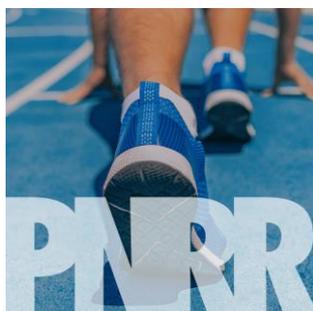




CONFINDUSTRIA



Newsletter N.1 - PNRR Transizione digitale

Approfondimento completo

14 dicembre 2023

Sommario

1. PNRR PER LA TRANSIZIONE 5.0	2
Imprese digitali e sostenibili	2
La nuova Missione 7: obiettivo riduzione consumi energetici	3
Il nuovo piano Transizione 5.0	4
2. FOCUS CREDITO D'IMPOSTA 4.0	5
Investimenti 4.0	5
Dati sull'utilizzo del credito d'imposta 4.0	6
3. ECOSISTEMA PER L'INNOVAZIONE DIGITALE	7
PNRR per il potenziamento dei centri di trasferimento tecnologico	7
Il network dell'innovazione digitale 4.0	7
I Competence Center	7
I Digital Innovation Hub	9
Gli European Digital Innovation Hub	12
Poli innovazione digitale - Selezione nuove strutture	14
4. LA NUOVA STRATEGIA ITALIANA PER LA BANDA ULTRA-LARGA	15
Il PNRR e la Gigabit Society	15
I piani per la gigabit society e lo stato di attuazione	17
5. FOCUS: il Polo Strategico Nazionale per la data economy e il progetto Gaia-X	24
Dal PNRR 900 milioni di euro per la migrazione della PA al cloud	24
6. FOCUS: Intelligenza Artificiale	27

1. PNRR PER LA TRANSIZIONE 5.0

Imprese digitali e sostenibili

L'8 dicembre il Consiglio ECOFIN ha dato il via libera definitivo alla proposta di revisione del PNRR italiano, già approvata dalla Commissione europea nelle scorse settimane.

La nuova [Council Implementing Decision](#) apporta una serie di modifiche e integrazioni al PNRR, con un aumento delle risorse destinate al Piano italiano **per un totale di 194,4 miliardi di euro** (con un aumento di quasi 3 miliardi) sotto forma di sovvenzioni (122,6 miliardi) e prestiti rimborsabili (71,8 miliardi). Si introduce, inoltre, una nuova Missione 7 che fa riferimento al [programma REPowerEU](#); gli investimenti totali diventano 150 e le riforme diventano 66 (rispetto alle 59 precedenti). Tra queste si evidenziano: la razionalizzazione degli incentivi alle imprese, il testo unico per le procedure in materia di energie rinnovabili e la revisione delle politiche di coesione territoriale.

La nuova Missione 7 è focalizzata sulla **transizione digitale e green** con un ammontare di risorse pari a oltre 12 miliardi di euro. Oltre la metà di queste risorse, pari a **6,3 miliardi di euro**, sarà destinata al finanziamento del nuovo piano **Transizione 5.0**, che ha l'obiettivo di promuovere la transizione energetica dei processi produttivi, supportando la realizzazione di progetti di investimento che coniugano obiettivi di digitalizzazione e green.

Le altre risorse sono destinate a:

- sovvenzioni sotto forma di contributo a fondo perduto fino al 50% alle PMI a fronte dell'acquisto di sistemi e tecnologie digitali per la produzione di energia da fonti rinnovabili, lo stoccaggio e l'accumulo (320 milioni di euro);
- sovvenzioni per migliorare la transizione ecologica, la competitività e la resilienza delle filiere produttive strategiche con particolare attenzione verso l'efficientamento energetico e la sostenibilità dei processi produttivi (2,5 miliardi di euro);
- rifinanziamento dei contratti di filiera nei settori agroalimentare, pesca e acquacoltura, silvicoltura, floricoltura e vivaismo (2 miliardi di euro);
- sostegno alle aziende del settore primario e di trasformazione dei prodotti agricoli per l'installazione di pannelli fotovoltaici nell'ambito dell'investimento "[Parco Agrisolare](#)" (850 milioni di euro);
- sostegno al settore turistico nell'ambito del Fondo tematico BEI (308 milioni di euro).

La nuova Missione 7: obiettivo riduzione consumi energetici

Il documento della Commissione europea ha fissato un obiettivo molto chiaro per la Missione RePower EU, che consiste nella riduzione **di 0,4 Mtep nei consumi energetici nel periodo 2024-2026**.

Per raggiungere questo obiettivo, la misura prevede il riconoscimento di un credito d'imposta alle imprese che tra il 1° gennaio 2024 e il 31 dicembre 2025 investono in:

- a. **beni strumentali 4.0**: si tratta dei beni contenuti negli Allegati A e B alla legge di bilancio per il 2017 e che in questi anni sono stati al centro delle politiche per la transizione 4.0;
- b. beni per l'autoproduzione e l'autoconsumo di energia da **fonti rinnovabili** (esclusa la biomassa);
- c. **formazione** del personale per l'acquisizione di competenze per la transizione verde.

Gli investimenti in beni 4.0 assorbiranno circa il 40% delle risorse (3,78 miliardi di euro); il 30% sarà destinato agli investimenti in energie rinnovabili (1,89 miliardi di euro) e il 10% alle attività di formazione (630 milioni).

Secondo le indicazioni del documento della Commissione, lo strumento agevolativo sarà il credito d'imposta, che coprirà le spese sostenute tra il 1° gennaio 2024 e il 31 dicembre 2025 a condizione che si raggiungano specifici target di efficientamento energetico:

- riduzione del 3% del consumo di energia calcolato sul consumo totale dell'impresa;
- riduzione del 5% dei consumi se si fa riferimento a specifici processi aziendali interessati da investimenti in beni strumentali materiali e immateriali 4.0 (come da allegati A e B della Legge n. 232/2016).

L'entità del beneficio fiscale dovrebbe aumentare in funzione del miglioramento ottenuto, sulla base di ulteriori target che dovranno essere definiti nella norma attuativa della misura.

Per essere ammissibile al credito d'imposta, il progetto deve essere certificato "ex ante" da un valutatore indipendente che attesti che il progetto di innovazione rispetta i criteri di ammissibilità relativi alla riduzione del consumo totale di energia.

Una volta concluso l'investimento, sarà necessaria una certificazione "ex-post" che dovrà attestare l'effettiva realizzazione degli investimenti in conformità a quanto previsto dalla certificazione ex ante.

È previsto anche lo sviluppo di una piattaforma informatica per:

- gestire le certificazioni presentate dai beneficiari;
- facilitare la valutazione, lo scambio e la gestione dei dati utilizzati per l'analisi;
- svolgere attività di monitoraggio e controllo.

Inoltre, la misura amplia il mandato del comitato scientifico istituito nell'ambito del traguardo M1C2-1 (Transizione 4.0) in vista dell'elaborazione, entro il 31 agosto 2026, di una relazione di valutazione dell'efficacia degli investimenti del PNRR di competenza del ministero delle Imprese e del Made in Italy (MIMIT) e le possibili sinergie con altre fonti di finanziamento dell'UE in settori strategici per la competitività e l'autonomia nazionali e dell'UE.

Per approfondire i contenuti del PNRR è possibile consultare l'[Allegato](#) alla Council Implementation Decision.

Il nuovo piano Transizione 5.0

Per l'attuazione e la disciplina della nuova misura, è prevista l'adozione di uno specifico provvedimento legislativo, che secondo le intenzioni del MIMIT dovrebbe essere adottato entro dicembre 2023.

A oggi si hanno solo informazioni di massima su come dovrebbe (l'uso del condizionale è d'obbligo!) essere strutturato il nuovo incentivo, che ha l'obiettivo di promuovere la realizzazione di progetti che coniugano digitale e sostenibilità, e si possono dare solo prime indicazioni:

- la misura riguarda gli investimenti effettuati nel 2024 e 2025;
- anche per il nuovo Piano Transizione 5.0 si utilizzerà lo strumento del credito di imposta, variamente articolato. La misura, come l'attuale piano, avrà carattere generale e sarà applicabile a tutte le imprese residenti;
- le agevolazioni per l'acquisto di beni materiali e immateriali 4.0 compresi negli allegati A e B restano in vigore e costituiscono il presupposto per accedere alle nuove misure 5.0: **il passaggio dal 4.0 al 5.0 avviene se con i nuovi investimenti si fissano anche obiettivi di efficientamento energetico**. L'investimento in beni 4.0 insieme all'individuazione di tali obiettivi consente l'avvio di progetti che potranno beneficiare di aliquote di credito d'imposta maggiorate (aliquote da definire, sono in corso valutazioni del MIMIT). Nell'ambito dei progetti le imprese potranno beneficiare del credito d'imposta anche su investimenti in energie rinnovabili per autoproduzione/autoconsumo e per la formazione dei dipendenti;
- per l'acquisto di beni allegati A e B si confermano i requisiti e le procedure già in essere (es. requisito dell'interconnessione; perizie asseverate/certificazioni di enti accreditati);
- per i progetti sarà necessaria una certificazione ex ante, che attesti la coerenza del progetto con gli obiettivi della norma, e una ex post che accerti il raggiungimento degli obiettivi di efficientamento energetico.

