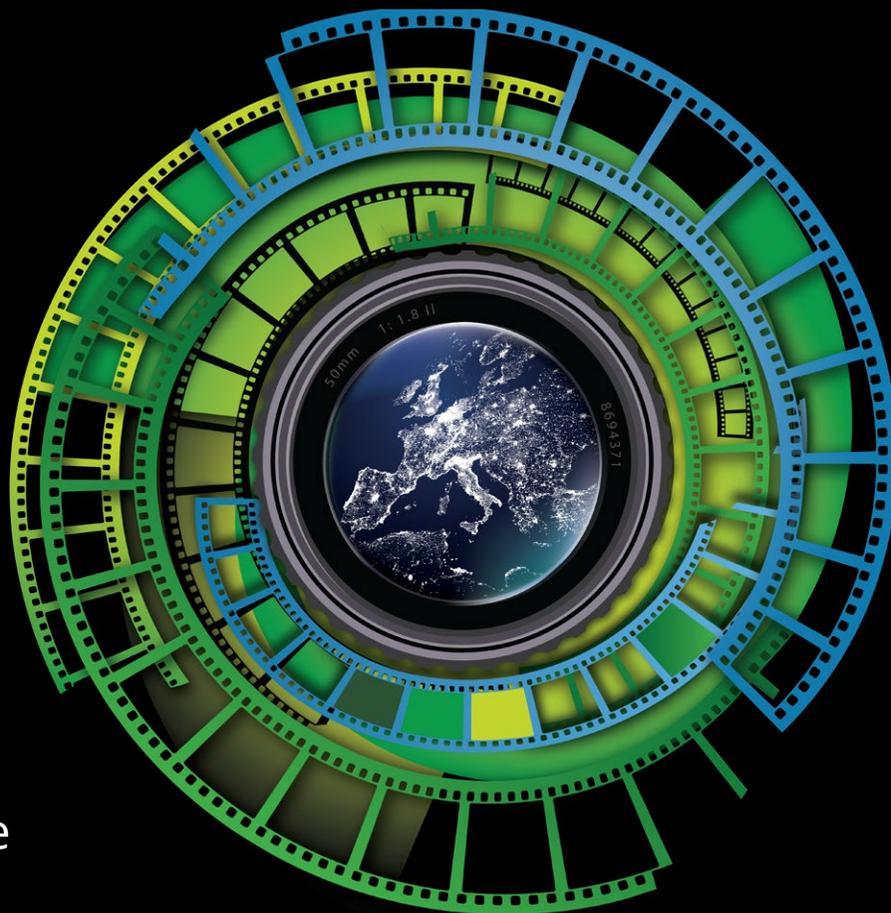


Deloitte.



Accelerare il futuro

Il ruolo dell'innovazione
e del PNRR per l'Italia
del domani

| INNOVATION SUMMIT 2022 |





I Indice



Deloitte
Innovation Summit
5° edizione



Il ruolo dell'innovazione
nell'Italia di domani

Introduzione all'analisi



Il ruolo dell'innovazione
nel cambiamento

Scopri le leve da attivare

Esplora i settori ad elevato
potenziale per il Paese



Le leve
dell'innovazione

Transizione energetica

Digitalizzazione

Ecosistema



I settori a elevato potenziale
per il Paese

Agricoltura

Cultura e Turismo

Salute e Benessere

Mobilità e infrastrutture



Conclusioni



Contatti



Deloitte Innovation Summit

5° edizione

Mai come oggi, pensare al futuro risulta complesso. La natura polivalente della crisi che stiamo vivendo (sanitaria, economica, geopolitica, energetica) ha trasformato le logiche di pianificazione e definizione delle strategie, chiedendoci di **pensare più in grande**, oltre alla semplice crescita economica. Costruire l'Italia di domani significa fare leva sulle nostre eccellenze, per attivare un paese innovativo ed efficiente partendo da **una concreta strategia di innovazione, sociale ed economica**.

Il **PNRR** (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza) è un'opportunità di rilancio per il Paese che non è eccessivo definire una **svolta "epocale"**.

Per l'Italia sono a piano complessivamente 191,5 miliardi di euro tra finanziamenti a fondo perduto e prestiti, da investire fino al 2026 in progetti che trovano nell'innovazione un naturale e comune denominatore. Di questi, circa **83 miliardi di euro**, più del 43% dell'ammontare complessivo, verranno infatti dedicati proprio ad ambiti di **innovazione**, attraverso interventi per una diffusione nel Paese di tecnologie, infrastrutture, modelli comportamentali virtuosi, e in generale per un'**eredità** fondamentale per le generazioni a venire.

Secondo una recente analisi di Deloitte che ha coinvolto circa 5.000 cittadini in 8 paesi europei, più della metà degli intervistati individua nell'**innovazione**, nel **trasferimento tecnologico** e nella **digitalizzazione** le aree strategiche fondamentali su cui investire i **fondi NGEU** (Next Generation EU, il fondo europeo per la ripresa e il rilancio a livello europeo). Gli italiani, in particolare, sembrano presentare un'alta fiducia verso l'NGEU e il PNRR: il 90% ha infatti dichiarato di vedere in NGEU la chiave per il rilancio del proprio paese e dell'Unione nel suo complesso e l'80% pensa che l'innovazione contribuirà a migliorare la qualità della vita.

Su questi presupposti, possiamo affermare che nell'Europa e in particolare nell'Italia di un futuro vicino sarà piacevole e più facile vivere, per tutti, con una **dimensione tecnologica** e una **dimensione umana** che convergeranno per innovare efficacemente sistemi e infrastrutture, in armonia con i nostri bisogni di persone e cittadini.

L'innovazione infatti, per generare benefici economici e sociali duraturi deve necessariamente rifarsi al paradigma dell'innovazione antropocentrica, mettendo l'uomo al centro in tutte le sue dimensioni: in qualità di consumatore, di lavoratore e di attore del Sistema Paese.

Si tratta di una sfida storica, di fronte alla quale **dobbiamo sentirci tutti responsabili**, in particolare per la riuscita e la buona attuazione del PNRR, strumento cruciale per costruire **l'Italia di domani**.

In questo contesto si inserisce il contributo che Deloitte vuole dare in particolare con l'Innovation Summit, nel portare **al centro del dibattito** questo tema così cruciale. Solo con un **confronto** e una **collaborazione** più stretta tra tutti gli attori del sistema, infatti, **l'Italia può crescere e diventare davvero competitiva**, sfruttando al massimo le risorse straordinarie del NGEU e del PNRR che saranno disponibili da qui al 2026.

Ed è proprio tale opportunità storica per l'Italia del futuro che vogliamo raccontare con questa quinta edizione dell'Innovation Summit, per la quale abbiamo scelto **l'arte** come strumento **per dare voce al cambiamento** che ci auguriamo di vedere.

Il nostro costante impegno per l'innovazione ha determinato la volontà di spingerci oltre anche nel linguaggio, facendo incontrare il nostro mondo di business con quello che ha più di altri il potere di coinvolgerci e ispirarci e che è in grado di parlare **al cuore di tutta la società** e di regalare uno sguardo concreto, ma anche poetico e motivante sul nostro domani: **il cinema**.



Fabio Pompei

CEO Deloitte Central
Mediterranean



Andrea Poggi

Innovation Leader
Deloitte North and South Europe



“ Quando si parla di PNRR lo si fa in termini economici. Abbiamo invece pensato di utilizzare il linguaggio universale del cinema, l'unico in grado di toccare il cuore e di mostrare la trasformazione da realizzare insieme per un Paese più moderno, sostenibile e inclusivo.

Fabio Pompei
CEO Deloitte Central Mediterranean

“ Il protagonista del cortometraggio non è né l'innovazione né il PNRR. È la quotidianità delle persone, trasformata da un'innovazione discreta ma capillare, che genera grandi cambiamenti tangibili. L'Italia dipinta nel corto oggi è più vicina che mai: presto quel futuro sarà il nostro domani.

Andrea Poggi
Deloitte Innovation Leader, NSE |
C&I Leader, DCM



Foto di Federica Di Benedetto



Innovation Summit 2022

Lunedì 30 maggio 2022

Teatro Argentina, Roma

Davanti una platea composta dai principali attori dell'economia italiana è stato presentato "Presto sarà domani": il primo cortometraggio ideato e prodotto da Deloitte Italia in collaborazione con Goldenart Production, con la regia di Michele Placido, le musiche del premio Oscar Nicola Piovani e protagonisti Riccardo Scamarcio e Carolina Crescentini.

A commentare il prodotto cinematografico sono intervenuti gli attori protagonisti, il regista e il compositore.

Si sono poi susseguiti interventi di personalità istituzionali, quali il Ministro della Transizione Ecologica Roberto Cingolani, il Sottosegretario di Stato alla Presidenza del Consiglio Roberto Garofoli e il Vicepresidente della Camera dei deputati Ettore Rosato.

In seguito, con la moderazione di Fabio Pompei e Andrea Poggi, si è dato avvio ad una tavola rotonda composta da rappresentanti del mondo dell'Università, della ricerca e della business innovation community: Maria Chiara Carrozza, Presidente Centro Nazionale Ricerche, Luciano Fontana, Direttore del Corriere della Sera, Giuseppe Gola, Amministratore Delegato Gruppo ACEA, Radek Jelinek, CEO Mercedes-Benz Italia, Giovanni Malagò - Presidente CONI e Membro CIO, Andrea Prencipe, Rettore Luiss Guido Carli, e Fausto Risini, Sindaco Città della Pieve.



“ Speriamo che il nostro paese diventi esattamente come l'abbiamo raccontato nel corto entro il 2026. Diamoci da fare!

Carolina Crescentini
Attrice

“ Questo film è un po' a metà fra la favola e il realismo. Realizzare questi piani significa affrontare una realtà complessa. Ma immergersi nella realtà non deve far dimenticare la favola e quello che si vuole fare.

Nicola Piovani
Musicista premio Oscar

“ Bisognerebbe portare il cinema nelle scuole. Credo che molti ragazzi capirebbero che cosa è il PNRR, se lo raccontiamo attraverso un film semplice come questo.

Michele Placido
Regista

“ La tecnologia va usata con attenzione, con rispetto delle persone, della nostra identità culturale e delle piccole medie imprese. Solo così possiamo valorizzare le caratteristiche uniche del nostro Paese.

Riccardo Scamarcio
Attore



Il ruolo dell'innovazione nell'Italia di domani

Introduzione all'analisi

Pensare all'Italia del futuro poteva rappresentare, fino a pochi anni fa, un mero esercizio di programmazione socio-economica: dal varo di misure per il contenimento del debito pubblico alla formulazione di riforme legislative e strutturali, fino allo stanziamento di risorse destinate agli investimenti del bilancio corrente. Tuttavia, lo **spartiacque** generato dall'effetto congiunto della crisi pandemica e delle attuali tensioni geopolitiche ha trasformato – in modo radicale e irreversibile – le **logiche** con cui **il Paese è chiamato non soltanto a crescere, ma soprattutto a pensare più in grande**. Davanti a sé, grazie al PNRR, l'Italia ha infatti un'occasione di rilancio unica, al tempo stesso altamente complessa e sfidante ma anche ricca di opportunità senza precedenti.

La natura interconnessa e multiforme (sanitaria, economica, geopolitica, energetica, tecnologica) della recente crisi richiede una **visione strategica "di sistema"**, alimentata dalla capacità di estendere l'orizzonte temporale a una crescita strutturale, territorialmente diffusa e sostenibile nel lungo periodo. Tutto ciò si inserisce in un momento storico in cui già emergeva la necessità di ripensare i paradigmi socio-economici italiani, alla luce di questioni sempre più pressanti come il **cambiamento climatico** e gli **squilibri**

ambientali, l'inclusione sociale, il rafforzamento del **sistema sanitario**, l'ammodernamento dei macchinari in ambiti industriali come l'agricoltura, ma anche delle **infrastrutture** e delle **amministrazioni pubbliche** e – non da ultimo – la valorizzazione del **patrimonio culturale** e della sua espressione nel **Made in Italy**.

Immaginare l'Italia di domani significa pertanto costruire, già da oggi, le fondamenta di **un Paese più innovativo, efficiente, sostenibile, inclusivo e capace di fare leva sulle proprie eccellenze**. Ma questa sfida non può limitarsi ad uno sforzo di immaginazione e creatività. Essa impone, piuttosto, l'attuazione di una **strategia di innovazione** incentrata su **tre fattori essenziali e abilitanti** di un rilancio diffuso a livello **cross-settoriale**: 1) una **transizione energetica** alimentata da un impiego crescente di risorse rinnovabili; 2) una progressiva **digitalizzazione** dei processi, delle infrastrutture e delle modalità di fruizione di beni e servizi; 3) una logica di **ecosistema** in grado di generare sinergie a partire dalla condivisione di competenze, know-how e attività di ricerca e formazione.

Queste leve strategiche, a loro volta, saranno essenziali per valorizzare le opportunità di sviluppo e innovazione sottostanti ad alcuni dei **settori** a più alto potenziale per il rilancio del Paese, ovvero: un'**agricoltura** più sostenibile ma anche tecnologicamente avanzata, per esaltare l'eccellenza del Made in Italy; un **patrimonio culturale e turistico** unico al mondo da tutelare e promuovere, rendendolo più accessibile e fruibile grazie a nuovi strumenti e soluzioni digitali; un sistema infrastrutturale in grado di accorciare le distanze, supportando il passaggio verso una **mobilità** a zero-emissioni e rispettosa dell'ambiente; un **sistema sanitario** che possa garantire benessere, prevenzione e un accesso alle cure equo, efficiente e all'avanguardia su tutto il territorio nazionale.



