prodotto in contesti d'uso diversi da quello attuale, garantendo coerenza, scalabilità e velocità di evoluzione della gamma.

Ecotel Italia

Storia e mission dell'azienda

Ecotel Italia nasce a Roma nel 2007 come azienda specializzata nella progettazione e realizzazione di infrastrutture tecnologiche, sistemi di cablaggio strutturato e reti di comunicazione avanzate. In pochi anni, grazie alla qualità del servizio e all'attenzione verso le esigenze dei clienti, l'azienda si afferma come partner affidabile nel settore ICT, ampliando progressivamente le proprie competenze verso networking, sicurezza, soluzioni audio-video e data center.

Dal 2023, con l'ingresso nell'holding olandese Web3 Alliance, Ecotel Italia inizia un percorso di crescita e ampliamento di servizi e soluzioni. Le acquisizioni di "Utterson Srl", specializzata nella produzione e manutenzione di soluzioni di componentistica tecnologica, e di Servizio Lavori nel 2025, con focus in progettazione e realizzazione di infrastrutture di rete intelligente, ne hanno potenziato la capacità di offrire soluzioni end-to-end, integrando in modo sinergico progettazione, infrastruttura e gestione operativa. Con la nuova governance si è aperta una fase di trasformazione digitale e organizzativa, volta a rendere la struttura più competitiva, agile e orientata all'innovazione. Viene promossa una cultura d'impresa basata su formazione, valorizzazione del capitale umano e la realizzazione di reti di collaborazione con il mondo industriale e istituzionale. Ecotel Italia si inserisce nel sistema confindustriale e collabora attivamente ai principali tavoli di rappresentanza delle PMI del Lazio, con l'obiettivo di costruire relazioni solide e promuovere una crescita condivisa. La sua visione mette al centro la collaborazione tra imprese, la digitalizzazione sostenibile e la creazione di reti d'eccellenza capaci di affrontare insieme le sfide del cambiamento tecnologico. La Società sta vivendo un importante percorso di evoluzione e crescita, che unisce espansione industriale e riorganizzazione interna. Oggi è strutturata in quattro divisioni verticali – Infrastrutture, Digital, Prodotti e Sviluppo Applicativo – che lavorano in sinergia per offrire soluzioni integrate, innovative e orientate alle persone.

La mission dell'azienda è rendere l'innovazione digitale accessibile, efficace e capace di generare valore reale nel tempo, accompagnando imprese e istituzioni in un percorso di crescita consapevole e sostenibile con soluzioni tecnologiche resilienti e su misura. Tecnologia, competenze e persone diventano i tre pilastri di un modello d'impresa che punta a unire innovazione e responsabilità, crescita economica e sviluppo sociale.

Contributo dell'azienda nella tematica trattata

L'evoluzione digitale rappresenta oggi una delle sfide più decisive per la crescita del sistema produttivo italiano. In questo contesto, Ecotel Italia si propone come attore strategico per accompagnare imprese e istituzioni nel percorso verso la digitalizzazione.

Le specializzazioni di Ecotel riguardano la realizzazione di infrastrutture LAN e sistemi di cablaggio strutturato "su misura", capaci di rispondere alle esigenze specifiche di ogni cliente. Un approccio fondato su certificazioni, qualità e innovazione, fa dell'azienda un punto di riferimento per la realizzazione di infrastrutture resilienti, reti intelligenti, data center e soluzioni di cyber security, ambiti cruciali per lo sviluppo sostenibile e sicuro del Paese.

A tal fine, Ecotel Italia è impegnata in un percorso di formazione continua del proprio personale, investe in aggiornamento professionale e partecipa attivamente a progetti di innovazione finanziati da fondi pubblici e strutturali con la finalità di proporsi come partner tecnologico per la transizione digitale, offrendo soluzioni che permettono alle aziende di innovare prodotti e processi, rafforzare la sicurezza informatica e sviluppare nuovi modelli di business sostenibili e competitivi. Nel campo delle telecomunicazioni e dell'ICT, Ecotel integra crescita economica e sostenibilità ambientale con soluzioni energeticamente efficienti, con infrastrutture smart e favorendo l'uso di fonti rinnovabili. Tecnologie come il 5G e le reti ottiche di nuova generazione, progettate e implementate con criteri green, consentono di ridurre i consumi e di abilitare, al contempo, nuovi modelli di economia digitale: dalla smart mobility alla logistica intelligente.

Parallelamente, l'azienda condivide e sostiene la visione europea di sovranità tecnologica: l'obiettivo è ridurre la dipendenza da piattaforme e software extraeuropei, valorizzando alternative open source, cloud sovrani e pratiche di cybersecurity avanzata. Il futuro dell'azienda passa attraverso diversificazione e sinergie industriali: con l'acquisizione di Uttersson, Ecotel ha ampliato la propria capacità produttiva e il portafoglio di servizi, integrando progettazione, ingegnerizzazione e manutenzione di componenti tecnologiche. L'obiettivo è costruire un ecosistema di imprese che condividano risorse, know-how e visione, favorendo lo sviluppo di un network competitivo e sostenibile.

Le imprese come Ecotel Italia possono giocare un ruolo centrale come abilitatori di innovazione diffusa: la loro esperienza nel campo delle infrastrutture di rete, della cybersecurity e dei sistemi di connettività su misura rappresenta il motore tecnico e culturale della trasformazione. Si intende proseguire nel percorso di crescita sostenibile puntando sulle tre leve: ricerca applicata, capitale umano e partnership territoriali.

Progettualità

Il futuro digitale dell'Italia non può limitarsi a un insieme di opere infrastrutturali: deve tradursi in un ecosistema integrato, capace di connettere tecnologie, istituzioni e persone. La nuova fase – il “to be” del sistema Paese – dovrà fondarsi su tre direttrici: interoperabilità, semplificazione e responsabilità. In questo quadro, l'obiettivo non è solo costruire reti più veloci, ma renderle intelligenti, accessibili e sicure, abilitando modelli di governance in cui pubblico e privato cooperano attraverso piattaforme condivise, open data e criteri ESG.

Sul piano operativo, la progettualità futura mira a realizzare reti a impatto zero, data center alimentati da energie rinnovabili e soluzioni di connettività integrata basate su modelli predittivi di manutenzione e ottimizzazione dei consumi. Ogni infrastruttura dovrà diventare un “organismo digitale”, resiliente e capace di apprendere, reagire e prevenire, grazie all'uso combinato di intelligenza artificiale, sensoristica avanzata e edge computing.

Ecotel Italia, insieme ai principali attori del settore ICT, immagina un orizzonte a dieci anni in cui le reti intelligenti sostengano la trasformazione di tutti i settori: industria, sanità, pubblica amministrazione, logistica, cultura.

Dal punto di vista dell'azienda gli obiettivi strategici di lungo periodo possono essere

sintetizzati in alcune priorità: Digital equity – garantire pari accesso a infrastrutture e servizi digitali, superando il divario geografico e sociale; Sovranità tecnologica – promuovere soluzioni cloud, AI e cybersecurity europee, riducendo la dipendenza da tecnologie extra-UE; Sostenibilità sistemica – integrare i criteri ESG in ogni fase di progettazione, realizzazione e gestione delle reti; Formazione diffusa – creare una nuova generazione di tecnici e manager della transizione digitale attraverso percorsi congiunti scuola-impresa; Open innovation e ricerca – favorire sinergie tra università, centri di ricerca e aziende, trasformando le sperimentazioni in standard industriali.

Per rendere concreta questa visione, Ecotel ritiene necessario definire e attuare una strategia nazionale per le infrastrutture digitali intelligenti, che unisca semplificazione amministrativa e programmazione industriale.

Alcune proposte chiave sono: istituire un'Agenzia Nazionale per la Connettività Intelligente, con il compito di coordinare norme, standard tecnici e interoperabilità tra livelli istituzionali; creare un Testo Unico Digitale delle Infrastrutture, che armonizzi le competenze tra enti locali e ministeri, riducendo tempi autorizzativi e sovrapposizioni burocratiche; attivare un Fondo Innovazione Infrastrutturale per sostenere la transizione digitale delle PMI; sviluppare poli territoriali di innovazione con la partecipazione di aziende come Ecotel Italia, capaci di trasferire tecnologie, formare competenze e generare occupazione qualificata; promuovere una rete nazionale della sostenibilità digitale, in cui le imprese aderenti si impegnino a standard ambientali e di cybersecurity condivisi, garantendo affidabilità e trasparenza.

Il futuro digitale dell'Italia si giocherà sulla capacità di unire infrastruttura e cultura, innovazione e fiducia. Se la prima connette i territori, la seconda connette le persone.

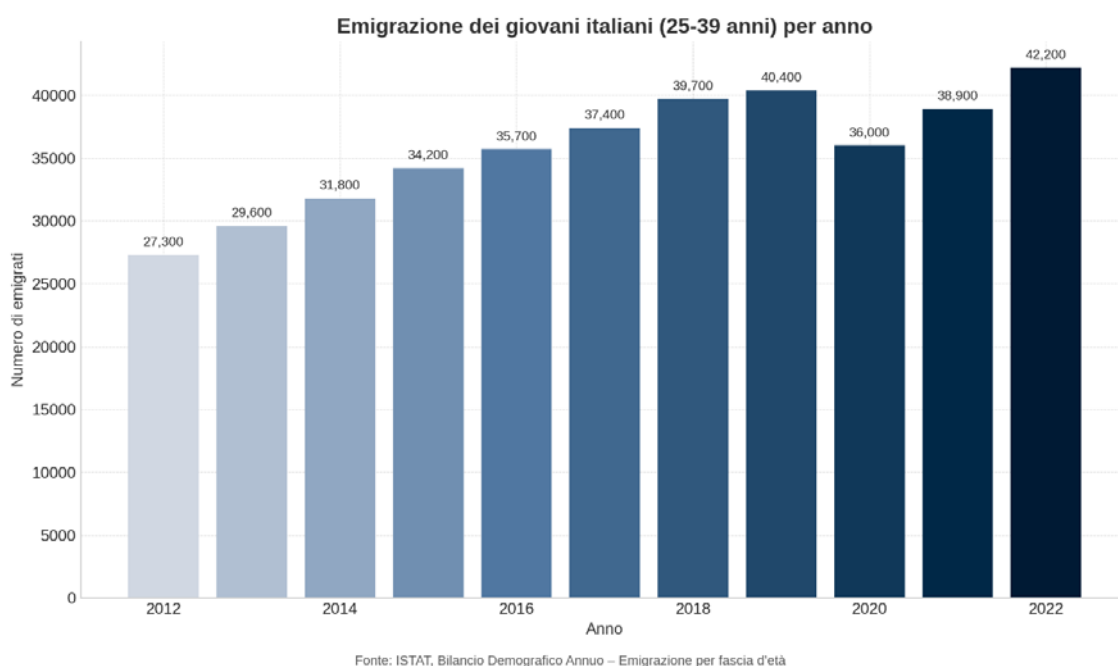
È in questo equilibrio – tra tecnologia e semplificazione, tra ricerca e responsabilità – che il Paese potrà finalmente trasformare la velocità dei dati in valore reale per cittadini, imprese e istituzioni.

Il contributo legislativo a cura degli stakeholder istituzionali del gruppo permanente

Tra talenti in fuga e PMI ai margini: le sfide del sistema di ricerca italiano

Capitale umano e fuga dei cervelli

Un dramma ormai strutturale che attanaglia il mondo della ricerca e dell'innovazione in Italia è la cosiddetta 'Fuga dei cervelli', cioè l'emigrazione dei giovani laureati italiani. Ogni anno, moltissimi giovani, spesso tra i più brillanti, lasciano l'Italia. Il costo di questa emorragia è stimato in circa 14 miliardi di euro l'anno, considerando sia i costi formativi sostenuti dallo Stato sia le ricadute sul PIL. Secondo le statistiche, oltre due milioni di laureati hanno lasciato il Paese negli ultimi dieci anni.



Alla luce di questo quadro, secondo **Gianmauro Dell'Olio, Vicepresidente della V Commissione (Bilancio, Tesoro e Programmazione) della Camera dei Deputati**, l'intervento pubblico nella ricerca deve essere strutturale e non episodico. Le misure del PNRR, sebbene significative – come il programma 'Transizione 4.0' che ha mobilitato 28 miliardi di investimenti – rischiano di avere impatti temporanei se non trasformate in politiche permanenti. È necessario agire sulla ricerca e sull'innovazione, supportando anche le piccole e medie imprese, che rappresentano oltre il 90% del tessuto produttivo italiano, ma serve anche un cambio di paradigma: premiare il merito, accettare il rischio e incentivare l'innovazione anche quando è fallimentare. A questo proposito, in Italia, manca una cultura dell'errore costruttivo, mentre all'estero – come negli Stati Uniti – il fallimento è considerato parte essenziale del processo innovativo.

L'importanza strategica della ricerca e il ritardo italiano

La ricerca è un principio cardine per la competitività di ogni Paese e, per questo, è imprescindibile destinare fondi ad essa. In merito alle risorse stanziare, **Pietro Fiocchi, Vicepresidente della Commissione Ambiente ENVI**, ha richiamato l'attenzione sul fatto che troppo spesso ci si concentra sul Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, dimenticando che esistono anche numerosi altri fondi europei specificamente destinati alla ricerca. L'Italia è in ritardo nel recuperarli, ma ha ancora l'opportunità di farlo.

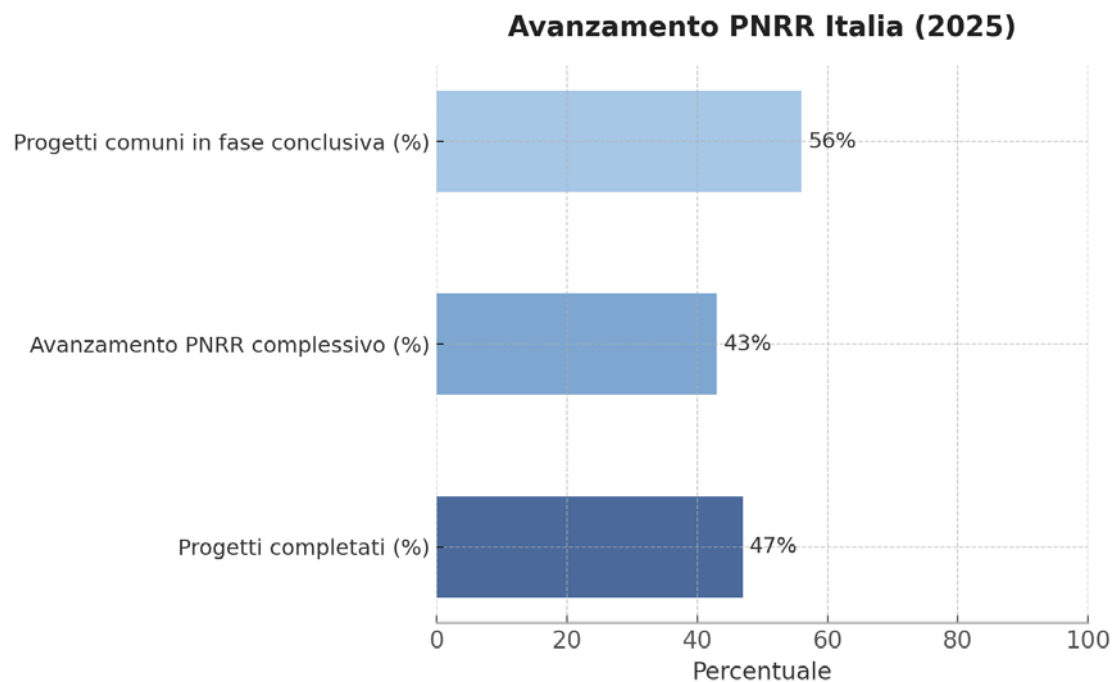
Tuttavia, l'urgenza di investimenti in ricerca non è solo una questione di risorse economiche, ma anche di pragmatismo nell'applicazione: frequentemente viene citato il problema delle nano e microplastiche negli oceani, di cui una delle cause principali è il lavaggio dei vestiti in lavatrice; esistono alcune soluzioni semplici e concrete, come l'introduzione di filtri per microplastiche nelle lavatrici, che potrebbero generare effetti ambientali immediati, ma queste proposte vengono spesso oscurate da approcci ideologici che privilegiano soluzioni ambiziose ma poco realizzabili. La tendenza generale è di preferire soluzioni olistiche ed esteticamente accattivanti rispetto a misure più dirette, ma immediatamente efficaci come la rottamazione delle auto più inquinanti.

Formazione e sistema duale: il ruolo delle politiche attive

Il legame tra politiche attive del lavoro e innovazione nella ricerca è molto stretto e, come raccontato da **Andrea Simoncini, Dirigente del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali**, l'Italia può vantare l'eccellenza in ambito universitario, ma deve puntare anche sulla costruzione di una vera eccellenza nella formazione professionale, poiché senza di essa, è difficile capitalizzare il sapere – sia quello della ricerca di base sia quello applicato – e trasformarlo in produttività, competitività e ricchezza per il Paese. Una soluzione può essere rappresentata dal modello di co-progettazione tra enti formativi e imprese, dove quest'ultime non siano semplici luoghi di stage, ma veri partner nella definizione dei percorsi formativi.