2. FOCUS CREDITO D'IMPOSTA 4.0

Investimenti 4.0

Le attuali aliquote del credito d'imposta per l'acquisto di beni materiali e immateriali 4.0 - riconducibili rispettivamente agli Allegati A e B alla legge di bilancio per il 2017 – sono state definite nella legge di bilancio per il 2021, che ha previsto la durata del Piano fino al 2025 (in coerenza con la durata del PNRR) con un sistema di aliquote decrescenti.

Come si vede nelle tabelle che seguono, le aliquote sono state fortemente ridimensionate a partire dal 2023.

	BENI MATERIALI 4.0 (All. A)		
Dimensione investimento	2021	2022	2023 – 2024 – 2025
Fino a €2.5 mln	50%	40%	20%
€2.5 – 10 mln	30%	20%	10%
€10 – 20 mln	10%	10%	5%

	BENI IMMATERIALI 4.0 (All. B)				
	2021	2022	2023	2024	2025
Percentuale credito d'imposta	20%	20%- 50%	20%	15%	10%
Limite massimo	1 mln euro	1 mln euro	1 mln euro	1 mln euro	1 mln euro

Queste aliquote resteranno in vigore, ma con il nuovo Piano Transizione 5.0 le imprese avranno la possibilità di beneficiare di un'aliquota premiante nel caso in cui con il progetto di investimento e le relative certificazioni dimostrino di aver ottenuto anche risultati di efficientamento energetico del processo produttivo.

Dati sull'utilizzo del credito d'imposta 4.0

Gli ultimi dati disponibili sull'utilizzo del credito d'imposta per l'acquisto di beni materiali e immateriali 4.0 sono contenuti nella pubblicazione del MIMIT sullo "[Stato di attuazione degli interventi di competenza del MiSE](#)", che è stato pubblicato a ottobre 2022.

I dati sono elaborati sulla base delle dichiarazioni dei redditi delle imprese forniti dal Dipartimento delle Finanze e si riferiscono ai crediti d'imposta maturati nel corso del 2020.

Numero di beneficiari e importi maturati (in euro)				
Tipologie di investimenti	Credito maturato secondo criteri PNRR (in euro)	Beneficiari anno d'imposta 2020 (provvisorio)	Target PNRR (beneficiari) per 2020 e 2021 (Target Q2 2024)	Credito medio
Beni strumentali materiali 4.0	963.258.612	15.908	17.700	60.552
Beni strumentali immateriali 4.0	20.224.619	3.572	27.300	5.662
Beni strumentali materiali e immateriali tradizionali	7.409.564	4.348	13.600	1.704
Totale immediatamente imputabile a PNRR	990.892.795	23.828		41.585
R&S&I	805.162.237	14.044	10.300	57.331
Formazione 4.0	430.346.100	10.664	1.000	40.355
Totale (inclusi i crediti imputabili dal 2021)	2.226.401.132	48.536	60.900	45.871

Fonte: Ministero sviluppo economico

Sulla base delle informazioni riepilogate in tabella, i target fissati nel PNRR per la transizione 4.0 sono stati raggiunti.

Nel 2020 le imprese hanno investito di più in beni materiali 4.0 piuttosto che in beni immateriali e, con l'obiettivo di assicurare un'accelerazione degli investimenti anche nei beni immateriali 4.0 elencati nell'allegato B, l'art. 21 del D.L. 50/2022 ha incrementato l'aliquota del credito d'imposta per tali beni dal 20 al 50 per cento del costo degli investimenti effettuati a decorrere dal 1° gennaio 2022 e fino al 31 dicembre 2022 ovvero entro il 30 giugno 2023 (a condizione che entro la data del 31 dicembre 2022 il relativo ordine risulti accettato dal

venditore e sia avvenuto il pagamento di acconti in misura almeno pari al 20 per cento del costo di acquisizione).

3. ECOSISTEMA PER L'INNOVAZIONE DIGITALE

PNRR per il potenziamento dei centri di trasferimento tecnologico

Il PNRR nella Missione 4 “Istruzione e Ricerca”, Componente 2 “Dalla ricerca all’impresa”, ha previsto un Investimento dedicato al **Potenziamento dei centri di trasferimento tecnologico** (Investimento 2.3) per sostenere la creazione di una rete di Centri di Competenza, Digital Innovation Hub e altri soggetti incaricati dello sviluppo progettuale e dell’erogazione alle imprese di servizi tecnologici avanzati e servizi innovativi e qualificanti di trasferimento tecnologico.

Per questo investimento è prevista una dotazione finanziaria di **350 milioni** di euro. In particolare, 113,4 milioni di euro sono destinati al rifinanziamento degli 8 Centri di Competenza ad alta specializzazione; 33,6 milioni di euro sono per il cofinanziamento nazionale dei 13 Poli europei di innovazione digitale (EDIH) individuati a valle della selezione europea prevista nell’ambito del Programma Digital Europe; infine una quota pari a circa 114,5 milioni di euro è destinata al finanziamento nazionale dei 24 Poli europei di innovazione digitale che hanno ricevuto il “Seal of Excellence” dalla Commissione Europea ([decreto ministeriale Ministero delle Imprese e del Made in Italy 10 marzo 2023 – Stanziamento risorse e definizione modalità di attuazione](#)). La restante quota di risorse, non attribuita dal decreto ministeriale 10 marzo 2023, sarà destinata a soggetti e a programmi di attività in attuazione dell’Investimento 2.3 M4C2 del PNRR con successivi provvedimenti del Ministero delle Imprese e del Made in Italy.

Il network dell’innovazione digitale 4.0

Per ripercorrere la storia del network dell’innovazione digitale 4.0 si deve tornare al Piano Nazionale Industria 4.0, avviato nel 2017, poi ridenominato “Impresa 4.0” e successivamente “Transizione 4.0”, che ha disegnato un network dedicato alla sensibilizzazione e all’orientamento delle imprese e al trasferimento tecnologico composto da due categorie di soggetti: i **Competence Center (CC)** e i **Digital Innovation Hub (DIH)**. A queste due tipologie di soggetti si aggiungono gli **European Digital Innovation Hub (EDIH)** previsti dal Programma europeo Digital Europe e **6 nuovi Poli di innovazione digitale** attualmente in fase di costituzione.

I Competence Center

I **Competence Center**, costituiti nella forma di partenariati pubblico-privato, sono promossi da una università capofila, con il coinvolgimento di altre università, centri di ricerca e

importanti player privati e hanno l'obiettivo di offrire alle imprese la possibilità di testare e sperimentare le tecnologie e di accelerare i progetti innovativi e di sviluppo tecnologico. I Competence Center sono soggetti di livello nazionale specializzati sugli ambiti tecnologici del 4.0: IoT, additive manufacturing, cloud computing, intelligenza artificiale, realtà aumentata e virtuale, sistemi cyber fisici, big data, cyber security, robotica, etc.

COMPETENCE CENTER	TECNOLOGIE ABILITANTI
CIM 4.0 – Competence Industry Manufacturing 4.0	<p>Tecnologie: Cybersecurity, Big data e analytics, Servizi in cloud, Internet of things, Integrazione verticale e orizzontale, Manifattura additiva, Realtà aumentata e realtà virtuale, Simulazione, Intelligenza artificiale, Blockchain, Manifattura avanzata</p> <p>Altre tecnologie: Digital Twinning</p>
Made – Competence Center Industria 4.0	<p>Tecnologie: Cybersecurity, Big data e analytics, Servizi in cloud, Internet of things, Integrazione verticale e orizzontale, Manifattura additiva, Realtà aumentata e realtà virtuale, Simulazione, Intelligenza artificiale, Manifattura avanzata</p> <p>Altre tecnologie digitali per: • progettazione, ingegnerizzazione e sviluppo prodotto; • pianificazione, controllo avanzamento e monitoraggio real-time della produzione; • per la gestione del fine ciclo del prodotto; • controllo e monitoraggio energetico; • tracciatura di prodotto e gestione della qualità; • supporto di politiche di Manutenzione 4.0; • strumenti digitali a supporto di politiche di Lean4.0; • logistica interna e tracciabilità</p>
BI-REX – Big data Innovation-Research EXcellence	<p>Cybersecurity, Big data e analytics, Servizi in cloud, Internet of things, Integrazione verticale e orizzontale, Manifattura additiva, Realtà aumentata e realtà virtuale, Simulazione, Intelligenza artificiale, Blockchain, Manifattura avanzata</p> <p>Altre tecnologie: Manifattura Sottrattiva e ibrida, Metrologia, Connettività 5G, High Performance Computing (HPC), Automated Guided Vehicle (AGV)</p>
ARTES 4.0 – Industry 4.0 Competence Center on Advanced Robotics and enabling digital TEchnologies & Systems 4.0	<p>Tecnologie: Cybersecurity, Big data e analytics, Servizi in cloud, Internet of things, Integrazione verticale e orizzontale, Manifattura additiva, Realtà aumentata e realtà virtuale, Intelligenza artificiale, Manifattura avanzata</p>