Il presente report mette in luce come il **potenziale di innovazione** sottostante a questi tre driver consenta di accelerare sensibilmente le trasformazioni in atto, grazie al loro **rafforzamento reciproco e complementare**. In altre parole, per esprimere pienamente il proprio potenziale, l'innovazione può tradursi in un **approccio integrato** che definiamo **"D.E.A.L."**, in quanto orientato a:

D (re)Design | **Ripensare** le logiche abituali, favorendo un'innovazione ulteriore e continua

EA Enhance and Accelerate | **Potenziare** le tecnologie e le innovazioni già esistenti

L Launch | **Introdurre** soluzioni nuove e fortemente innovative

Questo framework strategico può innescare un **circolo virtuoso** essenziale per supportare, oltre al "cambio di passo" immediato, anche una traiettoria di **crescita duratura e sostenibile nel tempo** sotto il profilo economico, ambientale e sociale. L'Italia si è posta obiettivi fortemente ambiziosi da raggiungere già entro il 2026. Occorre dunque una **prospettiva di ampio respiro e di lungo periodo**: l'orizzonte temporale può sembrare ancora lontano, ma presto sarà "domani".





Scopri le leve da attivare



Transizione energetica

Diffusione delle rinnovabili, ottimizzazione delle performance energetiche e ripensamento dell'utilizzo delle risorse per un'economia circolare e una transizione inclusiva.



Digitalizzazione

Potenziamento delle infrastrutture tecnologiche e digitali, per un Sistema Paese più moderno, competitivo ed equo.



Ecosistema

Introduzione di nuove competenze per rispondere alle sfide del futuro attraverso lo sviluppo di soluzioni disruptive e l'integrazione dei risultati della R&S nel sistema produttivo.

Esplora i settori ad elevato potenziale per il Paese



Agricoltura

Sostenibilità, efficienza e interconnessione: le tre direttrici che guidano l'evoluzione di una delle filiere chiave del Made in Italy.



Salute e Benessere

Un sistema sanitario in grado di garantire un accesso alle cure equo, efficiente e all'avanguardia su tutto il territorio nazionale.



Cultura e Turismo

Tutelare, rendere accessibile e incentivare la fruizione del patrimonio culturale per proiettare l'Italia verso una crescita sostenibile nel lungo periodo.



Mobilità

Un sistema infrastrutturale all'avanguardia, concepito per intercettare le nuove esigenze di mobilità e trasporto di cittadini e imprese, rispondendo alle sfide di transizione energetica e decarbonizzazione.



Le leve dell'innovazione

Transizione energetica

“Abbiamo realizzato un programma di decarbonizzazione pensando che, con le tecnologie attuali, arriveremo linearmente a risolvere il problema nel 2050. Non è così. Dobbiamo investire in R&S, innovazione ed educazione per sostenere un cambiamento continuo.

Roberto Cingolani

Ministro della Transizione Ecologica

La transizione energetica costituisce una leva fondamentale per trasformare il Paese in ottica di sostenibilità ambientale, ma anche sociale ed economica. A fianco dei **benefici per l'ecosistema**, tale trasformazione si propone di aumentare sia la competitività delle imprese, sempre più valutate secondo parametri ESG, sia la coesione sociale, generando opportunità per lo sviluppo del **benessere economico di individui e comunità**. Ciò delinea un vero e proprio cambio di paradigma per l'intero Sistema Paese.

In questo contesto, l'innovazione su più fronti è cruciale e, per essere efficace, deve includere diverse azioni coordinate riconducibili all'approccio D.E.A.L.:

- **(re)Design**: ripensare alle modalità di utilizzo delle risorse proteggendo la natura e garantendo sicurezza alle persone, in una logica di **economia circolare e di transizione inclusiva**
- **Enhance and Accelerate**: potenziare l'**efficienza energetica e la digitalizzazione**, che aprono all'evoluzione verso una gestione intelligente delle centrali e della rete elettrica (**smart grid**), oltre a **nuovi servizi per i consumatori**
- **Launch**: introdurre nuove tecnologie come l'**idrogeno**, a fianco delle **tecnologie rinnovabili più mature** come fotovoltaico, eolico, idroelettrico e geotermico

L'accelerazione della transizione per l'Italia offre un vantaggio in termini di **indipendenza energetica**, data la relativa scarsità di risorse come il petrolio o il gas naturale e l'abbondanza di risorse rinnovabili, come l'irraggiamento che nel Sud supera del 30-40% la media europea¹. Il raggiungimento di questi obiettivi, tuttavia, non può prescindere dalla **collaborazione** tra realtà di diversa natura, **dalle startup agli investitori** nazionali ed esteri.

“Il nostro compito è trasformare l'economia lineare in circolare. Questo comporta un grande sforzo scientifico, poiché le competenze necessarie richiedono di disegnare nuovi processi e soluzioni energetiche, nel rispetto della biodiversità quale condizione necessaria per la nostra compatibilità con l'ambiente.

Maria Chiara Carrozza

Presidente CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche)



(re)Design

Il ruolo dei consumatori all'interno della trasformazione energetica mette in luce la necessità di ripensare alle modalità di **utilizzo delle risorse** in ottica circolare. Tra i punti di attenzione delle politiche di sostenibilità ambientale si colloca la **produzione dei rifiuti**, che dovrebbe essere disgiunta dalla crescita economica. Se durante la pandemia abbiamo assistito a una contrazione, tale risultato era principalmente dovuto alla crisi piuttosto che ad interventi mirati².

Nel triennio 2017-2019, le quantità di **rifiuti urbani avviate a recupero energetico** nel nostro Paese sono **salite del 6,2%** (+333 mila tonnellate), segnando uno degli aumenti più significativi nell'UE27³. In questo campo, l'obiettivo europeo è di smaltire **in discarica - ovvero come scarti indifferenziati - al massimo il 10%** dei rifiuti urbani entro il 2035. Eppure, nel 2020 la media nazionale italiana si attestava al **20,1%**⁴, con profondi divari regionali. Sono in particolare le isole a mostrare un potenziale di miglioramento per la gestione dei rifiuti e di efficienza energetica. Per rispondere a esigenze specifiche dettate dalle caratteristiche morfologiche del territorio, è necessario individuare modelli di gestione efficace delle risorse. Sarà questo il caso per il progetto delle diciannove **"Isole Verdi"** che fungeranno da **laboratorio di sperimentazione** grazie ai fondi stanziati dal PNRR.

A fianco dell'appianamento delle disparità geografiche, l'innovazione può infatti supportare l'**ammodernamento delle infrastrutture e degli impianti** per la raccolta differenziata attraverso progetti per **filieri strategiche**, tra i quali apparecchiature elettriche ed elettroniche, carta e cartone, plastica e tessile, ma anche prevedendo l'introduzione di moderne tecnologie. Il riciclo meccanico e chimico delle plastiche in predisposti **"Plastic Hubs"** offre un concreto esempio di applicazione di soluzioni avanzate che potrebbero concorrere al raggiungimento dei target nazionali.

Tuttavia, per un cambiamento duraturo ed efficace, è fondamentale che la **trasformazione** avvenga anche **a livello culturale** sensibilizzando gli utilizzatori dei servizi. Anche su questo fronte, l'innovazione può aiutare a **rivedere le modalità di divulgazione**, applicando tecnologie avanzate e utilizzando i dati per intervenire laddove più necessario.



Enhance and Accelerate

Dovendo gestire flussi provenienti da diverse fonti e svariati impianti, le **infrastrutture** costituiscono un fattore abilitante per la transizione energetica. Un elemento chiave per una rete sicura e resiliente è la **digitalizzazione della rete**, che possa garantire la gestione ottimizzata della produzione di energia e, parallelamente, l'**elettificazione dei consumi** attraverso l'aumento di capacità e di potenza delle utenze.

L'adozione di soluzioni di **smart grid**⁵ sarà una chiave per aumentare l'efficienza della rete, per potenziare l'utilizzo di energia elettrica, per il riscaldamento e il raffreddamento degli edifici ma anche per ottimizzare la domanda energetica proveniente dalla mobilità elettrica, garantendo al contempo una quota di energia proveniente da fonti rinnovabili. Gli incentivi alla **valorizzazione e messa in sicurezza degli immobili**, già promossi ad esempio dal decreto-legge "Rilancio" del 2020, assicurano un passo in questa direzione.

Con tali premesse è possibile l'**affermarsi di nuovi modelli di business guidati dai "prosumer"**, ovvero consumatori che producono a loro volta energia tramite pannelli fotovoltaici, piccole turbine eoliche o macchine elettriche (es. tecnologie V2G o "vehicle-to-grid") e immettono in rete la quantità eccedente ai propri bisogni.

La **decentralizzazione della produzione di energia** per mano di privati o comunità energetiche ha il potenziale di rivoluzionare i modelli di business del settore: si stima infatti che nel 2025 il 45% dell'elettricità rinnovabile potrebbe essere garantita da 264 milioni di cittadini

dell'Unione Europea, mentre in Italia, nello stesso arco temporale, potrebbero nascere circa **ventimila comunità energetiche** con copertura di un milione di utenze domestiche e trecento mila non domestiche⁶. Tramite gli investimenti del PNRR, inoltre, verranno sostenute le comunità energetiche in **centri abitati con meno di 5000 abitanti**, con l'obiettivo di installare almeno 2000 MW da fonti rinnovabili e generare 2500 GW all'anno⁷.

Launch

L'incremento del **consumo di energia elettrica da fonti rinnovabili** (idroelettrico, termico da biomasse, geotermico, eolico e fotovoltaico) segue un andamento positivo dal 2017 che è culminato in un picco del **37,4% nel 2020**⁸, anticipando il raggiungimento del target preliminare fissato non solo per il 2020 (20%) ma anche per il 2030 (30%). Per consolidare ed espandere tale trend, da un lato, è **necessario incentivare l'adozione di tecnologie mature** sia a livello industriale sia a livello privato, ad esempio tramite la creazione di parchi agricoli e agro-voltaici e, dall'altro, **espandere la gamma di soluzioni avanzate** su cui appoggiarsi.

In questa seconda linea d'azione si colloca lo **sviluppo dell'idrogeno**, che ricopre un ruolo di rilievo nella strategia di decarbonizzazione europea che prevede un incremento nel mix energetico fino al 14% entro il 2050⁹, con un balzo dall'attuale 2%¹⁰. In particolare, per l'Italia l'introduzione dell'idrogeno costituisce una **novità nella gestione del sistema energetico**.

La ricerca, l'innovazione e la produzione rappresentano quindi un naturale punto di partenza per l'espansione del mercato, necessario per aumentare la competitività tramite una **filiera dedicata a produzione, stoccaggio e distribuzione**. In tale direzione vanno anche i piani di sviluppo industriale che mirano a raggiungere circa 1 GW di capacità di elettrolisi entro il 2026. La strategia si declina nell'adozione dell'idrogeno in industrie inquinanti e difficili da riconvertire (**hard-to-abate**), come acciaierie e raffinerie, e nella creazione di **"hydrogen valleys"**, ovvero aree industriali con economia in parte basata sull'idrogeno.

Il passaggio, graduale nel tempo, contribuirà a **sviluppare competenze Made in Italy e la leadership in nuove tecnologie**, allargando l'applicazione anche ad ambiti che contribuiscono alle emissioni inquinanti. Un esempio è il **settore dei trasporti**, per cui è possibile introdurre l'idrogeno nell'approvvigionamento soprattutto dei mezzi pesanti (es. bus, camion), tramite appositi distributori con l'obiettivo di raggiungere fino al 7% del mercato interno entro il 2030, e tratte ferroviarie non elettrificabili, interessando 6 linee ferroviarie tra rotte a elevato traffico passeggeri e utilizzo di treni diesel.



Innovazioni per l'Italia di domani

L'introduzione di nuove tecnologie ha consentito non solo l'efficiamento delle già esistenti fonti di energia rinnovabile, ma anche l'introduzione di soluzioni completamente innovative e nuove combinazioni di diverse soluzioni preesistenti per estrarre energia con maggiore efficacia e in maniera sempre più sostenibile. La potenzialità delle soluzioni energetiche basate sull'**idrogeno**, in questo senso, è elevatissima, e ne è testimonianza il fervore che si sta sviluppando sul mercato nazionale, con un numero sempre maggiore di startup e di investitori. Per questo motivo **Deloitte** ha lanciato il **GreenHydrogenTech Accelerator**, alla cui seconda edizione si sono candidate molteplici startup, tra cui **Green Independence** che ha sviluppato un **pannello solare** capace, al contempo, di produrre energia elettrica, depurare acque reflue per produrre acqua potabile, produrre idrogeno verde all'interno del pannello per accumulare il surplus energetico e riciclare le emissioni di CO₂.

Digitalizzazione

La sostenibilità rappresenta una condizione imprescindibile per il rilancio dell'Italia, ma quest'ultimo dovrà essere accelerato anche da un **potenziamento delle infrastrutture tecnologiche e digitali**. Una delle Missioni fondamentali del PNRR (**40,29 miliardi di euro**) riguarda infatti l'obiettivo di supportare la **competitività** delle imprese italiane, la **produttività** del sistema industriale e la **modernizzazione** del Paese attraverso investimenti mirati nella sua **digitalizzazione**.