Un modello di partenariato pubblico-privato che ha portato risultati concreti è il Sistema Duale, supportato con 600 milioni di euro del PNRR. E rientra tra il 15% degli interventi del Piano di Ripresa e Resilienza che ha raggiunto i target con un anno di anticipo. È prevista anche l'innovazione delle normative sull'apprendistato, con l'introduzione di una nuova figura apicale per la formazione professionale, al livello EQF 8 (il più alto nel quadro europeo), pensata proprio per il collegamento con la ricerca applicata, per quei profili che in azienda lavorano alla generazione di brevetti, una delle grandi carenze italiane.

Infine, se da un lato l'università italiana è considerata un'eccellenza a livello internazionale, dall'altro serve ancora uno sforzo per aggregare, rendere visibili e sistematizzare le migliori esperienze, anche grazie al partenariato pubblico-privato, che può aiutare a valorizzare le eccellenze e a trasformarle in modello.



Fonte: Governo Italiano, Confindustria, 2025

Ecosistema dell'innovazione e ostacoli strutturali

Un ruolo nevralgico nei programmi di ricerca europea è svolto dalle PMI, che, invece, in Italia restano ai margini dei progetti più ambiziosi, specialmente in quelli legati all'innovazione radicale e al deep tech. Questo, secondo **Serena Brogna, Head of Institutional Department, APRE – Agency for the Promotion of European Research**, si traduce in un basso posizionamento nei bandi più competitivi, come quelli dell'European Innovation Council. Le difficoltà per le PMI derivano principalmente da ostacoli burocratici, limiti organizzativi, scarsa cultura del rischio e una bassa propensione a costruire reti internazionali; inoltre, l'ecosistema dell'innovazione italiano soffre di un approccio ancora troppo conservatore, legato alla ricerca incrementale e poco orientato a modelli imprenditoriali visionari. Tuttavia, laddove è possibile creare sinergie tra università, centri di ricerca e imprese, l'Italia dimostra di poter competere ai massimi livelli.

Energia, giustizia climatica e neutralità tecnologica

Ricerca e innovazione sono fondamentali anche per creare le basi scientifiche e per raggiungere una rigorosa neutralità tecnologica, elementi necessari per una completa transizione energetica. Questo è il punto di **Michele Vitiello, Segretario Generale del World Energy Council Italia – WEC**, per cui, in un mondo globalizzato, non è possibile imporre a tutti i Paesi lo stesso percorso: le realtà demografiche ed economiche di Africa e Asia sono profondamente diverse da quelle europee, e la crescita della domanda energetica richiede flessibilità. A questo proposito, il concetto di 'Energy Trilemma' promosso dal WEC – energia sicura, accessibile e sostenibile – offre un quadro di riferimento utile ai decisori politici. Ma, per renderlo operativo, è necessario un ecosistema che trattiene le competenze,

riduca la burocrazia, garantisca certezza del diritto e favorisca un mix energetico pragmatico. In Italia, invece, permangono ostacoli legati alla mancanza di massa critica industriale e di finanziamento strutturato per la ricerca. Le competenze esistono, ma se non valorizzate rischiano di disperdersi in altri contesti più attrattivi, aggravando il divario tra potenziale e risultati concreti.

L'invito, dunque, è ad abbracciare un approccio pragmatico all'innovazione, perché la ricerca deve essere utile e tangibile, capace di rispondere a problemi concreti: dalla riduzione delle microplastiche all'efficienza energetica, passando per la mobilità sostenibile. Ma per farlo servono investimenti, regole chiare e un contesto in cui il merito e l'iniziativa individuale vengano premiati.

SAL a cura degli stakeholder del gruppo permanente

Prospettive e sfide

La trasformazione del sistema industriale italiano passa da una piena valorizzazione della ricerca e dell'innovazione. In un contesto segnato da bassa produttività e incertezza economica, è sempre più evidente che le leve tradizionali non bastano: occorrono nuove connessioni tra impresa, tecnologia e conoscenza e, in questo, l'adozione di modelli di open innovation diventa un elemento strategico per superare la frammentazione e accelerare la competitività del Paese.

Riccardo Di Stefano, Delegato Education e Open Innovation di Confindustria, ha sottolineato come sia fondamentale rafforzare un approccio collaborativo tra aziende, università, ITS, incubatori e startup, con particolare attenzione al coinvolgimento delle PMI. L'obiettivo è costruire un ecosistema industriale più dinamico e integrato, dove la capacità di innovare sia distribuita e non concentrata solo nelle grandi realtà. In quest'ottica, i settori chiave sono chiari: digitale, intelligenza artificiale, sostenibilità e life sciences, eppure, i margini di crescita sono ancora ampi: solo l'8,2% delle imprese italiane utilizza tecnologie di intelligenza artificiale, segno di una distanza da colmare. Il potenziale delle PMI, oggi sottoutilizzato, rappresenta una risorsa cruciale e farlo emergere significa ridare slancio al sistema produttivo nazionale.

Il rilancio passa dunque da una nuova cultura dell'innovazione, capace di coinvolgere il territorio, di superare resistenze organizzative e di stimolare il trasferimento tecnologico. In questo modo, sarà possibile affrontare la transizione industriale in corso e posizionare l'Italia come attore credibile nella nuova economia globale.

Creare un ecosistema vitale (e creare valore) per l'innovazione e la sostenibilità

Il Team di lavoro guidato da Sanofi ha generato un confronto strategico sull'importanza di investire con una visione di lungo periodo per il futuro del nostro Paese, adottando un approccio sistemico che valorizzi i fattori abilitanti e promuova una logica integrata tra innovazione, programmazione e governance. L'obiettivo è rafforzare la capacità dell'Italia di accedere a nuove tecnologie e terapie, aumentando la competitività a livello globale.

Nel corso dei lavori, particolare attenzione è stata dedicata a temi fondamentali come la formazione, la ricerca di base e lo sviluppo clinico, il trasferimento tecnologico e le collaborazioni tra pubblico e privato. Sono stati inoltre approfonditi gli aspetti legati alla competitività delle imprese in uno scenario internazionale in rapida evoluzione, alla produzione e all'accesso all'innovazione, senza tralasciare la necessità di una semplificazione normativa e burocratica che possa favorire l'efficienza e l'attrattività del sistema.

Innovazione come motore del sistema Paese

L'industria farmaceutica rappresenta uno dei settori più dinamici e ad alta intensità di innovazione del sistema economico italiano. La sua capacità di attrarre investimenti, produrre conoscenza, generare brevetti e sviluppare nuove soluzioni terapeutiche costituisce un pilastro fondamentale per la competitività nazionale. Tuttavia, questa potenzialità rischia di essere compromessa da un contesto regolatorio e culturale che ancora oggi non valorizza adeguatamente il trasferimento tecnologico: a fronte di una elevata produzione scientifica, l'Italia mostra uno scarso tasso di conversione in brevetti e applicazioni industriali, riflettendo un problema strutturale nel passaggio dalla ricerca alla pratica.

A riguardo si è espresso **Marcello Cattani, Presidente e AD di Sanofi Italia e Malta**, il quale ha evidenziato come l'Italia, pur eccellendo nella produzione farmaceutica e nell'export, soffra un ritardo cronico nella valorizzazione dei risultati della ricerca. In assenza di una strategia europea chiara per le scienze della vita, l'Europa – e con essa l'Italia – ha perso terreno rispetto a Stati Uniti e Cina, dove politiche industriali mirate e un forte utilizzo dei dati sanitari hanno alimentato ecosistemi ad alta innovazione. Serve perciò un nuovo paradigma in cui l'innovazione sia riconosciuta come investimento strategico e non come voce di spesa da comprimere.

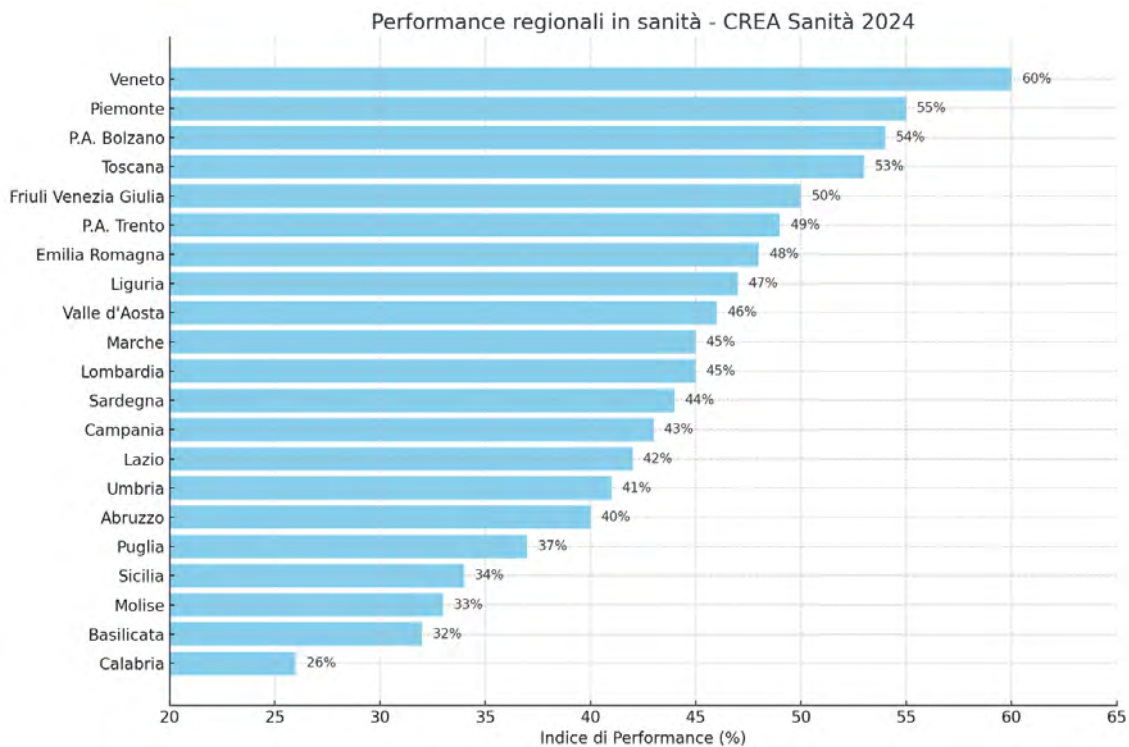
Per rilanciare la competitività del comparto e tradurre la ricerca in valore per il cittadino e il sistema sanitario, è indispensabile sviluppare una strategia nazionale delle scienze della vita. Questa dovrebbe integrare farmaci, tecnologie, dati e servizi in un disegno coerente, basato su misurabilità, impatto e accessibilità. Il sistema regolatorio deve essere ripensato per premiare chi innova e per accelerare i tempi di accesso, evitando inutili frammentazioni e duplicazioni. Un'attenzione specifica va data alla valorizzazione dei big data sanitari, che rappresentano una risorsa unica per sviluppare medicina predittiva e personalizzata.

In quest'ottica, le politiche pubbliche dovrebbero essere orientate a lungo termine, con un approccio sistemico che premi la prevenzione, l'accesso equo alle cure e la redistribuzione efficiente delle risorse. La visione che ne deriva è quella di una

sanità proattiva, capace di anticipare i bisogni della popolazione, sostenuta da un sistema di governance moderno, basato sulla trasparenza e sulla collaborazione tra pubblico e privato. L'innovazione non può più essere percepita come un lusso: è una necessità per garantire sostenibilità, crescita e inclusione.

Finanza pubblica e sostenibilità sanitaria

Uno dei principali nodi critici della sostenibilità del sistema sanitario italiano è l'inadeguatezza dei modelli di finanziamento rispetto all'evoluzione dei bisogni di salute. L'attuale sistema, ancora centrato su prestazioni frammentate e logiche a silos, si è rivelato incapace di garantire una programmazione efficace e una distribuzione efficiente delle risorse. In un contesto di crescente domanda e disponibilità limitate, diventa imprescindibile misurare gli esiti e orientare la spesa in base al valore generato per il paziente e per la collettività.



Marco Alparone, Vicepresidente e Assessore al Bilancio e Finanza della Regione Lombardia, ha posto l'accento sulla questione che l'equilibrio di bilancio non deve essere inteso come un vincolo punitivo, ma come una guida alla responsabilizzazione e all'efficienza. Il passaggio a un modello basato sul 'budget di salute del paziente' implica un cambiamento radicale: da una sanità prestazionale a una sanità orientata agli esiti. Questo approccio richiede strumenti di misurazione accurati, una ridefinizione dei PDTA e un aggiornamento dei quadri normativi che regolano la remunerazione degli attori coinvolti.

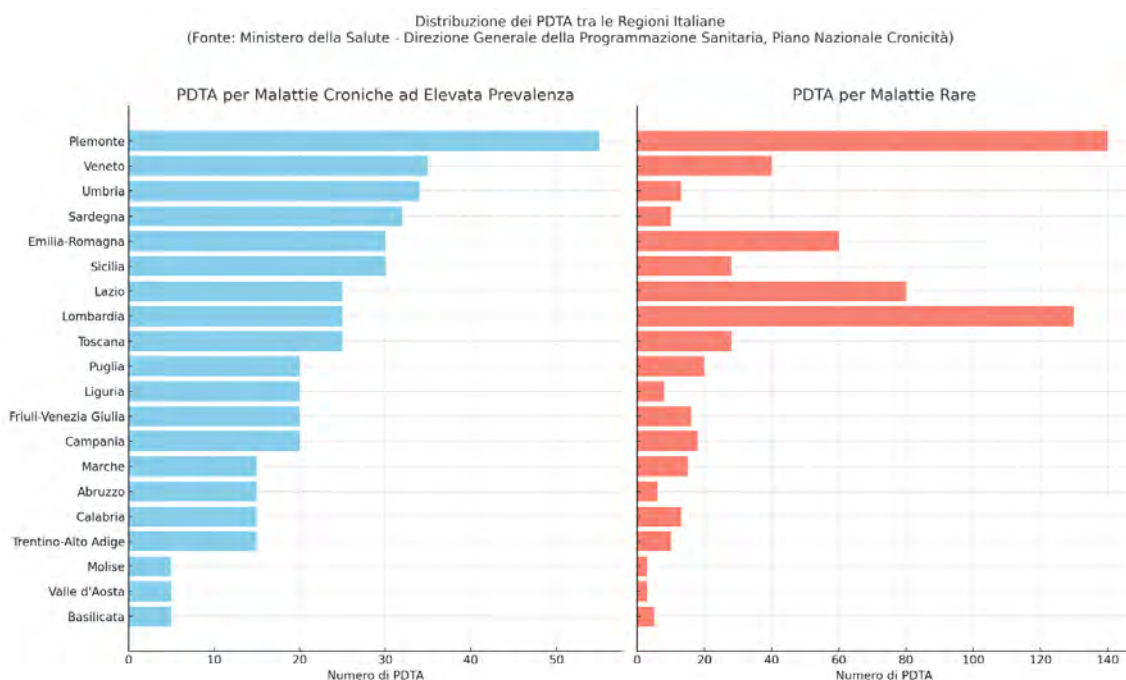
Il finanziamento basato sui risultati – ad esempio attraverso modelli di split payment per i farmaci innovativi – rappresenta una leva potente per favorire l'adozione di tecnologie ad alto impatto, garantire accesso equo e contenere i costi. La sfida, però, non è solo tecnica: richiede un cambiamento culturale da parte di tutti gli attori

del sistema – politici, amministrativi, clinici e cittadini – che devono condividere una visione comune di valore e sostenibilità. Misurare per decidere, valutare per allocare: questa deve essere la nuova grammatica della programmazione sanitaria.

Affinché questo cambiamento si realizzi, è indispensabile costruire una infrastruttura solida di dati, capacità analitiche e governance orientata ai risultati. Un tale sistema trasparente e responsabilizzante potrà superare l'inefficienza dei modelli storici e garantire una sanità pubblica capace di rispondere alle sfide del futuro. Il tempo delle scelte episodiche è finito: serve una strategia basata sulla misurabilità dell'impatto, sulla redistribuzione dinamica delle risorse e sull'integrazione sistemica dei percorsi di cura.

Sanità digitale e cambiamento sistemico

La transizione digitale della sanità deve incidere profondamente sull'architettura stessa del sistema, ripensando i modelli di cura, le relazioni tra attori e l'organizzazione dei percorsi terapeutici. La digitalizzazione dei PDTA consente infatti di ottenere maggiore efficienza e anche migliori risultati clinici, con benefici misurabili in termini di qualità della vita dei pazienti, riduzione delle ospedalizzazioni e contenimento dei costi. Tuttavia, l'adozione di questi modelli in Italia rimane disomogenea, ostacolata da rigidità organizzative e differenze territoriali.