SMACT Competence Center	Tecnologie: Cybersecurity, Big data e analytics, Servizi in cloud, Internet of things, Integrazione verticale e orizzontale, Manifattura additiva, Realtà aumentata e realtà virtuale, Simulazione, Intelligenza artificiale, Blockchain, Manifattura avanzata
START 4.0 – Sicurezza e ottimizzazione delle Infrastrutture Strategiche Industria 4.0	Tecnologie: Cybersecurity, Big data e analytics, Servizi in cloud, Internet of things, Integrazione verticale e orizzontale, Realtà aumentata e realtà virtuale, Simulazione, Intelligenza artificiale, Blockchain, Manifattura avanzata
MediTech Competence Center I4.0	Tecnologie: Cybersecurity, Big data e analytics, Servizi in cloud, Internet of things, Integrazione verticale e orizzontale, Manifattura additiva, Realtà aumentata e realtà virtuale, Simulazione, Intelligenza artificiale, Blockchain, Manifattura avanzata
CYBER 4.0 – Cybersecurity Competence Center	Tecnologie: Cybersecurity

I Digital Innovation Hub

I **Digital Innovation Hub** hanno il compito di sensibilizzare le imprese e di orientarle verso i soggetti che offrono innovazione.

Per dare attuazione al Piano Nazionale Industria 4.0, **Confindustria ha costituito la propria rete dei DIH**, formata da 18 soggetti di livello regionale con una presenza capillare sul territorio attraverso le cosiddette “**antenne territoriali**” presenti presso le Associazioni territoriali di Confindustria.



TROVA IL DIH PIU' VICINO A TE
<https://preparatialfuturo.confindustria.it/mappa-eventi/#dih>

DIGITAL INNOVATION HUB
<u>DIH PIEMONTE</u>
<u>DIH LIGURIA</u>
<u>DIH LOMBARDIA</u>
<u>DIH TRENINO ALTO-ADIGE</u>
<u>DIH VENETO</u>
<u>DIH Alto Adriatico</u> e <u>DIH Udine</u>
<u>DIH EMILIA-ROMAGNA - CERR</u>
<u>DIH TOSCANA</u>
<u>DIH MARCHE</u>
<u>UMBRIA DIH</u>
<u>DIGITAL INNOVATION HUB DEL LAZIO – CICERO HUB</u>
<u>MATCH 4.0 DIH ABRUZZO</u>
<u>CAMPANIA DIH</u>
<u>DIGITAL INNOVATION HUB DELLA PUGLIA – MEDISDIH</u>
<u>DIH BASILICATA</u>
<u>DIH CALABRIA</u>
<u>DIH SICILIA</u>
<u>DIH SARDEGNA</u>

Nella visione di Confindustria i DIH rappresentano la porta di accesso delle imprese nel mondo della digitalizzazione e hanno il compito di stimolare la domanda di innovazione delle

imprese e di favorire collegamenti con tutti i soggetti che offrono soluzioni e competenze: Competence Center nazionali ed europei, smart factory e demo center, Fabbriche faro, università, parchi tecnologici, Cluster tecnologici, centri di ricerca pubblici e privati, centri di trasferimento tecnologico, incubatori e fablab, etc.

L'attività dei Digital Innovation Hub della rete di Confindustria si concentra su tre linee di azione: sensibilizzazione, accompagnamento nella valutazione della maturità digitale e orientamento verso l'ecosistema dell'innovazione.

Dall'inizio dell'operatività i DIH hanno consolidato il loro ruolo, intensificando le **attività di sensibilizzazione e orientamento** – attraverso la realizzazione di workshop, visite studio e incontri one to one – per un totale di **25.000 imprese coinvolte**.

Inoltre, i DIH hanno realizzato **2.000 assessment della maturità digitale**, supportando le imprese nella comprensione e nell'analisi dei propri processi produttivi, attraverso l'utilizzo di uno specifico strumento di **valutazione della maturità digitale** adottato da tutti i DIH.

L'utilizzo dello stesso strumento di valutazione da parte di tutti i DIH di Confindustria ha consentito anche la realizzazione di alcuni **progetti di filiera**. I DIH hanno avviato collaborazioni con grandi imprese per realizzare l'analisi della maturità digitale delle relative filiere con l'obiettivo di individuare i gap tecnologici e promuovere la trasformazione delle imprese della catena di fornitura. Le prime esperienze sono state realizzate con Ansaldo e ABB e sono poi proseguite con ENEL, Hitachi, Leonardo e altre filiere più piccole.

Nell'ambito delle attività di sensibilizzazione e orientamento, i DIH hanno promosso **accordi con grandi player tecnologici** che hanno messo a disposizione dei DIH le proprie competenze, prevedendo un'offerta formativa dedicata alle imprese sia con incontri su specifiche tecnologie 4.0 sia offrendo la possibilità di visitare i propri demo center.

Di grande rilevanza ai fini della sensibilizzazione delle imprese è il **progetto Fabbriche Vetrina** (<https://preparatialfuturo.confindustria.it/fabbriche-vevtrina/>) che si rivolge in modo specifico alle PMI. Le Fabbriche Vetrina sono PMI che hanno già avviato un percorso di trasformazione digitale e sono aperte a condividere con altre PMI la loro esperienza e mostrare casi applicativi delle tecnologie digitali. Ad oggi sono state individuate **oltre 50 aziende distribuite su tutto il territorio nazionale** e sono state realizzate numerose visite alle fabbriche vetrina per mostrare casi di applicazione concreta delle tecnologie digitali.

Nell'ambito della collaborazione con i Competence Center, ad ottobre 2023 è stato rinnovato l'**accordo sottoscritto nel 2020 tra Confindustria, i DIH e i Competence Center**, che ha definito i rispettivi ruoli con l'obiettivo di valorizzare i relativi punti di forza: i DIH garantiscono la prossimità alle imprese e la presenza capillare sul territorio, mentre i Competence Center offrono il know how e la conoscenza approfondita delle tecnologie. Dall'Accordo quadro sono scaturite le **convenzioni operative tra singoli DIH e Competence Center** per avvicinare le imprese alle tecnologie digitali e promuovere la realizzazione di progetti innovativi. L'Accordo, inoltre, ha posto le basi per la partecipazione congiunta dei DIH e dei Competence Center al Programma Digital Europe, con il quale la Commissione ha previsto la costituzione del network degli **European Digital Innovation Hub (EDIH)**. Il nuovo Accordo rinnova gli obiettivi della collaborazione ed evidenzia in modo specifico l'impegno a collaborare per promuovere il post-assessment e l'implementazione dei progetti di innovazione digitale.

Gli European Digital Innovation Hub

Cosa sono

Nel contesto del “[Programma Digital Europe](#)”, a sostegno della trasformazione digitale delle società e delle economie europee, è stata prevista la realizzazione di una rete europea di poli di innovazione digitale ([European Digital Innovation Hubs](#) - EDIH).

L'obiettivo è assicurare la **transizione digitale dell'industria, con particolare riferimento alle PMI**, e della Pubblica Amministrazione attraverso l'adozione di **tecnologie digitali avanzate**, quali intelligenza artificiale, calcolo ad alte prestazioni, cybersecurity.

I Poli potranno erogare servizi di:

- test e sperimentazione (testing before investing);
- formazione e sviluppo delle competenze;
- sostegno all'accesso ai finanziamenti;
- networking e accesso agli ecosistemi dell'innovazione.

Prima e seconda gara ristretta europea

La partecipazione alla selezione europea è stata riservata ai soli poli di innovazione digitale che hanno superato la fase di preselezione degli Stati membri.

La Commissione europea ha individuato per l'Italia **13 European Digital Innovation Hub (EDIH)**, che vengono cofinanziati da fondi europei e fondi PNRR.

A questi si aggiungono **altri 24 progetti che sono stati valutati qualitativamente soddisfacenti** e ai quali la Commissione europea ha attribuito il “**sigillo di eccellenza**” che sono finanziati con i fondi nazionali: 17 progetti nell'ambito della prima call ristretta, che ha individuato i 13 EDIH per l'Italia e si è conclusa a febbraio 2022, e 7 progetti nell'ambito di una seconda call ristretta, conclusa a novembre 2022.

Complessivamente, **sono 37 gli EDIH e i Seal of Excellence che opereranno sul territorio nazionale.**

Con i 13 EDIH la Commissione ha sottoscritto un contratto di sovvenzione (grant agreement) per i primi 36 mesi con la possibilità, a seguito di una valutazione della Commissione stessa, di estenderne la durata. Gli stessi EDIH sottoscriveranno, successivamente, una convenzione di sovvenzione con il Ministero delle Imprese e del Made in Italy (MIMIT) relativamente al cofinanziamento nazionale tramite un decreto di concessione del finanziamento.