Ad oggi, il nostro Paese sconta ancora alcuni importanti **gap rispetto alla media europea**. Il trend degli ultimi anni è però incoraggiante e rivela una **progressiva accelerazione** nel livello di adozione e diffusione delle nuove tecnologie digitali. Appare dunque quantomai necessario sostenere questa traiettoria positiva di crescita, agendo su tre principali fronti in linea con l'approccio D.E.A.L.:

- **(re)Design**: ripensare il ruolo della **Pubblica Amministrazione** come volano e abilitatore per le relazioni fra tutti gli stakeholder del mondo imprenditoriale e del tessuto socio-economico nazionale, nonché per rispondere alle nuove esigenze dei cittadini nell'interazione con la PA
- **Enhance and Accelerate**: potenziare l'implementazione da parte delle imprese di **tecnologie all'altezza delle nuove sfide** di un mercato sempre più competitivo, rapido e volubile

- **Launch**: introdurre soluzioni e modelli più innovativi che consentano ai **cittadini di usufruire di servizi più efficienti, personalizzati e accessibili**, migliorando al tempo stesso il loro grado di confidenza con i nuovi canali digitali e virtuali

“Le scelte compiute nell'ambito del PNRR devono incidere sui punti di debolezza del nostro Paese, come la digitalizzazione, il cui sviluppo ha ricadute su vasta scala per cittadini e mondo imprenditoriale, a vantaggio dell'espansione in nuovi mercati e della crescita dei talenti.

Ettore Rosato

Vicepresidente della Camera dei Deputati

La digitalizzazione del Paese, in breve, avrà un ruolo chiave rispetto alle altre due leve abilitanti del rilancio nazionale. Da un lato, rappresenterà una condizione essenziale per supportare la transizione **verso un modello più sostenibile sotto il profilo sia ambientale** (es. smart-cities, connettività da remoto, efficientamento energetico abilitato da nuove tecnologie digitali) **sia sociale** (es. maggiore accessibilità ai contenuti e ai servizi digitali, con un rafforzamento dell'inclusione e della coesione sociale da Nord a Sud).



Dall'altro lato, un'Italia più digitale permetterà di **ottimizzare le attività di istruzione, ricerca** e – più in generale – di **creazione di ecosistemi e network di stakeholder** (imprese, cittadini e istituzioni pubbliche) in grado di interagire su canali fisici e virtuali sempre più integrati e interconnessi.

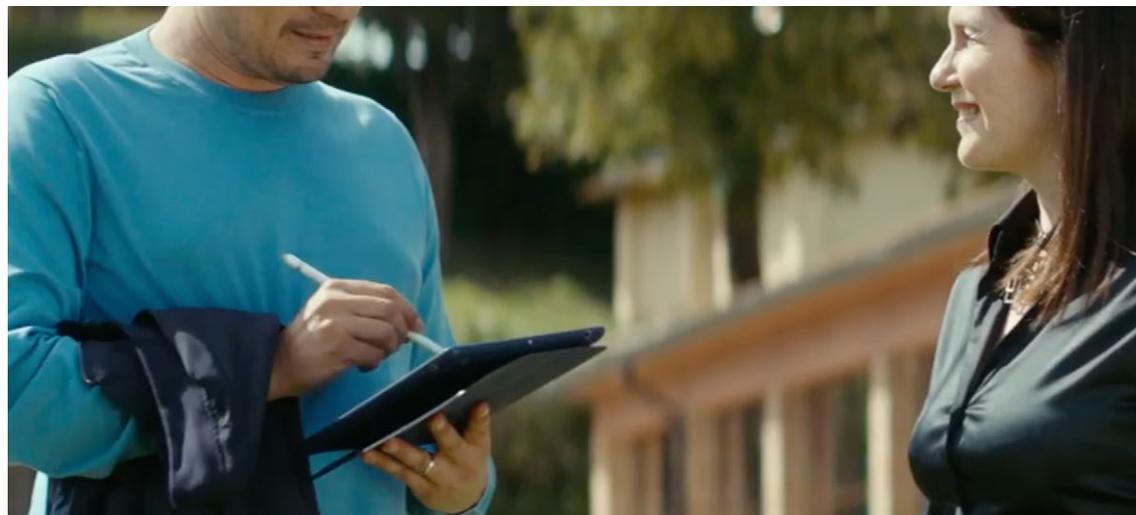
(re)Design

Entrambi i driver di rilancio evidenziati in precedenza – l'introduzione di soluzioni digitali per i cittadini e il potenziamento tecnologico delle imprese – possono essere ulteriormente rafforzati dalla presenza di una Pubblica Amministrazione più moderna, innovativa e capace di fornire risposte e servizi all'avanguardia. Si rende necessario, a questo proposito, **ripensare il ruolo della PA quale elemento centrale e abilitatore** per le relazioni di un ecosistema sempre più complesso di imprese, cittadini ed istituzioni.

L'**efficienza della PA** (es. semplificazione burocratica, erogazione di servizi avanzati tramite canali digitali, rapidità e tempestività delle procedure) risulta infatti determinante per il livello generale di **produttività e competitività** all'interno del Sistema Paese. Uno dei principali obiettivi del "Digital Decade" delineato dall'Unione Europea riguarda, ad esempio, la **completa digitalizzazione dei servizi pubblici fondamentali**, che dovranno essere resi al 100% disponibili online entro il 2030. Ad oggi, in Italia la quota si ferma ancora al **69%**¹¹, segnalando un certo ritardo anche rispetto alla media EU27 (75%).

Colmare il gap entro i prossimi otto anni richiederà pertanto un intervento significativo, capace di **rimuovere un freno storicamente importante per il nostro sistema socio-economico** a causa delle molteplici complessità burocratiche e degli oneri amministrativi che incidono su imprese e cittadini. Ripensare il ruolo della PA implica un **salto di qualità** e una **riconfigurazione profonda delle Amministrazioni Pubbliche**, capace di riposizionarle in chiave positiva come attori strategici e abilitanti dell'intero ecosistema di stakeholder ("E-Government").

Questo obiettivo potrà essere raggiunto grazie agli importanti investimenti del PNRR mirati a rendere la PA più moderna, efficiente e digitalizzata (**9,72 miliardi di euro**). Gli interventi prevedono sia la **semplificazione** e la **riduzione degli oneri amministrativi** (es. maggiore integrazione fra le banche dati, interoperabilità fra i diversi enti pubblici, adozione di standard tecnologici condivisi) sia il miglioramento in termini di **accessibilità** e **utilizzo dei servizi** da parte degli utenti (es. potenziamento dell'infrastruttura digitale della PA, migrazione su cloud, semplificazione delle interfacce e sviluppo dei canali online).



Lo sviluppo di un'offerta di servizi digitali sempre più accessibile, integrata e coerente fra i diversi enti pubblici richiederà, insieme all'innovazione delle infrastrutture tecnologiche, anche un deciso **rafforzamento delle competenze informatiche** tramite processi di **upskilling** e **reskilling** del capitale umano della PA. Alcune iniziative riguardano, ad esempio, l'utilizzo di soluzioni formative arricchite dai canali digitali (es. MOOC – Massive Open Online Courses), la creazione di community per la condivisione delle best practice e l'implementazione di progetti di change management e retraining.

In sintesi, il ruolo chiave della PA nel supportare il rilancio del Paese si tradurrà in una **nuova funzione di "connettore" e "facilitatore"** delle relazioni, degli scambi e delle opportunità di creazione di nuovo valore **all'interno dell'ecosistema di attori pubblici e privati**. A seconda dei diversi livelli degli enti pubblici (nazionali, regionali, locali), questa nuova funzione della PA richiederà capacità avanzate e modalità innovative, che non si limitano cioè all'erogazione dei servizi abituali, ma sono in grado di offrire soluzioni all'avanguardia, come ad esempio: il coordinamento delle attività, dei processi e degli scambi con la PA attraverso un'unica piattaforma digitale integrata; il supporto alla creazione di network ed ecosistemi di "open innovation" finalizzati ad avvicinare imprese, centri di ricerca e cittadini; la creazione di nuovo valore per gli utenti valorizzando i canali digitali, la condivisione delle informazioni e l'integrazione delle banche dati nel rispetto dei più avanzati standard di privacy e cybersecurity (es. fascicolo sanitario elettronico, sistema di identità digitale, aggiornamento delle informazioni puntuali in tempo reale).

Enhance and Accelerate

L'introduzione di soluzioni e modalità innovative volte a rendere i cittadini italiani sempre più digitali, fornendo loro le competenze e le infrastrutture necessarie, è chiaramente un elemento fondamentale per una fase di rilancio duratura, inclusiva ed estesa all'intero tessuto socio-economico. La crescente digitalizzazione della società italiana deve però trovare un'adeguata controparte nel mondo imprenditoriale. Occorre, in altre parole, un deciso impulso all'**innovazione tecnologica del Sistema Paese**, a partire dalle **filire industriali, agricole e di servizi** che ne compongono la struttura economica e il motore produttivo.

A prescindere dallo specifico settore di attività, **le imprese italiane devono essere dotate di asset e strumenti tecnologici all'altezza delle molteplici e complesse sfide del prossimo decennio**: dalla transizione energetica al delicato equilibrio fra sostenibilità ambientale ed economica, dall'evoluzione tecnologica sempre più rapida alla crescente pressione competitiva sui mercati internazionali. È in quest'ottica che si inseriscono le misure senza precedenti messe in campo dal Governo italiano (**23,89 miliardi di euro**) per **potenziare il livello di digitalizzazione, innovazione e competitività** del sistema produttivo nazionale.

Da questo punto di vista, le imprese italiane possono vantare una incoraggiante e solida posizione di partenza. A livello europeo, **l'Italia si posiziona al 2° e 3° posto** in termini di **digitalizzazione delle PMI** (69% vs. media EU: 60%) e di quota di aziende che utilizzano **servizi e tecnologie di cloud computing** (38% vs. media EU: 26%)¹².

A partire da queste incoraggianti premesse, le misure del PNRR ambiscono a fornire incentivi volti a supportare ulteriormente la **transizione 4.0** delle aziende (**13,38 miliardi di euro**) e a favorire **politiche industriali e strategie di internazionalizzazione (1,95 miliardi di euro)** accelerate dai canali digitali. Attraverso questi investimenti sarà possibile, da un lato, incrementare sensibilmente il livello di sostenibilità delle aziende e, dall'altro lato, rafforzare la produttività e la competitività delle PMI italiane sui mercati internazionali (es. network virtuali, digitalizzazione dei processi e degli scambi, informazioni e dati costantemente aggiornati, sviluppo e progettazione da remoto con partner di altri Paesi o regioni geografiche).



Il valore delle tecnologie 4.0 (quali ad esempio: intelligenza artificiale, AR/VR, real-time analytics, machine learning, virtual prototyping, ecc.) è direttamente connesso al potenziale di **rendere più "smart" ed efficienti i processi aziendali**, aumentando la reattività delle imprese ai cambiamenti esterni e la capacità di attuare contromisure adeguate. Ma il valore delle nuove tecnologie si estende anche alla possibilità di **monitorare parametri complessi in tempo reale** (es. consumi energetici, ottimizzazione logistica, produttività degli impianti, inefficienze operative, livello di inquinamento ambientale) e individuare **soluzioni ottimali** per risolvere tempestivamente le eventuali criticità rilevate. Tutto ciò evidenzia come il **grado di innovazione tecnologica** rappresenti un fattore determinante per ottimizzare, al tempo stesso, anche il **grado di sostenibilità** nel modo in cui le aziende producono e trasferiscono beni e servizi al mercato.

In sintesi, i benefici derivanti dal potenziamento tecnologico del sistema produttivo italiano si estendono su molteplici ambiti (es. produttività, competitività, internazionalizzazione, sostenibilità) e **in maniera trasversale ai diversi settori socio-economici**. Gli investimenti nella digitalizzazione e nell'adozione di nuove tecnologie permetteranno di schiudere **potenzialità specifiche e distintive per ciascuna area di applicazione**: ad esempio, non solo per il mondo produttivo delle filiere industriali e delle attività di Ricerca&Sviluppo, ma anche per il sistema scolastico e universitario, per le strutture sanitarie e ospedaliere, per

le Amministrazioni pubbliche e giudiziarie, per il rilancio del patrimonio culturale e del "turismo 4.0" in chiave sempre più digitale e sostenibile.

Launch

L'introduzione di **modalità più innovative per accedere a contenuti e servizi digitali** (privati o pubblici) richiede interventi mirati su due principali ambiti: **competenze e infrastrutture**.

In tema di competenze digitali l'Italia sconta, come accennato, un certo ritardo se rapportata ai principali Paesi europei. Rispetto a una media EU pari al 56%, ad oggi la quota di popolazione adulta in possesso di **skill digitali di base** si attesta **al di sotto di 1 italiano su 2 (42%)**¹³. Il raggiungimento degli obiettivi prefissati dall'Unione Europea per **colmare il Digital Divide entro il 2030** richiederà dunque una forte accelerazione nei processi di upskilling e formazione dei cittadini nell'arco dei prossimi anni.

Per contrastare il rischio di una progressiva emarginazione digitale delle fasce più vulnerabili della popolazione, il Governo italiano ha stanziato **195 milioni di euro** finalizzati a incentivare l'acquisizione di nuove conoscenze e competenze digitali. Questo obiettivo sarà raggiunto attraverso molteplici programmi e attività formative (almeno 900 progetti a beneficio di circa 1 milione di cittadini) che affiancheranno l'estensione dei **"centri di facilitazione digitale"** situati in biblioteche,

scuole e punti di accesso pubblici, destinati ad essere quadruplicati sul territorio nazionale (dai 600 attualmente già attivi) con l'introduzione di **2400 nuovi centri**. Un'attenzione particolare sarà dedicata al tema dell'inclusione sociale, considerando che quasi la metà (1200) dei centri complessivi saranno realizzati nelle regioni del Sud.



Il rafforzamento delle competenze digitali dovrà tuttavia essere, a sua volta, abilitato da un'**adeguata infrastruttura nazionale ad alta connettività**. Anche su questo fronte, l'Italia dovrà recuperare velocemente terreno rispetto ai principali partner europei. Ad esempio, il nostro Paese rimane ancora indietro in termini di diffusione di **"Very High Capacity Networks" (VHCN)**¹⁴, attualmente limitati a poco più di un terzo dei nuclei familiari (**34%**), rispetto a una media EU27 vicina al 60%. Una proporzione analoga riguarda la **copertura 5G** che in Italia non raggiunge ancora il **10%**, con un netto distacco rispetto al dato europeo (14%).