Per **Roberto Ascione, President, Health Innovation di Eversana**, la necessità è di intervenire nell'immediato, parallelamente alla realizzazione delle nuove infrastrutture previste dal PNRR, al fine di non perdere l'occasione di inserirsi nel nuovo ciclo di innovazione sanitaria. L'intelligenza artificiale, se ben integrata nei processi clinici, può diventare un potente abilitatore per un sistema sanitario più predittivo, personalizzato e sostenibile. La digitalizzazione deve diventare un driver trasversale di riforma, capace di guidare il passaggio da una sanità reattiva a una sanità predittiva. Per farlo, occorre superare la frammentazione delle competenze,

armonizzare le infrastrutture digitali regionali e definire standard interoperabili su tutto il territorio nazionale. Ciò significa investire in tecnologie, in capitale umano, competenze digitali e nuovi modelli di leadership clinica. Il coinvolgimento attivo dei professionisti della salute è cruciale, così come la formazione continua per accompagnare il cambiamento.

Infine, è essenziale creare un contesto normativo stabile e orientato all'innovazione, che favorisca la sperimentazione regolamentata e l'utilizzo dei dati sanitari per finalità di ricerca e governo clinico. La trasformazione digitale non deve essere subita, ma governata in modo proattivo; di modo che la sanità italiana potrà cogliere appieno le opportunità offerte dalle nuove tecnologie e restare competitiva in un panorama internazionale in continua evoluzione.

Governance nella programmazione sanitaria

La sostenibilità del Servizio Sanitario Nazionale richiede un cambio di paradigma che vada oltre il semplice contenimento della spesa. Il vero obiettivo è garantire la soddisfazione dei bisogni attuali della popolazione senza compromettere quelli futuri, costruendo un sistema capace di adattarsi ai cambiamenti epidemiologici, tecnologici e demografici. In questo contesto, la programmazione sanitaria assume un ruolo centrale, perché rappresenta il momento in cui le scelte politiche si traducono in allocazione efficiente delle risorse e orientamento delle priorità.

Francesco Saverio Mennini, Capo Dipartimento della Programmazione, dispositivi medici, del farmaco e delle politiche in favore del Servizio Sanitario Nazionale del Ministero della Salute, ha ribadito come il superamento della logica a silos e l'adozione di modelli allocativi basati sul valore delle prestazioni siano i cardini della nuova strategia ministeriale. La standardizzazione dei costi, la definizione di benchmark e l'integrazione dell'HTA nei processi decisionali permettono di costruire un sistema più equo e trasparente, in cui l'efficienza dell'intervento è valutata sulla base degli esiti reali. Il recente Decreto Legge, che introduce misure per la riduzione delle liste d'attesa, va in questa direzione, accompagnato dalla piattaforma Agenas come strumento operativo.

La valutazione dei risultati clinici deve diventare il principale criterio di allocazione, sostituendo gradualmente i volumi con indicatori di qualità, efficacia e impatto. L'adozione di nuovi LEA, costruiti a partire da evidenze e valutazioni multidimensionali, consente di allineare il sistema alle reali esigenze della popolazione. È necessario anche rafforzare il ruolo delle tecnologie digitali e dei sistemi informativi come strumenti di monitoraggio continuo, al servizio della governance e della rendicontazione.

Ed è proprio un sistema fondato sul valore a garantire sostenibilità a lungo termine. Per questo, la programmazione, oltre a essere percepita come una funzione tecnica, deve diventare l'architrave dell'intero impianto sanitario. In essa si giocano la credibilità delle istituzioni, la qualità delle cure e l'equità dell'accesso. È opportuno quindi di investire in capitale umano, competenze analitiche e capacità previsionali, per costruire un SSN capace di evolversi e rispondere con efficacia alle

trasformazioni del presente e del futuro.

Salute e prossimità: il modello territoriale di Milano

Il rafforzamento della sanità territoriale rappresenta oggi una delle principali sfide del sistema sanitario nazionale, specie in un contesto urbano in cui l'invecchiamento della popolazione, la crescita della solitudine e la cronicità diffusa impongono risposte nuove, continue e integrate. Le grandi città, come Milano, si stanno trasformando in laboratori di prossimità, dove innovazione e inclusione si combinano per ridefinire il concetto di cura, rendendolo più vicino alle persone e meno centrato sull'ospedale. Il sistema, però, soffre ancora di una forte dipendenza dal supporto familiare e di un'insufficiente integrazione tra servizi sociali e sanitari.

Secondo **Lamberto Bertolé, Assessore al Welfare e Salute del Comune di Milano**, l'assenza di una strategia nazionale di medio-lungo periodo e il cronico sottofinanziamento – in particolare sulla salute mentale – hanno reso il sistema attuale, nella città meneghina, sempre meno sostenibile. L'infrastruttura dei servizi è spesso inadeguata, con una distribuzione disomogenea sul territorio e un debole coordinamento istituzionale. Milano ha per questo avviato un percorso di trasformazione che punta a un nuovo modello integrato, in cui le case di comunità diventino veri e propri hub per l'assistenza sociosanitaria di prossimità.

Questo approccio propone un'integrazione reale tra le figure professionali coinvolte, valorizzando il ruolo del medico di medicina generale, dell'assistente sociale, dell'infermiere di famiglia e delle reti territoriali. Le case di comunità non devono essere meri contenitori, ma spazi abilitanti in cui si sperimentano nuovi modelli organizzativi, orientati alla presa in carico, alla prevenzione e alla personalizzazione delle cure. L'accessibilità, l'orientamento del cittadino e la riduzione della burocrazia devono diventare priorità, superando la logica della prestazione isolata.

Per rendere scalabile questo modello è necessario che le città vengano riconosciute come attori centrali nella governance della salute pubblica, dotandole di strumenti normativi, risorse stabili e poteri reali di programmazione. Sfruttando una visione sistemica, basata sulla collaborazione interistituzionale e sulla valorizzazione dei determinanti sociali della salute, si potrà garantire una risposta sostenibile ai bisogni della popolazione.

Dalla ricerca alla sperimentazione

L'evoluzione delle scienze biomediche impone una revisione profonda dei modelli di ricerca, sempre più orientati a coniugare conoscenza e applicazione, laboratorio e clinica, ricerca di base e trasferimento tecnologico. In questo ambito, le istituzioni che si occupano di ricerca pubblica sono chiamate ad assumere un ruolo attivo nell'abilitare l'innovazione, accorciando i tempi tra la scoperta scientifica e l'utilizzo a beneficio del paziente.

A detta di **Veronica Comi, General Manager & Direttore Generale della Fondazione regionale per la ricerca biomedica Lombardia**, dal 2023 è stato avviato un cambiamento strutturale che ha permesso di spostare l'asse dell'attività dal sostegno esclusivo alla ricerca di base verso un coinvolgimento concreto nella sperimentazione clinica e traslazionale. L'obiettivo è di avvicinare sempre di più la scienza all'implementazione, introducendo bandi dedicati, piattaforme collaborative e un dialogo continuo con le imprese del settore. Questa evoluzione

ha permesso di accelerare il trasferimento tecnologico e generare ricadute dirette sul sistema sanitario.

Realtà come quelle della Fondazione regionale per la ricerca biomedica Lombardia devono essere protagoniste attive nelle partnership europee in ambito biomedico, portando la voce del nostro Paese nei tavoli di progettazione comunitari e contribuendo alla costruzione delle nuove politiche europee per l'innovazione. Al centro di questo impegno deve esserci la consapevolezza che solo un'azione congiunta tra pubblico e privato – fondata sulla complementarità delle competenze – può produrre un reale salto di qualità. La creazione di una massa critica e la condivisione di visioni e obiettivi sono fattori determinanti per generare impatto.

Parallelamente, è fondamentale attrarre giovani talenti e sostenere il rientro dei cervelli, costruendo carriere scientifiche attrattive e contesti di ricerca stabili. Per riuscirci, occorre rafforzare la rete dei centri di eccellenza, creare sinergie tra università, IRCCS e industria e dotarsi di un sistema di governance della ricerca capace di selezionare, finanziare e accompagnare i progetti più promettenti. La sfida è quella di generare conoscenza e garantirne l'applicazione tempestiva, così come il ritorno per il sistema-Paese.

Dialogo istituzionale per favorire l'attrattività dell'innovazione

Il sistema sanitario italiano, caratterizzato da una governance multilivello che coinvolge lo Stato centrale, le Regioni, le agenzie regolatorie e gli attori della ricerca, si trova di fronte alla necessità di costruire un modello decisionale più coeso e trasparente. In un contesto in cui l'innovazione procede a ritmi sempre più rapidi, la mancanza di coordinamento nei processi di valutazione, autorizzazione e accesso ai farmaci rischia di generare ritardi che si traducono in disuguaglianze territoriali e perdita di competitività. Una governance debole, priva di spazi strutturati di confronto tecnico tra i diversi livelli istituzionali, non è più compatibile con le esigenze del SSN e con le aspettative di cittadini e operatori.

Ne ha discusso **Emanuele Monti, Presidente Commissione Welfare della Regione Lombardia, membro Cda di AIFA**, sottolineando come l'assenza di un tavolo tecnico condiviso tra Stato e Regioni abbia rallentato processi cruciali. La recente riforma dell'AIFA, che ha semplificato alcune procedure e ridotto i tempi di valutazione, va nella giusta direzione, ma da sola non basta. Occorre valorizzare chi scommette sull'Italia, istituendo meccanismi premiali per le sperimentazioni cliniche condotte nel Paese, in grado di generare valore aggiunto, attrarre investimenti internazionali e consolidare l'eccellenza della ricerca nazionale.

L'adozione di criteri premianti rappresenta uno strumento chiave per costruire un ecosistema competitivo, capace di attirare risorse economiche e talenti. Lo European Health Data Space costituisce una straordinaria opportunità in questo senso: una piattaforma interoperabile in grado di promuovere collaborazione, analisi avanzate e sviluppo di soluzioni evidence-based. Ma per cogliere questo potenziale, l'Italia deve rafforzare la propria capacità di visione e coordinamento, trasformando la disponibilità dei dati in leva per l'innovazione, la governance clinica e la programmazione sanitaria.

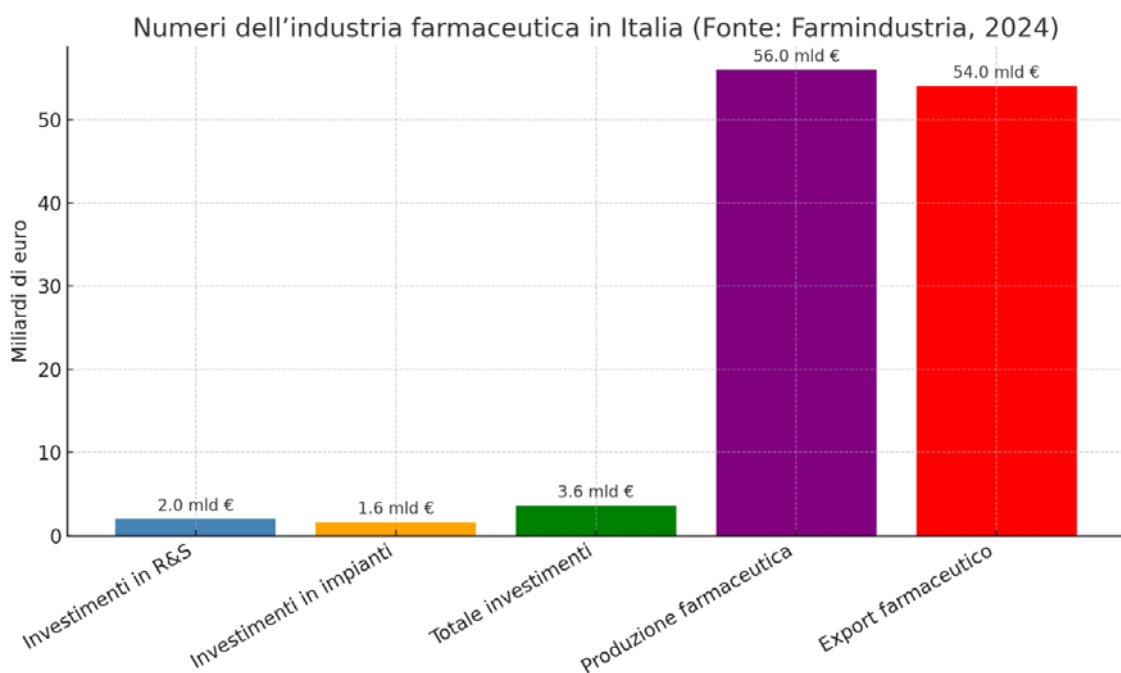
Una strategia nazionale condivisa è imprescindibile. Essa dovrà promuovere la condivisione delle buone pratiche, incentivare la cooperazione tra pubblico e

privato e costruire una filiera dell'innovazione sanitaria radicata nei territori ma aperta all'Europa. Se ben governato, il dialogo istituzionale può diventare un potente motore di sviluppo, garantendo competitività, equità e sostenibilità: l'Italia ha le competenze e le infrastrutture per diventare hub dell'innovazione sanitaria europea e ora serve un impegno coordinato per concretizzarlo.

Un ecosistema multilivello per una ricerca sostenibile

Il sistema farmaceutico italiano opera all'interno di un contesto multilivello che, pur complesso, rappresenta una risorsa potenziale per la generazione di innovazione e valore. La presenza di interlocuzioni articolate tra governo centrale, enti locali, aziende e centri di ricerca può diventare un punto di forza, a patto che si creino sinergie concrete e stabili. In un mondo che guarda con crescente interesse all'ecosistema Italia, l'innovazione sanitaria deve essere sostenuta non solo da investimenti, ma anche da una governance chiara, da politiche premianti e da una visione industriale della ricerca.

Patrizia Olivari, Presidente e Amministratore Delegato di Ipsen Italia, ha evidenziato che nel 2024 il settore farmaceutico ha investito circa 2 miliardi di euro nel Paese, un dato che conferma la fiducia degli operatori nella tenuta del sistema e nel suo potenziale di crescita.



Oltre 2.600 studi clinici attivi dimostrano l'esistenza di un tessuto collaborativo vivo, alimentato dalla cooperazione tra clinici, aziende, IRCCS e università. Tuttavia, il potenziale resta parzialmente inespresso a causa di ritardi normativi, frammentazione amministrativa e carenza di strumenti strategici condivisi. In particolare, vanno potenziate le infrastrutture tecnologiche, promosse le competenze digitali e semplificate le procedure per l'accesso ai dati e alla proprietà intellettuale.

È necessario definire un piano strategico nazionale per la ricerca e l'innovazione, in linea con quanto già avviato in paesi europei, per mantenere la competitività italiana. A livello continentale, si apre inoltre una finestra importante per contribuire in modo sostanziale allo sviluppo del piano europeo per la ricerca, portando il punto di vista nazionale all'interno dei processi decisionali e regolatori comunitari. Inoltre, un'innovazione sostenibile nel tempo potrà essere garantita da un ecosistema che unisce visione politica, solidità scientifica e partnership industriali. Non basta fare buona scienza, ma farne un motore di crescita per l'intero sistema-Paese.

La telemedicina può trasformare culturalmente il sistema sanitario

La telemedicina rappresenta una delle innovazioni più promettenti per ridefinire l'accesso alle cure, ridurre le disuguaglianze territoriali e migliorare la sostenibilità del sistema sanitario. Tuttavia, il suo impatto potenziale resta ampiamente inespresso, non tanto per ragioni tecniche o normative, quanto per una resistenza culturale che attraversa sia i pazienti sia gli operatori sanitari. L'Italia, pur disponendo di un impianto normativo di riferimento e di finanziamenti legati al PNRR, non è ancora riuscita a trasformare questi strumenti in un cambiamento reale e sistemico.

Alberto Polverino, Vicepresidente Comitato Tecnico Scientifico Lombardia di SIT - Società Italiana di Telemedicina, ha spiegato che il vero ostacolo è di natura culturale e formativa. Da un lato, i cittadini non sempre possiedono le competenze digitali necessarie; dall'altro, il personale sanitario è raramente formato per integrare efficacemente gli strumenti digitali nella propria attività con la conseguenza che soluzioni potenzialmente rivoluzionarie restino marginali, percepite come aggiuntive e non come parte integrante del percorso di cura.

Le esperienze pilota dimostrano che la telemedicina, se ben implementata, migliora gli esiti clinici, riduce le ospedalizzazioni e garantisce maggiore equità di accesso. Essa rappresenta anche un potente strumento di raccolta dati, utile per la costruzione di sistemi sanitari più predittivi. L'adozione diffusa richiede però investimenti in formazione, standardizzazione, interoperabilità e infrastrutture. Ne consegue che, senza questi presupposti, il rischio è che le tecnologie rimangano confinate a progetti pilota non replicabili su larga scala.