I 24 Seal of Excellence sottoscriveranno un'unica convenzione di sovvenzione con il MIMIT a cui seguirà un decreto di concessione del finanziamento.

- L'elenco dei primi 13 EDIH italiani che la Commissione europea ha ammesso alla Rete degli European Digital Innovation Hub e le relative descrizioni sono disponibili al seguente [link](#)
- L'elenco dei 24 Seal of Excellence e le relative descrizioni sono disponibili al seguente [link](#)
- Per saperne di più sui singoli EDIH e Seal of Excellence è possibile consultare anche il [catalogo predisposto dalla Commissione europea](#)

La partecipazione dei DIH di Confindustria alla rete degli EDIH

I DIH di Confindustria sono presenti in **9 dei 13 EDIH selezionati dalla Commissione europea**. Inoltre, i **DIH sono presenti in 14 dei 24 EDIH che hanno ricevuto il Seal of Excellence**. Di seguito sono riportate le partecipazioni dei DIH negli EDIH e Seal of Excellence in qualità di coordinatori e/o partner di primo e secondo livello.

DIGITAL INNOVATION HUB	PARTECIPAZIONI E COLLABORAZIONI CON EDIH
DIH PIEMONTE	EXPAND, CHEDIH, HD-MOTION, DAMAS
DIH LOMBARDIA	EDIH L, DAMAS
DIH TRENINO ALTO-ADIGE	DIPS, DIS-HUB
DIH VENETO	DANTE, NEURAL
DIH Alto Adriatico e DIH Udine	IP4FVG-EDIH
DIH EMILIA-ROMAGNA - CERR	BI-REX plus plus, ER2Digit
DIH TOSCANA	TUSCANY X.0, ARTES 5.0, DAMAS
DIH MARCHE	EDIH4Marche
UMBRIA DIH	UDD, ARTES 5.0, EDIH L, NEST, BI-REX plus plus (Accordi di collaborazione con altri EDIH europei: Robocoast, Wallachia eHub, ATTRACT DIH, Santaka DIH, EDIH – SH, Produtech DIH, EDIH-SILESIA, WRO4digITal)
DIGITAL INNOVATION HUB DEL LAZIO – CICERO HUB	ARTES 5.0, NEST, DAMAS, R.O.M.E.
MATCH 4.0 DIH ABRUZZO	EDIHAMo, NEST
CAMPANIA DIH	P.R.I.D.E., DAMAS
DIGITAL INNOVATION HUB DELLA PUGLIA – MEDISDIH	AP-EDIH
DIH BASILICATA	HSL
DIH SICILIA	ARTES 5.0 E ATS SIKELIA
DIH SARDEGNA	SharD-Hub

Poli innovazione digitale - Selezione nuove strutture

Il [decreto direttoriale del 24 agosto 2023](#) del MIMIT ha stanziato **42 milioni di euro per la selezione di 6 nuovi Poli di innovazione digitale**. Questa dotazione finanziaria rientra nell'ambito dell'Investimento 2.3 dedicato al "Potenziamento dei centri di trasferimento tecnologico" previsto dalla Missione 4 "Istruzione e Ricerca", Componente 2 "Dalla ricerca all'impresa" del PNRR.

I nuovi poli rappresenteranno i punti di accesso per le imprese al sistema di trasferimento tecnologico, composto dai [Competence Center](#) e dagli [European Digital Innovation Hub](#) ed erogheranno servizi di first assesment digitale e orientamento per favorire la transizione digitale delle imprese.

La selezione è rivolta ad enti pubblici e privati che svolgono attività di rappresentanza, supporto e promozione delle imprese a livello nazionale e che abbiano competenze comprovate nelle attività di orientamento, informazione e diffusione delle nuove tecnologie, in coerenza con il Piano Transizione 4.0.

Confindustria, insieme a **Sistemi Formativi Confindustria**, ha partecipato alla selezione con un'iniziativa di Sistema centrata sul ruolo dei Digital Innovation Hub. Il partenariato del progetto è composto dalla società Sistemi Formativi Confindustria nel ruolo di soggetto attuatore (HUB) e dal network dei Digital Innovation Hub di Confindustria che assumono il ruolo di Soggetti Esecutori (SPOKE).

I termini per la presentazione delle domande si sono chiusi il 31 ottobre 2023 e attualmente è in corso la valutazione da parte del MIMIT.

4. LA NUOVA STRATEGIA ITALIANA PER LA BANDA ULTRA-LARGA

Il PNRR e la Gigabit Society

Le infrastrutture di rete di ultima generazione (NGN – Next Generation Networks) rappresentano un asset determinante per la competitività del Paese, indispensabile per assicurare piena operatività, sviluppo e occupazione ad una molteplicità di settori, quali la manifattura, il commercio, il sistema educativo, i trasporti, l'energia, l'ambiente, l'agricoltura, la sanità e la Pubblica Amministrazione.

L'accesso a Internet tramite reti affidabili e ad alta capacità è un prerequisito obbligatorio per il rilancio e le prospettive di sviluppo della nostra economia e del tessuto imprenditoriale, in particolare per tutte le PMI capillarmente distribuite sul territorio, in particolare per quelle che costituiscono delle vere e proprie eccellenze di filiera.

Infrastrutture di rete e connessioni efficienti e veloci capaci di abilitare tecnologie emergenti e servizi digitali di ultima generazione, dall'Internet delle cose al cloud, dall'Intelligenza Artificiale alla Data economy, sono i principali driver per la trasformazione digitale del Paese.

Il 27% delle risorse totali del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) sono dedicate alla transizione digitale, di cui 6,7 miliardi per la Missione 1 – Componente 2- Investimento 3 “Reti ultraveloci”.

Tra le misure del PNRR per lo sviluppo delle infrastrutture digitali, c'è la **Strategia per la Banda Ultralarga “Verso la Gigabit Society”** (c.d. Strategia BUL), approvata il 25 maggio 2021 e aggiornata a luglio del 2023, che integra e rafforza la Strategia per la Banda Ultra Larga (Piano BUL) pubblicata nel 2015, allineandosi agli obiettivi previsti dal “*Digital Compass europeo*”, per conseguire la trasformazione digitale dell'Europa entro il 2030.

Obiettivi Digital Compass europeo

Il programma strategico per il decennio digitale si basa su 4 punti cardinali, **competenze digitali, infrastrutture digitali sostenibili con utilizzo combinato di tutte le tecnologie di nuova generazione, trasformazione digitale delle imprese e digitalizzazione dei servizi pubblici**, e fissa i seguenti traguardi e obiettivi per il 2030:

- l'80% della popolazione adulta dovrà possedere competenze digitali di base e 20 milioni di specialisti dovranno essere impiegati nell'UE nel settore delle ICT;
- tutte le famiglie dell'UE dovranno beneficiare di una connettività in BUL al Gigabit;
- tutte le zone abitate dovranno essere coperte dal 5G;
- la produzione di semiconduttori sostenibili e all'avanguardia in Europa dovrà rappresentare il 20% del valore della produzione mondiale;
- dovranno essere installati 10.000 nodi periferici (alla base dell'architettura "edge computing") a impatto climatico zero e altamente sicuri in UE;
- entro il 2025 l'Europa dovrà dotarsi del suo primo computer a tecnologia quantistica, per raggiungere capacità quantistiche di avanguardia entro il 2030;
- il 75% delle imprese dovrà utilizzare servizi di "cloud", "big data" e intelligenza artificiale;
- il 90% delle PMI dovrà raggiungere almeno un livello di base di intensità digitale (sulla base del "Digital Intensity Index") e dovrà essere raddoppiato il numero di imprese "unicorno" in UE;
- il 100% dei principali servizi pubblici dovranno essere disponibili online;
- il 100% dei cittadini dovrà avere accesso alla propria cartella clinica elettronica;
- l'80% dei cittadini dovrebbe utilizzare l'eID.

La nuova Strategia BUL, oltre ad avere come obiettivo il completamento del Piano di copertura delle aree bianche o a fallimento di mercato (Piano BUL) e delle misure a sostegno della domanda di connettività già in corso (c.d. "voucher imprese e famiglie"), si compone di ulteriori 5 azioni finanziate attraverso i fondi del PNRR: il Piano "Italia a 1 Giga", il Piano "Italia 5G", il Piano "Scuole connesse", il Piano "Sanità connessa" e il Piano "Isole Minori", con l'obiettivo di dare copertura alle aree geografiche in cui l'offerta di infrastrutture e servizi digitali ad altissima velocità da parte degli operatori di mercato è assente o insufficiente, e si prevede che lo sarà anche nei prossimi anni senza il sostegno dell'intervento pubblico.

La Strategia ha l'obiettivo di portare la connettività a 1 Gbps su tutto il territorio nazionale entro il 2026 e favorire lo sviluppo di infrastrutture di telecomunicazione fisse e mobili, così

come indicato dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e in anticipo rispetto agli obiettivi europei fissati al 2030.