È quindi evidente che, per infondere uno slancio al potenziamento della connettività in linea con gli standard europei, occorreranno investimenti significativi specialmente nelle aree rurali. A questo proposito, il PNRR prevede **6,71 miliardi di euro** destinati alla creazione di reti ultraveloci, alla progressiva diffusione dello **standard 5G su tutto il territorio nazionale** e all'innalzamento della **connettività fino a 1 Gbit/s per circa 8,5 milioni di famiglie** ("Gigabit society").

Oltre a ridurre il divario digitale fra Nord e Sud e fra grandi centri urbani e piccoli borghi o aree rurali, una **connettività più omogenea, distribuita e accessibile** rappresenterà la condizione necessaria per consentire ai cittadini un'esperienza ottimale nell'accesso ai contenuti e ai servizi digitali, ad esempio presso scuole, musei, strutture sanitarie o amministrazioni pubbliche.

Ciò permetterà, a sua volta, di innescare un **circolo virtuoso nella creazione di ulteriori contenuti e servizi digitali**, che potranno intercettare una corrispondente e adeguata domanda da parte degli utenti.

Il **potenziale di innovazione** sottostante a questo trend costituisce un'opportunità unica per introdurre nuove soluzioni e modalità attraverso cui i cittadini potranno integrare i canali digitali con quelli tradizionali. Questo potenziale è confermato dai dati previsionali: le stime più recenti indicano una prospettiva di forte sviluppo per il **mercato dell'accesso a Internet in Italia**, che salirà fino a **circa 6 miliardi di euro** entro il 2025¹⁵, registrando un incremento del 26,6% rispetto al 2020. Nei prossimi anni, la crescita sarà trainata soprattutto dal **passaggio alla tecnologia a fibra ottica**, che dovrà essere resa più accessibile per gli utenti in termini sia economici sia di capillarità territoriale. Un forte impulso sarà fornito anche dalla domanda di contenuti multimediali e servizi avanzati forniti dalla **connettività mobile**: il miglioramento della copertura nazionale sarà supportato dalla progressiva sostituzione degli standard obsoleti con la nuova tecnologia **5G**, che raggiungerà **quasi 30 milioni di utenze entro il 2025**¹⁶, per poi salire ad oltre 69 milioni entro il 2030.

Innovazioni per l'Italia di domani

Come abbiamo visto, la digitalizzazione è una trasformazione pervasiva: affinché si massimizzi l'efficiamento sistemico che ne deriva, deve coinvolgere i diversi operatori di un'economia, dalla Pubblica Amministrazione, alle imprese e i privati. La trasversalità delle applicazioni di nuove tecnologie quali il 5G, l'Internet Of Things, l'Intelligenza Artificiale e il cloud computing consentono lo sviluppo di soluzioni che abbracciano molteplici aspetti della vita quotidiana dei cittadini, migliorando la **sicurezza** dei luoghi di lavoro, aumentando l'**accessibilità** ai servizi della PA, ma anche trasformando la gestione delle città, ad esempio. Tra le altre, una startup che offre un primo indizio su come la digitalizzazione potrebbe radicalmente trasformare le nostre vite in futuro è Smart-I, startup italiana che produce soluzioni Software e Hardware per la gestione delle **Smart-Cities** e l'**Industria Intelligente**. Grazie alle nuove tecnologie che impiega, è possibile efficientare l'illuminazione pubblica accendendola solo quando necessario, ridurre il traffico tramite la gestione smart dei semafori, inviare in automatico ed istantaneamente richiesta di soccorso a seguito di incidenti, segnalare in automatico alle autorità sparatorie grazie al monitoraggio audio, identificare sul nascere incendi e fumo, monitorare i sistemi di sicurezza aziendali e fornire pronto intervento in caso di incidenti.



Ecosistema

La pandemia ha messo in luce l'importanza dell'**innovazione per risolvere problemi tangibili**, facendo toccare con mano i benefici della ricerca scientifica e dell'adozione di nuove tecnologie. Se da un lato è aumentata l'alfabetizzazione digitale della popolazione italiana nel frangente della crisi sanitaria (pur rimanendo al di sotto della media UE come analizzato nel capitolo precedente), dall'altro gli investimenti in R&S, specialmente di natura privata, hanno subito una battuta d'arresto.

La progressione verso un sistema socio-economico resiliente e inclusivo non può tuttavia prescindere dalla **diffusione di competenze** utili a rispondere alle sfide del prossimo futuro, né tantomeno dall'integrazione degli avanzamenti in ambito tecnico e scientifico per aumentare la **competitività del Sistema Paese**.

In tale ottica è possibile individuare tre macro aree d'intervento, seguendo l'approccio D.E.A.L.:

- **(re)Design**: ripensare alla fruizione dell'innovazione, agevolando l'**integrazione** dei risultati di **R&S nel sistema produttivo**
- **Enhance and Accelerate**: potenziare lo sviluppo di **soluzioni e strumenti disruptive**, agevolando sia l'attività di **centri di ricerca e startup** sia lo sviluppo dei **talenti**
- **Launch**: introdurre **nuove competenze e soluzioni** innovative per ridurre lo **skill mismatch** tra formazione e mondo del lavoro e prepararsi a rispondere alle sfide del futuro

“L'innovazione è anzitutto coralità e partecipazione attiva dei diversi attori per arrivare al risultato finale. Per generare valore, gli ecosistemi dell'innovazione devono sviluppare un linguaggio comune. [...] E di fronte a tassi di obsolescenza sempre più veloci, la cultura sarà la chiave per gestire la complessità.

Andrea Prencipe

Rettore Università Luiss Guido Carli



(re)Design

Il tessuto imprenditoriale italiano, costituito in prevalenza da **PMI con limitate capacità d'investimento**, rimane per certi versi avulso dalla **cultura dell'innovazione**. Tuttavia, proprio per le loro dimensioni ridotte, le PMI italiane possono sfruttare il vantaggio di strutture organizzative più agili, catene decisionali più corte e pertanto una propensione più spiccata (rispetto all'internalizzazione delle attività R&D "in-house") alla collaborazione esterna con altre PMI / enti di ricerca secondo una logica di "network" ed ecosistema. Un passaggio chiave per calare a terra il potenziale della R&S rimane dunque l'integrazione del valore generato all'interno del sistema produttivo, facendo leva in primis sul processo di **trasferimento della ricerca in un'ottica di "open innovation"**. A tale scopo è necessaria sia una revisione del sistema di technology transfer nel nostro Paese, risolvendone i problemi strutturali e organizzativi, sia un ripensamento delle logiche di **collaborazione** tra i diversi attori dell'innovazione.

Nell'ottica di ripensare al trasferimento tecnologico, si prospetta una **razionalizzazione delle attività** di sessanta centri di ricerca responsabili per la **fornitura di soluzioni avanzate alle imprese** (tra cui Centri di Competenza e Hub/ Centri di Innovazione Digitale), con lo scopo di aumentare l'adozione di pratiche di **manifattura innovativa** supportando almeno 4500 piccole e medie imprese.



All'interno delle modalità di ingaggio, invece, rientra il finanziamento di 1,3 miliardi di euro del PNRR per la creazione e rafforzamento di **ecosistemi dell'innovazione**, sviluppati in modo diffuso tra centri di ricerca, università, istituzioni locali e imprese a partire dalle vocazioni territoriali. In questo contesto si collocano inoltre i supporti a 250 PMI innovative, così come il potenziamento di **venture capital e startup**.

“ I finanziamenti del PNRR sono solo il primo passo: per realizzarne a pieno il potenziale, dobbiamo riconvertire le priorità del Paese, puntando sulla diffusione dell'innovazione, sulla semplificazione della vita quotidiana dei cittadini, sulla valorizzazione delle risorse per produrre crescita e ricchezza.

Luciano Fontana

Direttore Corriere della Sera



Enhance and Accelerate

La **Ricerca e Sviluppo** costituisce un punto nevralgico dell'innovazione. Tuttavia, la spesa per R&S nel nostro Paese, che era in ascesa sino all'inizio della pandemia, si è contratta del **-3,4% nel 2020**, un dato a cui ha contribuito soprattutto la **riduzione degli investimenti privati** (-6,9%)¹⁷. Nonostante l'atteso recupero che secondo le stime Istat dovrebbe riportare il bilancio prossimo – ma non ancora in linea – con i livelli pre-Covid, l'Italia rimane ancora **distante dalle performance dei Paesi dell'UE27**, dove viene dedicato alla R&S il 2,2% del PIL contro l'1,5% italiano, e ancora più lontana di quella dei principali innovatori a livello globale¹⁸.

In questo contesto è necessario sostenere gli investimenti pubblici e privati, puntando ad appianare i divari territoriali in termini di **produttività, crescita e occupazione**. Infatti, oltre il 60% degli investimenti in Italia si concentra al Nord mentre il Mezzogiorno contribuisce per il 14,5%, una polarizzazione ancora più marcata se si considerano gli investimenti delle imprese (rispettivamente 80% e 9,9%)¹⁹.

Nei prossimi anni assisteremo a un'accelerazione della ricerca verso **Progetti di Rilevante Interesse Nazionale** (PRIN), per cui si stima che 5350 attività avranno accesso ai fondi stanziati dal PNRR (€1,8 miliardi), e verso progetti di ricerca per servizi e processi più digitali e sostenibili che mirano a introdurre soluzioni innovative.

Oltre che a beneficiare le realtà imprenditoriali, ciò rafforzerà la collaborazione tra centri di ricerca e università, aprendo nuove possibilità di carriera per **personale altamente qualificato** per cui l'Italia soffre sia di limitata disponibilità sia di perdita di talenti, che non si è arrestata nemmeno con le restrizioni alla mobilità finalizzate al contenimento della diffusione del Coronavirus (-5,4 giovani tra i 25-39 anni con un titolo universitario ogni 1000 residenti nel 2020 contro -4,9 nel 2019²⁰).

Incidenza della spesa R&S sul PIL



Dati: OCSE 2022

Launch

Alla radice dell'innovazione sta la formazione, indispensabile per incoraggiare la creatività e promuovere l'equità sociale tramite la partecipazione al lavoro. Tuttavia, il **livello di istruzione**, misurato in termini di possesso di almeno un titolo di studio secondario, nel nostro Paese si ferma al 62,7% nel 2021, con uno stacco di oltre 16 punti percentuali dalla media europea²¹. A ciò si aggiunge che negli ultimi tre anni la curva di crescita della quota di laureati si è interrotta, aumentando anche su questo fronte la **distanza dall'Europa**. Una nota positiva si registra invece nell'**apprendimento permanente**, che dopo la frenata nei primi mesi di pandemia i dati Istat mostrano superiore ai livelli pre-Covid, **soprattutto per gli occupati**, e nel primo trimestre 2021 per la prima volta in linea con la media UE.

A questo positivo risultato ha contribuito, verosimilmente, la maggior familiarità acquisita dagli italiani durante il contesto pandemico nei confronti dei canali e dei tool digitali, che nel campo del "lifelong learning" offrono soluzioni altamente flessibili e innovative (es. MOOC – Massive Open Online Courses).

In un contesto di rapida trasformazione come quello che stiamo vivendo, **l'aggiornamento delle competenze** diventa cruciale **per rispondere alle sfide attuali e future**, tra cui si collocano la transizione energetica e la digitalizzazione.

A fianco della **formazione** scolastica e universitaria, i processi di **upskilling e reskilling** della forza lavoro possono aiutare a ridurre lo **skill mismatch** tra offerta e domanda nel mondo del lavoro, facilitando l'assunzione da parte delle aziende di risorse qualificate con le capacità necessarie per **contribuire al progresso** del Sistema Paese.

Lo sviluppo di **competenze digitali** per l'intero ecosistema parte quindi dalle aule e trova applicazione nelle filiere strategiche di sviluppo del Paese. Dalla formazione per il personale scolastico alla didattica integrata, passando dall'**introduzione di nuove tecnologie nelle scuole**: questi sono alcuni degli obiettivi per l'**istruzione 4.0** nell'orizzonte di attuazione del PNRR, che rientrano in finanziamenti del valore complessivo di 19,44 miliardi di euro. In particolare, si punta a trasformare quarantamila edifici scolastici in **connected learning environments** (€2,1 miliardi), introducendo l'uso di tecnologie in ambito **coding, robotica e realtà virtuale** applicata alla didattica.

Innovazioni per l'Italia di domani

I progetti **MOOC** – Massive Open Online Courses – seguono la tendenza del lifelong learning, l'apprendimento permanente che si basa sull'assunto che le competenze non si acquisiscono una volta per tutte nella vita, ma si costruiscono costantemente lungo un percorso personale di apprendimento chiamato a fornire le risorse necessarie per sviluppare le proprie potenzialità, radicare nel sapere la propria realizzazione personale e riuscire a vivere, lavorare e prosperare nella knowledge society. In questo campo si colloca l'attività di **Weschool**, azienda **EdTech** leader in Italia nell'innovazione della didattica in scuole, università e aziende che, con 2 milioni di studenti e 230 mila docenti, fornisce gratuitamente alle scuole italiane gli strumenti per la **didattica digitale**, promuovendo corsi di formazione per i docenti sulle nuove metodologie didattiche e fornendo contenuti per sviluppare le competenze del terzo millennio. Durante il lockdown WeSchool ha permesso ogni giorno a più di un milione di studenti e docenti delle scuole secondarie di non interrompere la continuità didattica. Oggi è impegnata a migliorare la didattica rendendola più cooperativa, multidisciplinare, digitale e challenge-based, puntando a sviluppare le competenze del nuovo millennio e il pensiero critico.