Per realizzare un vero salto di qualità serve una visione sistemica, che coinvolga istituzioni, professionisti e cittadini. La telemedicina deve essere considerata parte integrante del modello sanitario futuro, con un impianto normativo stabile, una governance chiara e una strategia nazionale che la collochi al centro del disegno di modernizzazione del SSN. Il cambiamento è di tipo tecnologico e culturale, e richiede un impegno congiunto per trasformare l'innovazione in valore diffuso.

Ricerca, impresa e trasferimento tecnologico

La capacità di trasformare la ricerca scientifica in valore concreto per il sistema sanitario ed economico è uno degli indicatori più rilevanti della competitività di un Paese. Tuttavia, in Italia permane un divario strutturale tra la produzione di conoscenza accademica e la sua traduzione in soluzioni industriali e terapeutiche. Questo squilibrio, ben noto agli addetti ai lavori, ha radici profonde: da un lato, una cultura accademica che ha storicamente privilegiato il prestigio della pubblicazione scientifica rispetto alla brevettazione e all'applicazione pratica; dall'altro, una debolezza nella costruzione di ponti stabili tra università, imprese e investitori.

Come illustrato da **Rosario Rizzuto, Docente e Direttore del Dipartimento di Scienze Biomediche dell'Università di Padova, Presidente del Centro Nazionale per lo sviluppo di terapia genica e farmaci RNA**, la velocità con cui la ricerca può diventare applicazione clinica – come dimostrato nel caso dei vaccini a mRNA contro il Covid-19 – rende ormai inaccettabile un sistema incapace di reagire in tempi compatibili con l'innovazione. L'Italia, pur eccellendo per volume e qualità delle pubblicazioni, non riesce a costruire una filiera efficace che accompagni l'idea dal laboratorio al mercato.

La mancanza di un ecosistema integrato per il trasferimento tecnologico penalizza gravemente il potenziale del Paese. Servono azioni coordinate e strategie nazionali che promuovano la nascita di ecosistemi dell'innovazione fondati su una collaborazione strutturata tra università, centri di ricerca, venture capital e industria. Occorre formare nuove figure professionali in grado di muoversi tra il mondo accademico e quello imprenditoriale, favorire l'accesso a strumenti di finanziamento per le startup deep tech, e accelerare i processi di valutazione e valorizzazione della proprietà intellettuale. La transizione verso un modello in cui la scienza diventa anche leva economica richiede regole più agili e visione di lungo termine.

L'Italia dispone di un capitale umano eccellente e di una produzione scientifica riconosciuta a livello internazionale. Tuttavia, per colmare il divario con le nazioni leader nell'innovazione, serve un cambio di mentalità: non più un approccio autoreferenziale alla ricerca, ma un sistema aperto, collaborativo e orientato all'impatto. È solamente in questo modo che si potrà passare dalla leadership accademica alla leadership industriale, trasformando le scoperte in terapie, occupazione e competitività per il sistema Paese.

Scienze della vita e quarta rivoluzione industriale

Le scienze della vita si trovano al centro di una trasformazione epocale, segnata dalla convergenza tra biotecnologie, intelligenza artificiale, analisi molecolare e capacità predittiva. Questa rivoluzione, paragonabile per intensità alle precedenti rivoluzioni industriali, sta aprendo possibilità straordinarie in ambito medico e terapeutico. L'enorme disponibilità di dati biologici e clinici, se analizzati con gli strumenti giusti, permette oggi di immaginare una medicina personalizzata, basata sull'individuo e non più sulla media statistica. Ma perché queste potenzialità diventino realtà, è necessario un ecosistema che sappia valorizzare la conoscenza generata nei laboratori e tradurla in innovazione fruibile.

Come rappresentato da **Gianmario Verona, Presidente del Consiglio di Sorveglianza di Fondazione Human Technopole**, il principale ostacolo risiede nella difficoltà a trasformare la produzione scientifica in impatto socioeconomico. Nonostante l'Italia occupi posizioni di vertice per quantità e qualità delle pubblicazioni, permane un deficit nella brevettazione, nella creazione di startup e nel trasferimento tecnologico. Le barriere normative, la frammentazione dei dati sanitari e una cultura accademica che privilegia la pubblicazione rispetto all'industrializzazione delle idee frenano la capacità del sistema di essere competitivo su scala globale.

Per superare questo gap, è essenziale promuovere una nuova cultura della ricerca, che riconosca nel brevetto e nella collaborazione con l'industria strumenti fondamentali per generare valore. Gli investimenti tecnologici devono essere

concentrati in poli di eccellenza, capaci di attrarre talenti e di integrare competenze scientifiche, ingegneristiche e cliniche. Fondamentale è anche l'accesso ai dati sanitari, da rendere disponibile in forma sicura e regolamentata alla comunità scientifica, affinché diventino patrimonio comune per il progresso della medicina.

Educazione, tecnologia ed innovazione: nuove platform per crescita e sviluppo sostenibile

Il Team di lavoro guidato da DXC Technology si è impegnato nella definizione di una visione condivisa per la creazione e la diffusione di una piattaforma per l'innovazione, intesa come un ecosistema integrato – fisico e digitale – capace di mettere in relazione educazione, tecnologia e pensiero creativo. Lo scopo è costruire un ambiente fertile in cui conoscenza, ricerca e applicazioni concrete possano interagire in modo virtuoso.

Nel corso dei lavori, l'attenzione si è focalizzata in particolare sulle strategie IT e sul ruolo trasformativo che l'intelligenza artificiale può assumere nel generare valore tangibile per le imprese, con l'intento di comprendere come queste tecnologie possano essere messe al servizio dell'innovazione continua, contribuendo a rendere le aziende più agili, competitive e capaci di affrontare le sfide del futuro.

Competenze, tecnologia e cittadinanza attiva

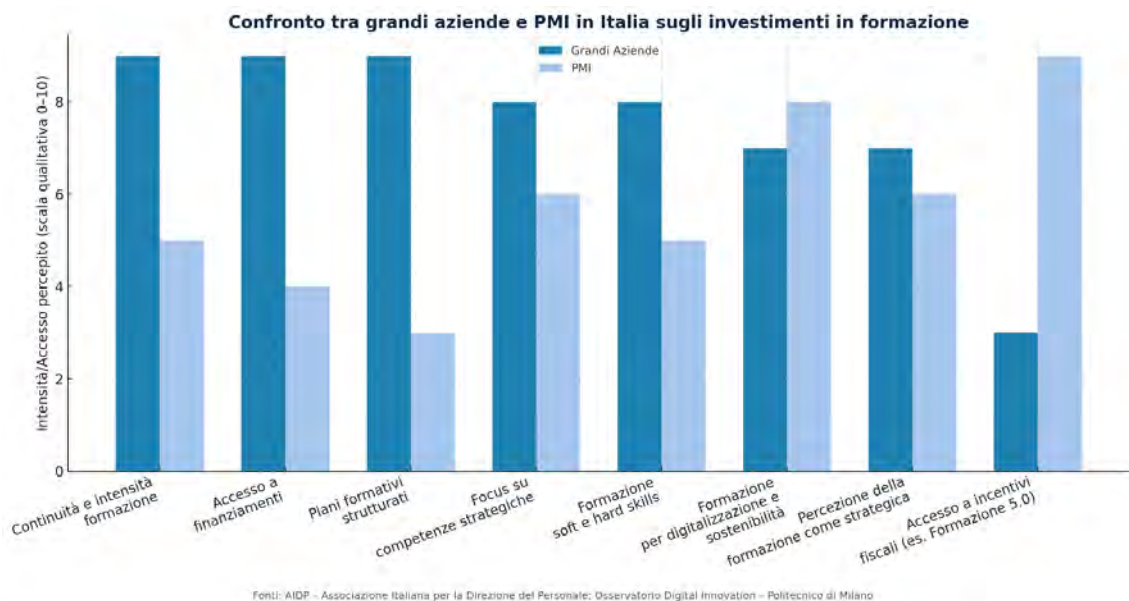
La trasformazione digitale attraversa ogni ambito della società, ma il suo vero valore si sprigiona unicamente quando viene affiancata da un'evoluzione parallela del capitale umano. Oggi, innovazione e education non sono più ambiti separati, ma facce della stessa sfida: serve costruire un futuro in cui la tecnologia sia in grado di automatizzare i processi e potenziare le persone. In questo ambito, le imprese hanno una responsabilità crescente nel promuovere competenze, cultura digitale e visione sistemica, scegliendo di posizionarsi in questo scenario con un approccio integrato, dove piattaforme tecnologiche e sviluppo delle persone si potenziano reciprocamente.

Eugenio Maria Bonomi, Managing Director Benelux, France and Italy di DXC Technology, ha sottolineato come diverse aziende stanno investendo in business units interamente dedicate all'education, riconoscendo che la vera priorità è quella di formare tecnici, ma anche cittadini consapevoli. In questa frammentazione, è opportuno proporre un modello in cui la tecnologia abiliti ecosistemi, connettendo domanda e offerta di competenze in modo scalabile. Al centro, c'è la necessità di un'alleanza strategica tra mondo accademico, imprese e istituzioni, capace di generare valore lungo tutta la catena formativa.

Questa visione si traduce nella proposta di un sistema educativo solido e flessibile: da un lato, una knowledge foundation di base; dall'altro, competenze dinamiche, aggiornabili e trasversali. L'Europa ha, dunque, l'opportunità di agire come soggetto unitario, promuovendo il lifelong learning e anticipando l'innovazione normativa con una leadership formativa agile. La tecnologia evolve più rapidamente delle regole e solamente con un sistema formativo moderno è possibile intercettarne le opportunità senza restare indietro.

Bisogna, perciò, effettuare un cambio di paradigma, smettendo di considerare l'education come un problema da risolvere, ma iniziando a vederla come l'obiettivo strategico comune per la competitività e l'equità. Investire in educazione digitale significa costruire un Paese più resiliente, sostenibile e giusto, dove l'innovazione significa efficienza e coesione. L'impresa diventa così un attore educativo, non solo economico, contribuendo alla crescita di una cittadinanza attiva e tecnologicamente

consapevole.



Intelligenza artificiale come ponte tra ricerca e PMI

L'intelligenza artificiale rappresenta una delle tecnologie più promettenti per affrontare le grandi sfide della sostenibilità e della competitività nei settori produttivi. La sua applicazione in agricoltura, nella sanità e nell'industria può generare impatti trasformativi, ma nel caso in cui la tecnologia venga resa accessibile, applicabile e integrata nei processi reali. In particolare, le PMI necessitano di accompagnamento, formazione e alleanze strategiche per trarre valore concreto dall'innovazione.

Eleonora Caronia, Amministratore Delegato di SPS – TXT Group, ha posto l'accento sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale applicata all'agricoltura. Negli ultimi anni, infatti, è stato dimostrato che l'IA può essere uno strumento concreto al servizio dell'agricoltura sostenibile. Tuttavia, molte imprese non dispongono ancora delle competenze per implementare soluzioni simili in autonomia. Perché l'intelligenza artificiale diventi una leva diffusa, è necessario costruire un ponte stabile tra ricerca e impresa, superando le barriere di accesso tecnologico e culturale. La formazione continua, l'upskilling e il coinvolgimento di figure professionali capaci di dialogare tra tecnologia e business sono elementi imprescindibili. È fondamentale integrare l'AI nei sistemi informativi aziendali, ma ancor più importante è farlo con una visione strategica, valorizzando il contributo multidisciplinare e creando percorsi personalizzati per ogni impresa.

L'innovazione deve uscire dai laboratori ed entrare nei territori. A questo proposito, sono utili modelli di innovazione diffusa, dove ogni progetto diventa occasione per condividere conoscenza, testare soluzioni e sviluppare nuove competenze. In questo scenario, la tecnologia non è fine a sé stessa, ma diventa un mezzo per rafforzare la filiera produttiva, rendere le PMI più resilienti e contribuire allo sviluppo sostenibile del Paese.

Trasformazione digitale e formazione diffusa

La trasformazione digitale non si esaurisce nell'adozione di tecnologie: essa implica una revisione profonda dei modelli organizzativi, delle competenze e delle logiche decisionali. In questo contesto, le imprese che operano come integratori di soluzioni tecnologiche diventano agenti di cambiamento culturale, a patto che sappiano costruire ponti tra persone, processi e automazione. Per **Lavinia Liberali, Chief Digital Officer di Datlas**, le aziende che sono operatrici BPO possono evolversi verso un ruolo più ampio di acceleratore della trasformazione digitale. In risposta alla carenza cronica di competenze sul mercato, la chiave potrebbe essere formare direttamente i talenti che poi alimentano le linee progettuali. Parallelamente, tramite upskilling che coinvolge tutte le funzioni aziendali, è possibile promuovere un uso consapevole e diffuso dell'IA, con l'obiettivo di costruire un ecosistema in cui il capitale umano si evolva insieme alla tecnologia.

Questo approccio consente alle aziende di testare internamente le soluzioni prima di proporle ai clienti, creando un ciclo virtuoso di sperimentazione, apprendimento e ottimizzazione. L'intelligenza artificiale, in questa visione, è un elemento pervasivo che attraversa l'intera organizzazione, ridefinendo ruoli e processi, nonché metriche di successo.

Ciò dimostra che l'unione tra formazione interna, innovazione sperimentale e sostenibilità operativa è la chiave per costruire valore nel lungo periodo. Le imprese non possono più aspettare che il mercato offra le competenze pronte: devono diventare esse stesse fucine di talento, costruendo un'economia fondata su conoscenza, inclusione e trasformazione continua.

Dati, interoperabilità e supporto clinico

L'adozione dell'intelligenza artificiale in sanità rappresenta un passaggio strategico per modernizzare i sistemi di cura, ma questa transizione è rallentata da ostacoli strutturali, normativi e culturali. La qualità dei dati disponibili, la frammentazione dei sistemi informativi e la mancanza di interoperabilità semantica rendono difficile il pieno utilizzo delle tecnologie avanzate. Inoltre, il dato clinico, spesso trattato in forma documentale, non è ancora pronto per essere processato dinamicamente da algoritmi intelligenti.

Monica Moz, Country Head Medical Affair di Dedalus, ha ribadito come l'attuale configurazione del Fascicolo Sanitario Elettronico sia un esempio emblematico: ancora centrato su documenti, è lontano da un modello data-driven che consente un reale supporto decisionale al medico. A ciò si aggiunge una normativa sulla privacy spesso interpretata in modo restrittivo, che limita l'uso responsabile e sicuro delle informazioni sanitarie. In questo scenario, l'intelligenza artificiale rischia di restare potenziale inespresso, con benefici ridotti per operatori e pazienti.

Al fine di rendere l'AI realmente utile, bisogna proporre nuovi modelli in cui gli algoritmi siano integrati nei software clinici, automatizzando attività ripetitive e migliorando l'efficacia delle cure. Funzionalità come il richiamo automatico dei pazienti, la gestione intelligente degli appuntamenti e l'implementazione di linee guida cliniche dinamiche possono alleggerire il carico burocratico e restituire tempo al medico. Tuttavia, per farlo servono investimenti in formazione digitale, capaci di rendere gli operatori sanitari non solo fruitori, ma co-creatori dell'innovazione.

La sanità del futuro sarà tanto più efficace quanto più riuscirà a integrare dati, processi e persone in modo coerente. Per questo, è indispensabile lavorare sulla qualità dell'informazione, costruire standard condivisi e promuovere una cultura del dato tra gli operatori. L'intelligenza artificiale deve accompagnare il medico e non sostituirlo, sostenendone le decisioni e migliorando la relazione con il paziente.

La narrazione dell'innovazione per favorire reputazione e coesione

Nel nuovo scenario competitivo, l'innovazione si misura in brevetti o soluzioni digitali, ma anche nella capacità di raccontarla in modo credibile. Le aziende sono sempre più osservate per il 'come' innovano, non solo per il 'cosa' sviluppano. In questo frangente, la comunicazione diventa fondamentale per rafforzare l'identità, costruire fiducia e attrarre talenti, clienti e investitori. Tuttavia, molte imprese italiane faticano a costruire una narrazione efficace, spesso limitandosi a slogan generici e impersonali.

Secondo **Sara Mazzocchi, CEO & Co-Founder di Storyfactory**, la reputazione innovativa di un'azienda dipende dalla sua capacità di esprimere uno scopo chiaro, condivisibile e ispirante. Il racconto dell'innovazione deve partire dall'interno, coinvolgendo le persone e chiarendo le ragioni che motivano le scelte tecnologiche. È imprescindibile che i leader, in particolare i CEO, si espongano in prima persona, utilizzando canali diretti e autentici come LinkedIn, per promuovere una leadership narrativa che sappia connettersi ai valori del pubblico.

Una narrazione efficace è anche partecipata: non può essere delegata alla sola funzione comunicazione, ma deve diventare un processo corale, in cui gli stakeholder – interni ed esterni – contribuiscono con le proprie esperienze a costruire il significato dell'innovazione. Questo approccio rafforza l'identità aziendale, crea coesione interna e rende l'organizzazione più resiliente ai cambiamenti. Raccontare bene significa dare senso, orientamento e riconoscibilità all'azione.