Ad oggi sono state correttamente esperite le operazioni di assegnazione di tutti i bandi previsti e avviati i lavori su ciascuno dei cinque piani finanziati dal PNRR, con i risultati riportati nella seguente tabella:

Ripartizione dei fondi per i Piani previsti dal PNRR e importi assegnati		
Piani di intervento	Risorse PNRR a budget (mil €)	Risorse assegnate a bando(mil €)
<i>Piano Italia a 1 Giga</i>	3.863,50 €	3.455,44 €
<i>Piano Italia 5G</i>	2.020,00 €	1.070,76 €
<i>Piano Scuole connesse</i>	261,00 €	165,99 €
<i>Piano Sanità connessa</i>	501,50 €	314,16 €
<i>Piano Isole minori</i>	60,50 €	45,64 €
Totale	6.706,50 €	5.052,00 €

I piani per la gigabit society e lo stato di attuazione

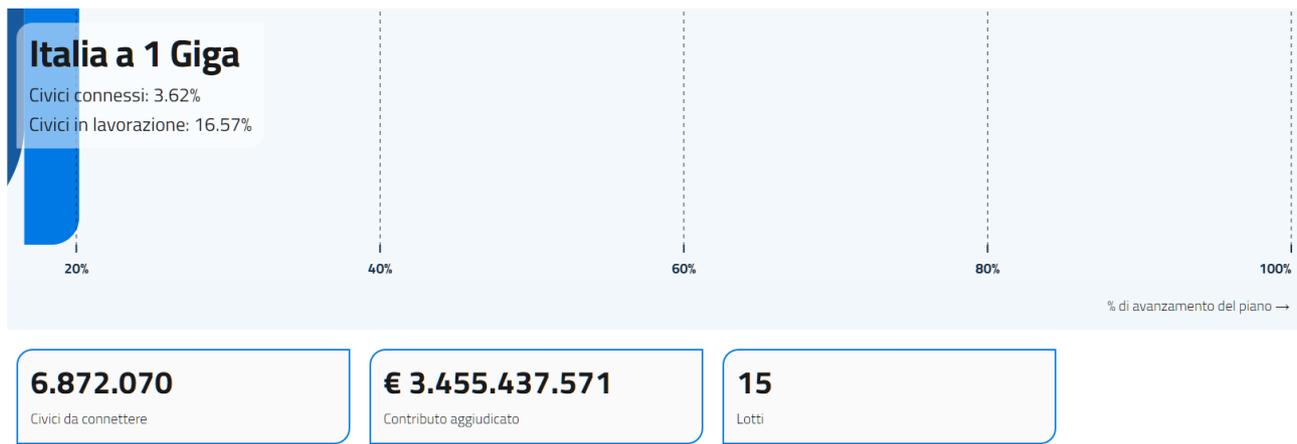
Piano Italia a 1 giga

Obiettivo del Piano Italia a 1 giga è **realizzare infrastrutture di rete BUL** che garantiscano la velocità di trasmissione di almeno 1 Gigabit/s in download e 200 Megabit/s in upload sull'intero territorio nazionale **entro il 30 giugno 2026**, ovvero **anticipando di ben 4 anni gli obiettivi fissati nel *Digital Compass***.

Nello specifico, il Piano punta ad intervenire fornendo una connessione ultraveloce alle unità immobiliari presenti nelle Aree grigie e nere (ovvero le aree a parziale fallimento di mercato e quelle concorrenziali) che, a seguito della mappatura delle infrastrutture presenti effettuata da Infratel Italia nel 2021 e degli interventi pianificati dalle aziende private operanti nel mercato entro il 2026, non risulterebbero coperte da almeno una rete in grado di fornire in maniera affidabile velocità di connessione in download ≥ 300 Megabit/s.



Il totale dei numeri civici da connettere attraverso il *Piano Italia ad 1 giga* è pari a 6.872.070 e ad ottobre 2023 il totale civici connessi è di 248.542 (3,62%), mentre quelli in lavorazione ammontano a 1.138.827 (16,57%).



Piano Italia 5G

L'Italia è stata il primo Paese nell'UE ad aver assegnato diritti d'uso dello spettro radio in tutte le tre bande di frequenze c.d. "pioniere" per lo sviluppo del 5G e, a partire dall'estate del 2019, in Italia sono stati lanciati i primi servizi 5G commerciali in alcune delle principali città nazionali, raggiungendo così con circa un anno e mezzo di anticipo un altro importante obiettivo definito dal Piano d'azione per il 5G della Commissione europea, ossia che ogni Stato membro avesse assicurato che almeno una principale città entro la fine del 2020 venisse abilitata ai servizi 5G.

Con il Piano di intervento pubblico Italia 5G, il Governo vuole incentivare la realizzazione delle infrastrutture di rete per lo sviluppo e la diffusione di reti mobili 5G anche nelle aree a fallimento di mercato su tutto il territorio nazionale.

Il Piano ha l'obiettivo di stimolare la diffusione di reti mobili 5G in grado di assicurare un significativo salto di qualità della connettività radiomobile mediante rilegamenti in fibra ottica delle stazioni radio base e la densificazione delle infrastrutture di rete, al fine di garantire la velocità ad almeno 150 Mbit/s in downlink e 30 Mbit/s in uplink, in aree in cui non è presente, né lo sarà nei prossimi cinque anni, alcuna rete idonea a fornire connettività a 30 Mbit/s in tipiche condizioni di punta del traffico.

I due interventi finanziati dal PNRR sono finalizzati a rilegare in fibra ottica più di 11.000 siti radiomobili esistenti (*Italia 5G – backhauling*) e a realizzare nuovi siti radiomobili 5G in più di 1300 aree del Paese (*Italia 5G – Densificazione*). Il finanziamento pubblico previsto dai bandi arriverà a coprire fino al 90% del costo complessivo delle opere.

Grazie all'investimento a favore della realizzazione di reti 5G sarà possibile soddisfare il fabbisogno di connettività mobile e di servizi mobili innovativi e ad elevate prestazioni anche in zone non previste dai piani esistenti, in conformità alla normativa europea in materia di aiuti di Stato.



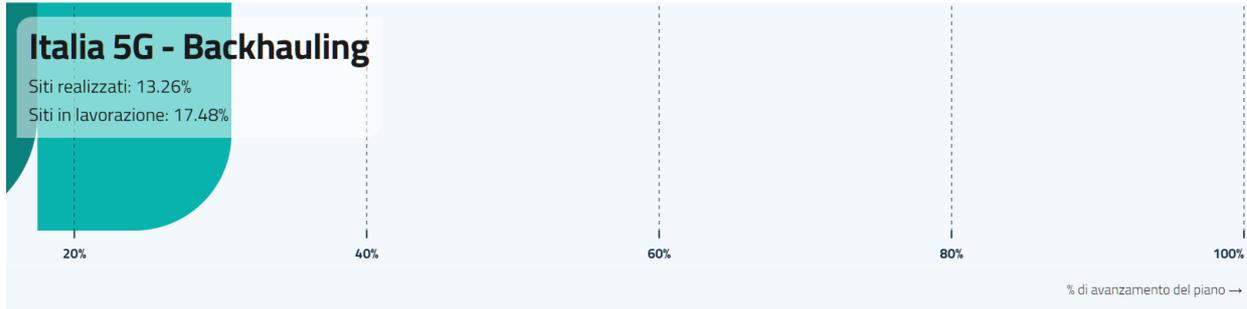
PIANO ITALIA 5G BACKHAUL

- Obiettivi del Piano**
Realizzare rilegamenti in fibra ottica di siti radiomobili esistenti
- Modalità di Finanziamento**
Il finanziamento pubblico coprirà fino al **90%** del costo complessivo delle opere
- Aree di intervento**
10.100 numero minimo di siti da rilegare
- Tempistiche**
La chiusura dei lavori è prevista entro il **30 giugno 2026**

Per un investimento complessivo pari a € **725.043.820**

MITD MINISTRO PER L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA E LA TRANSIZIONE DIGITALE | INFRASTRUTTURE PER L'ITALIA | **Italiadomani** | Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

Il totale dei siti da rilegare a valere sul *Piano Italia 5G – backhauling* ammonta a 11.098 e a ottobre 2023 il totale dei siti realizzati è pari a 1.472 (13,26%) con un totale dei siti in lavorazione di 1.940 unità (17,48%).