I settori a elevato potenziale per il Paese

Agricoltura

Sostenibilità, efficienza e interconnessione: le tre direttrici che guidano l'evoluzione del settore agricolo verso una maggiore competitività delle aziende del comparto e un minor impatto sull'ambiente. In questo senso il ruolo dell'**innovazione** risulta cruciale nel rafforzamento del contributo di una delle filiere chiave del **Made in Italy** al PIL nazionale, e, al contempo, alla coesione sociale ed economica del Paese.

Per raggiungere tale scopo, è necessario orchestrare alcuni interventi mirati, che è possibile evidenziare attraverso il framework D.E.A.L.:

- **(re)Design:** ripensare la **modalità di gestione delle risorse**, come acqua e fertilizzanti, con particolare riferimento alle **emissioni** e allo **spreco** sia in fase di produzione sia di trasporto ai consumatori finali
- **Enhance and Accelerate:** potenziare la **digitalizzazione** delle aziende del comparto, facendo leva sull'ammodernamento dei macchinari con tecnologie in ottica **agricoltura 4.0**
- **Launch:** introdurre l'**approvvigionamento energetico**, migliorando le prestazioni climatico-ambientali del settore con energia **rinnovabile** prodotta dalle aziende stesse

“ Il corto racconta una storia comune, di giovani che lasciano una terra ricca di potenzialità ma che presenta ritardi di lunga data, e lo fa immaginando come si possano esprimere le eccellenze locali, come l'agroalimentare.

Roberto Garfoli

Sottosegretario di Stato alla Presidenza del Consiglio dei Ministri

Tali interventi si fondano, da un lato, sulla **diffusione capillare delle tecnologie** basate sull'**utilizzo dei dati** e sull'**automazione**, dall'altro, sull'attuazione di logiche proprie dell'economia circolare che **valorizzano sia le risorse disponibili** anche a valle dei processi produttivi, **sia le caratteristiche del territorio** attraverso comunità più consapevoli e responsabili: un aspetto che mette in luce, ancora una volta, l'importanza di una logica di "ecosistema" in cui istituzioni, imprese e cittadini contribuiscono a creare nuovo valore

(re)Design

Gli interventi di **modernizzazione** e di **diversificazione dell'approvvigionamento energetico** rendono possibile la riduzione dell'impronta ambientale del settore agricolo, che nel complesso pesa per circa un terzo delle emissioni di gas serra a livello mondiale²² ed è responsabile del 10% delle emissioni di gas serra in Europa²³.

L'introduzione di soluzioni innovative consentirà inoltre di ripensare al processo di produzione e di distribuzione in ambito agricolo, di fatto **riducendo e ottimizzando** l'impiego di risorse **dal campo allo scaffale**. In questa direzione si inserisce, ad esempio, l'**utilizzo di dati satellitari** per la pianificazione dell'irrigazione, che permette di seguire le reali necessità del suolo ricorrendo all'acqua solo quando serve. Con un processo simile alla gestione delle risorse naturali è possibile rivedere anche l'impiego dei pesticidi, per cui a livello locale si pone l'obiettivo di riduzione del 25%-40% entro il 2026²⁴ (a fronte di un target europeo del -50% entro il 2026²⁵).



Enhance and Accelerate

Il settore agricolo italiano è **frammentato** e composto in buona parte da realtà di piccole o medie dimensioni. Se infatti in Europa la media di ettari gestiti dalle singole aziende agricole raggiunge i cinquanta, in Italia si ferma a venti. Questo risultato, tuttavia, è frutto di un **progressivo consolidamento di mercato**: rispetto agli anni 2000, il numero delle aziende agricole attive sul territorio italiano si è dimezzato a fronte di un raddoppiamento della media di ettari gestiti dalle imprese²⁶.

Le dimensioni contenute delle aziende influenzano la **capacità di investimento in innovazione**, ostacolando un'adozione capillare delle tecnologie più avanzate. Basti pensare che solo il 3-4% della superficie è coltivata con tecnologie avanzate, a testimonianza di quanto le soluzioni di **Agricoltura 4.0** siano ancora poco diffuse oggi. Complessivamente, il mercato nel 2021 è cresciuto del 20% per un valore pari a 540 milioni di euro. Parallelamente, la domanda è trainata dall'**agricoltura di precisione**, in particolare dal monitoraggio di mezzi agricoli (36%) e macchinari connessi (30%)²⁷.

La modernizzazione del sistema agricolo è spinta nei piani di sviluppo sovranazionali, in particolare nel Green Deal europeo e nella strategia comunitaria "Dal produttore al consumatore"²⁸, e nazionali, come il PNRR. All'interno di questo perimetro, saranno **15 mila le imprese alimentari** che entro il 2026 riceveranno supporto per investire nell'innovazione dei macchinari, tra cui la sostituzione dei trattori Euro 1, che costituiscono l'80% della flotta, con mezzi Euro 5, che renderà possibile la riduzione del 95% delle emissioni di CO₂²⁹.

Launch

L'Italia è tra i paesi dell'Unione Europea con il più alto consumo diretto di energia nella produzione alimentare, con un primato che segue solo quello di Francia e Germania. Eppure, i **costi energetici** rappresentano oltre il **20% dei costi variabili** per le aziende agricole, ancor prima del **caro-energia** che le imprese stanno affrontando attualmente.

Ridurre gli alti consumi energetici del settore agroalimentare permetterebbe quindi di rendere più competitive le imprese e migliorare le **prestazioni climatiche e ambientali**. Nello specifico, ciò può essere raggiunto attraverso la valorizzazione delle risorse disponibili a valle dei processi produttivi, come nel caso del **biometano** ottenuto a partire da rifiuti o biomasse agricole, o alla **riqualificazione energetica** dei siti produttivi, attraverso l'inserimento di pale eoliche o pannelli solari. La priorità di tali azioni si evince anche dagli investimenti previsti all'interno del PNRR, in cui sono dedicati fondi per quasi due miliardi allo sviluppo del biometano, un miliardo e cinquecento milioni all'agro-solare e oltre un miliardo all'agro-voltaico. A livello italiano, si stima che tali interventi aprirebbero a una diminuzione potenziale di 0,8 milioni di tonnellate di CO₂.

Innovazioni per l'Italia di domani

L'innovazione nel **settore agricolo** induce un aumento di **competitività** delle aziende a più alto tasso innovativo e un **minor impatto ambientale** del settore. In particolare, la sostenibilità è abilitata sicuramente da una maggiore efficienza produttiva e di conseguenza da una ridotta esigenza di risorse e prodotti necessari alla coltivazione. Queste premesse rendono d'altro canto possibile **coltivazioni in luoghi prima inutilizzabili**, come le grandi città. Né è un esempio **Serranova**, startup che produce serre urbane per la coltivazione di un orto "a casa". Le nuove tecnologie permettono di **ridurre il consumo di elettricità** per l'illuminazione delle piante, di **ottimizzare l'utilizzo di acqua** per ridurre gli sprechi e di evitare l'utilizzo di **pesticidi** grazie al costante mantenimento di un'elevata qualità dell'aria, purificata da batteri e agenti patogeni. Inoltre, il controllo centralizzato ed automatizzato di tutte queste variabili abilita l'ottimizzazione delle condizioni di coltivazione, aumentandone notevolmente l'efficienza a prescindere dal luogo in cui si sceglie di coltivare.



Cultura e Turismo

Con tre nuovi riconoscimenti dichiarati Lista del Patrimonio mondiale dell'Unesco, l'Italia **torna prima per numero di siti** (58, di cui 53 beni culturali e 5 beni naturali), davanti a Cina (56), Germania (51) Francia e Spagna (49)³⁰. Cultura e Turismo sono asset che contribuiscono allo **sviluppo economico e sociale** sia a livello intangibile, essendo espressione del brand del nostro Paese, sia a livello tangibile, dato che il turismo da solo pesa per il 12% del PIL nazionale.

Oltre che una risorsa, questi ambiti strategici rappresentano un ponte in cui le **leve di innovazione** trovano particolare espressione. Nella creazione dell'Italia del domani, infatti, Turismo e Cultura giocheranno un ruolo centrale per l'attrattività e la coesione territoriale, incentivando forme più consapevoli e responsabili di fruizione del patrimonio culturale e proiettando così l'Italia verso una crescita sostenibile. Per fare ciò sono necessari interventi che supportino la **competitività delle imprese, l'accessibilità dei servizi, la sensibilizzazione degli utenti** e la **salvaguardia dell'ambiente**.

In particolare, le principali azioni da concretizzare seguendo l'approccio D.E.A.L. sono:

- **(re)Design**: ripensare le **modalità di fruizione** del turismo in chiave **sostenibile**, attraverso la **valorizzazione dei borghi** e il rilancio del turismo "green";

- **Enhance and Accelerate**: potenziare il livello di **attrattività** del Paese attraverso la **modernizzazione** di infrastrutture e la **messa in sicurezza del patrimonio** storico artistico
- **Launch**: introdurre nuovi **servizi culturali digitali** attraverso investimenti in piattaforme che garantiscano l'accesso al patrimonio per la **rimozione di barriere fisiche e cognitive**

Intervenire in forma prioritaria, anche grazie a misure di sostegno mirate come il "Fondo Unico Nazionale per il Turismo", renderà possibile accelerare la ripresa dopo il pesante **impatto della pandemia**. Pensando al turismo, la contrazione registrata nel 2020 è quantificabile in circa 230 milioni di presenze, pari a -52,3% di quelle italiane e -70,3% di quelle straniere³¹. Sebbene nel 2021 siano stati registrati timidi segnali di ripresa per le vacanze estive e soggiorni superiori a 4 notti³², la performance del settore rimane tuttavia **lontana dalle cifre pre-Covid**, nello specifico registrando cali del -33,9% di presenze turistiche, -82% di tax free shopping, -37,8% di occupazione delle camere e -58,2% passeggeri aerei³³. Anche nel settore culturale e creativo, la contrazione per la crisi sanitaria è tangibile, con una riduzione della ricchezza prodotta dalla filiera del -8,1% e del -3,5% dell'occupazione, rispettivamente contro il -7,2% e il -2,1% dell'economia nazionale³⁴.



“La crisi pandemica ha generato anche opportunità. Le strutture scolastiche e sportive, l'inclusione sociale, la prevenzione, la riconversione ecologica e l'agricoltura sostenibile sono tutti ambiti prioritari su cui stiamo lavorando. Città della Pieve l'avete vista, Borgo Antico cercherò di realizzarla.

Fausto Risini

Sindaco di Città della Pieve

(re)Design

La sinergia tra la valorizzazione del patrimonio storico e artistico e la sostenibilità passa anche dalle modalità di fruizione della cultura e del turismo. Uno dei problemi a cui è necessario rispondere è il fenomeno dell'**overtourism**, in cui l'afflusso di visitatori si concentra in poche aree causandone eccessivo sfruttamento e congestione mentre percorsi e località meno popolari rimangono inesplorati. Infatti, sebbene ospitino solo il 12% delle strutture museali, i visitatori privilegiano le città metropolitane (43%) e le aree maggiormente raggiungibili (70%), come confermano i dati Istat relativi al 2020. Questo dato mette chiaramente in luce l'importanza del sistema infrastrutturale anche a beneficio del settore Turismo & Cultura, evidenziandone la stretta interconnessione. Per rendere più accessibile l'offerta turistico-culturale, occorre dunque estendere la rete di infrastrutture di collegamento su tutto il territorio nazionale, inclusi i centri abitati di minori dimensioni. Grazie alla **distribuzione capillare del sistema museale**, in cui una struttura espositiva su due è collocata in comuni fino a 10 mila abitanti³⁵, i borghi hanno infatti il **potenziale** per divenire luoghi d'interesse culturale e destinazioni turistiche.

A fianco della necessità di **interventi infrastrutturali**, è dunque necessario ripensare all'offerta di **esperienze turistiche e culturali**, ribilanciando e orientando i flussi verso borghi, aree rurali e isole minori. Attraverso gli interventi di valorizzazione del patrimonio e l'attivazione di nuove modalità ricettive e percorsi, sarà quindi possibile contrastare lo spopolamento e favorire la conservazione del paesaggio e delle tradizioni.

Una delle direzioni per la rigenerazione culturale dei piccoli centri e il rilancio del turismo, identificata nei programmi di sviluppo come il "Piano Nazionale Borghi", vede da un lato l'incoraggiamento alla creazione e alla promozione di nuovi percorsi e dall'altro il supporto allo sviluppo di **1800 piccole e medie attività** di diversa natura – culturale, creativa, turistica, agroalimentare, artigianale – per valorizzare il saper fare del posto. Per la rivitalizzazione del territorio è dunque fondamentale un'attività di concerto fra tutti **gli attori dell'ecosistema**, che sono chiamati a partecipare alla co-creazione di esperienze immersive per trasmettere i valori e le tradizioni della loro terra.

Enhance and Accelerate

Il primato italiano per il patrimonio culturale e naturalistico non procede di pari passo con le opere di **conservazione e tutela**. Considerando le risorse allocate per la gestione, la **spesa pubblica** del nostro Paese risulta **inferiore a quella dei principali Paesi europei**: nel 2019 la spesa per i servizi culturali, tra cui tutela e valorizzazione del patrimonio, superava di poco 5 miliardi di euro, circa un terzo di quanto predisposto da Francia (16,8 € mld) e Germania (13,9 € mld)³⁶. A ciò si aggiunge uno **scarso orientamento agli investimenti e una disomogeneità di distribuzione territoriale**. Ne è esempio la spesa dei comuni per la gestione di beni e attività culturali nel 2019 che, se in media nel si attesta a 19,9 euro pro capite, spacca la penisola tra Nord-est, dove si spende il 50% in più (30,8), e Sud, dove invece si riduce a un terzo della media nazionale (6,8)³⁷.