La cultura del racconto, se guidata dal purpose, diventa quindi un asset strategico. Le aziende devono imparare a usare la narrazione non solo come strumento di marketing, ma come leva di trasformazione culturale, perché una buona storia d'innovazione è capace di mobilitare risorse, attrarre attenzione e rafforzare la legittimità. In un'epoca in cui la fiducia è la nuova valuta, saper raccontare bene è già metà del successo.

Ricerca applicata e competenze per creare un ecosistema dell'IA sociale

L'Italia vanta un buon livello di ricerca scientifica in ambito tecnologico, ma fatica a trasformare le idee in impatti concreti. Le infrastrutture per il trasferimento tecnologico, come i centri di competenza e gli innovation hub, esistono ma non sempre riescono a generare valore sistemico. Il collegamento tra ricerca, impresa e istituzioni è ancora frammentato, e le iniziative spesso si fermano prima di raggiungere una maturità tecnologica applicabile sul mercato. A ciò si aggiunge un basso livello di alfabetizzazione sull'intelligenza artificiale, che limita la sua adozione consapevole.

A detta di **Andrea Orlandini, Ricercatore CNR e Coordinatore del board scientifico dell'Associazione Italiana per l'Intelligenza Artificiale**, è concreta l'urgenza di costruire una catena del valore completa, in grado di accompagnare ogni innovazione dal laboratorio alla società. Servono risorse, governance e infrastrutture che

permettano di superare il livello teorico e sviluppare soluzioni realmente utilizzabili. Allo stesso modo, è necessario investire sulla formazione di base, preparando cittadini e docenti ad affrontare con consapevolezza le sfide dell'IA.

Una strategia nazionale stabile e lungimirante deve puntare sulla valorizzazione della ricerca applicata, favorendo l'adozione di modelli scalabili nei settori chiave come sanità, educazione e pubblica amministrazione. L'intelligenza artificiale può diventare uno strumento potente di inclusione e qualità della vita, ma solo se messa al servizio dell'uomo. Formare formatori, integrare l'IA nei curricula scolastici e promuovere un'alfabetizzazione digitale diffusa sono passi essenziali per democratizzare l'innovazione.

Il futuro dell'IA non può essere lasciato solo agli sviluppatori o ai legislatori, ma è opportuna una visione sociale, che metta al centro il valore umano e orienti la tecnologia verso obiettivi di equità, sostenibilità e partecipazione. Costruire un ecosistema sociale significa rendere l'innovazione accessibile, utile e rispettosa della dignità delle persone: così l'Italia potrà affrontare la sfida digitale senza lasciare indietro nessuno.

A misura di paziente: scenari e organizzazione delle cure per le malattie croniche

Il Team di lavoro guidato da Bayer Italia si è posto l'obiettivo di contribuire all'ottimizzazione delle politiche, dei processi di gestione e della presa in carico delle persone affette da malattie croniche, con l'intento di generare impatti positivi e duraturi sull'efficienza e la sostenibilità del Servizio Sanitario Nazionale. In particolare, l'attenzione si è concentrata sulle strategie per una corretta classificazione e distribuzione dei farmaci, identificando i canali più appropriati in base alle esigenze cliniche e logistiche dei pazienti. Un ulteriore punto centrale è rappresentato dall'approccio alla territorializzazione delle cure, considerato un fattore chiave per migliorare la gestione delle patologie croniche.

Questo modello organizzativo permette, innanzitutto, una maggiore accessibilità alle cure, soprattutto per le persone che risiedono in aree remote o rurali, riducendo la necessità di lunghi spostamenti per ricevere trattamenti adeguati. In secondo luogo, comporta una significativa riduzione dei costi, sia per i pazienti che per il sistema sanitario, grazie alla possibilità di erogare le cure in strutture di prossimità, spesso più economiche. Inoltre, consente una maggiore personalizzazione dei trattamenti, poiché le strutture locali possono adattare i servizi in base alle specifiche esigenze della popolazione. Infine, favorisce il miglioramento della continuità assistenziale, grazie a un approccio integrato che rafforza il legame tra pazienti e operatori sanitari e migliora la comunicazione lungo tutto il percorso di cura. L'obiettivo complessivo è costruire un modello di presa in carico più efficace, sostenibile e vicino ai bisogni reali delle persone, capace di valorizzare le risorse territoriali e generare benefici concreti per l'intero sistema salute.

Innovazione sanitaria concreta e centrata sul paziente

Nel dibattito pubblico la salute è spesso affrontata in termini astratti, come una voce di spesa o un obiettivo di lungo periodo. Eppure, nella quotidianità, è un tema profondamente concreto: influenza la vita delle persone, determina la qualità dell'esistenza, orienta scelte familiari, lavorative e sociali. Proprio per questo, l'innovazione in ambito sanitario non può restare sulla carta, ma deve diventare realtà vissuta, capace di rispondere alle esigenze quotidiane di chi si confronta con diagnosi complesse e terapie prolungate.

Arianna Gregis, Country Head Pharmaceuticals di Bayer Italia, ha sottolineato che il sistema attuale, pur ricco di competenze e risorse, spesso fatica a intercettare i bisogni reali dei pazienti. Chi vive la malattia da vicino – come paziente o caregiver – troppo di rado viene coinvolto nella definizione dei percorsi diagnostico terapeutici. Questa distanza tra centro decisionale e realtà vissuta è uno dei limiti principali che frenano l'efficacia dell'innovazione.

Per superare questa distanza, è necessario attivare un nuovo modello di governance sanitaria, basato sulla co-progettazione e sull'ascolto. Imprese, istituzioni, mondo clinico e cittadini devono agire in sinergia, sviluppando soluzioni che non siano solo efficaci da un punto di vista clinico, ma anche sostenibili e accessibili nella pratica. La tecnologia può offrire un grande contributo, ma va integrata in una visione che metta al centro la persona e il dato.

L'obiettivo è costruire un sistema sanitario capace di valorizzare il ruolo attivo del paziente e una sanità che non si limiti a curare, ma che sappia accompagnare, informare, responsabilizzare. Dove l'innovazione rappresenti un'occasione per ripensare il modo in cui si costruisce salute. Una salute più partecipata e più condivisa.

Il ruolo insostituibile della medicina generale nel sistema sanitario

La medicina generale rappresenta un pilastro fondamentale del Servizio Sanitario Nazionale per la sua presenza capillare sul territorio e per la capacità di costruire un rapporto continuativo e fiduciario con i cittadini. A differenza di molte altre figure professionali, il medico di famiglia è scelto direttamente dal paziente, instaurando un legame che spesso si consolida nel tempo e diventa un riferimento costante nella gestione della salute individuale.

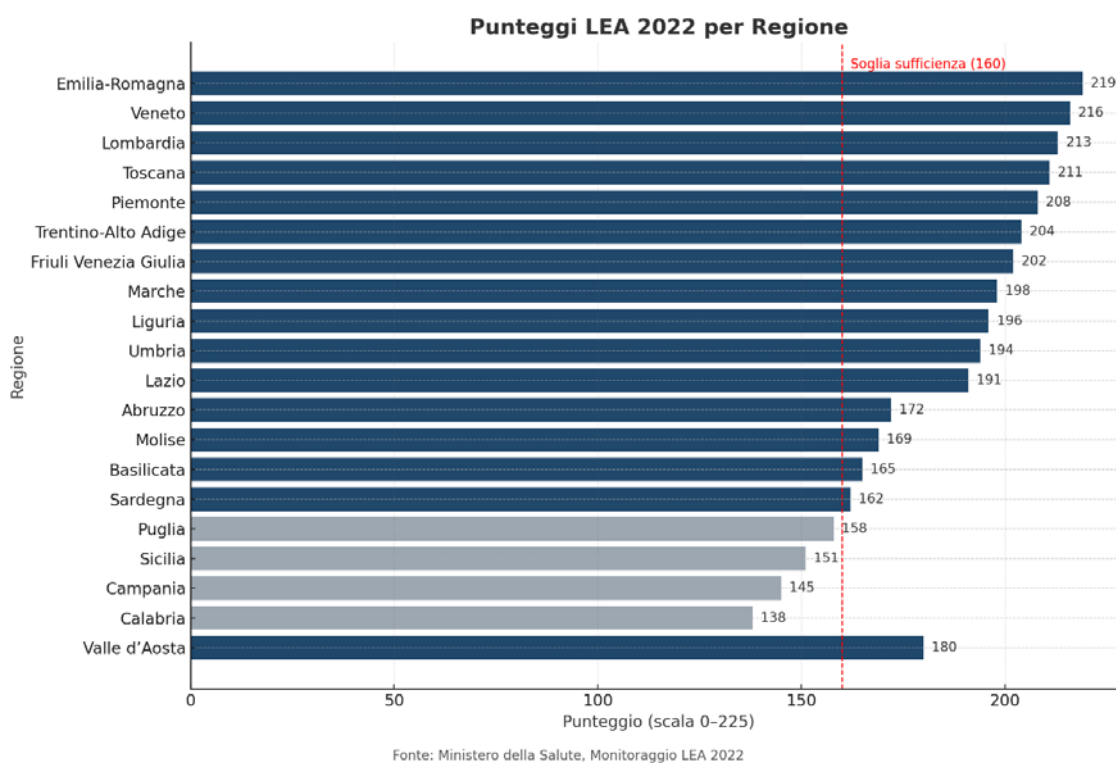
Giacomo Caudò, Presidente Nazionale della Federazione Italiana Medici di Medicina Generale, ha posto l'accento su come questo rapporto prolungato e profondo consenta una conoscenza clinica, sociale e familiare del paziente. Un elemento essenziale soprattutto per affrontare le cronicità, che richiedono attenzione quotidiana, personalizzazione della cura e una lettura attenta delle dinamiche che influenzano l'aderenza terapeutica. Il medico di medicina generale, in questo contesto, diventa una figura centrale per intercettare precocemente i segnali di peggioramento e orientare in modo efficace il percorso di assistenza.

Oggi, più che mai, è necessario investire sulla valorizzazione strutturale e strategica di questa figura professionale. Continuità, prossimità e capacità relazionale sono caratteristiche che non possono essere replicate da sistemi digitali o da interventi episodici. Al contrario, vanno sostenute attraverso strumenti adeguati, formazione continua e integrazione con i servizi territoriali. La medicina generale può così contribuire a rendere il sistema più efficiente, umano e sostenibile, soprattutto in un Paese con una popolazione sempre più anziana e fragile.

La sfida delle cronicità non si vince solo con la tecnologia o con l'innovazione organizzativa, ma attraverso relazioni stabili e competenti, in grado di interpretare la complessità delle condizioni di salute nel tempo. È così che il medico di famiglia diventa un punto di riferimento insostituibile, capace di costruire alleanze terapeutiche e accompagnare il paziente lungo tutto l'arco della vita.

Verso un ecosistema sanitario digitale e coeso

La frammentazione del sistema sanitario italiano rappresenta oggi una delle principali criticità nel garantire un accesso equo e universale alla salute. La disomogeneità tra territori compromette l'applicazione dei principi fondanti del Servizio Sanitario Nazionale: universalità, equità e solidarietà. In un ambito in cui strumenti fondamentali come i Livelli Essenziali di Assistenza (LEA), il Nuovo Sistema di Garanzia e gli indicatori RAP mostrano limiti di efficacia, risulta sempre più difficile assicurare una presa in carico adeguata, continua e tempestiva per tutti i cittadini, indipendentemente dalla loro residenza.



Per **Ottavio Di Cillo, Presidente di AiSDeT**, la mancata integrazione delle tecnologie sanitarie digitali, dalla telemedicina ai sistemi di intelligenza artificiale, aggrava ulteriormente le disuguaglianze. Le Case della Comunità, pur rappresentando una leva di riforma significativa, sono spesso limitate da carenze di personale e finanziamenti e da una progettazione disorganica che ne mina la reale efficacia. Le duplicazioni progettuali e la mancanza di standard condivisi rischiano di disperdere risorse preziose, rendendo vano lo sforzo di rinnovamento.

La soluzione risiede in una trasformazione strutturale, capace di unire missioni nazionali e fondi europei in una strategia coerente e orientata all'innovazione. Un ecosistema sanitario digitale integrato dovrebbe fondarsi su architetture interoperabili, governance multilivello e strumenti avanzati come intelligenza artificiale, realtà virtuale, Internet of Medical Things. In questo modo è possibile garantire appropriatezza delle cure, riduzione delle disuguaglianze e ottimizzazione delle risorse, in una logica di lungo periodo.

Il sistema sanitario italiano ha bisogno di una visione uniforme ma sufficientemente flessibile, capace di adattarsi alle peculiarità locali senza sacrificare l'efficienza e l'unitarietà dell'intervento pubblico. La sfida è tecnologica, ma anche culturale e organizzativa. Una sanità davvero digitale e sostenibile non può prescindere da un'azione condivisa tra istituzioni, professionisti, cittadini e imprese, tutti coinvolti nella costruzione di un futuro più giusto e innovativo per la salute.

Il farmacista come pilastro della sanità territoriale

Il sistema sanitario italiano è chiamato a rispondere a sfide sempre più complesse, tra cui l'invecchiamento della popolazione, l'aumento dei pazienti affetti da

patologie croniche e una carenza crescente di personale sanitario. Per questo, è indispensabile valorizzare tutte le figure professionali in grado di contribuire alla tenuta e all'evoluzione del servizio sanitario, in particolare quelle già presenti capillarmente sul territorio. La farmacia, come presidio di prossimità, rappresenta un punto di riferimento per milioni di cittadini, offrendo accesso facilitato ai farmaci e supporto quotidiano nell'aderenza terapeutica e nella prevenzione.

Andrea Mandelli, Presidente della Federazione degli Ordini dei Farmacisti Italiani, ha ribadito come la figura del farmacista debba essere riconosciuta come parte integrante del sistema di presa in carico dei pazienti, soprattutto di quelli cronici. La vicinanza fisica e relazionale con il cittadino consente ai farmacisti di cogliere tempestivamente segnali di rischio, monitorare l'efficacia delle terapie e contribuire a ridurre l'impatto della malattia sulla vita quotidiana. Tuttavia, questo potenziale resta in parte inespresso a causa di vincoli normativi, barriere burocratiche e una cultura organizzativa che fatica a valorizzare appieno la sanità territoriale.

È necessario superare la logica dei silos professionali e costruire modelli di prossimità realmente integrati, in cui farmacisti, medici di medicina generale e altri professionisti sanitari possano collaborare in modo fluido. La farmacia dei servizi, con la sua offerta crescente di prestazioni come telemedicina, screening, e vaccinazioni, è già una realtà concreta, ma necessita di una spinta decisa per diventare uno standard diffuso su tutto il territorio nazionale. Solo attraverso una visione condivisa e interoperabile sarà possibile garantire risposte tempestive, personalizzate ed efficaci ai bisogni di salute della popolazione.

La semplificazione normativa e amministrativa rappresenta un passaggio fondamentale per liberare risorse, ridurre gli adempimenti non clinici e restituire tempo ai professionisti per svolgere il proprio ruolo in modo pieno. Affrontare le sfide della sanità del terzo millennio significa anche ripensare le alleanze professionali e investire nella capacità dei territori di generare salute. Il farmacista, in questo contesto, può diventare un vero e proprio catalizzatore di prossimità, innovazione e fiducia.

Rinnovare il Servizio Sanitario Nazionale partendo dalla prossimità

Il Servizio Sanitario Nazionale sta attraversando una fase di profonda trasformazione, resa urgente da dinamiche demografiche, nuove esigenze di salute pubblica e da un progressivo indebolimento delle sue strutture di base. Negli ultimi anni si è assistito a uno sbilanciamento progressivo verso l'assistenza specialistica, spesso a scapito delle cure primarie. Questo squilibrio ha contribuito a rendere meno efficace la risposta del sistema, soprattutto nei confronti dei bisogni diffusi e quotidiani dei cittadini, allontanandolo da uno dei suoi pilastri fondanti: l'equità nell'accesso alla salute.

Secondo **Giovanni Migliore, Presidente della Federazione Italiana Aziende Sanitarie e Ospedaliere**, questa deriva rischia di compromettere la missione costituzionale del SSN, mettendo in crisi la capacità del sistema pubblico di tutelare realmente il diritto alla salute. Le riforme avviate troppo spesso si basano su modelli standardizzati e rigidi, poco rispondenti alle necessità concrete dei territori. Ne deriva una difficoltà sistemica nel riconoscere e valorizzare il lavoro delle figure sanitarie più vicine ai cittadini, come i medici di base e i farmacisti, centrali per garantire la continuità delle cure.