11.098

Stazioni radio base da rilegare

€ 725.043.820

Contributo aggiudicato

6

Lotti



PIANO ITALIA 5G

DENSIFICAZIONE

Obiettivi del Piano

Realizzare nuove infrastrutture di reti mobili con velocità di trasmissione di almeno **150 Mbit/s** in downlink e **30 Mbit/s** in uplink

Area di intervento

1.201 numero minimo di aree da coprire

Modalità di Finanziamento

Il finanziamento pubblico coprirà fino al **90%** del costo complessivo delle opere

Tempistiche

La chiusura dei lavori è prevista entro il **30 giugno 2026**

Per un investimento complessivo pari a

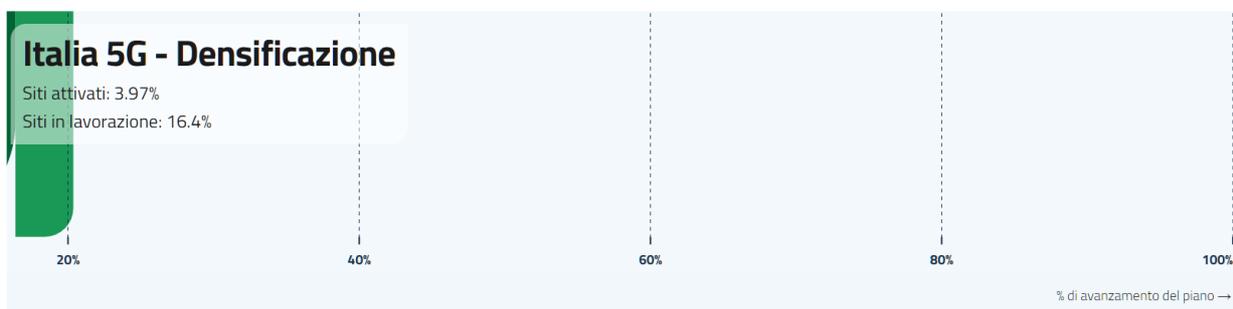
€ 345.716.657



MINISTRO PER L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA E LA TRANSIZIONE DIGITALE



Il totale delle stazioni radio base da realizzare nell'ambito del *Piano Italia 5G – densificazione* ammonta a 1358 e a ottobre 2023 il totale dei siti realizzati è pari a 1.472 (13,26%) con un totale dei siti in lavorazione di 1.940 unità (17,48%).



1.385

Aree da coprire

€ 345.716.657

Contributo aggiudicato

6

Lotti

Piano Sanità Connessa

La misura “Sanità Connessa” ha l’obiettivo di fornire connettività a banda ultra larga a 1 Gbit/s a 12.279 strutture sanitarie in tutto il Paese, dagli ambulatori agli ospedali.

Il costo complessivo del Piano è di circa 501 milioni di euro e prevede, oltre a fornire connettività e accesso ad Internet veloce, anche assistenza tecnica e servizi di manutenzione a circa 12.280 strutture sanitarie in tutto il Paese. È previsto inoltre, per circa 4.700 edifici, il passaggio a reti in grado di fornire il suddetto livello di connettività. Le strutture sanitarie interessate riceveranno inoltre apparecchiature hardware (modem/router) necessarie per connettersi alla rete.

La misura verrà implementata attraverso modelli di investimento diretto. La nuova rete sarà interamente finanziata e di proprietà dello Stato e sarà gestita da uno o più operatori che verranno scelti sulla base di un processo di selezione competitivo, aperto, trasparente e non discriminatorio, rispettando il principio di neutralità tecnologica. Gli operatori di rete selezionati dovranno fornire accesso all’ingrosso attivo e passivo, a condizioni eque e non discriminatorie, compresa la disaggregazione fisica.

Le oltre 12 mila strutture del servizio sanitario pubblico, interessate dal piano “Sanità connessa”, sono distribuite su tutto il territorio nazionale suddiviso in otto aree geografiche, oggetto di intervento da parte degli operatori aggiudicatari della gara.

Le attività di infrastrutturazione dovranno concludersi entro il 30 giugno 2026, garantendo i servizi di connettività per almeno i cinque anni successivi.



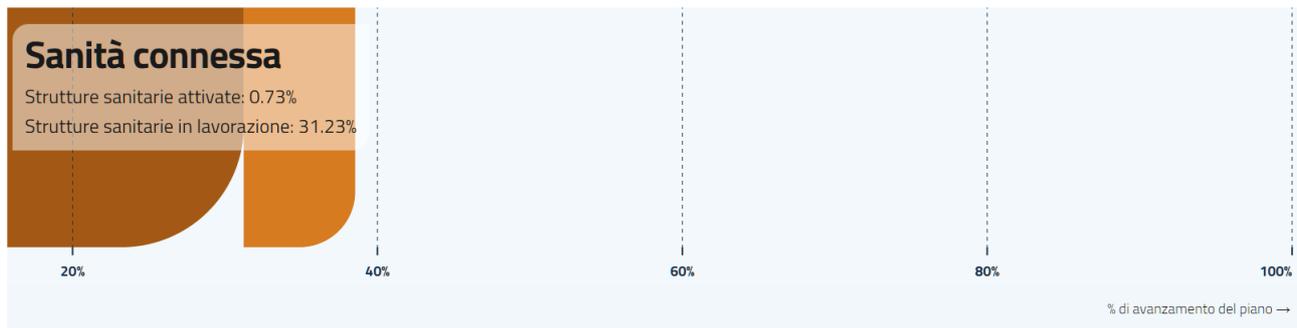
PIANO SANITÀ CONNESSA

- Obiettivi del Piano**
Dotare le strutture sanitarie di connettività ad almeno **1 Gbps** e fino a **10 Gbps**
- Modalità di Finanziamento**
Il finanziamento pubblico coprirà il **100%** del costo complessivo delle opere
- Aree di intervento**
12.279 numero di strutture sanitarie
- Tempistiche**
La chiusura dei lavori è prevista entro il **30 giugno 2026**

Per un investimento complessivo pari a **€ 314.164.346,25**

MITD MINISTRO PER L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA E LA TRANSIZIONE DIGITALE | INFRATEL ITALIA | **Italiadomani** | Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

Le strutture sanitarie attivate dal *Piano Sanità Connessa* a ottobre 2023 ammontano a 90 (0,73%) su un totale previsto di 12.279 unità, quelle in lavorazione sono invece pari a 3.483 (31,3%).


12.279

Strutture sanitarie da attivare

€ 314.164.346,25

Importo aggiudicato

8

Lotti

Piano Scuole Connesse

Il Piano “Scuola connessa” prevede interventi per connettere, con velocità simmetriche di almeno 1 Gbps, quasi 10 mila sedi scolastiche di tutto il territorio italiano suddiviso in otto aree geografiche (lotti).

Il costo complessivo assegnato a bando è di circa 166 milioni di euro e sono comprese la fornitura e posa in opera della rete di accesso e i servizi di gestione, l’assistenza tecnica e la manutenzione. I servizi di connettività saranno offerti alle scuole gratuitamente per un periodo di sei anni dall’attivazione.

Il Piano sarà realizzato adottando un approccio “tecnologicamente neutro”, con l’impiego di infrastrutture idonee e scalabili per garantire un utilizzo ottimale delle risorse e un tempestivo raggiungimento degli obiettivi.

Il completamento che il Governo intende realizzare con il *Piano Scuole Connesse* mira a completare l’intervento pubblico già avviato nel 2020 con il Piano per la copertura a banda ultralarga di tutti gli edifici scolastici presenti sul territorio nazionale.



PIANO SCUOLA CONNESSA

Obiettivi del Piano
 Dotare le sedi scolastiche di connettività ad almeno **1 Gbps** in downlink e uplink e banda minima garantita di **100 Mbit/s** simmetrici

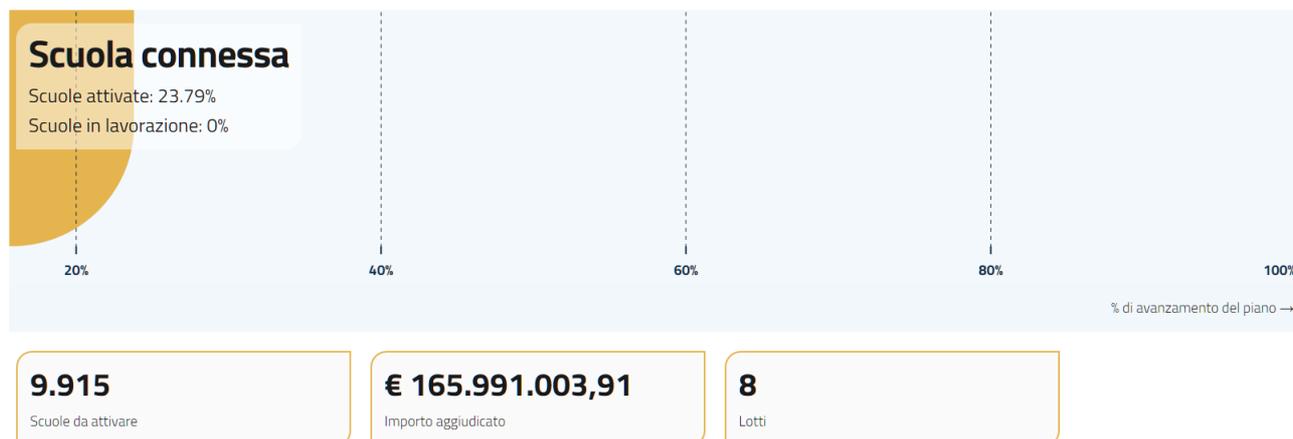
Aree di intervento
 9.915 numero di sedi scolastiche

Modalità di Finanziamento
 Il finanziamento pubblico coprirà il **100%** del costo complessivo delle opere

Tempistiche
 La chiusura dei lavori è prevista entro il **30 giugno 2026**

Per un investimento complessivo pari a € 165.991.003,91

Ad ottobre 2023 risultano 2.359 totale scuole attivate su un totale di 9.915 a progetto.



Piano "Isole Minori"

Il Piano Isole Minori ha l'obiettivo di fornire connettività di rete ultraveloce ad almeno 18 isole minori, oggi prive di collegamenti con fibra ottica con il continente. La misura sarà attuata mediante modelli di intervento diretto.

La nuova rete sarà interamente finanziata e di proprietà dello Stato e sarà gestita da uno o più operatori, scelti sulla base di un processo di selezione competitivo, aperto, trasparente e non discriminatorio. Gli operatori di rete offriranno accesso all'ingrosso attivo e passivo a condizioni eque, non discriminatorie, compresa la disaggregazione fisica.

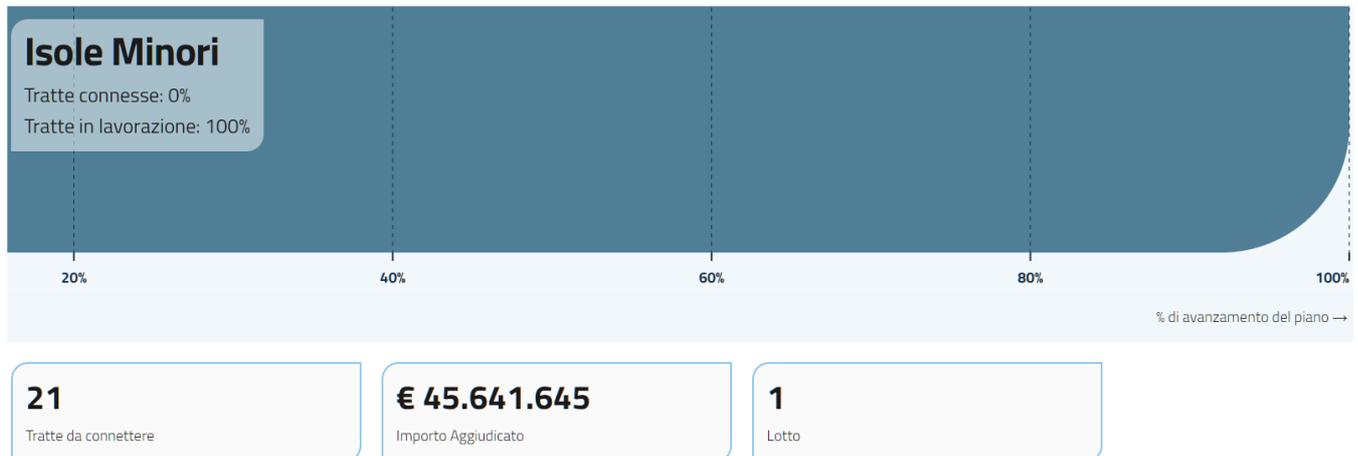
Le condizioni di accesso saranno concordate con l'Autorità nazionale di regolamentazione e un sistema di monitoraggio sarà messo in atto al fine di assicurare assenza di sovracompensazione.

Le isole identificate sono: Capraia, Levanzo, Marettimo, Vulcano, Lipari, Salina, Filicudi, Alicudi, Panarea, Stromboli, Pantelleria, Linosa, Lampedusa, Ustica, Ponza, Ventotene, Santo Stefano, San Pietro, Asinara, San Nicola, San Domino.

Il Piano è stato assegnato, a seguito di un bando pubblico, a un operatore aggiudicatario, per un importo di oltre 45 milioni di euro.

I lavori dovranno essere terminati entro il 31 dicembre 2023 e la manutenzione assicurata fino al 31 dicembre 2028.

Ad ottobre 2023 nessuna delle 21 tratte è stata integralmente connessa, su 6 tratte sono stati avviati i lavori esecutivi mentre i lavori sulle restanti 15 tratte sono in fase di progettazione.



5. FOCUS: il Polo Strategico Nazionale per la data economy e il progetto Gaia-X

Dal PNRR 900 milioni di euro per la migrazione della PA al cloud

La missione 1.1 del PNRR prevede lo stanziamento di circa 900 milioni di euro per la migrazione della Pubblica Amministrazione al cloud e l'obiettivo di questo investimento è quello di garantire che i sistemi, i dataset e le applicazioni della PA siano ospitati in data center altamente affidabili, con elevati standard qualitativi per sicurezza, prestazioni, scalabilità, interoperabilità europea ed efficienza energetica.

L'investimento prevede la realizzazione di un'infrastruttura ibrida nazionale basata su cloud di ultima generazione, il Polo Strategico Nazionale (c.d. PSN), la certificazione di alternative di cloud pubblico sicure e scalabili e la migrazione dei dataset e delle applicazioni della pubblica amministrazione in un ambiente cloud.

Il PNRR prevede due importanti scadenze:

- entro settembre 2024 almeno 100 Pubbliche Amministrazioni migrate sull'infrastruttura PSN;
- entro giugno 2026 almeno 280 Pubbliche Amministrazioni migrate sull'infrastruttura PSN.

Il totale delle pubbliche amministrazioni comprende:

- Pubbliche Amministrazioni Centrali che rappresentano la quota maggiore della spesa per le Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC) (come l'Istituto Nazionale della Previdenza Sociale e il Ministero della Giustizia);
- Pubbliche Amministrazioni Centrali che ospitano i dati in data center obsoleti;
- Aziende Sanitarie Locali, localizzate principalmente nel Centro e Sud Italia, prive di infrastrutture adeguate a garantire la sicurezza dei dati.

Le Pubbliche Amministrazioni dovranno migrare integralmente almeno un servizio dell'amministrazione (sistemi, dataset e applicazioni inclusi) al PSN e la migrazione al Polo Strategico Nazionale può essere effettuata con modalità diverse a seconda dello stato dell'arte dell'architettura informatica del software posseduta da ciascuna Pubblica Amministrazione migrante.

La realizzazione del PSN costituisce un passo fondamentale per la Data Economy nazionale in quanto consentirà di raggiungere importanti obiettivi in termini di interoperabilità, sia a livello di infrastrutture cloud sia a livello di dati e servizi scambiati.

Nella recente revisione del PNRR questo concetto è stato maggiormente enfatizzato, in quanto è stato specificato che il Polo Strategico Nazionale dovrà operare secondo gli standard di interoperabilità dei dati definiti a livello europeo in accordo con l'iniziativa Gaia-X per consentire il libero scambio di dati non personali tra i vari Stati membri, interconnettendo i vari modelli cloud nazionali.

Gaia-X

Gaia-X è un progetto nato a livello europeo che ha come finalità lo sviluppo della "data economy" continentale e punta a creare un ambiente di fiducia aperto, un ecosistema trasparente e sicuro, in cui dati e servizi possono essere resi disponibili, raccolti e condivisi in un ambiente di fiducia che permetta alle aziende di mantenere il controllo sui propri dati. L'ecosistema Gaia-X assicura alle organizzazioni che aderiscono al progetto la completa sovranità sui propri dati e le facilita nel momento in cui decidano di scambiarli e dividerli con altri soggetti, lasciando ad esse la totale discrezionalità ad operare.

Confindustria reputa il progetto Gaia-X strategico per il Paese e ha guidato, insieme alla Fondazione Bruno Kessler e l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, la creazione dell'Hub nazionale italiano e ne coordina la gestione insieme ai rappresentanti dei principali stakeholder eletti nel board dell'associazione europea Gaia-X AISBL.

I Regional Hub rappresentano i punti di riferimento nazionali per l'attuazione e la gestione del progetto Gaia X e sono il punto di contatto per le organizzazioni e le imprese interessate a partecipare al progetto.

Grazie alle sue regole comuni, Gaia-X abilita la creazione di Data Space: ecosistemi virtuali e interoperabili, dedicati a settori e industrie specifiche, che permettono agli attori che vi partecipano di scambiare dati tra loro quando lo reputano necessario. Lo scambio di dati abilita e facilita servizi e modelli di business precedentemente non possibili, contribuendo allo sviluppo di un'economia dei dati estesa in tutta Europa.

Infrastrutture sicure e affidabili e l'uso di soluzioni cloud per i servizi pubblici consentono a **cittadini e imprese** di fruire dei servizi digitali con notevoli vantaggi, tra cui:

- l'aumento dell'offerta dei servizi digitali, la qualità e la sicurezza degli stessi;
- servizi continuativi, affidabili e senza interruzioni;
- una migliore fruizione dei servizi, rendendoli più facili e semplici per gli utenti.

Le piccole e medie imprese (PMI) possono investire nello sviluppo di servizi cloud, giocando un ruolo di primaria di importanza nel:

- soddisfare il crescente fabbisogno di servizi digitali delle amministrazioni;
- sostenerle nell'adozione di soluzioni in cloud per i propri servizi;
- supportare le amministrazioni nell'aumentare e migliorare l'offerta dei servizi pubblici.

Il progetto favorisce inoltre le **Pubbliche Amministrazioni** attraverso:

- significativi risparmi della spesa pubblica nella gestione dei data center che possono essere reinvestiti nello sviluppo di nuovi servizi;
- maggiore efficienza nella gestione di soluzioni tecnologiche e servizi digitali;
- la creazione di un'offerta più vasta e migliore di servizi digitali;
- agilità nella gestione delle infrastrutture sfruttando un modello scalabile basato su servizi a consumo (come utenze domestiche);
- miglioramento dell'efficienza energetica delle infrastrutture e maggiore sostenibilità ambientale grazie alla dismissione dei data center meno efficienti.

La migrazione dei dataset e delle applicazioni della pubblica amministrazione verso il PSN o verso i fornitori di cloud pubblico certificati sicuri dipenderà dai requisiti di performance, scalabilità e sensibilità dei dati definiti dalle diverse amministrazioni, ciascuna delle quali è tenuta a mantenere la propria indipendenza nello sviluppo delle applicazioni e nella gestione dei dati.

Ad agosto 2022 è stato firmato il contratto per l'avvio dei lavori di realizzazione e gestione del Polo Strategico Nazionale, con la firma tra il capo del Dipartimento per la trasformazione digitale e il rappresentante legale della società di nuova costituzione, Polo Strategico Nazionale S.p.A., partecipata da TIM, Leonardo, Cassa Depositi e Prestiti (CDP, attraverso la controllata CDP Equity) e Sogei.

Da dicembre 2022 è attivo il PSN nelle sedi di Acilia e Pomezia nel Lazio, Rozzano e Santo Stefano Ticino in Lombardia. Grazie alla realizzazione del PSN, la prima milestone della Missione 1, componente 1, investimento 1.1 Infrastrutture digitali del PNRR è completa.

Lo stato di avanzamento ad oggi è di 103 contratti sottoscritti con le Pubbliche Amministrazioni e di 168 Pubbliche Amministrazioni che hanno aderito al PSN attraverso gli avvisi a valere sul PNRR.

6. FOCUS: Intelligenza Artificiale

Negli scorsi giorni è stato trovato un accordo politico di massima tra Parlamento europeo e Consiglio sull'*Artificial Intelligence Act*, il disegno di legge europeo in fase di discussione per regolamentare l'utilizzo dell'intelligenza artificiale all'interno dell'UE. Questo accordo dovrà nelle prossime settimane (idealmente entro la fine dell'anno) tradursi in un testo unico condiviso, che potrebbe vedere ulteriori cambiamenti rispetto alle proposte fatte dalle parti negli ultimi mesi.

L'AI Act rappresenta il primo tentativo ampio di regolamentare il nuovo mondo dell'intelligenza artificiale, e non sarà probabilmente l'unico. Anche gli Stati Uniti hanno fatto alcune proposte di regolamentazione (più limitate in ampiezza), e nei prossimi mesi ed anni la giurisprudenza americana interverrà sicuramente sul tema. In aggiunta, l'IA sarà un argomento di discussione importante in gruppi come il G7 e organizzazioni internazionali, ed è possibile aspettarsi un maggiore coordinamento internazionale tra Paesi nei prossimi anni.

L'Artificial Intelligence Act europeo introdurrà una serie di obblighi che proibiranno alcuni casi d'uso per l'IA, regolamenteranno quelli a più alto rischio e introdurranno dei vincoli di trasparenza in casi di rischio minimo. Inoltre, regolamenteranno i "foundation model", i modelli abilitanti come GPT-4 o LaMDA alla base delle applicazioni più conosciute di IA, oltre ai sistemi "General Purpose AI" come i chatbot IA a uso generale che permettono di creare un'interfaccia verbale avanzata con cui gli utenti possono interagire.

Parte di questo impegno regolatorio è sicuramente dovuto all'incertezza sui cambiamenti principali portati dall'IA. Applicazioni di IA già oggi vengono utilizzate per generare immagini, nel settore dell'istruzione e stanno abilitando casi d'uso innovativi. Non dovremmo tuttavia limitare la nostra analisi solamente alla generazione di testo e di immagini, dimenticando un mondo, quello del deep learning e dell'IA in generale, estremamente dinamico e in rapida evoluzione sotto ogni punto di vista.

Per comprendere ciò che l'intelligenza artificiale può e non può fare a livello aziendale, è utile ripercorrere a grandi linee l'evoluzione del settore negli ultimi anni.

La ricerca sull'intelligenza artificiale nel corso dello scorso secolo ha visto vari periodi di crescita e successivi "inverni", in cui l'interesse verso questa tecnologia è notevolmente calato. Nel corso dell'ultimo decennio, tuttavia, la sinergia tra intelligenza artificiale e data economy con l'ausilio di nuove architetture ha permesso un avanzamento scientifico dell'intelligenza artificiale non solamente molto veloce, ma anche estremamente variegato

e oramai in pieno *spillover* verso il settore privato. Solamente nel 2022, gli investimenti nel settore dell'IA sono stati di 189,60 miliardi di dollari.¹

Allo stesso tempo, l'intelligenza artificiale si sta dimostrando un prezioso aiuto per il mondo della ricerca scientifica: gli algoritmi sono oggi in grado di prevedere la forma delle proteine e persino di fare previsioni del tempo da 3 a 10 giorni più precise e utilizzando una frazione della potenza di calcolo di sistemi convenzionali. Allo stesso tempo, solamente nel 2022 algoritmi di intelligenza artificiale sono stati utilizzati per assistere la ricerca sulla fusione nucleare, sulla moltiplicazione di matrici e sulla scoperta di nuovi anticorpi. È altamente probabile che queste innovazioni nella ricerca scientifica continueranno nei prossimi anni, e che vedremo applicazioni e casi d'uso sempre più estese all'interno di tutti i settori.

In aggiunta a queste applicazioni di ricerca altamente innovative, continuerà lo sviluppo di Large Language Models (LLM, o modelli linguistici di grandi dimensioni – ad esempio GPT-4, LaMDA di Meta o Gemini di Google) sempre più avanzati. I prossimi anni vedranno probabilmente lo sviluppo di applicazioni specializzate che si appoggiano a questi modelli. Da chatbot “generalisti”, quindi, si potrà passare ad applicazioni tarate sul lavoro di ufficio di tutti i giorni, e che possano assistere le diverse funzioni (ufficio commerciale, risorse umane, ufficio legale ecc.) in task e lavori specifici.

Non dovremmo inoltre dimenticarci del ruolo dell'IA nell'analisi dei dati. Come già citato, l'attuale onda tecnologica dell'intelligenza artificiale affonda le sue radici nella data science e l'analisi dei dati. L'intelligenza artificiale può allo stesso tempo contribuire in modo significativo a valorizzare i propri dati contenuti in azienda. Da un lato, l'intelligenza artificiale può prendere dati sparsi e non quantificabili (i cosiddetti dati “non strutturati”) e trasformarli in elementi da cui poter attingere per svolgere attività di analisi. Dall'altro, i dati già in possesso possono essere utilizzati per addestrare algoritmi di intelligenza artificiale a fare predizioni in modo sempre più accurato. Infine, l'IA può agire da strumento abilitante per introdurre le aziende all'analisi dei propri dati, offrendo una interfaccia verbale semplice in grado di restituire risposte specifiche alle domande dei manager. È chiaro quindi che l'IA rappresenta uno strumento chiave e abilitante per la data economy.

Un ultimo punto riguarda il potenziale dell'intelligenza artificiale nel semplificare alcune competenze specialistiche. Alcune ricerche economiche hanno dimostrato come l'implementazione di strumenti di IA permettono ai lavoratori con meno esperienza di raggiungere un livello di produttività molto più vicino a quello di altri lavoratori top-performer e più specializzati.² Per le aziende e per la forza lavoro, quindi, diventeranno sempre più

¹ AI Index Report 2023, Stanford University (<https://aiindex.stanford.edu/report/>)

² Generative AI at Work, NBER (<https://www.nber.org/papers/w31161>)

importanti le competenze digitali generali, le soft skill necessarie per adottare rapidamente nuovi strumenti digitali e integrarli all'interno del proprio lavoro. In generale, è altamente probabile che l'intelligenza artificiale non potrà sostituire completamente il lavoro umano all'interno della maggior parte delle professioni, ma rappresenterà ad ogni modo uno strumento per aumentare in modo significativo la produttività dei lavoratori esistenti. L'IA, quindi, sarà una tecnologia abilitante per la trasformazione digitale *tout court*, e il sistema Paese italiano dovrebbe concentrarsi su una rapida adozione di tutti questi strumenti all'interno del settore pubblico e privato.