Eppure, proprio nell'area del Centro-Sud e, in particolare, lungo la dorsale appenninica è localizzata buona parte degli 86 mila **beni culturali a rischio sismico**³⁸. I terremoti sono infatti gli eventi naturali che pongono a maggiore pericolo il nostro patrimonio artistico e storico. Emerge quindi la necessità di interventi per **migliorare l'accessibilità, la manutenzione preventiva e la sicurezza** di siti d'interesse culturale e turistico, oltre che l'attrattività, per cui il PNRR prevede la realizzazione di almeno 300 interventi di messa in sicurezza o restauro di luoghi di culto entro il 2026.

Inoltre, la tutela dei beni culturali va di pari passo con quella dell'**ambiente**: la prevenzione e il rinnovamento degli edifici devono quindi avvenire **approcciando in modo integrato sicurezza e sostenibilità**. Sebbene tradizionalmente gli interventi per la riduzione del rischio sismico siano effettuati separatamente da quelli di ottimizzazione delle performance energetiche degli edifici³⁹, alcune **soluzioni innovative** combinano l'uso di materiali isolanti e tecnologie avanzate che consentono di intervenire a entrambi i livelli, riducendo al contempo i costi dell'opera. In aggiunta, le tecnologie avanzate innovano le modalità di monitoraggio del patrimonio culturale in condizioni mutevoli, favorendo ad esempio la prevenzione da eventi ambientali dovuti al **cambiamento climatico**.



Launch

La crisi ha accelerato l'adozione di strumenti digitali, anche in ambito culturale e turistico. Basti pensare che nel corso del 2020, i musei hanno **attivato almeno un'attività online**, lavorando in particolare sul recupero del rapporto con il pubblico in presenza, attraverso la creazione di biglietti integrati o agevolati e promozioni, come avvenuto per quasi un terzo delle strutture, da quanto emerge dai dati Istat. Ciò è stato possibile soprattutto grazie alle **competenze digitali del personale interno** (84,5%), meno frequenti sono stati invece la ricerca di figure professionali specializzate acquisite all'esterno dell'azienda e l'investimento per la formazione (rispettivamente 24,3% e 11,7%)⁴⁰. L'adeguamento delle competenze degli operatori culturali, in termini **sia di upskilling sia di reskilling**, figura tra le priorità per l'evoluzione in chiave 4.0 anche di questo comparto.

In aggiunta alla gestione quotidiana del lavoro, la digitalizzazione offre opportunità di **innovazione** nelle **modalità di collaborazione**, facilitando l'**aggregazione** degli operatori in network e l'**ibridazione** delle competenze, oltre ad aprire a **nuove modalità di fruizione** dell'offerta culturale e turistica (es. realtà aumentata, musei virtuali, database integrati). Su questo fronte, da un lato, verrà creata una piattaforma web sul turismo italiano che colleghi l'intero ecosistema in ottica di valorizzazione e integrazione dell'offerta, implementando servizi a disposizione dei viaggiatori e approfondendo esigenze e trend tramite analisi dati attraverso l'**intelligenza artificiale**.

Dall'altro, sono previste dal PNRR iniziative per **democratizzare** l'accesso alle opere d'arte attraverso un **accesso universale al patrimonio**, attraverso un'infrastruttura digitale nazionale volta a incentivarne la fruizione e diffonderne la conoscenza. Tali investimenti, renderanno possibile innovare anche le esperienze degli utenti finali, non solo abbattendo le barriere percettive, culturali e cognitive, ma anche stimolando un'economia fondata sulla divulgazione della conoscenza che prende forma dalla **collaborazione tra imprese culturali e startup innovative**.



Innovazioni per l'Italia di domani

La valorizzazione dei borghi e il reindirizzamento di flussi turistici verso zone ancora poco visitate per contrastare l'overtourism sono oggi facilitate dalla diffusione di **nuove tecnologie** e dalla **digitalizzazione**. Con l'ormai frequente smart-working e l'emergere di nuove professioni che rendono possibile per i lavoratori di scegliere con flessibilità il proprio luogo di lavoro, si allarga il numero di **"nomadi digitali"**. È quindi possibile riabilitare i borghi come nuovi centri innovativi per il lavoro da remoto, donando attrattiva verso una nuova tipologia di viaggiatori. È questo l'obiettivo di **HQ Village**, startup che collabora con le amministrazioni locali ed i proprietari di immobili per rigenerare le infrastrutture dei piccoli borghi così da renderle adatte ad ospitare lavoratori in remoto.



Salute e Benessere

La **Salute** rappresenta una condizione imprescindibile per la **prosperità** e il **benessere** di ogni Paese, essendo un fattore centrale nella vita delle persone che ne compongono il tessuto socio-economico. L'entità della recente crisi pandemica ha messo chiaramente in luce l'importanza delle reti ospedaliere, dei presidi territoriali e di un sistema sanitario in grado di garantire un **accesso alle cure equo, efficiente e all'avanguardia** su tutto il territorio nazionale.

La **salute** e la **qualità della vita degli individui** hanno pertanto riguadagnato una piena centralità nelle strategie di imprese e istituzioni pubbliche, sempre più orientate verso un concetto di **sostenibilità** che non si limita alla sfera ambientale ed economica, ma si estende anche a quella **sociale**. In questo contesto, più in generale il settore **Benessere** (es. sport, wearable devices, attività di sensibilizzazione dei cittadini su tematiche di salute ecc.) può contribuire a migliorare ulteriormente le condizioni di salute degli individui, affiancandosi alle attività di cura e prevenzione del sistema sanitario.

Il **rilancio futuro dell'Italia** non può quindi trascurare l'importanza di una coniugazione sinergica di **Salute e Benessere**, in linea con il framework D.E.A.L., orientato a:

- **(re)Design**: ripensare il concetto stesso di **"Salute & Wellness"**, incentivando una maggiore **consapevolezza** dei cittadini sulla propria salute e promuovendo l'idea della **"Casa" quale primo luogo di cura e prevenzione** anche attraverso la **telemedicina**;

- **Enhance and Accelerate**: potenziare l'**ammodernamento tecnologico** delle **strutture sanitarie**, sia sul piano nazionale sia a livello territoriale
- **Launch**: introdurre modalità **innovative** per l'**accesso alle cure** e il **presidio del benessere individuale**, favorendo lo sviluppo di un vero e proprio "ecosistema della Salute"

L'efficienza con cui l'Italia saprà raggiungere queste finalità dipenderà fortemente dalla capacità di adottare **soluzioni sempre più innovative e sostenibili**. Si tratta cioè di coniugare le potenzialità della **digitalizzazione** con quelle della **tutela ambientale** e delle sinergie derivanti dall'**ecosistema di imprese, istituzioni e cittadini**, valorizzando una strategia di sviluppo in grado di conciliare gli interessi di tutti gli stakeholder.

(re)Design

Alla luce del potenziamento in atto nel sistema Salute nazionale, un ruolo determinante sarà inevitabilmente giocato dal **grado di preparazione e di apertura al cambiamento** da parte dei **cittadini** stessi. Occorre cioè **ripensare il concetto di "salute e benessere"** come il risultato di un'**azione congiunta** fra servizi erogati da strutture pubbliche e private e attività di prevenzione e tutela della propria salute da parte degli utenti stessi. Un sistema realmente efficiente, in altre parole, non può prescindere da una **maggiore consapevolezza dei cittadini** sulle nuove opportunità di miglioramento e tutela del proprio benessere personale.

“Lo sport, in particolare l'esercizio fisico, deve diventare sempre più centrale della nostra vita. In Italia si fa sport con più complessità rispetto agli altri paesi europei. In questo senso, gli investimenti del PNRR possono e devono offrire una grande opportunità.

Giovanni Malagò

Presidente Coni e Presidente Fondazione Milano Cortina 2026



Una delle principali novità riguarda la **progressiva diffusione della telemedicina** e dell'**assistenza domiciliare**, per la quale il Governo italiano ha stanziato **4 miliardi di euro**. L'iniziativa ambisce a valorizzare gli spazi di collaborazione fra cittadini e operatori sanitari, promuovendo modalità innovative per assistere entro il 2026 **oltre 1 milione e mezzo di pazienti** (in primis categorie vulnerabili e persone affette da patologie croniche) direttamente presso il proprio domicilio. Ciò consentirà di ripensare l'organizzazione, l'integrazione e il funzionamento dei servizi sanitari grazie alla creazione di **600 Centri Territoriali di Coordinamento**, supportando al tempo stesso un **numero crescente di attività e progetti di telemedicina** per un'assistenza a distanza più accessibile, efficiente e sostenibile su ampia scala (es. diagnostica e interazione da remoto fra medici e pazienti; monitoraggio e controllo in tempo reale dei dispositivi digitali forniti nelle abitazioni; interscambio di dati e informazioni tra operatori sanitari, utenti e caregiver, ecc.).

Tutto ciò richiederà una **sensibilità dei cittadini** più orientata alle potenzialità offerte dalla digitalizzazione e dall'innovazione tecnologica, instaurando al tempo stesso un **rapporto di fiducia** con chi eroga servizi e prestazioni mediche. Si tratta cioè di supportare l'innovazione sanitaria concependo la propria **casa come "primo luogo di cura e punto di assistenza"**, in modo da alleggerire il carico delle cure ospedaliere sul sistema nazionale e accelerare la transizione verso un paradigma della salute sempre più digitale, innovativo e a minor impatto ambientale.

In parallelo, per incentivare la **prevenzione** e l'**adozione di uno stile di vita salutare da parte dei cittadini stessi**, il Piano nazionale prevede anche lo stanziamento di **700 milioni di euro** destinati al miglioramento delle **strutture sportive** e dei **parchi cittadini**, in un'ottica orientata a supportare al tempo stesso sostenibilità e innovazione, ma anche socializzazione e inclusione.

Enhance and Accelerate

Facilitare l'accesso al sistema della Salute è una condizione necessaria, ma non sufficiente per il miglioramento della qualità della vita delle persone. A tal fine, occorre anche intervenire sul **potenziamento delle strutture sanitarie** attraverso un processo di ammodernamento incentrato sull'**innovazione tecnologica**. Anche in questo caso, dunque, la **digitalizzazione** e le **nuove tecnologie** rivestono un ruolo determinante sia sul piano dell'efficienza dei servizi sia sotto il profilo della sostenibilità ambientale (es. consumo di risorse, efficientamento energetico, riduzione dell'impatto inquinante) e sociale (es. inclusione e accesso equo alle cure e agli strumenti più avanzati) del sistema sanitario.

Entro il 2026 il PNRR prevede, ad esempio, un investimento di **oltre 4 miliardi di euro** per l'**ammodernamento del parco tecnologico ospedaliero**, che include la **digitalizzazione di 280 strutture sanitarie**, l'attivazione di oltre **3mila asset**

e **strumenti ad elevato contenuto tecnologico** (TAC, risonanze magnetiche nucleari, acceleratori lineari, ecc.) e un potenziamento strutturale degli ospedali del SSN con la creazione di **3.500 nuovi posti letto in terapia intensiva** e **oltre 4mila in terapia semi-intensiva**. Ogni struttura digitalizzata dovrà poi prevedere un **centro di elaborazione dati** destinato all'informatizzazione e integrazione delle informazioni provenienti da ogni specifico reparto, fungendo così da nodo virtuale del più ampio network di strutture ospedaliere su tutto il territorio nazionale.

Inoltre, il Piano Nazionale intende destinare **437 milioni di euro** alla creazione di **reti clinico-transnazionali di eccellenza ("Life Science Hub")**, intesi come centri di eccellenza e di trasferimento tecnologico fra le diverse aree geografiche, con l'obiettivo di promuovere progetti e attività di ricerca e innovazione e rafforzare la capacità di risposta del sistema nazionale a fronte di future emergenze sanitarie.



Launch

L'**innovazione** è un ingrediente indispensabile per garantire a tutti i cittadini la **piena accessibilità** alle cure sanitarie, nonché alle attività di prevenzione e alle opportunità di miglioramento del proprio benessere personale. L'accesso deve essere efficiente, semplice e tale da generare un significativo valore aggiunto rispetto alle modalità tradizionali. La sfida richiede pertanto la capacità di progettare e introdurre **modalità innovative e "smart"** per l'erogazione di servizi, prestazioni e opportunità aperte a tutti i cittadini e in linea con gli standard più avanzati a livello europeo.

Da questo punto di vista, il Governo italiano ambisce a rafforzare il **livello di innovazione e digitalizzazione del Servizio Sanitario Nazionale**, rinnovando i sistemi informatici e gli strumenti di raccolta, elaborazione e analisi dei dati. Un esempio è l'obiettivo, entro il 2026, di garantire una **copertura nazionale del Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE)** e potenziare il **Nuovo Sistema Informativo Sanitario (NSIS)**, uno strumento prezioso attraverso cui è possibile monitorare i livelli essenziali di assistenza e la qualità dei servizi sanitari erogati. Con un investimento previsto di **1,67 miliardi di euro**, sarà possibile **uniformare la raccolta dei dati e aggiornare costantemente le cartelle cliniche** per tutti i cittadini direttamente attraverso canali digitali. Un ammontare analogo (**1,64 miliardi**) sarà invece destinato a **rendere gli ospedali più sicuri e sostenibili**.

Garantendo un accesso più rapido, semplice e disponibile in qualsiasi momento al proprio fascicolo sanitario (es. dati personali, referti, storia clinica, ecc.) e rendendo più efficienti le attività di prenotazione di interventi e visite specialistiche, queste iniziative consentiranno un netto **miglioramento nella prestazione dei servizi sanitari**. Inoltre, l'**interoperabilità dell'infrastruttura digitale nazionale** permetterà una piena integrazione con il sistema della Tessera Sanitaria Elettronica, ottimizzando la raccolta dei dati del NSIS a livello locale, monitorando i livelli di servizio e fornendo al Ministero della Salute dati previsionali essenziali per programmare i servizi di assistenza sanitaria in linea con le esigenze dei cittadini.



Innovazioni per l'Italia di domani

Il sistema sanitario dei prossimi anni sarà sempre più **digitale ed integrato**. L'alleggerimento delle procedure burocratiche e l'automazione dei processi a basso valore aggiunto, ottenuti entrambi grazie alla digitalizzazione, offrono già oggi la possibilità di sviluppare soluzioni che efficientino il percorso dei pazienti, rendendo l'esperienza sanitaria più **personalizzata, efficace e multi-canale**. L'integrazione così di molteplici attori del panorama sanitario, quali cliniche, MedTech, Case Farmaceutiche ed il Sistema Sanitario Nazionale potrà aprire nuove opportunità anche in termini di **collaborazione pubblico-privato**, ottimizzando l'accesso alle prestazioni sanitarie e riducendo i costi per i cittadini. Ad occuparsi di piattaforme per l'integrazione di questi operatori, tra le altre, c'è **Mia Care**, startup che ha sviluppato una piattaforma per la creazione di soluzioni digitali modulari per la gestione di tutto il processo di cura dei pazienti, dalla gestione centralizzata delle **cartelle cliniche** ai servizi di **telemedicina**.



Mobilità e infrastrutture

L'Italia ambisce ad ottenere, entro il 2026, un **sistema infrastrutturale all'avanguardia**, ovvero concepito per intercettare al meglio le **nuove esigenze di mobilità e trasporto** di cittadini e imprese e, al contempo, per rispondere efficacemente alla sfida della **transizione energetica** e della **decarbonizzazione**.

Molteplici **driver** di cambiamento rendono oggi quantomai necessario il **potenziamento del sistema dei trasporti italiano**: l'utilizzo sempre più diffuso di **app e tool digitali** per usufruire di veicoli e servizi di mobilità (es. prenotazione, pagamenti contactless, connettività con altri dispositivi); l'orientamento strategico verso forme di alimentazione **elettrica** e a **minimo impatto ambientale** (es. full-electric, plug-in, hybrid, hydrogen fuel-cell); le opportunità di **sharing e condivisione** dei mezzi di trasporto privati e pubblici per ridurre le molteplici esternalità negative (es. congestionamento dei centri urbani, peggioramento della sicurezza e della viabilità indotto dal numero di veicoli in circolazione, carbon footprint associato agli spostamenti individuali).

Inoltre, **l'innovazione della mobilità** verso un paradigma più moderno, condiviso e sostenibile consentirà anche di **ridurre le disparità sociali e i divari territoriali** del Paese (es. Nord/Sud, centri città/periferie, grandi metropoli/paesi di provincia e piccoli borghi), **armonizzando gli standard qualitativi, i livelli di servizio e l'accessibilità** ai trasporti su tutto il territorio nazionale.

A tal fine, è importante delineare una **visione di sistema**, che ripercorre l'approccio D.E.A.L., volta a:

- **(re)Design**: ripensare le modalità con cui cittadini e imprese soddisfano le proprie esigenze di mobilità, promuovendo una **cultura orientata verso una mobilità più sostenibile e condivisa**
- **Enhance and Accelerate**: potenziare le **reti infrastrutturali** stesse, **riqualificando gli asset, le strutture e i mezzi esistenti** (es. collegamenti stradali, ferroviari, aerei, navali) per renderli all'altezza dei più moderni standard a livello europeo
- **Launch**: introdurre **nuovi canali digitali e soluzioni tecnologiche** per rendere l'intera rete dei trasporti **sempre più integrata, ecologica e interconnessa** all'interno del Paese

Questi obiettivi implicano una serie di misure e interventi volti a: colmare i **gap** attuali valorizzando al contempo le **eccellenze ingegneristiche** del nostro Paese, progettare **servizi innovativi** preservando le **risorse ambientali** per le generazioni future e, non da ultimo, ricucire anche attraverso i trasporti il **tessuto socio-economico nazionale**. In breve, l'Italia deve ambire ad un sistema all'avanguardia e tecnologicamente avanzato, quale **requisito abilitante** per un **reale e duraturo rilancio socio-economico**.



“ Per la mobilità elettrica e la transizione ecologica, bisognerà potenziare la rete aggiungendo e distribuendo anzitutto intelligenza, in altre parole: innovando. Occorre realizzare ciò che sappiamo si può fare, ma che ancora non fa nessuno.

Giuseppe Gola

CEO Acea

(re)Design

Per realizzare un effettivo cambio di passo verso un modello di mobilità più efficiente e sostenibile, le innovazioni tecnologiche dovranno essere affiancate da una significativa **innovazione nelle logiche con cui gli utenti scelgono determinate soluzioni di trasporto**.

Attualmente, si stima che il **90% del traffico di passeggeri in Italia avvenga su strada**, con un rapporto di 860 miliardi di passeggeri per km all'anno. In contrasto, le **tratte ferroviarie** sono preferite **soltanto dal 6% dei passeggeri**, rispetto a una media europea vicina all'8%. L'effetto di questa sproporzione si traduce nell'**impatto del settore dei trasporti in termini di emissioni climalteranti**, con un peso attorno al **23,3%** delle emissioni totali di gas serra⁴¹.

Dal punto di vista ambientale, pertanto, il trasferimento del traffico passeggeri e merci dalla strada alla ferrovia risulta particolarmente strategico. Oltre a ridurre il traffico urbano e ottimizzare la viabilità sui principali collegamenti nazionali, questo spostamento consentirebbe di raggiungere importanti benefici in termini di sostenibilità: ad esempio, **aumentare dal 6% al 10% la quota dei passeggeri sul trasporto ferroviario** – incluse le linee metropolitane e le tratte regionali – permetterebbe un **risparmio annuo di CO₂ pari a 2,3 milioni di tonnellate**⁴².

Per accelerare la transizione verso un modello di mobilità più sostenibile, emerge dunque la necessità di **ripensare il modo in cui persone e merci si spostano sul territorio locale, regionale e nazionale**. I principali trend nel settore delineano uno scenario sempre più caratterizzato da **soluzioni di mobilità condivise** (dallo sharing al trasporto pubblico) e a **zero-emissioni** (full-electric o hydrogen fuel-cell), anche grazie ad un'offerta sempre più estesa e personalizzabile di soluzioni di trasporto alternative e complementari fra loro. Il sentiment del mercato conferma questi trend, come dimostra il fatto che **quasi 7 italiani su 10** opterebbero per un **modello elettrico o ibrido (69%)** come prossimo veicolo da acquistare, e ciò anzitutto per il **desiderio di limitare l'impatto ambientale (63%)** prima ancora di ragioni di convenienza economica come i minori costi di alimentazione (55%) o la presenza di incentivi governativi (45%)⁴³.

Per le imprese e le istituzioni, la sfida sarà intercettare questa nuova sensibilità e cambiamento nelle abitudini di trasporto, attraverso **un'offerta in linea con la domanda di mercato emergente**. Il potenziamento infrastrutturale a cui ambisce l'Italia rientra a pieno titolo in quest'ottica: il PNRR prevede ad esempio **741 milioni di euro** per la realizzazione entro il 2026 di **oltre 20.000 punti di ricarica elettrica rapida** in superstrade (7.500) e centri urbani (oltre 13.000), a cui si affiancheranno **10 stazioni di rifornimento per treni a idrogeno** lungo sei linee ferroviarie e circa **40 stazioni di rifornimento a idrogeno per camion e auto**, con l'obiettivo di incrementare sensibilmente la sostenibilità del parco circolante.

“L'Italia ha il parco circolante più vecchio d'Europa ma vendere auto elettriche non basta. È necessario offrire una prospettiva a lungo termine a chi investe nel potenziamento delle infrastrutture e dei punti di ricarica, altrimenti il cambiamento non potrà mai essere veloce come vorremmo.

Radek Jelinek

CEO Mercedes-Benz



Enhance and Accelerate

Per far fronte alla necessità di colmare i gap infrastrutturali rispetto alle best practice europee, sono stati stanziati nel complesso **oltre 25 miliardi di euro** destinati all'ammodernamento delle infrastrutture italiane. Considerate le peculiarità territoriali e geografiche del nostro Paese, un ruolo strategico è svolto soprattutto dai **collegamenti ferroviari Nord-Sud**, con l'obiettivo di riqualificare **oltre 6.500 km di rete nazionale e regionale** e consentire il raggiungimento del target europeo relativo al **raddoppio dell'alta velocità entro il 2030**.

Inoltre, il potenziamento delle infrastrutture sarà attuato secondo una **logica intermodale**, valorizzando le connessioni con il sistema regionale e con i principali porti italiani. Ad esempio, **quasi 3 miliardi di euro** saranno destinati al rafforzamento dei **nodi ferroviari metropolitani** e dei **collegamenti nazionali strategici**, per promuovere l'utilizzo dei treni rispetto alle auto private mediante un significativo miglioramento di velocità, comfort e accessibilità alle stazioni di interscambio. Analogamente, **1,47 miliardi di euro** serviranno per **potenziare l'infrastruttura marittima**, tramite la creazione di nuove piattaforme logistiche e a interventi mirati a rendere gli snodi portuali più efficienti sotto il profilo energetico e più resilienti ai cambiamenti climatici.

Non meno importante saranno, infine, le misure volte al rafforzamento degli standard di sicurezza. Un esempio è l'investimento di **1 miliardo di euro** nel **sistema di tele-controllo e monitoraggio dinamico** e nei progetti **"smart road"**, con l'obiettivo di mettere in sicurezza circa **12mila ponti e viadotti** e **1.600 gallerie** grazie alla possibilità di rilevare per tempo eventuali criticità e pianificare gli interventi di manutenzione necessari.

Launch

La "mobilità del futuro" sarà guidata dalla progressiva diffusione di **veicoli** non soltanto **più ecologici** ma dotati anche di **livelli crescenti di automazione e connettività** per offrire servizi di trasporto sempre più **integrati e personalizzati** sulla base delle esigenze individuali degli utenti. A loro volta, i cambiamenti nelle abitudini e nelle preferenze dei consumatori stanno supportando l'affermarsi sul mercato di soluzioni di mobilità alternative e riconducibili al trend **MaaS ("Mobility-as-a-Service")**. Questo fenomeno sottende un coordinamento sempre più fluido e sinergico fra soluzioni alternative (es. trasporto pubblico locale e nazionale, car/bike/scooter-sharing, ride-hailing, monopattini, car-pooling, ecc.), grazie anche a determinati fattori abilitanti (es. abbonamenti integrati, sistemi digitali per la prenotazione, l'accesso e il pagamento dei servizi, personalizzazione delle offerte e promozioni integrate con servizi accessori e complementari, ecc.).

Queste innovazioni sono alimentate da un cambiamento profondo che si traduce nell'**evoluzione da una logica di "proprietà pluriennale" di mezzi privati** ad una di **"utilizzo flessibile" di soluzioni condivise**, a seconda delle specifiche necessità di spostamento.

Sotto questo aspetto, il Piano Nazionale prevede – oltre al supporto economico ai progetti R&D e alle start-up più innovative nel settore – anche una **maggiore integrazione delle reti alternative all'uso dell'auto privata**, come ad esempio: la creazione di **570 km di piste ciclabili urbane e metropolitane** per promuovere l'intermodalità degli spostamenti giornalieri, a cui si affiancheranno **oltre 1.200 km di piste turistiche**; l'ampliamento del **trasporto rapido di massa** con **240 km** di reti aggiuntive (metro, tram, filovie e funivie). Grazie a questi interventi, il Piano ambisce a spostare **almeno il 10% del traffico basato su auto private** verso l'utilizzo di **mezzi condivisi** e di **trasporto pubblico**.



Innovazioni per l'Italia di domani

Con diverse soluzioni sostenibili di mobilità già diffuse e in via di consolidamento nel nostro paese, come la sharing mobility e i veicoli elettrici, il “cambio di passo” della mobilità nei prossimi anni riguarderà le logiche con cui gli utenti scelgono le modalità di trasporto. Alcune delle soluzioni più innovative in questo senso coinvolgono la **gamification** della **mobilità**. Grazie alla gamification è infatti possibile creare dei sistemi di incentivi per gli utenti che sono così spinti a prediligere mezzi di trasporto sostenibile, spronando al contempo un graduale cambio culturale nella popolazione. Ne è un esempio l'applicazione **MUV**, sviluppata dalla startup **Muv B Corp**, attraverso cui è possibile tracciare gli spostamenti avvenuti con mezzi sostenibili (mezzi pubblici, bicicletta, veicoli in sharing, ...) grazie alla localizzazione dello smartphone degli utenti e ricompensarli con **premi** e **sconti** su beni e servizi di società partner.



Conclusioni

La profondità e l'estensione con cui le crisi recenti hanno mutato per sempre i modelli socio-economici abituali richiedono progetti, interventi e soluzioni all'altezza delle sfide. L'entità e il valore della posta in gioco impongono a **istituzioni, imprese e cittadini** di **mettere a fattor comune le energie, le competenze e le risorse del Paese**, per dimostrare che l'Italia è capace di superare la complessità dei limiti strutturali che da decenni ormai ne frenano lo sviluppo, liberandosi al contempo del peso di vecchi stereotipi.

In questo contesto, l'**innovazione** rappresenta un acceleratore che può moltiplicare il valore e la portata delle trasformazioni in corso, comprimendone anche i tempi di attuazione. **Introdurre** nuove soluzioni, **potenziare** quelle esistenti e **ripensare** le logiche con cui l'innovazione può creare valore costituiscono le chiavi strategiche per liberare il potenziale – spesso ancora inespresso – del nostro Paese, verso un futuro più sostenibile, inclusivo e attento alla qualità del vivere di tutti. Come visto, l'Italia ambisce a ridisegnare a fondo il proprio modello di crescita e sviluppo futuro, secondo un'ottica orientata verso la **sostenibilità ambientale**, la **digitalizzazione** e la valorizzazione di **ecosistemi di eccellenze** sempre più interconnessi fra loro.

Queste sono le premesse cruciali per conciliare gli interessi di tutti gli stakeholder – istituzioni, imprese, cittadini – facendoli convergere verso un percorso comune di crescita e rilancio, che ponga il processo innovativo al servizio dei bisogni dell'uomo, in un'ottica di Innovazione Antropocentrica. Un Paese dove **l'agricoltura** non è solo tradizione alimentare, ma una filiera di qualità, tecnologicamente avanzata e sostenibile, capace di restituire all'ambiente quanto raccolto e consumato; dove il **sistema sanitario** è accessibile, efficiente e incentrato su un concetto diffuso di salute e benessere per tutti i cittadini, che inizia dalle loro stesse case come "primo luogo di cura"; dove il **patrimonio artistico e culturale** può essere arricchito da nuove modalità di fruizione, conservazione e tutela; dove le distanze si accorciano, grazie a un'**infrastruttura di mobilità** più moderna, sicura e interconnessa.

Questa è l'Italia che possiamo
immaginare e costruire insieme
per un futuro che inizia...
Adesso.



Contatti



Fabio Pompei
CEO
Deloitte Central
Mediterranean
fpompei@deloitte.it



Andrea Poggi
Innovation Leader
Deloitte North
and South Europe
apoggi@deloitte.it



Francesco Iervolino
Partner
Deloitte Office
Innovazione
fiervolino@deloitte.it

Research & Editorial

Mariangela Campalani

Clients & Industries
Director
Deloitte Italia
mcampalani@deloitte.it

Ilaria Donà

Clients & Industries
Eminence and Market Insight
Specialist Deloitte Italia
idon@deloitte.it

Marco Tirelli

Clients & Industries
Eminence and Market Insight
Specialist Deloitte Italia
mtirelli@deloitte.it

Ringraziamenti

Barbara Tagliaferri

Brand & Communications
Director
Deloitte Central Mediterranean
btagliaferri@deloitte.it

Marina Calcagno Baldini

Officine Innovazione
Manager
mcalcagnobaldini@deloitte.it

Vittorio Dell'Anno

Officine Innovazione
Analyst
vdellanno@deloitte.it

Francesca Favero

Officine Innovazione
Analyst
ffavero@deloitte.it



Note

- 1 PNRR
- 2 Istat, "Rapporto BES 2021: il Benessere Equo e Sostenibile in Italia", 21 aprile 2022. <https://www.istat.it/it/archivio/269316>
- 3 ISPRA, Rapporto Rifiuti Urbani, 2021. <https://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/rapporti/rapporto-rifiuti-urbani-edizione-2021>
- 4 Istat, "Rapporto BES 2021: il Benessere Equo e Sostenibile in Italia", 21 aprile 2022. <https://www.istat.it/it/archivio/269316>
- 5 Con smart grid si intende una rete elettrica dotata di sensori intelligenti che ottimizzano la distribuzione di energia in tempo reale.
- 6 La Repubblica, I "prosumer" della transizione ecologica, 11 maggio 2021. https://www.repubblica.it/economia/rapporti/energitalia/lascossa/2021/05/11/news/comunita_energetiche_prosumer-300510278/
- 7 Italia Domani, Promozione rinnovabili per le comunità energetiche e l'auto-consumo, 2021. <https://www.italiadomani.gov.it/it/Interventi/investimenti/promozione-rinnovabili-per-le-comunita-energetiche-e-l-auto-consumo.html>
- 8 Istat, "Rapporto BES 2021: il Benessere Equo e Sostenibile in Italia", 21 aprile 2022. <https://www.istat.it/it/archivio/269316>
- 9 PNRR
- 10 Commissione Europea, In evidenza: idrogeno - guidare la rivoluzione verde, 14 Aprile 2021. https://www.ec.europa.eu/info/news/focus-hydrogen-driving-green-revolution-2021-abr-14_it
- 11 Deloitte, *The progress towards The EU's Digital Decade ambition*, Marzo 2022. <https://www.vodafone.com/sites/default/files/2022-03/progress-towards-eu-digital-decade-ambition.pdf>
- 12 Deloitte, *The progress towards The EU's Digital Decade ambition*, Marzo 2022. <https://www.vodafone.com/sites/default/files/2022-03/progress-towards-eu-digital-decade-ambition.pdf>
- 13 Deloitte, *The progress towards The EU's Digital Decade ambition*, Marzo 2022. <https://www.vodafone.com/sites/default/files/2022-03/progress-towards-eu-digital-decade-ambition.pdf>
- 14 Per VHCN si intendono network in grado di mantenere la velocità di connessione ampiamente al di sopra dei 100Mbit/s in download, con il potenziale raggiungimento di una velocità pari a 1 Gbit/s.
- 15 MarketLine, Internet Access in Italy, 2021.
- 16 Fitch Solutions, Italy Telecommunications Report Q2 2022.
- 17 Istat, "Rapporto BES 2021: il Benessere Equo e Sostenibile in Italia", 21 aprile 2022. <https://www.istat.it/it/archivio/269316>
- 18 OECD, "Gross domestic spending on R&D (indicator)", accesso effettuato il 18 May 2022. doi: 10.1787/d8b068b4-en
- 19 Istat, "Rapporto BES 2021: il Benessere Equo e Sostenibile in Italia", 21 aprile 2022. <https://www.istat.it/it/archivio/269316>
- 20 Istat, "Rapporto BES 2021: il Benessere Equo e Sostenibile in Italia", 21 aprile 2022. <https://www.istat.it/it/archivio/269316>
- 21 Istat, "Rapporto BES 2021: il Benessere Equo e Sostenibile in Italia", 21 aprile 2022. <https://www.istat.it/it/archivio/269316>
- 22 IPCC, "Climate Change and Land", 2019. <https://www.ipcc.ch/srcc1/>
- 23 PNRR
- 24 PNRR
- 25 Consiglio dell'Unione Europea, "Dal produttore al consumatore", 8 aprile 2022 (<https://europa.eu/!Nj96jq>)
- 26 Il Sole 24 Ore, "Satelliti e agricoltura 4.0: l'Agenzia spaziale europea finanzia l'italiana Ez Lab", 11 gennaio 2021. https://www.ilsole24ore.com/art/satelliti-e-agricoltura-40-l-agenzia-spaziale-europea-finanzia-l-italiana-ez-lab-ADD8NtCB?refresh_ce=1
- 27 Osservatori - Politecnico di Milano, "Il mercato dell'Agricoltura 4.0 vale 540 milioni di euro, +20%", 2021. <https://www.osservatori.net/it/ricerche/comunicati-stampa/agricoltura-40-mercato-pandemia>
- 28 Consiglio dell'Unione Europea, "Dal produttore al consumatore", 8 aprile 2022. <https://europa.eu/!Nj96jq>
- 29 PNRR
- 30 I dati si riferiscono alla situazione al 2 maggio 2022. Unesco, World Heritage List - Number of World Heritage properties inscribed by each State Party (167). <https://whc.unesco.org/en/list/stat#s2>
- 31 Istat, Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2022 e Bilancio pluriennale per il triennio 2022-2024, 23 novembre 2021. <https://www.istat.it/it/archivio/263790>
- 32 Istat, "Viaggi e vacanze in Italia e all'estero. Ancora forte l'impatto della pandemia sulla ripresa della domanda turistica", 11 aprile 2022. <https://www.istat.it/it/archivio/269231>
- 33 Federalberghi, "Il barometro del turismo - IV trimestre 2021", 1 febbraio 2022. https://www.federalberghi.it/barometro/il-barometro-del-turismo-iv-trimestre-2021.aspx#Ym_hGNpBw2w

Accelerare il futuro

34 Fondazione Symbola, "Io sono Cultura 2021", 2021.

<https://www.symbola.net/approfondimento/io-sono-cultura-2021-3/>

35 Istat, "Rapporto BES 2021: il Benessere Equo e Sostenibile in Italia", 21 aprile 2022.

<https://www.istat.it/it/archivio/269316>

36 Istat, "Rapporto BES 2021: il Benessere Equo e Sostenibile in Italia", 21 aprile 2022.

<https://www.istat.it/it/archivio/269316>

37 Istat, "Rapporto BES 2021: il Benessere Equo e Sostenibile in Italia", 21 aprile 2022.

<https://www.istat.it/it/archivio/269316>

38 Il Corriere della Sera, Beni culturali a rischio sismico, ecco la mappa degli 86mila più in pericolo, 11 febbraio 2021.

<https://www.corriere.it/buone-notizie/21-febbraio-11-beni-culturali-rischio-sismico-ecco-mappa-86mila-piu-pericolo-8d8ba0d8-6c5f-11eb-bd17-59a445633f5e.shtml>

39 European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, Innovative solutions for cultural heritage: from EU funded R&I projects, Publications Office, 2018.

<https://data.europa.eu/doi/10.2777/3683>

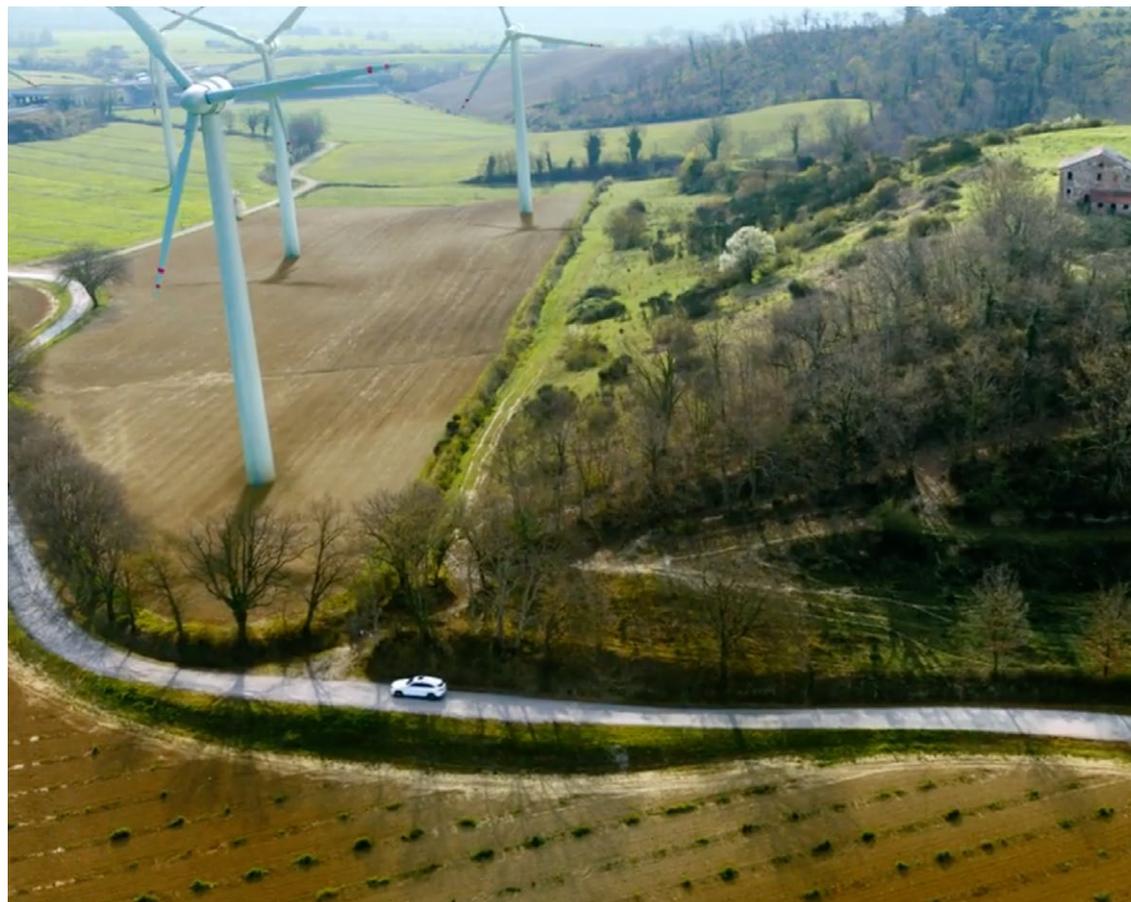
40 Istat, "Rapporto BES 2021: il Benessere Equo e Sostenibile in Italia", 21 aprile 2022.

<https://www.istat.it/it/archivio/269316>

41 [Annuario ISPRA](#)

42 Ferrovie dello Stato, [GHG Report 2020](#)

43 Deloitte Global Automotive Consumer Study 2022





La presente pubblicazione contiene informazioni di carattere generale, Deloitte Touche Tohmatsu Limited, le sue member firm e le entità a esse correlate (il "Network Deloitte") non intendono fornire attraverso questa pubblicazione consulenza o servizi professionali. Prima di prendere decisioni o adottare iniziative che possano incidere sui risultati aziendali, si consiglia di rivolgersi a un consulente per un parere professionale qualificato. Nessuna delle entità del network Deloitte è da ritenersi responsabile per eventuali perdite subite da chiunque utilizzi o faccia affidamento su questa pubblicazione.

Il nome Deloitte si riferisce a una o più delle seguenti entità: Deloitte Touche Tohmatsu Limited, una società inglese a responsabilità limitata ("DTTL"), le member firm aderenti al suo network e le entità a esse correlate. DTTL e ciascuna delle sue member firm sono entità giuridicamente separate e indipendenti tra loro. DTTL (denominata anche "Deloitte Global") non fornisce servizi ai clienti. Si invita a leggere l'informativa completa relativa alla descrizione della struttura legale di Deloitte Touche Tohmatsu Limited e delle sue member firm all'indirizzo www.deloitte.com/about.

© 2022 Deloitte Italy S.p.A.

Deloitte Creative Team - Italia | SG.075.22