Per rilanciare il Servizio Sanitario Nazionale è necessario recuperare una visione coraggiosa e radicata nei principi originari del servizio pubblico. Ciò significa puntare sulla medicina di prossimità, rafforzare il ruolo delle reti territoriali e investire in una formazione continua capace di generare nuove competenze; così come saper ascoltare le comunità locali, adattare le soluzioni ai diversi contesti e promuovere l'integrazione tra i professionisti della salute. È tramite un approccio flessibile e centrato sulla persona che si può garantire risposte realmente efficaci e sostenibili.

In questo contesto, il concetto di intelligenza deve essere inteso nel suo significato più profondo: la capacità di comprendere i problemi complessi e di costruire soluzioni condivise. L'intelligenza tecnologica, come quella artificiale, può certamente supportare questa evoluzione, ma dev'essere guidata da una visione umana, etica e sistemica, rendendo possibile un ripensamento del SSN come un vero alleato dei cittadini, capace di garantire salute, vicinanza e dignità.

Farmacie al centro del territorio per un SSN più vicino e sostenibile

L'Italia è oggi tra i Paesi con l'età media più alta al mondo, una condizione demografica che impone una riflessione profonda sul futuro del Servizio Sanitario Nazionale. La gestione delle patologie croniche e la promozione della prevenzione sono ormai priorità strutturali, non solo per garantire la sostenibilità del sistema, ma anche per migliorare la qualità della vita dei cittadini. La farmacia rappresenta un presidio fondamentale, stabile e diffuso, capace di accompagnare le persone lungo tutte le fasi della vita.

A detta di **Alfredo Procaccini, Vicepresidente Vicario di Federfarma Nazionale**, il ruolo delle farmacie è formalmente riconosciuto ma ancora troppo spesso sottovalutato dal punto di vista operativo. Le aspettative nei confronti di questi presidi sono sempre più elevate, ma non sempre accompagnate da adeguati strumenti economici, organizzativi e infrastrutturali. Ciò rischia di mettere in crisi una delle poche reti capillari in grado di garantire prossimità e continuità nell'accesso ai servizi sanitari, in particolare per le fasce più fragili della popolazione.



Per rafforzare il contributo delle farmacie alla salute pubblica serve un investimento mirato: risorse dedicate, percorsi di formazione continua, ma anche infrastrutture digitali all'altezza delle sfide. Nelle aree interne e nei territori meno connessi, la farmacia può diventare una porta d'accesso privilegiata alla sanità digitale, offrendo servizi come il teleconsulto, il monitoraggio remoto e l'assistenza farmaceutica avanzata. Questo approccio, già sperimentato in diverse realtà, può rappresentare un modello da estendere a livello nazionale.

La vera innovazione non risiede solo nella tecnologia, ma nella capacità di costruire un sistema realmente integrato, dove farmacisti, medici, infermieri e altri professionisti lavorano in sinergia per rispondere in modo coordinato ai bisogni del cittadino, trasformando la farmacia in un vero nodo della rete territoriale, in grado di garantire cure più accessibili e tempestive. Un sistema che mette la persona al centro, valorizzando ogni attore del percorso di cura.

Medicina generale, prossimità e prevenzione per un nuovo equilibrio del SSN

Il sistema sanitario italiano vive una condizione di insostenibilità strutturale, determinata da fattori demografici, economici e organizzativi. L'invecchiamento della popolazione, la denatalità e la migrazione giovanile stanno erodendo la capacità del sistema di rispondere in modo efficace e tempestivo ai bisogni di salute dei cittadini. Il DM 77, nato come risposta emergenziale post-pandemia, ha puntato sull'assistenza territoriale, ma con un approccio fortemente incentrato sulle strutture fisiche, tralasciando aspetti fondamentali come le risorse umane, la dotazione tecnologica, gli standard professionali e le soluzioni realmente attuabili di prevenzione e cura.

Ne ha discusso **Alessandro Rossi, Presidente della Società Italiana di Medicina Generale e delle Cure Primarie**, parlando di come una riforma sostenibile e centrata sul paziente debba ripartire da una visione di prossimità intelligente. Non bastano gli edifici o le infrastrutture: serve un ecosistema collaborativo tra medici, farmacisti, operatori del terzo settore, forze dell'ordine e istituzioni locali. È in questa rete che si può realmente costruire un presidio di salute capace di rispondere ai bisogni quotidiani delle comunità, anche attraverso un uso strategico delle nuove tecnologie.

Tra le priorità individuate, figura il rafforzamento della prevenzione come strumento cardine per la sostenibilità del sistema. Questo richiede investimenti in formazione, strumenti diagnostici di prossimità e una nuova governance della telemedicina, dotata di standard chiari, responsabilità definite e infrastrutture interoperabili. La medicina generale deve poter operare in un contesto tecnologicamente avanzato, ma anche supportato da criteri di valutazione delle performance più oggettivi e coerenti con la realtà territoriale.

Non si tratta però di sostituire il professionista, ma di affiancarlo, offrendo strumenti in grado di migliorare diagnosi, follow-up e presa in carico. Per farlo, è necessario un ripensamento dei percorsi formativi, che prepari i nuovi medici a interagire con tecnologie sempre più centrali nel loro lavoro, mantenendo al centro la relazione umana e la continuità della cura. In questo modo, sarà possibile costruire un sistema realmente sostenibile, efficace e vicino alle persone.

La sanità digitale tra progressi lenti e ostacoli strutturali

La transizione verso la sanità digitale in Italia sta avanzando, ma in modo ancora troppo disomogeneo. Nonostante il sostegno finanziario fornito dal PNRR e l'interesse crescente da parte delle istituzioni, rimangono numerose criticità che rallentano l'adozione diffusa e strutturata di tecnologie innovative. La telemedicina, in particolare, è ancora lontana da una piena attuazione: spesso pazienti e operatori si affidano a strumenti non certificati, con potenziali rischi per la sicurezza dei dati e la qualità delle prestazioni erogate. Il sistema risente inoltre di ostacoli culturali e organizzativi che ne limitano l'evoluzione.

Lo ha evidenziato **Chiara Sgarbossa, Direttrice degli Osservatori Sanità Digitale e Life Science Innovation del Politecnico di Milano**, sottolineando come sia necessario passare da un approccio episodico a uno sistemico. Il digitale non può essere vissuto come un costo o un'aggiunta, ma deve diventare parte integrante dei processi clinici e gestionali. Per farlo, occorre agire su più livelli: dotarsi di piattaforme certificate, investire nella formazione continua di tutti gli attori della filiera sanitaria, e coinvolgere attivamente anche i cittadini-pazienti nel percorso di digitalizzazione.

Le farmacie, già oggi protagoniste di un'evoluzione verso nuovi modelli di servizio, possono diventare veri e propri hub territoriali della telemedicina, contribuendo a superare le disuguaglianze di accesso soprattutto nelle aree interne. Ma per rendere tutto ciò possibile serve un nuovo disegno organizzativo che renda sostenibile l'innovazione, accompagnato da una governance digitale chiara e da regole condivise che valorizzino la qualità e la sicurezza delle soluzioni adottate.

Importante poi puntare su tecnologie emergenti come l'intelligenza artificiale e le terapie digitali, strumenti capaci di aumentare l'efficacia clinica e la personalizzazione delle cure. Per integrarle davvero nel sistema sanitario nazionale è indispensabile definire quadri normativi specifici, capaci di regolare l'uso responsabile di queste innovazioni e garantire che ogni passo avanti sia orientato alla sostenibilità, all'equità e alla centralità della persona.

Il contributo progettuale delle imprese ai CEOforLIFE Awards 2025

ACI

Breve racconto e mission dell'azienda

L'Automobile Club d'Italia (ACI), Ente pubblico non economico fondato nel 1905, ha una missione ampia e articolata: promuove la mobilità sicura, sostenibile, responsabile e inclusiva. Attraverso una rete di 99 Automobile Club locali, svolge attività nei settori istituzionale, associativo e dei servizi pubblici (come il Pubblico Registro Automobilistico - PRA).

Nel tempo, l'ACI ha integrato nelle sue attività una forte vocazione alla sostenibilità ambientale, culturale e sociale, aderendo a iniziative come il programma FIA per l'accreditamento ambientale e il Green NCAP, e pubblicando regolarmente il proprio bilancio sociale.

Obiettivi del progetto

ACI Experience nasce in questo contesto come un progetto di ricerca, innovazione e valorizzazione del patrimonio culturale automobilistico italiano, con una forte impronta tecnologica e inclusiva. L'obiettivo è raccontare la storia dell'automobilismo italiano attraverso una piattaforma immersiva che unisce realtà aumentata, virtuale e mista (AR/VR/XR), adattata a dispositivi di nuova generazione come l'Apple Vision Pro.

Le finalità principali sono quelle di divulgare la memoria tecnica e culturale dell'automobilismo nazionale; di rendere l'esperienza accessibile a un pubblico ampio, incluse scuole, musei, eventi e territori; di abbattere barriere fisiche, generazionali e geografiche attraverso esperienze digitali fruibili anche offline; e di adottare linguaggi contemporanei e modalità interattive, specie per coinvolgere giovani e famiglie.

I contenuti, resi interattivi e personalizzabili grazie all'intelligenza artificiale, comprendono modelli 3D ultra-realistici di veicoli storici (Giulietta Spider, Cadillac Convertible, Triumph TR3), ambientazioni iconiche della Roma degli anni '50 e '60 e una narrazione audio immersiva. Il risultato è un viaggio emotivo e sensoriale nel cuore della "Dolce Vita".

Strategie e approcci

Il progetto si è sviluppato con un approccio multidisciplinare e collaborativo, coinvolgendo: ACI Informatica, per il supporto infrastrutturale e tecnico; un team composto da sviluppatori, progettisti immersivi, curatori di contenuti e professionisti interni; un partner tecnologico specializzato nella modellazione 3D e nell'interfaccia immersiva.

Un elemento distintivo è l'integrazione tra dimensione tecnologica e narrativa: la voce narrante guida il visitatore in un'esperienza ricca di curiosità storiche, emozioni e cultura.

Le fasi del progetto sono state quattro: la prima è stata l'ideazione e la definizione strategica (avvenuta a giugno 2024); poi, la modellazione 3D, lo sviluppo tecnico e i test immersivi (luglio-settembre 2024); a seguire, il lancio ufficiale di ottobre 2024 alla fiera "Auto e Moto d'Epoca" di Bologna e, infine, l'estensione e il consolidamento, con adattamenti a nuovi contesti (musei, scuole, dispositivi mobili) nel 2025. Durante il lancio, i visitatori hanno potuto confrontare la Triumph TR3A originale (usata da Mastroianni in La Dolce Vita) con la sua replica digitale, ammirando la fedeltà della ricostruzione e vivendo un viaggio immersivo tra Via Veneto e la Fontana di Trevi.

Implementazione

Per il futuro, ACI Experience mira ad ampliare il catalogo di veicoli storici 3D; diffondere l'esperienza a livello nazionale e internazionale, con un focus su istituzioni culturali ed educative; sviluppare una versione mobile e una verticale sul motorsport, con ricostruzioni di circuiti storici, simulazioni di gara, telemetrie e ambienti multisensoriali.

Particolare attenzione è rivolta a inclusività e accessibilità: interfacce vocali, tracciamento oculare, comandi manuali; modalità semplificate, sottotitoli, multilingua; compatibilità con ambienti a bassa connettività e fruizione offline.

Risultati e impatti

Il progetto di ACI Experience, che ha accolto oltre 5 mila visitatori alla fiera di lancio, ha portato alla realizzazione di tre modelli 3D ultra-realistici sviluppati e rappresenta una esperienza replicabile a costi contenuti in ambienti culturali e didattici.

Ma gli impatti sono anche di natura qualitativa: in questo modo, infatti, il patrimonio legato all'auto d'epoca viene valorizzato e anche il posizionamento di ACI come Ente innovativo e promotore di cultura digitale. In aggiunta, oltre l'85% di visitatori si è ritenuto "più che soddisfatto".

In conclusione, ACI Experience rappresenta un modello virtuoso di innovazione culturale, in cui tecnologia, storia, emozione e sostenibilità si fondono in una narrazione accessibile e replicabile. È un esempio concreto di come un Ente pubblico possa trasformare il proprio patrimonio in valore condiviso, dialogando con il presente e costruendo il futuro della mobilità come esperienza culturale immersiva.

Diadora Utility

Breve racconto e mission dell'azienda

Sinonimo di innovazione e design sportivo, dal 1998 Diadora Utility fornisce calzature e abbigliamento da lavoro all'avanguardia. Il concentrato di ricerca e competenze permette al marchio di alzare costantemente gli standard competitivi del mercato e di garantire il massimo grado di sicurezza, performance e comfort grazie all'introduzione di tecnologie esclusive. Oggi, Diadora Utility può vantare una distribuzione capillare in oltre 60 paesi del mondo.

Obiettivi del progetto

Diadora Utility si fa portavoce del benessere delle donne ideando una scarpa antinfortunistica dedicata al mondo femminile non solo da un punto di vista stilistico, ma anche da un punto di vista fisiologico e biomeccanico.

L'incessante attività di ricerca da parte di Diadora Utility ha dato vita ad Athena, la scarpa antinfortunistica studiata per soddisfare le specifiche necessità delle lavoratrici. Il progetto ha preso vita all'interno del Centro Ricerche Diadora e ha potuto avvalersi della prestigiosa collaborazione dell'Istituto de Biomeccánica di Valencia (IBV), uno degli enti più autorevoli circa lo studio del comportamento del corpo umano e della sua interazione con i prodotti e l'ambiente circostante.

La linea Athena è frutto di un'analisi approfondita delle esigenze delle lavoratrici il cui coinvolgimento diretto è stato fondamentale sia per mappare i loro bisogni sia per testare il prodotto finale. È così emerso un quadro molto chiaro sulla necessità di comfort, fitting e leggerezza delle lavoratrici che molto spesso si trovano ad indossare calzature da lavoro unisex, che non considerano quindi l'anatomia del piede femminile.

Diadora Utility diventa, così, iniziatrix di una vera innovazione all'interno del mercato del Safety, rafforzando l'indissolubile rapporto tra sicurezza e tecnologia: per la prima volta, lo studio della morfologia del piede femminile viene affiancato a test scientifici di laboratorio per creare un'offerta dedicata esclusivamente alla donna.

Strategie e approcci

L'azienda ha lavorato in particolare su forma, allacciatura e fitting dedicati per garantire la migliore calzatura e per accogliere e sostenere il piede femminile in totale sicurezza. Ogni componente della scarpa è stato sviluppato selezionando materiali specifici e altamente performanti, con l'obiettivo di migliorare il benessere delle lavoratrici: il plantare, in poliuretano espanso, a cellule aperte bi-densità con carboni attivi è studiato per garantire una distribuzione ottimale delle pressioni plantari tra teste metatarsali e tallone; l'intersuola in poliuretano espanso D-Light assicura un'ammortizzazione senza eguali e la massima stabilità del piede; il battistrada si presenta con un design e una conformazione inediti. In poliuretano compatto, con tappi di forma rotonda che assicurano un'ottima resistenza allo scivolamento. Le aree di rinforzo presenti nella parte della punta e del tacco garantiscono il passaggio dei fluidi per una rapida pulizia del battistrada e una flex zone che agevola e accompagna la direzione naturale del piede in fase di rullata; la suola dalle linee

morbide pensate per esaltare il piede femminile.

Risultati e impatti

La calzatura antinfortunistica Athena è certificata secondo la nuova norma ENISO 20345:2022 ed è presente sul mercato con tre differenti modelli: S3L mid, S3Llow e S1PL.

La versione mid in S3L è disponibile nella colorazione in scala di nero e con dettagli rosso ibiscus, identificativi della linea. Due sono invece le varianti colore per la S3L low e la S1PL: entrambe sono disponibili sia in nero e antracite che in grigio acciaio e grigio più chiaro con i dettagli rosso ibiscus a contrasto. La versione S1PL, tipicamente più estiva, ha anche il battistrada colorato.

Diadora Utility si conferma portavoce dell'importanza del benessere e della sicurezza di ogni lavoratore proponendo con la linea Athena prodotti altamente innovativi adatti alle esigenze delle donne.

Findomestic

Obiettivi del progetto

Per facilitare l'interazione e lo scambio di informazioni con i clienti e gli altri stakeholder, Findomestic ha avviato un percorso di profonda rivisitazione delle forme di comunicazione e linguaggio volto a raggiungere la massima trasparenza e comunicabilità.

Il lavoro svolto è stato concentrato in particolare sulla modifica di contratti e altri documenti scritti in un'ottica di semplificazione del linguaggio legale per renderlo più comprensibile e vicino al cliente.

Ma non si è trattato solo di semplificare il linguaggio, bensì di ripensare completamente la comunicazione legale mettendo il destinatario al centro del processo comunicativo, di invertire quindi l'ottica abituale redattore/lettore, privilegiando la posizione di chi legge un documento. Sono state, quindi, utilizzate tecniche di cd LEGAL DESIGN.

Questo approccio mira altresì a eliminare le barriere linguistiche che possono creare disuguaglianze sociali, specialmente per le fasce più vulnerabili della popolazione. La comunicazione inclusiva rappresenta un atto di responsabilità sociale ed una strategia 'win-win'.

Strategie e approcci

Si è partito da analisi delle neuroscienze sul funzionamento del cervello e dal concetto che, nel mondo moderno, l'attenzione è una risorsa scarsa e che quindi va utilizzata al meglio.

Particolare attenzione è stata posta alle fasce più vulnerabili della popolazione (fasce deboli, meno scolarizzate, persone con limitata conoscenza della lingua italiana). Così facendo è stata rivista la formulazione dei contratti, secondo tecniche di plain language (parole più semplici, frasi più corte, eliminato l'uso di parole 'legalesi' o che 'allontanano' l'attenzione, adottato un uso limitato di frasi subordinate, frasi al passivo, gerundi ecc.). A questo sono state poi aggiunte tecniche di visual design per il tramite di icone, colori, mappe, riquadri ecc.

Grazie a questo lavoro trasversale, la Direzione Legale e la Direzione Marketing & Customer Experience nel 2023 hanno realizzato il primo nuovo contratto per il prodotto 'Carta' secondo l'approccio del Legal Design.

Implementazione

Il progetto Legal Design ha successivamente nel 2024-2025 coinvolto più di 90 contratti tra Prestito personale, Credito finalizzato, Cessione del quinto, Leasing, Conto corrente e Conto deposito, Linea di credito, Dealer financing e Prestiti imprese che sono stati tutti revisionati.

Risultati e impatti

Oltre ai contratti, Findomestic ha poi lavorato con la stessa metodologia sui testi di risposta ai reclami dei clienti, le memorie difensive da presentare all'Arbitro Bancario Finanziario e ai Report indirizzati al Consiglio di Amministrazione, all'Alta

Direzione e alle Autorità (es. Banca d'Italia). Sta, infine, adottando le stesse tecniche sulle policy e procedure dell'intera Direzione Affari Legali e Societari e valutandone l'applicazione anche ad altre Direzioni della Banca.

E non è finita qui: il risultato di questo lavoro è in corso di pubblicazione nell'ambito del Documento di Sostenibilità 2025 di Findomestic (voce ESG), sul sito della Banca (principi di trasparenza) e comunicato alle associazioni dei consumatori come esempio virtuoso di rapporto con il cliente.

Whitehall AI Reply

Breve racconto e mission dell'azienda

L'impegno dell'azienda si orienta verso lo sviluppo di soluzioni tecnologiche capaci di integrare l'intelligenza artificiale al servizio dell'inclusione, della sostenibilità e dell'innovazione sociale. Inoltre, Whitehall AI crede in un modello digitale che non si limiti a colmare le lacune esistenti, ma che sappia anticipare le esigenze future di una società sempre più eterogenea e interconnessa.

Obiettivi del progetto

Whitehall AI Reply ha sviluppato una soluzione innovativa basata su intelligenza artificiale che automatizza la generazione di video in lingua dei segni italiana, a partire da contenuti testuali, audio o video. Attraverso l'impiego di avatar virtuali personalizzabili e algoritmi avanzati di natural language processing, la soluzione è in grado di tradurre e rappresentare contenuti in LIS, garantendo chiarezza espressiva, accuratezza linguistica e piena accessibilità.

Tra gli elementi di innovazione distintiva, vi sono: l'automazione multicanale, con supporto simultaneo per input testuali, audio e video; avatar virtuali personalizzati, attraverso la rappresentazione visiva del LIS comprensibile e modulabile in base ai contesti d'uso; e, infine, la funzionalità in sviluppo di interazione real-time, attraverso il riconoscimento istantaneo del LIS via webcam e risposta automatica in LIS, la soluzione apre la strada a nuove modalità comunicative bidirezionali, interattive e partecipative. L'obiettivo è abbattere le barriere linguistiche e comunicative, promuovendo un accesso completo, equo e inclusivo a informazioni e servizi.

Strategie e approcci

Questa iniziativa si inserisce in una prospettiva di AI etica e responsabile, dove l'innovazione è uno strumento al servizio dei diritti, della dignità e della partecipazione sociale. La proposta non nasce per mero adempimento normativo, ma da una visione inclusiva che riconosce la diversità linguistica come valore. L'accessibilità in LIS non è solo una questione tecnica, ma un atto di rispetto nei confronti di una comunità con una propria cultura, identità e lingua.

Il coinvolgimento diretto di persone sordomute nel team di sviluppo ha contribuito ad assicurare che la tecnologia rispondesse in modo autentico e sensibile alle reali esigenze della comunità.

Implementazione

La soluzione è stata progettata per garantire flessibilità e scalabilità, consentendo l'adattabilità a diversi contesti operativi: in primis, al settore istituzionale e amministrativo, al fine di favorire l'accessibilità ai servizi e alle informazioni pubbliche; eventi e portali culturali ed educativi, per ampliare la fruizione e valorizzazione dei contenuti culturali e formativi; e nell'ambito privato, così da supportare la promozione e la comunicazione inclusiva di servizi e prodotti.

Risultati e impatti

Attraverso un approccio collaborativo che coinvolge istituzioni, comunità di riferimento, università e operatori pubblici e privati, Whitehall lavora per trasformare

la diversità comunicativa in una risorsa, promuovendo modelli di accesso universale che abilitino una partecipazione piena e consapevole alla vita civile, culturale ed economica. La proposta integra avanzati elementi tecnologici e un solido impianto etico-sociale, offrendo una soluzione concreta e replicabile per l'inclusione linguistica delle persone sorde.

L'approccio modulare consente l'adozione in diversi contesti nazionali e internazionali, contribuendo agli obiettivi globali di equità, inclusione e accessibilità definiti dagli SDGs delle Nazioni Unite e dalle normative europee. Un progetto che unisce AI, responsabilità sociale e innovazione, generando impatti tangibili e misurabili per le persone e le istituzioni.

Iberdrola

Breve racconto e mission dell'azienda

Con oltre 180 anni di storia, Iberdrola è uno dei leader mondiali dell'energia rinnovabile e prima utility in Europa in termini di capitalizzazione di mercato. Fin dalle sue origini come società idroelettrica, Iberdrola ha sempre adottato un approccio verde, sostenibile ed etico. Questa visione pionieristica, coerente e lungimirante ha permesso al Gruppo di affermarsi come uno dei player mondiali nella lotta al cambiamento climatico, proponendo un modello di business ecologicamente responsabile ed economicamente competitivo.

Obiettivi del progetto

Il progetto consiste nella realizzazione di un impianto Agrivoltaico Avanzato finalizzato a Ricerca e Sperimentazione in un'area confiscata alla criminalità e gestita dalla cooperativa sociale "Al di là dei Sogni". Si tratta del primo progetto pilota/dimostratore di Agrivoltaico Avanzato portato avanti da Iberdrola Italia insieme alla Associazione italiana Agrivoltaico Sostenibile (AIAS) e al Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche dell'Università della Campania "Luigi Vanvitelli" (DiSTABiF). Tra i partner istituzionali figurano anche la Provincia di Caserta e il Comune di Sessa Aurunca.

Più in dettaglio, il progetto avrà come obiettivi specifici:

Sperimentazione e validazione di differenti tecnologie agrivoltaiche e la crescita di differenti colture, per identificare quelle più efficienti e sostenibili. Saranno prese in considerazione varie configurazioni agrivoltaiche per ottimizzare la produzione di energia per autoconsumo e per ottimizzare la resa agricola sotto i pannelli fotovoltaici. Questo permetterà di valutare l'impatto dell'ombreggiamento e delle condizioni microclimatiche create dai pannelli sulla produttività agricola. Le colture selezionate saranno quelle che meglio si adattano alle condizioni locali e che possono beneficiare dell'ombreggiamento parziale. Il progetto sarà inquadrato all'interno dello schema di certificazione "Agrivoltaico Sostenibile" dell'AIAS.

Acquisizione di know-how sui sistemi di monitoraggio. Il progetto includerà l'implementazione di avanzati sistemi di monitoraggio per raccogliere dati sulle prestazioni energetiche e agricole. L'acquisizione di know-how in questo ambito sarà fondamentale per ottimizzare il funzionamento degli impianti agrivoltaici.

Formazione di personale qualificato. Un altro obiettivo chiave del progetto sarà la formazione di personale qualificato sulle tecnologie agrivoltaiche, le pratiche agricole sostenibili e l'uso dei sistemi di monitoraggio. La formazione contribuirà a creare una forza lavoro competente e preparata per gestire e replicare progetti simili.

Implementazione di procedure innovative. Il progetto pilota prevede l'implementazione di procedure innovative per la gestione integrata dell'energia e dell'agricoltura. Saranno sviluppate metodologie per ottimizzare l'interazione tra i pannelli fotovoltaici e le colture, garantendo al contempo la massima efficienza energetica e la miglior resa agricola.

Creazione di sinergie con il territorio e i vari stakeholder. Le collaborazioni con

stakeholder e partner saranno fondamentali per garantire il successo del progetto e per promuovere la diffusione delle tecnologie agrivoltaiche.

Strategie e approcci

Il progetto sperimentale agrivoltaico si basa su una strategia integrata e un approccio multidisciplinare per garantire il successo e la replicabilità del modello. La strategia e l'approccio adottati per raggiungere gli obiettivi del progetto includono i seguenti punti chiave.

Progettazione e realizzazione di un impianto agrivoltaico di potenza 50-80 kW: la prima fase del progetto prevede la progettazione e la realizzazione di un impianto agrivoltaico avanzato. L'impianto sarà progettato per massimizzare l'efficienza energetica e la produttività agricola e allo stesso tempo minimizzare l'impatto ambientale. Saranno utilizzati pannelli fotovoltaici di ultima generazione, montati su strutture elevate dal suolo per permettere la coltivazione delle colture sottostanti.

Sperimentazioni con differenti colture grazie a una "zona coltivata di controllo": una parte fondamentale del progetto sarà la sperimentazione con diverse colture agricole sotto i pannelli fotovoltaici. Sarà creata una "zona coltivata di controllo" dove saranno testate varie specie vegetali per valutare l'impatto dell'ombreggiamento e delle condizioni microclimatiche create dai pannelli sulla produttività agricola. Questa fase del progetto permetterà di identificare le migliori pratiche agricole per massimizzare la resa delle colture e la produzione di energia.

Sviluppo e implementazione di un sistema di monitoraggio e relative metodologie di analisi dei dati: il progetto prevede lo sviluppo e l'implementazione di un avanzato sistema di monitoraggio per raccogliere dati sulle prestazioni energetiche e agricole dell'impianto agrivoltaico. Saranno installati sensori e dispositivi di monitoraggio per misurare vari parametri, come la produzione di energia, la crescita delle piante, l'umidità del suolo e la temperatura.

Attività di formazione e informazione: il progetto prevede la creazione dello sportello "Agrivoltaico e sostenibilità", da sviluppare in cooperazione con la Provincia di Caserta. Verranno creati corsi di formazione per tecnici ("agrivoltori"), enti, cittadini e imprese.

Implementazione

A valle dell'analisi vincolistica dell'area in oggetto, che è risultata priva di vincoli, è stata identificata la Procedura Autorizzativa Semplificata (PAS) come iter autorizzativo necessario per abilitare la realizzazione del progetto. Questo iter semplificato permetterà di accelerare i tempi di approvazione e di avviare la messa a terra.

L'impianto pilota sarà progettato come un Agrivoltaico Avanzato, con un'altezza minima di 2,10 metri e una Land Occupation Ratio (LAOR), inferiore al 40% (tale parametro consente di valutare la densità dell'applicazione fotovoltaica rispetto al terreno di installazione).

I tempi previsti per la realizzazione del progetto sono di 12-18 mesi. Durante questo periodo, il personale a regime sarà composto da 2 unità dedicate alla gestione dell'impianto e dei dati di monitoraggio. Questo team sarà responsabile della supervisione delle operazioni quotidiane, dell'analisi dei dati e dell'implementazione

delle migliorie necessarie per ottimizzare le prestazioni dell'impianto. La fase di implementazione del progetto agrivoltaico sarà caratterizzata da un approccio integrato e multidisciplinare, che garantirà il successo e la replicabilità del modello su scala più ampia.

Risultati e impatti

Il progetto sperimentale agrivoltaico mira a ottenere risultati significativi e a generare impatti positivi sia a livello locale che generale. Di seguito i principali risultati attesi e gli impatti del progetto.

Realizzazione di un impianto dimostratore e diffusione del concetto di agrivoltaico sostenibile. Questo impianto sarà progettato e costruito utilizzando tecnologie avanzate e soluzioni innovative, dimostrando come l'integrazione tra produzione di energia rinnovabile e agricoltura sostenibile possa essere realizzata in modo efficace. La diffusione del concetto di agrivoltaico sostenibile sarà promossa attraverso attività di comunicazione e sensibilizzazione, coinvolgendo la comunità locale, le istituzioni e gli stakeholder.

Creazione di un database con misure di tutti i parametri di funzionamento (energetici, ambientali, colturali, paesaggistici). Il progetto prevede la raccolta e l'analisi di dati dettagliati sui vari parametri di funzionamento dell'impianto agrivoltaico. Saranno monitorati parametri energetici, come la produzione di energia e l'efficienza dei pannelli fotovoltaici, parametri ambientali, come la qualità del suolo e l'umidità, parametri colturali, come la crescita delle piante e la resa agricola, e parametri paesaggistici, come l'impatto visivo e l'integrazione con il territorio. Questi dati saranno raccolti in un database centralizzato, che sarà utilizzato per ottimizzare il funzionamento dell'impianto e per supportare future ricerche e sviluppi nel campo dell'agrivoltaico.

Corsi di formazione per tecnici ("agrivoltori") e per altri stakeholder. Un altro risultato chiave del progetto sarà l'organizzazione di corsi di formazione per tecnici specializzati, noti come "agrivoltori", e per altri stakeholder interessati. La formazione contribuirà a creare una forza lavoro qualificata e preparata per gestire e replicare progetti agrivoltaici in futuro. Inoltre, i corsi saranno aperti a rappresentanti delle istituzioni, delle imprese e delle associazioni locali, promuovendo la diffusione delle conoscenze e delle best practices nel settore.

Attività di informazione e diffusione con stakeholder, cittadini ed enti (n. 3 incontri). Per garantire la massima trasparenza e coinvolgimento della comunità, il progetto prevede l'organizzazione di almeno tre incontri informativi e di diffusione con stakeholder, cittadini ed enti locali. Saranno invitati a partecipare rappresentanti delle istituzioni, delle associazioni di cittadini, delle imprese e degli enti di ricerca, creando un dialogo costruttivo e una rete di supporto per il progetto.

Bayer Italia

Breve racconto e mission dell'azienda

Bayer Italia, coerentemente con la propria missione “Health For All, Hunger For None”, ha promosso soluzioni innovative per migliorare la salute e la qualità della vita delle persone. Con un focus sull'accesso alle cure, la sostenibilità e l'innovazione, l'azienda ha lavorato per sviluppare terapie avanzate e modelli di assistenza sanitaria più inclusivi. In questo contesto, ha avviato un progetto dedicato all'ottimizzazione della gestione e presa in carico delle persone con malattie croniche.

Obiettivi del progetto

Il progetto ha avuto l'obiettivo di favorire un dialogo strategico tra imprese, istituzioni, associazioni e comunità scientifica per affrontare in modo condiviso le sfide legate alla gestione delle malattie croniche. Nello specifico, si è mirato a migliorare l'accessibilità alle cure, ottimizzare la distribuzione dei farmaci e rafforzare i modelli di assistenza territoriale.

Strategie e approcci

L'iniziativa ha adottato un approccio basato sull'intelligenza collettiva, valorizzando la sinergia tra stakeholder attraverso una tavola rotonda tenutasi il 15 maggio in occasione della giornata nazionale “Ricerca e Innovazione”. Il confronto si è concentrato su due aspetti chiave: la corretta classificazione e scelta del canale di distribuzione dei farmaci per pazienti cronici, e l'adozione di un modello di assistenza territoriale. Sono stati analizzati benefici come la maggiore accessibilità alle cure, l'ottimizzazione dei costi, la personalizzazione dei trattamenti e una migliore continuità assistenziale.

Implementazione

Bayer Italia ha contribuito attivamente al progetto attraverso un intervento dedicato, nel quale ha condiviso strategie operative, esperienze e best practice. Il tavolo di lavoro ha visto la partecipazione di rappresentanti di istituzioni, società scientifiche, associazioni di categoria e organizzazioni sanitarie, garantendo un confronto multidisciplinare e autorevole.

Risultati e impatti

Il progetto ha permesso di consolidare un ecosistema collaborativo in grado di definire percorsi innovativi per l'assistenza ai pazienti cronici. Sono emerse proposte concrete per rendere il sistema sanitario più efficiente e vicino alle esigenze delle persone. L'iniziativa ha inoltre rafforzato il ruolo di Bayer Italia come attore impegnato nello sviluppo di soluzioni sostenibili e centrate sul paziente, contribuendo all'evoluzione di un modello di sanità più inclusivo e orientato al futuro.

Pizzarotti

Breve racconto e mission dell'azienda

Il Gruppo Pizzarotti, con sede a Parma (Italia), è un Global Player nel settore delle Infrastrutture e delle Costruzioni in Italia e all'estero, una delle poche realtà a poter vantare una continuità di storia e di valori, tramandati per oltre cento anni dalla stessa famiglia. L'Impresa Pizzarotti & C. S.p.A., fondata nel 1910 come ditta individuale da Gino Pizzarotti, ha seguito una continua evoluzione grazie allo spirito imprenditoriale che contraddistingue la famiglia Pizzarotti da quattro generazioni. L'incessante ricerca dell'innovazione e dell'eccellenza tecnologica rappresentano i principi cardine attorno ai quali la famiglia ha costruito e continua a costruire la storia di successo del gruppo. Dalla fine degli anni '50 l'impresa ha consolidato la propria presenza nel settore delle costruzioni, collocandosi tra le più importanti e qualificate imprese nazionali attraverso la realizzazione di grandi opere pubbliche per conto sia di enti statali che delle più importanti imprese private italiane. L'impegno e la capacità di realizzare progetti diversi hanno portato l'azienda ad affermarsi anche sul mercato estero, dove opera dagli anni settanta, rappresentando un punto di riferimento riconosciuto per know-how e capacità realizzativa.

Obiettivi del progetto

Lo Sliding Centre "Eugenio Monti" di Cortina d'Ampezzo rappresenta una concreta opportunità di fare dell'evento dei Giochi Olimpici invernali del 2026 – e non solo – un modello di sviluppo sportivo ed economico inclusivo e sostenibile. La pista sarà infatti fruibile per le discipline di bob a 4 uomini, bob a 2 uomini e donne, mono bob donne, slittino singolo, slittino doppio e skeleton (non tutti gli impianti esistenti al mondo sono idonei ad essere utilizzati per tutte e tre le discipline), con partenze differenziate per le classi uomini, donne, juniores e allenamento, utilizzabile anche da atleti con disabilità. Se verrà avviato il bobrafting (bob in materiale espanso tipo "gommoni"), l'ebbrezza di una discesa sulla pista sarà disponibile a chiunque. Durante gli eventi olimpici e para olimpici il campo base di Socol, realizzato dall'impresa per dare ospitalità alle maestranze in questi mesi di costruzione, sarà utilizzato dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco come alloggiamento del personale di stanza a Cortina e dei relativi mezzi di soccorso, da Fondazione Milano Cortina come deposito dei Bus che garantiranno i trasferimenti del personale tra le varie località in valle.

Strategie e approcci

La pista, progettata per minimizzare l'impatto ambientale, incorpora un avanzato sistema di refrigerazione con ampiezza frigorifera di 3.150kW e utilizzo di soluzioni ecocompatibili. Il Cortina Sliding Centre è una vera e propria opera sostenibile, la prima al mondo ad essere stata costruita per competizioni sportive. Il liquido di distribuzione del freddo, infatti, è costituito da miscela acqua e glicole al posto dell'ammoniaca utilizzata negli altri impianti. Con questa tecnologia è stato ridotto l'uso del 96% dell'ammoniaca, che rimane confinata all'interno della sala macchine, utilizzata per la produzione del freddo. Il fluido vettore è il glicole etilenico che viene raffreddato nella centrale frigorifera e distribuito uniformemente in un circuito che si sviluppa lungo tutto il tracciato della pista. Questo è costituito da tubazioni di acciaio preisolate interrate (circuito primario) che portano il fluido

vettore a 33 stazioni di rilancio, le quali spingono la miscela acqua glicole nelle tubazioni sottopista (circuito secondario), collegate a loro volta ai collettori e ai tubi di refrigerazione collocati all'interno del corpo pista, in maniera tale da raffreddare il guscio di cemento armato. Con il fluido a $-21\text{ }^{\circ}\text{C}$ e il guscio della pista tra $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ e $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$, inizia la fase della ghiacciatura: l'acqua spruzzata sulla superficie del corpo pista congela progressivamente, fino a formare uno spessore di ghiaccio di circa 4 cm, ottenuto grazie alla modellazione manuale dei ghiacciatori, fase fondamentale per garantire la qualità e uniformità del tracciato. Per garantire il massimo delle prestazioni, l'impianto è dotato di 3 compressori principali con un quarto compressore di riserva per affrontare eventuali situazioni straordinarie. Il calore generato viene smaltito da condensatori evaporativi dotati di silenziatori acustici, riducendo praticamente a zero le emissioni sonore. Ogni singola sezione della pista è monitorata attraverso un impianto di regolazione avanzato che ottimizza in tempo reale temperatura, pressione e portata del fluido refrigerante, riducendo al minimo l'impatto ambientale e massimizzando le performance. Oltre alla tecnologia di refrigerazione all'avanguardia, il progetto del Cortina Sliding Centre adotta soluzioni orientate alla sostenibilità, con particolare attenzione all'efficienza energetica, alla gestione delle risorse e alla mobilità interna. La pista, infatti, è interamente isolata in modo tale da ridurre le dispersioni termiche e sarà totalmente coperta con pannelli isolanti e rivestita frontalmente con tende parasole a basso assorbimento. La centrale di refrigerazione avrà un sistema di recupero calore che servirà per il riscaldamento degli altri edifici, sarà dotata di pannelli fotovoltaici e alimenterà anche la pista del palazzo del ghiaccio a Cortina. Ogni settore di pista è dotato di un sistema di controllo e gestione del "freddo" autonomo in modo tale da consentire l'ottimizzazione del consumo energetico di ciascun settore in funzione delle diverse condizioni di insolazione e temperatura ambientale in cui si trova. L'attenzione alla sostenibilità si riflette anche nelle soluzioni per la mobilità interna, che prevedono l'impiego di veicoli ibridi, e nella gestione delle acque meteoriche, convogliate e drenate attraverso una rete progettata per evitare dispersioni e sovraccarichi. Non ultimo, gli edifici saranno realizzati con una forma di tipico tetto a due falde che richiama l'architettura locale ampezzana e tutta l'area di intervento sarà mitigata a verde con percorsi pedonali e stradali in ghiaino delle Dolomiti. Verrà realizzato un importante intervento di rinaturazione tramite la messa a dimora di migliaia di essenze arboree locali.

Implementazione

I lavori sono articolati in tre fasi: rimozione di parti obsolete; costruzione della nuova pista di 1.749 metri che segue parzialmente il tracciato storico con 16 curve (velocità massima 145 km/h – tempo di gara previsto 55/60sec.) e inserimento dell'opera nel paesaggio con materiali e tecniche sostenibili per un'area totale di 7 ettari; realizzazione di un memoriale che racconti la storia degli sport di scivolamento legati al territorio locale.

Risultati e impatti

Il primo traguardo intermedio della pre-omologazione è stato raggiunto a marzo 2025, il traguardo finale è fissato a novembre 2025. Il cantiere ad oggi è pienamente operativo: si stanno completando le opere in cemento armato della pista e degli edifici partenze e arrivi, è stata avviata la struttura di copertura della pista, è in corso la realizzazione degli impianti elettrici e meccanici e a breve inizieranno gli

impianti speciali. Una volta completati i lavori, l'impatto ambientale della pista da bob sarà minimo, alcuni tratti del percorso (7,4%) sono in gallerie artificiali pertanto invisibili, altri in sezione semi ipogea (50,5%) pertanto parzialmente visibili ma con coperture a verde che "mimetizzeranno" la pista nel suo tracciato. Saranno visibili i tratti in viadotto (9,5 %) e gli edifici, realizzati con i caratteristici tetti a due falde tipici della zona, renderanno riconoscibile e iconico lo sliding centre. Unitamente alla realizzazione dello sliding centre, è stata realizzata la nuova viabilità e relativi sottoservizi di collegamento con le frazioni di Cadelfverzo di Sopra e Cadelfverzo di Sotto.

Conclusioni e visione tematica d'insieme

PROGETTI

I progetti legati alla ricerca e all'innovazione devono essere progettati per generare impatto concreto, rispondere ai bisogni delle persone e favorire un ecosistema scientifico e tecnologico integrato. Un primo obiettivo è raggiungere le persone e comprenderne i bisogni, raccogliendo dati e feedback che possano orientare lo sviluppo di soluzioni realmente utili e rilevanti.

Per sostenere l'innovazione, è fondamentale favorire l'accompagnamento imprenditoriale delle idee più promettenti, fornendo strumenti, mentoring e supporto organizzativo che consentano di trasformare le intuizioni scientifiche in progetti concreti e scalabili. A questo si affianca la necessità di individuare nuovi incentivi per i ricercatori, stimolando la creatività, la sperimentazione e la collaborazione tra diverse discipline.

Nel settore sanitario, la ricerca può trarre grande valore dal coinvolgimento attivo dei pazienti, promuovendo l'engagement del malato nella definizione di nuovi protocolli clinici attraverso la condivisione dei dati con il Sistema Sanitario Nazionale. Parallelamente, è cruciale favorire la ricerca di base e multidisciplinare, incentivando la collaborazione tra professionisti di diverse competenze e aree scientifiche.

Per rendere l'innovazione sistemica e condivisa, si propone la creazione di un Osservatorio sull'Intelligenza Artificiale in sanità, in grado di monitorare applicazioni, risultati e impatti etici e clinici, e di una piattaforma di innovazione, spazio digitale e collaborativo dove sperimentare soluzioni, condividere conoscenze e validare progetti. Questi strumenti permettono anche di supportare i progetti con dati raccolti in modo strutturato, facilitando la valutazione dei risultati e il miglioramento continuo.

Infine, il coinvolgimento attivo dei CEO e dei vertici aziendali è determinante per allineare le strategie di innovazione agli scopi aziendali e guidare la trasformazione culturale, organizzativa e tecnologica. In sintesi, questi progetti devono creare un ecosistema in cui ricerca, tecnologia e bisogni delle persone si incontrano, generando valore sociale, scientifico ed economico.

- Raccogliere dati e feedback dalle persone per orientare lo sviluppo di soluzioni utili e rilevanti.
- Favorire l'accompagnamento imprenditoriale delle idee promettenti con strumenti, mentoring e supporto organizzativo.
- Individuare nuovi incentivi per i ricercatori per stimolare creatività, sperimentazione e collaborazione interdisciplinare.
- Coinvolgere attivamente i pazienti nella ricerca sanitaria per migliorare protocolli clinici e condivisione dei dati.
- Promuovere ricerca di base e multidisciplinare incentivando la collaborazione tra professionisti di diverse aree scientifiche.
- Creare un Osservatorio sull'Intelligenza Artificiale in sanità per monitorare applicazioni, risultati e impatti etici e clinici.
- Realizzare una piattaforma digitale e collaborativa per sperimentare soluzioni, condividere conoscenze e validare progetti.
- Coinvolgere CEO e vertici aziendali per allineare strategie di innovazione agli obiettivi aziendali e guidare la trasformazione.
- Creare un ecosistema integrato di ricerca, tecnologia e bisogni delle persone per generare valore sociale, scientifico ed economico.

LEGGI

Per favorire un sistema sanitario più efficiente, innovativo e vicino ai cittadini, il processo legislativo deve essere orientato a semplificare, abilitare e incentivare l'innovazione, trasformando la normativa in uno strumento di sviluppo piuttosto che in un vincolo.

Un primo intervento riguarda la promozione di un nuovo modello di pagamento e payback farmaceutico, che consenta di reinvestire direttamente nel territorio, sostenendo infrastrutture, ricerca e servizi locali. Questo approccio crea un circolo virtuoso tra risorse economiche e miglioramento dei servizi sanitari.

È fondamentale anche snellire e chiarire la normativa sulla privacy, permettendo la condivisione sicura dei dati medici tra operatori sanitari, ospedali e sistemi pubblici, senza compromettere la protezione delle informazioni personali. Parallelamente, occorre introdurre norme specifiche per la digitalizzazione delle cure, che regolino l'uso sicuro dei dati dei pazienti e facilitino l'adozione di strumenti di telemedicina e teleconsulto.

La normativa deve essere vista come un'opportunità per sviluppare nuove regole, semplificando la burocrazia e riducendo ostacoli all'innovazione. In quest'ottica, è utile trasferire e adattare l'AI Act in Italia, chiarendo come impiegare l'intelligenza artificiale in ambito sanitario in maniera sicura, etica e funzionale.

Un altro elemento chiave è l'applicazione concreta delle convenzioni già in vigore, assicurando che accordi e linee guida non restino solo sulla carta, ma producano effetti tangibili sul territorio, migliorando l'accesso ai servizi e la qualità delle cure.

In sintesi, le leggi devono trasformarsi in strumenti abilitanti, capaci di coniugare innovazione tecnologica, tutela dei dati e reinvestimento delle risorse, creando un sistema sanitario più moderno, efficiente e centrato sulle persone.

- Promuovere un nuovo modello di pagamento e payback farmaceutico per reinvestire direttamente nel territorio.
- Snellire e chiarire la normativa sulla privacy per permettere la condivisione sicura dei dati medici.
- Introdurre norme specifiche per la digitalizzazione delle cure, regolando l'uso sicuro dei dati e facilitando telemedicina e teleconsulto.
- Semplificare la burocrazia e ridurre ostacoli all'innovazione trasformando la normativa in opportunità.
- Trasferire e adattare l'AI Act in Italia per l'uso sicuro, etico e funzionale dell'intelligenza artificiale in sanità.
- Garantire l'applicazione concreta delle convenzioni già in vigore per migliorare accesso ai servizi e qualità delle cure.
- Trasformare le leggi in strumenti abilitanti per coniugare innovazione tecnologica, tutela dei dati e reinvestimento delle risorse.

CULTURA

Le attività di sensibilizzazione culturale nel campo della ricerca e dell'innovazione variano dalla sanità digitale all'educazione tecnologica e devono mirare a creare un ecosistema in cui conoscenza, competenze e partecipazione si integrino per favorire uno sviluppo sostenibile e inclusivo.

Un primo ambito prioritario è rafforzare la cultura su startup e venture capital, stimolando la capacità di innovare, prendere rischi calcolati e trasformare idee in progetti concreti. Questo richiede strumenti educativi e iniziative che rendano accessibili concetti complessi legati all'imprenditorialità e agli investimenti innovativi.

Parallelamente, è fondamentale promuovere l'educazione alla telemedicina e la formazione al lavoro, in modo da preparare cittadini e professionisti a utilizzare le tecnologie digitali nel settore sanitario e nei contesti lavorativi, migliorando competenze pratiche e consapevolezza dei benefici dell'innovazione.

Per favorire un cambiamento culturale duraturo, occorre incentivare la contaminazione e la collaborazione tra stakeholder diversi, creando reti tra imprese, istituzioni, università e cittadini che possano scambiarsi conoscenze, esperienze e buone pratiche. In particolare, coinvolgere i giovani tramite percorsi educativi e tecnologici contribuisce a sviluppare il senso civico, la partecipazione attiva e l'engagement nei confronti della trasformazione digitale.

La cultura dell'innovazione deve inoltre integrare tecnologia e partecipazione sociale, promuovendo spazi di formazione continua e specializzata, sia in ambito aziendale che pubblico, con particolare attenzione alla sanità digitale. Questo approccio consente di consolidare competenze, stimolare nuove idee e facilitare l'adozione di strumenti digitali in modo etico e responsabile.

Concludendo, costruire una cultura dell'innovazione significa formare persone consapevoli e collaborative, capaci di comprendere e utilizzare la tecnologia come leva per lo sviluppo economico, sociale e civile, creando un ecosistema in cui innovazione e partecipazione si rafforzano reciprocamente.

- Rafforzare la cultura su startup e venture capital per stimolare innovazione e capacità imprenditoriale.
- Fornire strumenti educativi e iniziative accessibili per comprendere concetti complessi legati a imprenditorialità e investimenti innovativi.
- Promuovere l'educazione alla telemedicina e la formazione al lavoro per preparare cittadini e professionisti all'uso delle tecnologie digitali.
- Incentivare la contaminazione e la collaborazione tra stakeholder diversi, creando reti tra imprese, istituzioni, università e cittadini.
- Coinvolgere i giovani tramite percorsi educativi e tecnologici per sviluppare senso civico, partecipazione attiva ed engagement digitale.
- Integrare tecnologia e partecipazione sociale attraverso spazi di formazione continua e specializzata, anche in sanità digitale.
- Costruire una cultura dell'innovazione formando persone consapevoli e collaborative, capaci di usare la tecnologia come leva per sviluppo economico, sociale e civile.

TASK FORCE ITALIA - MANIFESTO

POSITION PAPER

2 0 2 5

TASK FORCE ITALIA - MANIFESTO

POSITION PAPER

2 0 2 5



RICERCA E INNOVAZIONE

Conoscenza, progresso e competitività per il futuro

POSITION PAPER

2 0 2 5

CEO
for Life

storyfactory: