

Strategia Nazionale per le Competenze Digitali

Piano Operativo

IV Rapporto di Monitoraggio

Ottobre 2025

Elaborato nell'ambito dell'iniziativa



REPUBBLICA
DIGITALE

Con il coordinamento del



DIPARTIMENTO
PER LA
TRASFORMAZIONE
DIGITALE

Sommario

Sommario	2
Acronimi	4
Sintesi	6
Il sistema di rilevazione	9
Il posizionamento dell'Italia rispetto ai Paesi dell'UE	10
Aggiornamento e valorizzazione degli indicatori di impatto del Piano Operativo	13
Asse 1.1 - Istruzione	15
Asse 1.2 - Formazione superiore	21
Asse 2.1 - Forza lavoro attiva nel settore privato	26
Asse 2.2 - Forza lavoro attiva nel settore pubblico	30
Asse 3 - Specialisti ICT	35
Asse 4 - Cittadini	42
L'attuazione del Piano operativo	47
Asse 1 - Competenze digitali nel ciclo dell'istruzione e della formazione superiore	60
Iniziative della Coalizione Nazionale per l'Asse 1	63
Asse 2 - Competenze digitali nella forza lavoro attiva	67
Iniziative della Coalizione Nazionale per l'Asse 2	71
Asse 3 - Competenze specialistiche ICT e competenze chiave del futuro	75
Iniziative della Coalizione Nazionale per l'Asse 3	78
Asse 4 - Competenze digitali dei cittadini	82
Iniziative della Coalizione per l'Asse 4	86
Le Azioni delle Regioni	89
Considerazioni conclusive	102
Appendice: Le schede di rilevazione delle azioni	105

Asse 1 – Istruzione e formazione superiore	105
Asse 2 – Forza lavoro attiva	113
Asse 3 – Competenze specialistiche ICT	120
Asse 4 – Cittadini	122

Acronimi

Acronimo	Definizione
AgID	Agenzia per l'Italia Digitale
ANG	Agenzia Nazionale Giovani
BYOD	Bring Your Own Device
CDDD	Centri Didattici Digitali Diffusi
CPI	Centri per l'impiego
CPIA	Centri provinciali per l'istruzione degli adulti
CRUI	Conferenza dei Rettori delle Università italiane
DESI	Digital Economy and Society Index
DSI	Digital Skills Indicator
DFP	Dipartimento della funzione pubblica
DGTCSI	Direzione generale per le tecnologie delle comunicazioni e la sicurezza informatica
DigComp 2.2	Digital Competence Framework for Citizens
DPO	Dipartimento Pari Opportunità
DTD	Dipartimento per la trasformazione digitale
e-CF	e-Competence Framework
EDIH	European Digital Innovation Hub
ICT	Information and Communication Technology
INDIRE	Istituto Nazionale di Documentazione, Innovazione e Ricerca Educativa
MI	Ministero dell'Istruzione
MIC	Ministero della cultura
MIMIT	Ministero delle Imprese e del Made in Italy
MLPS	Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali
MOOC	Massive Open Online Courses
MUR	Ministero dell'Università e della Ricerca
NGEU	NextGenerationEU
PNC	Piano Nazionale Nuove Competenze
PNR	Programma nazionale per la ricerca
PNRR	Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
PNSD	Piano Nazionale Scuola Digitale

PRIN	Progetti di ricerca di rilevante interesse nazionale
rDESI	regional Digital Economy and Society Index
RTD	Responsabile per la Transizione al Digitale
SPID	Sistema Pubblico di Identità Digitale
STEM	Science, Technology, Engineering and Mathematics
UTD	Uffici per la Transizione Digitale
TIC	Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione

Sintesi

Il IV Rapporto di Monitoraggio dell'attuazione della Strategia Nazionale per le Competenze Digitali fotografa un Paese fortemente proteso verso gli obiettivi del Decennio Digitale 2030. L'analisi, condotta nel 2025 sui dati del 2023 e 2024, restituisce l'immagine di un'Italia che sta investendo massicciamente nella digitalizzazione con oltre 9,5 miliardi di euro mobilitati. Questo dato sintetizza la sfida principale del Paese: tradurre gli investimenti infrastrutturali e tecnologici in una reale crescita delle competenze digitali dei cittadini.

Infatti, il Digital Decade Country Report 2025 della Commissione Europea secondo gli ultimi dati 2023 evidenzia come solo il 45,7% della popolazione italiana possieda competenze digitali di base, contro una media europea del 55,6% e un obiettivo nazionale dell'80,1% al 2030.

L'Italia eccelle in alcuni ambiti specifici, è leader europea nell'adozione di servizi cloud avanzati da parte delle imprese con il 55,1% contro il 39% della media UE, ma non soddisfa ancora le aspettative nel campo della formazione di specialisti ICT, che rappresentano solo il 4% degli occupati contro il 5% europeo.

Il Piano Operativo della Strategia Nazionale per le Competenze Digitali, aggiornato annualmente nell'ambito dell'iniziativa Repubblica Digitale del DTD, raccoglie tutte le iniziative di accrescimento delle competenze digitali. Il Rapporto di Monitoraggio evidenzia che ad oggi il 78% delle azioni previste dal Piano sono in corso di esecuzione e il 73% delle milestone sono già raggiunte.

Il PNRR rappresenta il motore principale di questa trasformazione, finanziando il 65% dei 9,5 miliardi complessivi investiti, ma l'aspetto più significativo è la pluralità di fonti e attori coinvolti: dalle risorse ordinarie al Fondo Sviluppo e Coesione, dal settore privato alle organizzazioni del terzo settore, in un approccio che testimonia la consapevolezza della dimensione sistemica della sfida digitale.

Il Piano Operativo della Strategia Nazionale delle Competenze Digitali è organizzato in 4 assi:

- Asse 1: Competenze digitali nel ciclo dell'istruzione e della formazione superiore
- Asse 2: Competenze digitali nella forza lavoro attiva
- Asse 3: Competenze Specialistiche ICT e competenze chiave del futuro
- Asse 4: Competenze digitali dei cittadini.

L'Asse 1, relativo all'istruzione e alla formazione superiore, assorbe la quota maggiore di investimenti, con oltre 7 miliardi di euro destinati alla trasformazione digitale del sistema educativo. Il programma Scuola

4.0 del MIM sta trasformando 100.000 aule in ambienti di apprendimento innovativi, mentre 650.000 insegnanti sono stati coinvolti in percorsi di formazione digitale attraverso la piattaforma Scuola Futura. Il 72,5% delle scuole è connesso con banda ultra-larga e il 62,7% dei giovani tra 16 e 19 anni utilizza internet per finalità educative, posizionando l'Italia al secondo posto in Europa dopo la Spagna.

L'Asse 2, relativo alla forza lavoro attiva, procede su due binari paralleli: settore pubblico e privato. Nel pubblico, il programma *Syllabus* del Dipartimento della Funzione Pubblica conta 272.270 dipendenti pubblici iscritti a percorsi personalizzati di miglioramento del livello delle competenze digitali, mentre una nuova direttiva ministeriale impone dal 2025 almeno 40 ore annue di formazione per ogni dipendente, tra cui quella focalizzata sul digitale, invertendo drasticamente la tendenza che vedeva solo 7 ore medie annue dedicate all'aggiornamento. Nel privato, il 70,2% delle PMI ha raggiunto almeno un livello base di intensità digitale, con una crescita del 9,3% annuo che fa ben sperare per il raggiungimento del target dell'80% nel 2026. I *Competence Center*, i *Digital Innovation Hub* e i *Punti Impresa Digitale* stanno accompagnando migliaia di imprese nella trasformazione tecnologica, sostenuti da misure come il Piano Voucher e il credito d'imposta Innovazione 4.0.

L'Asse 3, relativo agli specialisti ICT, evidenzia una delle criticità più rilevanti. Infatti, sulla base dei dati 2022 e su una definizione limitativa dei corsi di laurea ICT, solo l'1,5% dei laureati totali risultano in questa categoria, contro il 4,5% della media europea.

Pertanto, l'Italia fatica a rispondere alla crescente domanda di profili tecnologici qualificati. Il Fondo per la Repubblica Digitale sta cercando di colmare questo gap, attraverso il finanziamento di 73 progetti che nel 2024 hanno formato oltre 13.000 persone tra cui NEET, disoccupati e lavoratori a rischio.

I *Digital Education Hub*, finanziati con 60 milioni dal PNRR, rappresentano il tentativo di rafforzare il sistema universitario nel trasferimento tecnologico e nella formazione avanzata.

Particolarmente critico è il divario di genere: le donne rappresentano solo il 17,1% degli specialisti ICT, anche se il trend è in miglioramento.

L'asse 4, relativo all'inclusione digitale dei Cittadini, rappresenta un'ulteriore sfida. La Rete dei servizi di facilitazione digitale ha attivato oltre 3.600 "Punti Digitale Facile" su tutto il territorio nazionale, raggiungendo già a ottobre 2025 oltre 1,8 milioni di cittadini, con l'obiettivo di arrivare a 2 milioni entro il 2026. Il *Servizio Civile Digitale* mobilita migliaia di volontari per accompagnare le persone con maggiori difficoltà nell'accesso ai servizi online.

Un elemento distintivo della strategia italiana è la Coalizione Nazionale per le competenze digitali, che conta oltre 300 organizzazioni aderenti - dalle PMI alle grandi imprese, dal terzo settore al mondo accademico - con più di 300 iniziative attive. Ciò testimonia una mobilitazione diffusa del tessuto sociale ed economico, con il 77% delle iniziative a copertura nazionale e un focus prevalente sulla formazione. Le Regioni contribuiscono con proprie azioni specifiche, adattando gli obiettivi nazionali alle peculiarità territoriali.

I servizi pubblici digitali rappresentano un'area di eccellenza, con una percentuale dell' 83,5¹ per l'anno 2024 per i servizi ai cittadini, che supera già il target 2026 e si posiziona sopra la media europea. L'interoperabilità dei dati tra Pubbliche Amministrazioni resta una sfida aperta; un dato significativo in questo contesto è relativo ai dati precompilati nei form online relativi alla rilevazione per la valutazione dell'avanzamento e dell'efficacia delle azioni inserite nel Piano operativo: solo il 55,68% contro il 70,98% europeo nel 2024.

Le azioni del Piano su menzionato sono prevalentemente orientate al superamento del divario territoriale, con investimenti mirati nelle aree interne e nel Sud, dove si concentrano le maggiori criticità infrastrutturali e formative. Il divario di genere viene affrontato con iniziative specifiche nelle discipline STEM e ICT, mentre quello generazionale vede interventi differenziati per giovani NEET e adulti over 65.

Guardando al futuro, emerge chiaramente come l'Italia abbia posto solide fondamenta per la propria trasformazione digitale, ma il percorso verso gli obiettivi 2030 richieda un'accelerazione significativa e un impegno costante e sempre più rilevante sul fronte delle competenze digitali. Ciò soprattutto considerando l'estrema rapidità dell'evoluzione tecnologica e dell'intelligenza artificiale in particolare, per la realizzazione di una consapevolezza digitale diffusa e di una capacità, che deve essere presente in tutti i settori, di utilizzare appieno le opportunità della trasformazione digitale.

Gli effetti delle misure PNRR, ancora non pienamente visibili nei dati attuali, potranno essere valutati compiutamente solo nei prossimi cicli di monitoraggio. La sfida principale sarà garantire continuità agli interventi, oltre l'orizzonte temporale dei finanziamenti straordinari, consolidando i risultati raggiunti e traducendoli in cambiamenti strutturali duraturi.

¹ https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts/desi-indicators?period=desi_2025&indicator=desi_dps_cit&breakdown=total&unit=egov_score&country=AT,BE,BG,HR,CY,CZ,DK,EE,EU,FI,FR,DE,EL,HU,IE,IT,LV,LT,LU,MT,NL,PL,PT,RO,SK,SI,ES,SE

L'analisi del Rapporto di Monitoraggio suggerisce tre direzioni prioritarie per l'aggiornamento del Piano Operativo:

- potenziare l'integrazione e il coordinamento degli interventi per superare la frammentazione ancora presente;
- rafforzare le azioni nelle aree di maggiore criticità, facendo leva sugli interventi di impatto più ampio e capillare;
- implementare il percorso di consolidamento previsto dalla roadmap nazionale per il Decennio Digitale, recentemente rimodulata.

Solo attraverso un impegno sostenuto e coordinato sarà possibile trasformare il potenziale digitale italiano in una realtà inclusiva e competitiva, capace di garantire a tutti i cittadini le competenze necessarie per partecipare pienamente alla società e all'economia digitale del futuro.

Il sistema di rilevazione

Attraverso il sistema di rilevazione, parte centrale del modello di monitoraggio, è possibile acquisire i dati e le informazioni per la valutazione dell'avanzamento e dell'efficacia delle azioni inserite nel Piano operativo.

L'analisi dei dati è articolata in differenti livelli di monitoraggio. Il primo riguarda l'osservazione del progresso dell'Italia nell'ambito delle competenze digitali rispetto agli altri Stati membri dell'UE; il secondo riguarda la verifica della coerenza tra il raggiungimento degli obiettivi, misurati attraverso gli indicatori di impatto, e l'attuazione delle azioni, il cui avanzamento è misurato attraverso gli indicatori di risultato; il terzo riguarda la lettura dei dati di attuazione delle azioni².

I dati relativi al raggiungimento degli *indicatori di risultato* e delle *milestone*, per ogni singola azione, sono forniti dalle Amministrazioni che coordinano i quattro Assi di intervento della Strategia e che sono titolari direttamente o indirettamente delle iniziative promosse nell'ambito di Repubblica Digitale. A ogni azione è associato almeno un indicatore di risultato e almeno un valore obiettivo. A supporto della raccolta dei dati di attuazione sono stati organizzati, con le Amministrazioni preposte, una serie di incontri ed è stata elaborata una scheda finalizzata alla raccolta di informazioni relative all'avanzamento delle azioni e alle

² Cfr. A2. Il sistema di rilevazione

principali fonti di copertura finanziaria. All'interno delle schede sono presenti ulteriori campi per l'inserimento da parte delle Amministrazioni referenti - laddove ritenuto necessario - di eventuali proposte o segnalazioni per l'aggiornamento delle milestone, degli indicatori di impatto e dei relativi valori obiettivo definiti.

Nella lettura e successiva analisi dei risultati della rilevazione va tenuto conto della genesi della Strategia, frutto di un processo partecipativo e multi-stakeholder, che ha consentito, al fine di sostenere il raggiungimento degli obiettivi, la coesistenza all'interno del Piano operativo di iniziative preesistenti con quelle introdotte successivamente.

Il posizionamento dell'Italia rispetto ai Paesi dell'UE

Dal 2014 la Commissione europea monitora i progressi digitali degli Stati membri attraverso le relazioni sull'indice dell'economia e della società digitali (DESI). A partire dal 2023, e in linea con il programma strategico per il decennio digitale 2030³, il DESI è integrato nella relazione sullo stato del decennio digitale⁴ e utilizzato per monitorare i progressi verso il conseguimento degli obiettivi digitali, non facendo più però riferimento a indici compositi, ma utilizzando indicatori specifici.

Secondo il focus del Digital Decade Country Report 2025 sul nostro Paese, l'Italia risulta avere un potenziale digitale ancora non pienamente sfruttato sebbene negli ultimi anni abbia compiuto progressi significativi soprattutto in termini di infrastrutture, tecnologie strategiche e servizi digitali pubblici.

Con riferimento all'area *Connettività ad alte prestazioni e tecnologie fondamentali per un'UE competitiva* il Report evidenzia alcuni elementi:

- sono stati compiuti notevoli progressi nell'introduzione dell'FTTP (fibre-to-the-premise), con una copertura del 70,7 % (dati 2024) superando la media dell'UE;
- è stata conseguita una posizione di leadership nelle tecnologie strategiche, come la quantistica e i semiconduttori;
- sebbene la maggior parte delle PMI italiane (70,2%) abbia raggiunto almeno un livello base di intensità digitale, solo l'8,2% delle imprese italiane ha adottato l'intelligenza artificiale;
- l'ecosistema delle start-up rimane sottosviluppato, con solo nove unicorni, e non riflette le dimensioni dell'economia italiana.

³ Si veda: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/policies/europes-digital-decade>

⁴ Si veda: <https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts>

Da qui derivano in quest'area alcune principali raccomandazioni da parte della Commissione UE:

- è necessario intensificare gli sforzi per acquisire una posizione di leadership nel settore dell'IA, sfruttando anche i centri di competenza e capacità esistenti, anche nel settore del supercalcolo;
- occorre promuovere l'innovazione nelle tecnologie digitali sostenendo l'ecosistema nazionale, dalla ricerca/università ai centri di trasferimento tecnologico, alle start-up e alle scale-up, e prendendo in considerazione incentivi per i settori strategici chiave.

Per quanto riguarda, invece, l'area *Competenze digitali e servizi pubblici per proteggere e responsabilizzare i cittadini e la società dell'UE* il Report evidenzia come aspetto positivo il fatto che la digitalizzazione dei servizi pubblici è avanzata grazie a misure chiave che hanno migliorato interoperabilità e usabilità, con risultati superiori alla media UE; inoltre l'Italia sta lanciando il portafoglio informatico, con i primi progetti pilota messi a disposizione del pubblico, e aprendo la strada all'attuazione del portafoglio di identità digitale dell'UE.

I dati dell'anno 2023 (e quindi prima dei progetti in corso e finanziati dal PNRR) mostravano che solo il 45,8 % della popolazione possedeva competenze digitali di base, con lacune per le persone con livelli di istruzione inferiori, ma anche i giovani. Mentre nel 2024 gli specialisti ICT rappresentavano il 4 % dell'occupazione totale, un valore inferiore alla media dell'UE.

Rispetto agli elementi da potenziare la Commissione UE ha indicato, pertanto, alcune raccomandazioni. In primo luogo, la necessità di rafforzare le opportunità di formazione e i servizi di sostegno per tutti i gruppi di popolazione, rafforzare l'istruzione sulle competenze digitali nelle scuole e incentivare la riqualificazione e il miglioramento delle competenze dei lavoratori e, in secondo luogo, l'opportunità di espandere l'istruzione superiore nel settore delle ICT e allinearla alle esigenze del mercato del lavoro, promuovere la partecipazione delle donne all'istruzione e alle carriere nel settore delle ICT e introdurre misure per attrarre e trattenere i professionisti delle ICT.

In tale contesto, si inserisce la Strategia Nazionale per le Competenze Digitali che, attraverso l'attuazione del Piano operativo, si propone di affrontare in modo efficace e organico il tema delle competenze digitali, in modo anche da colmare il divario esistente con gli altri Stati membri. Il Piano operativo, contando su un ampio numero di progetti, si pone l'obiettivo di promuovere la diffusione della cultura digitale a tutti i livelli della popolazione ed è aggiornato periodicamente sulla base dell'analisi dei dati dei rapporti annuali di monitoraggio e delle nuove esigenze e opportunità rilevate a livello nazionale e internazionale.

Il Piano è stato inoltre utilizzato come base per la rimodulazione della Roadmap nazionale per il Decennio Digitale, come evidenziato nel Rapporto 2025 della Commissione UE, a ulteriore sottolineatura dello sforzo di organicità dell'azione italiana in termini strategici e attuativi nell'ambito di intervento delle competenze digitali. In questo ha un ruolo determinante il programma Repubblica Digitale, in cui si collocano le attività di governance, elaborazione, attuazione e verifica della strategia nazionale per le competenze digitali e la Coalizione Nazionale, con circa trecento organizzazioni aderenti.

La roadmap nazionale per il Decennio Digitale ha fissato per l'Italia due traguardi chiave al 2030: portare all'80,1% la quota di popolazione con competenza digitali almeno di base e raggiungere almeno l'8,4%⁵ di specialisti ICT. Gli ultimi dati disponibili, ancora distanti dal target, confermano la necessità di un impegno strutturato e continuativo in termini di politiche di lungo periodo in linea con gli attuali investimenti del PNRR. Se da un lato l'Italia mostra progressi significativi nella diffusione delle competenze digitali di base – in linea con la media europea e con una crescita costante nell'ultimo decennio – dall'altro permane un divario rilevante nelle competenze specialistiche ICT. Anche in quest'area si concentra l'impegno della Coalizione Nazionale, con iniziative dedicate al rafforzamento dei percorsi tecnico-professionali e alla promozione di profili altamente qualificati.

È importante sottolineare, tuttavia, che i dati attualmente disponibili non consentono ancora di misurare gli effetti delle misure avviate con il PNRR nell'ambito oggetto di analisi. L'impatto di tali progetti tuttora in corso di implementazione potrà essere rilevato in modo significativo solo nei prossimi cicli di monitoraggio, quando i dati aggiornati permetteranno di valutare con maggiore precisione l'efficacia delle azioni intraprese.

Il lavoro presentato nel presente rapporto di monitoraggio è quindi orientato a verificare se le azioni poste in essere tanto nel settore pubblico che in quelli del privato e del Terzo Settore stanno procedendo positivamente rispetto a obiettivi e milestone definite, e se quindi si stanno costruendo, a livello Paese, nell'ambito "competenze" le condizioni per il cambiamento significativo che è, con ogni evidenza, necessario. E in che modo occorra sostenere, dopo il PNRR, queste azioni, e quanto e come rafforzarle.

⁵ N.B. il valore del 7,3% riportato all'interno del Digital Decade è stato riparametrato a 8,4%.

Aggiornamento e valorizzazione degli indicatori di impatto del Piano Operativo

Il Piano operativo (pubblicato nel mese di dicembre 2023) è caratterizzato dalla presenza di un set di 59 indicatori di impatto, selezionati dal Dipartimento per la Trasformazione Digitale in collaborazione con le Amministrazioni referenti degli Assi della Strategia, a partire dal catalogo di indicatori di riferimento su scala nazionale e internazionale elaborato dall'Osservatorio Agenda Digitale del Politecnico di Milano.

Gli indicatori di impatto misurano il conseguimento dei principali obiettivi della Strategia e i traguardi da raggiungere entro il 2026 e, laddove ulteriormente definiti nella roadmap nazionale del Decennio Digitale, al 2030⁶. I valori associati a questi indicatori vengono aggiornati periodicamente sulla base delle rilevazioni degli istituti statistici (Istat, Eurostat) o di altre specifiche fonti istituzionali.

In occasione della stesura del rapporto di monitoraggio, la batteria degli indicatori viene aggiornata sulla base di criteri di rilevabilità, trasparenza e coerenza degli indicatori di impatto rispetto alle azioni e agli obiettivi della Strategia. Pertanto, i 59 indicatori presenti nel Piano pubblicato nel 2023 sono stati aggiornati e rivisti in occasione della stesura del presente Rapporto, in accordo con le Amministrazioni coordinatrici dei quattro Assi di intervento. Sulla base dell'aggiornamento, la batteria degli indicatori è adesso costituita da 49 indicatori. Questo aggiornamento sarà riportato nella nuova versione del Piano operativo, relativa all'annualità 2025. Per 46 dei 49 indicatori di impatto che verranno inseriti nella nuova versione del Piano Operativo è stato possibile calcolare il tasso medio annuo di crescita e confrontarlo con il tasso di crescita necessario per raggiungere il valore target.

L'aggiornamento periodico degli indicatori di impatto consente di monitorare i loro progressi nella direzione del raggiungimento del target, di confrontarne i tassi di crescita e identificare per tempo eventuali ritardi.

Nelle sezioni successive del presente rapporto vengono analizzati, per ciascun asse, tutti gli indicatori selezionati, riportando per ognuno: l'anno di rilevazione, il progresso medio annuo osservato, il progresso medio annuo necessario per il raggiungimento del target, il target da raggiungere e la fonte (cfr. Tabelle A-B-C-D-E-F).

⁶ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-decade-2025-country-reports>

Di seguito viene riportata una panoramica dell'andamento complessivo. I 46 indicatori per i quali è stato possibile calcolare il tasso annuo medio di crescita sono stati clusterizzati in tre categorie: indicatori il cui tasso di crescita medio annuo è superiore o uguale al tasso di crescita annuo necessario per il raggiungimento del target; indicatori con crescita positiva ma insufficiente; indicatori in decrescita. In particolare:

- Il 28% degli indicatori analizzati ha riportato un tasso di crescita superiore rispetto a quello necessario per raggiungere il target. Tra questi, l'indicatore che ha registrato il maggior incremento è l'indicatore F.A.1.1.1 *"Scuole dotate di connessione a banda ultra-larga (>100 Mbps)"*. Tale indicatore è caratterizzato da un tasso di crescita maggiore degli altri fin dalla precedente edizione del rapporto di monitoraggio, testimoniando il crescente impegno delle politiche nazionali nell'attuazione dei progetti relativi alla banda ultra-larga.
- Il 34% degli indicatori ha riportato un tasso di crescita positivo ma che necessita di un ulteriore incremento per raggiungere il target. Tra questi vi sono alcuni, come ad esempio R.O.2.2. *"Ammontare di dati pre-compilati nei form online legati ai servizi pubblici (Score)"* che, pur riportando una crescita rilevante (+ 4,93%), non è sufficientemente alta per poter trarre il target al 2026 mentre altri si attestano su tassi di crescita prossimi allo zero.
- Il 30% degli indicatori evidenzia invece un andamento medio annuo in decrescita. Sebbene l'indicatore relativo ai servizi pubblici digitali per i cittadini mostri un andamento più che positivo, di contro rientrano in questa dinamica di decrescita alcuni indicatori collegati all'uso dei servizi online della PA, che risentono di una disponibilità dei servizi ancora non uniforme e di differenze territoriali nell'accesso a internet; la partecipazione degli adulti alla formazione digitale, tradizionalmente meno diffusa rispetto ad altri contesti europei; i livelli di competenze digitali di base e avanzate tra i giovani, che riflettono un processo graduale di integrazione dell'educazione digitale nei percorsi scolastici. Anche il divario di genere resta presente. È importante sottolineare che gli indicatori non riflettono ancora gli effetti delle azioni avviate negli ultimi anni, in particolare quelle finanziate dal PNRR, i cui risultati potranno emergere nei prossimi cicli di rilevazione.
- Per l'8% degli indicatori, non è possibile valutare il relativo trend in quanto non sono disponibili i dati aggiornati.

Asse 1.1 - Istruzione

L'Asse 1.1 con le sue azioni mira in particolare, a favorire la digitalizzazione infrastrutturale del sistema scolastico, lo sviluppo delle competenze in tema di cultura digitale per studenti.

Questo obiettivo risulta particolarmente significativo considerando che il sistema scolastico italiano sta attraversando una fase di profonda trasformazione attraverso riforme strutturali e programmi innovativi finalizzati al miglioramento qualitativo dell'offerta formativa. L'integrazione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) negli ambienti di apprendimento rappresenta oggi una priorità strategica nazionale.

L'implementazione di infrastrutture digitali avanzate - dalle reti a banda ultra-larga agli strumenti tecnologici di ultima generazione - insieme allo sviluppo sistematico delle competenze digitali di docenti e studenti, costituisce il fondamento per costruire una società dell'informazione più equa e inclusiva.

Con l'iniziativa *Scuola 4.0* (PNRR M4 C1 Investimento 3.2) sono stati stanziati oltre 2 miliardi di euro per trasformare 100.000 aule e realizzare laboratori innovativi in circa 3.000 scuole, coinvolgendo complessivamente più di 8.000 istituti.

Parallelamente, le politiche nazionali pongono al centro la formazione del personale scolastico, consapevoli che la qualità dell'innovazione dipende dalla capacità di docenti e dirigenti di integrare le nuove metodologie didattiche. Attraverso la piattaforma *Scuola Futura* sono stati attivati oltre 70.000 corsi, con la partecipazione di circa 650.000 insegnanti, dirigenti e personale tecnico-amministrativo.

Le rilevazioni dell'Osservatorio scuola digitale⁷ per il 2023 confermano un investimento diffuso nella formazione: la quota maggiore degli istituti si colloca nella fascia intermedia (tra il 33% e il 67% dei docenti formati), con picchi più significativi al Sud e nel primo ciclo scolastico. Ancora limitati, ma comunque presenti, i casi in cui oltre i due terzi degli insegnanti hanno partecipato a percorsi di aggiornamento, mentre risultano marginali le scuole prive di docenti formati. Nel complesso, i dati mostrano un processo in crescita, ma con differenze territoriali da colmare.

La trasformazione digitale nel settore educativo non si limita all'introduzione di strumenti tecnologici, ma ridefinisce le metodologie formative con l'obiettivo di rendere l'apprendimento più accessibile e inclusivo. Come sottolineato dalla Commissione Europea (Digital Education Action Plan 2021–2027), l'uso del digitale nella didattica è una leva fondamentale per ridurre il divario digitale, che non riguarda solo

⁷ [Appendice – report- Osservatorio -2023 _Dati-nazionali](#)

l'accesso alle infrastrutture ma anche le competenze necessarie per utilizzarle in modo critico e consapevole⁸. In questo senso, innovazione tecnologica ed equità sociale sono processi interconnessi: garantire pari opportunità di accesso alla conoscenza significa trasformare il progresso tecnologico in uno strumento di democratizzazione del sapere e di promozione dell'uguaglianza educativa (UNESCO, Global Education Monitoring Report, 2023)⁹. In questa direzione, 1,1 miliardi di euro sono stati destinati al rafforzamento delle discipline STEM e allo sviluppo di competenze multilinguistiche, con l'obiettivo di ridurre divari di genere e accrescere la competitività internazionale.

Dalle ultime rilevazioni disponibili a livello nazionale e internazionale, è possibile osservare come l'andamento dei valori associati alla percentuale di istituti scolastici connessi alla banda ultra – larga (F.A. 1.1.1), (Cfr. Tab. A_ Asse 1.1 – Istruzione), stia registrando un forte progresso, anche grazie al progetto *Banda Ultra - Larga*, finanziato attraverso la M1C3 I3_ Reti ultraveloci (banda ultra-larga e 5G) del PNRR¹⁰.

L'aspetto infrastrutturale, relativo sia alla disponibilità di reti e servizi tecnologici che alla dotazione di spazi e strumenti digitali adeguati, rappresenta una condizione necessaria ma non sufficiente per raggiungere gli obiettivi definiti per le competenze digitali nel settore dell'istruzione, secondo un approccio sistemico e integrato. In questo quadro strategico si inserisce *il Piano Nazionale Scuola Digitale* (PNSD)¹¹, le cui azioni si integrano con gli investimenti della Missione 4 del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, che identifica nell'acquisizione trasversale di competenze digitali la base fondamentale dell'apprendimento contemporaneo e rappresenta un passaggio cruciale per favorire la diffusione capillare della cultura digitale attraverso percorsi formativi mirati per il personale docente, orientati al trasferimento efficace delle nuove metodologie didattiche innovative nell'attività d'aula.

Uno tra gli indicatori che ha subito un maggiore incremento è quello relativo alla percentuale di individui di età compresa tra i 16 e i 19 anni che hanno utilizzato internet per finalità educative (F.A. 1.1.4) infatti il valore di tale indicatore dall'inizio della sua rilevazione è quasi raddoppiato. Nel contesto europeo, l'Italia si posiziona al secondo posto dopo la Spagna e più di dieci punti percentuali sopra la media europea. Se nel 2015 l'Italia si assestava al 32,4% nel 2024 i giovani che utilizzano internet per finalità educative sono

⁸ <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/plan>

⁹ <https://www.unesco.it/temi-in-evidenza/educazione/global-education-monitoring-report-2023-luso-della-tecnologia-nelleducazione-globale/>

¹⁰ L'obiettivo dell'investimento è di garantire entro il 2026 una connettività a 1 Gbps per circa 8,5 milioni di famiglie, imprese ed enti nelle aree periferiche e la copertura 5G su tutto il territorio: per raggiungerlo, verranno semplificati i processi di autorizzazione e costruite nuove infrastrutture.

¹¹ PNSD – Scuoladigitale

il 62,7%. Ciò è dovuto a una combinazione di fattori, tra i quali vanno menzionati la sempre maggiore pervasività del progresso tecnologico e le esigenze di utilizzo di mezzi tecnologici per favorire la continuità educativa scaturite nel periodo pandemico.

Parallelamente, i dati della Coalizione Nazionale per le Competenze Digitali evidenziano una forte attenzione verso il mondo della scuola: oltre 130 iniziative sono rivolte agli studenti, con particolare concentrazione su quelli delle scuole secondarie superiori e universitari. Ciò conferma la centralità delle nuove generazioni come target prioritario per il rafforzamento delle competenze digitali di base e specialistiche.¹²

In Italia le infrastrutture, come sopra evidenziato, sono il settore in cui si registrano i maggiori progressi, mentre il raggiungimento degli obiettivi relativi alle competenze richiede ulteriori sforzi. In particolare, le competenze digitali degli individui in età adolescenziale (16-19 anni) (R.O.1.1.1 e R.O.1.1.2) presentano, secondo i dati del 2023, un valore percentuale al di sotto della media UE.

¹² <https://repubblicadigitale.gov.it/servizi/dati-coalizione>

Tab. A – Asse 1.1 - Istruzione

Codice indicatore PO	Indicatore	Valore attuale Europa	Italia Valore attuale	Anno ultima rilevazione	Italia Progresso medio annuo osservato	Italia Progresso meUE.annuo per raggiungere il target	Italia Target 2026	Fonte
F.A.1.1.1	Scuole dotate di connessione a banda ultra-larga (> 100 Mbps)	n.d.	72,5%	2024	16,4%	3,8%	80%	MIMIT
F.A.1.1.2	Docenti per i quali l'utilizzo dell'ICT per la didattica è stato incluso nel percorso di aggiornamento e sviluppo professionale ¹³	56,5%	68,1%	2018	n.d.	0,3%	70%	OECD - TALIS (2018)
F.A.1.1.4	Individui (16-19 anni) che utilizzano internet per finalità educative	51,3%	62,7%	2024	1,4%	1,1%	65%	Eurostat

¹³ L'indicatore non è più presente nel Report OECD TALIS 2024.

Codice indicatore PO	Indicatore	Valore attuale Europa	Italia Valore attuale	Anno ultima rilevazione	Italia Progresso medio annuo osservato	Italia Progresso meUE.annuo per raggiungere il target	Italia Target 2026	Fonte
R.O.1.1.1	Individui (16-19 anni) con competenze digitali almeno di base	66,5%	55,8%	2023	-2,5%	9,7%	85%	Eurostat
R.O.1.1.2	Individui (16-19 anni) con competenze digitali al di sopra di quelle di base	33,5%	24,4%	2023	-2,8%	12%	28%	Eurostat
R.O.1.1.3	Individui (16-19 anni) con competenze digitali almeno di base - ambito software	89%	86,5%	2023	-0,7%	0,8%	89%	Eurostat
R.O.1.1.4	Studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi universitari in ambito ICT (complessivo)	5,8%	2,2%	2023	0,20%	0,6%	4%	Eurostat
R.O.1.1.5	Studentesse rispetto al totale degli studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi universitari in ambito ICT	1,36%	0,30%	2023	0,00%	0,5%	2%	Eurostat

Codice indicatore PO	Indicatore	Valore attuale Europa	Italia Valore attuale	Anno ultima rilevazione	Italia Progresso medio annuo osservato	Italia Progresso meUE.annuo per raggiungere il target	Italia Target 2026	Fonte
R.O.1.1.6	Divario di genere tra gli studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi di studio in ambito ICT (ragazzi/ragazze) ¹⁴	61,3%	82%	2023	1,3%	-7,3%	60%	Eurostat

¹⁴Il valore dell'indicatore è calcolato mediante la seguente formula: (studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi di studio in ambito ICT maschi - studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi di studio in ambito ICT femmine)/ studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi di studio in ambito ICT maschi).

Asse 1.2 - Formazione superiore

L'obiettivo dell'Asse 1.2 è quello di far fronte alla disponibilità limitata di competenze introducendo iniziative che hanno l'obiettivo di sviluppare il talento scientifico-tecnico e sostenendo, con incentivi, la ricerca e lo sviluppo delle competenze ICT, al fine di colmare anche il forte divario di genere presente nell'ambito digitale. Questo obiettivo assume particolare rilevanza considerando che per cogliere le opportunità offerte dalla rivoluzione digitale nel contesto economico, è necessario che il mercato disponga di professionisti con competenze tecnico-scientifiche mentre attualmente la richiesta di profili STEM, da tempo più alta rispetto all'offerta, è ulteriormente cresciuta con l'aumento della digitalizzazione.

I dati dell'ultima classifica Censis evidenziano che, nel lungo periodo (tra gli anni accademici 2000-2001 e 2024-2025), le immatricolazioni in ambito STEM hanno riportato un incremento percentuale pari al 42,8%. In particolare, la significativa crescita riguarda i corsi di Informatica e tecnologie ICT (+48,5%), ingegneria industriale e dell'informazione (+55,1%) e i corsi di ingegneria industriale e dell'informazione (+73,4%). Il 28,6% dei nuovi iscritti ha scelto una delle discipline STEM di cui il 42,6% ha scelto di frequentare corsi di ingegneria industriale e dell'informazione.

Per ciò che concerne la crescita annuale si registra, nell'anno accademico 2024/2025¹⁵, una crescita delle immatricolazioni del 2,3% nelle discipline STEM, 95.322 nell'annualità 2023/2024 e 97.559 nell'annualità 2024/2025 con una lieve contrazione della percentuale delle iscrizioni femminili (39,2% nel 2023/2024 contro il 38,7% del 2024/2025).

L'incremento degli studenti iscritti a percorsi di laurea in ambito STEM, anche in un'ottica di riduzione del divario di genere, è considerato un fattore abilitante in quanto elemento chiave per rispondere al bisogno emerso nel contesto economico italiano.

Allo stesso modo, la percentuale degli individui di età compresa tra i 20 e i 24 anni che utilizzano internet per finalità educative (F.A.1.2.2) rappresenta un fattore abilitante di rilievo che ha raggiunto il 54%, avvicinandosi al valore del 56% della media UE. L'indicatore, a fronte di un grande tasso di crescita registrato nelle annualità precedenti ha subito una leggera flessione. L'incremento di più del 10% nell'ultimo quinquennio dimostra come i giovani abbiano continuato ad utilizzare le modalità formative sperimentate durante la crisi pandemica.

Anche i laureati in ambito STEM (R.O.1.2.3), così come la percentuale degli iscritti ai corsi di laurea, mostrano un segnale positivo. Secondo i dati ISTAT¹⁶ nel 2023, il 25,0% dei giovani adulti (25-34enni) con

¹⁵ [Monitoraggio del numero degli immatricolati](#)

¹⁶ [ISTAT – Livelli di istruzione e ritorni occupazionali](#)

un titolo terziario ha una laurea nelle aree disciplinari STEM. La quota sale al 37,00% tra gli uomini (un laureato su tre) e scende al 16,8% tra le donne (una laureata su sei), evidenziando un importante divario di genere.

Sul tema della riduzione del divario di genere tra individui con high formal education con competenze digitali avanzate (R.O.1.2.2), l'Italia si colloca a 2 punti percentuali di distanza rispetto alla media europea, ma risulta positivo il tasso medio annuo di crescita osservato che è più del doppio di quello necessario a raggiungere il target stimato al 2026.

Tab. B – Asse 1.2 – Formazione superiore

Codice indicatore PO	Titolo indicatore	Valore attuale UE	Valore attuale Italia	Anno ult. rilev.	Italia Progresso medio annuo osservato	Italia Progresso medio annuo per raggiungere il target	Target 2026	Fonte
F.A.1.2.1	Studenti iscritti a percorsi di istruzione terziaria a ciclo breve - ambito STEM	8,3%	6,2%	2021	0,6%	0,4%	8%	Eurostat
F.A.1.2.2	Individui tra i 20 e i 24 anni che utilizzano internet per finalità educative	60,9%	54,6%	2024	-0,9%	7,6%	70%	Eurostat
F.A.1.2.3	Quota degli studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi universitari in ambito STEM	29%	27,1%	2023	-0,1%	4,3%	40%	Eurostat

Codice indicatore PO	Titolo indicatore	Valore attuale UE	Valore attuale Italia	Anno ult. rilev.	Italia Progresso medio annuo osservato	Italia Progresso medio annuo per raggiungere il target	Target 2026	Fonte
R.O.1.1.6	Divario di genere tra gli studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi di studio in ambito ICT (ragazzi/ragazze) ¹⁷	61,3%	82%	2023	1,3%	-7,3%	60%	Eurostat
R.O.1.2.1	Individui con high formal education (16-29 anni) con competenze digitali avanzate	57,3%	48,9%	2023	-1,5%	9,9%	78%	Eurostat
R.O.1.2.2	Divario di genere tra individui con high formal education con	7,4%	9,6%	2023	0,02%	-0,9%	7%	Eurostat

¹⁷Il valore dell'indicatore è calcolato mediante la seguente formula: (studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi di studio in ambito ICT maschi - studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi di studio in ambito ICT femmine)/ studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi di studio in ambito ICT maschi).

Codice indicatore PO	Titolo indicatore	Valore attuale UE	Valore attuale Italia	Anno ult. rilev.	Italia Progresso medio annuo osservato	Italia Progresso medio annuo per raggiungere il target	Target 2026	Fonte
	competenze digitali avanzate							
R.O.1.2.3	Laureati STEM (per 1000 abitanti tra i 20 e i 29 anni)	22,4%	20,1%	2023	1,6%	0,6%	22%	Eurostat
R.O.1.2.4	Tasso di occupazione degli individui tra i 20 e i 34 anni laureati da meno di 3 anni	82,3%	69,6%	2024	2,1%	7,7%	85%	Eurostat

Asse 2.1 - Forza lavoro attiva nel settore privato

Le azioni dell'Asse 2.1 sono dedicate al potenziamento della forza lavoro attiva nel settore privato e hanno come obiettivo l'incremento delle competenze digitali degli occupati e del livello di digitalizzazione delle imprese, nella consapevolezza che la formazione digitale continuativa rappresenta una tra le leve fondamentali per sviluppare una cittadinanza attiva e adeguatamente preparata, potenziandone la capacità competitiva all'interno di un tessuto sociale che fa dell'informazione e della conoscenza i propri asset strategici. Parallelamente, investire nella preparazione digitale dei professionisti del comparto privato genera un effetto moltiplicatore che accelera la diffusione tecnologica.

L'utilizzo di Internet tra gli individui disoccupati presenta risultati particolarmente incoraggianti. Con l'86,9% nel 2024 (praticamente allineato alla media europea del 90%) e un progresso annuo positivo del 2,6%, l'Italia sta dimostrando una forte capacità di inclusione digitale.

Dall'analisi dei dati Eurostat emerge che anche la forza lavoro attiva sta consolidando le proprie competenze digitali: alla rilevazione del 2023 il 29,2% degli impiegati, lavoratori autonomi e coadiuvanti familiari possiede già competenze digitali al di sopra del livello base. Nel medesimo periodo di rilevazione, la media UE è del 33,5%.

Con riferimento alle imprese l'Italia si distingue come leader europeo nell'adozione di servizi cloud computing avanzati. Alla rilevazione Eurostat del 2023, il 55,1% delle imprese italiane con oltre 10 addetti che utilizza servizi di medio-alta complessità, il paese supera di ben 16 punti percentuali la media europea. Particolarmente promettente è l'evoluzione delle PMI verso la digitalizzazione: la rilevazione del rapporto Digital Decade 2025 evidenzia che il 70,2% di esse presenta già un livello base di intensità digitale nel 2024. Di particolare interesse è il tasso di crescita di tale indicatore. Infatti, nella medesima rilevazione del 2024 (dati anno 2023) l'Italia si attestava al 60,7%. Gli obiettivi dell'80% entro il 2026 e del 90% entro il 2030 appaiono ambiziosi ma raggiungibili.

Il percorso di inclusione femminile nei settori scientifici e tecnologici sta registrando progressi costanti e incoraggianti. Nel 2024, il 22,9% della popolazione femminile di età 25-64 anni è impiegata in ambito scienze e tecnologie, con una crescita sostenuta dell'1% annuo che dimostra un trend positivo consolidato negli ultimi anni.

Tab. c – Asse 2.1 – Forza lavoro attiva nel settore privato

Codice indicatore PO	Titolo indicatore	Valore attuale Europa	Italia Valore attuale	Anno ultima rilevazione	Italia Progresso annuo osservato	Italia		Fonte
						Progresso medio annuo per raggiungere il target	Italia Target 2026	
F.A.2.1.1	Tasso di partecipazione all'istruzione e alla formazione degli adulti occupati (25-64 anni) – manager	17,4%	18%	2022	-5%	1,7%	25%	Eurostat
F.A.2.1.2	Tasso di partecipazione all'istruzione e alla formazione degli adulti occupati (25-64 anni)	13%	10,4%	2022	-1%	2,4%	20%	Eurostat
F.A.2.1.3	Individui disoccupati che utilizzano Internet (negli ultimi 3 mesi)	90%	87%	2024	2,6%	1,5%	90%	Eurostat

Codice indicatore PO	Titolo indicatore	Valore attuale Europa	Italia Valore attuale	Anno ultima rilevazione	Italia Progresso annuo osservato	Italia		Italia Target 2026	Italia Target 2030	Fonte
						Progresso medio annuo per raggiungere il target				
R.O.2.1.1	Impiegati, lavoratori autonomi e coadiuvanti familiari con competenze digitali al di sopra del livello base	33,5%	29,2%	2023	-1,5%	3,6%	40%			Eurostat
R.O.2.1.2	Occupati in ambito scienze e tecnologie (25-64 anni; % della popolazione totale) - sesso femminile	32,6%	22,9%	2024	1%	3,5%	30%			Eurostat
R.O.2.1.3	Imprese che acquistano servizi di cloud computing di medio-alta complessità (% imprese >10 addetti)	38,9%	55,1%	2023	3,3%	2,6%	65%			Eurostat
R.O.2.1.4	Imprese che analizzano big data, da qualsiasi fonte (% imprese >10 addetti) ¹⁸	14,2%	8,5%	2020	n.d.	1,1%	15%			Eurostat

¹⁸ L'ultima rilevazione del dato risale al 2020 e non sono disponibili aggiornamenti.

Codice indicatore PO	Titolo indicatore	Valore attuale Europa	Italia Valore attuale	Anno ultima rilevazione	Italia Progresso annuo osservato	Italia			Fonte
						Progresso medio annuo per raggiungere il target	Italia Target 2026	Italia Target 2030	
R.O.2.1.5	PMI con almeno un livello base di intensità digitale	72,9%	70,2%	2024	9,3%	4,9%	80%	90%	Digital Decade 2025

Asse 2.2 - Forza lavoro attiva nel settore pubblico

L'obiettivo dell'Asse è quello di sviluppare le competenze digitali dei lavoratori della Pubblica Amministrazione e il livello di digitalizzazione dei servizi pubblici, favorendo in particolare il superamento delle criticità presenti nei Comuni più piccoli, anche a causa della carenza di risorse umane e della scarsa dotazione finanziaria. Tale necessità emerge chiaramente dal Digital Decade Country Report 2024 che evidenzia per l'Italia una fase di transizione nella digitalizzazione dei servizi pubblici: da un lato, si osservano progressi concreti, soprattutto sul versante dei servizi rivolti ai cittadini; dall'altro, permangono criticità legate all'offerta per le imprese, alla piena interoperabilità dei dati e ai divari territoriali.

Nel 2024, l'indicatore relativo ai servizi digitali per i cittadini (R.O.2.3) ha raggiunto un punteggio pari a 83,6% , superando il target nazionale fissato per il 2026 pari all'82% e collocandosi al di sopra della media UE (82,3%). Il ritmo di crescita medio annuo osservato nell'ultimo triennio è stato pari a +11%, ben superiore al tasso richiesto per centrare l'obiettivo (+3,6%). Questo risultato riflette l'impatto positivo di alcune misure chiave già in fase avanzata di attuazione, tra cui il rafforzamento dell'identità digitale (SPID e CIE), la diffusione della cartella clinica elettronica e l'avanzamento delle infrastrutture per l'interoperabilità tra amministrazioni pubbliche.¹⁹

Diversa è la situazione sul fronte dei servizi digitali per le imprese (R.O.2.1), che nel 2024 si attestano a 80,9 punti percentuali, ancora al di sotto della media UE (86,2%) e distanti dal target nazionale per il 2026 (86%). Il progresso osservato, pari a +1,4% annuo, non è sufficiente a colmare il gap nel tempo previsto, considerando che sarebbe necessario un tasso medio annuo di +3,1%. Il ritardo accumulato in quest'area si spiega anche con fattori strutturali: il tessuto produttivo italiano è composto in larga parte da micro e piccole imprese, che presentano una domanda digitale ancora debole e una capacità limitata di interazione con servizi amministrativi evoluti.

Anche l'indicatore sull'ammontare di dati precompilati nei form online relativi ai servizi pubblici (R.O.2.2) mostra segnali di miglioramento, ma resta distante dal target. Il valore raggiunto nel 2024 è pari a 55,7, contro una media UE di 71 e un obiettivo nazionale di 80. Il progresso medio annuo (+4,9%) non basta a colmare il divario, che richiederebbe un'accelerazione significativa (+19,9% annuo). L'elemento abilitante, in questo caso, è rappresentato dall'interoperabilità dei dati tra pubbliche amministrazioni: sebbene siano

¹⁹ <https://www.osservatori.net/comunicato/agenda-digitale/pnrr-digitalizzazione-italia/>

stati compiuti investimenti rilevanti in questa direzione, i benefici in termini di automazione e semplificazione non si sono ancora pienamente tradotti in miglioramenti misurabili per l'utenza.

Sul piano dei divari territoriali, l'indicatore R.O.2.5 segnala un valore pari a 6,9% nel 2024, in lieve miglioramento rispetto agli anni precedenti, ma ancora distante dal target previsto al 2026 (5%). L'andamento, che mostra un incremento medio annuo di +1,2 punti percentuali, è opposto rispetto alla traiettoria auspicata, che prevederebbe invece una riduzione costante (-0,9 punti percentuali annui). Il dato conferma la persistenza di disuguaglianze nell'adozione dei servizi digitali tra centro e periferia, dovute a fattori come l'eterogeneità delle competenze digitali, la qualità della connettività locale e la diversa capacità organizzativa delle amministrazioni sul territorio.

Il programma nazionale per il rafforzamento delle competenze dei dipendenti pubblici, previsto dal PNRR e coordinato dal Dipartimento della funzione pubblica, ha come obiettivo il coinvolgimento di almeno 750.000 dipendenti entro il 2026 su temi connessi alla transizione digitale, ecologica e amministrativa. Nell'ambito di tale programma, al 31 dicembre 2024 sono 272.270 i dipendenti pubblici iscritti a percorsi personalizzati di miglioramento del livello delle competenze digitali erogati dalla piattaforma Syllabus realizzata dal Dipartimento. Il rafforzamento della formazione segna un'inversione di tendenza rispetto alla situazione del recente passato. Nel 2021, i dati della Ragioneria Generale dello Stato indicavano che ogni dipendente pubblico aveva dedicato in media circa 0,85 giornate di lavoro nel corso dell'intero anno. Oggi, una nuova direttiva del Ministro per la Pubblica Amministrazione²⁰ stabilisce che, a partire dal 2025, ogni dipendente dovrà completare almeno 40 ore di formazione annuale, rendendo la formazione continua una leva strutturale per l'innovazione amministrativa.

In sintesi, il quadro aggiornato al 2024 restituisce un'immagine articolata: accanto a progressi significativi – come il raggiungimento del target al 2026 per l'offerta di servizi pubblici digitali ai cittadini – persistono criticità rilevanti, in particolare sul fronte della digitalizzazione rivolta alle imprese, della piena automazione dei servizi e della riduzione dei divari territoriali. Tuttavia, le misure già avviate, molte delle quali ancora in fase di attuazione, stanno creando le condizioni per colmare tali ritardi. Sul fronte specifico delle competenze digitali le azioni formative in atto sono un segnale importante di inversione di tendenza, ma che necessita ancora di sostegno e consolidamento, nella convinzione che la trasformazione digitale delle PA passa attraverso un cambiamento culturale e la pervasività della cultura digitale.

²⁰ [Ministro per la Pubblica Amministrazione, Direttiva del 14 gennaio 2025 "Valorizzazione delle persone e produzione di valore pubblico attraverso la formazione. Principi, obiettivi e strumenti"](#)

Il monitoraggio nei prossimi anni sarà decisivo per verificare l'effettiva capacità del sistema pubblico di consolidare i risultati raggiunti e accelerare sui fronti ancora indietro.

Tab. D – Asse 2.2 – Forza lavoro attiva nel settore pubblico

Codice indicatore PO	Indicatore	Valore attuale Europa	Italia Valore attuale	Anno ultima rilevazione	Italia Progresso annuo osservato	Italia		Fonte
						Progresso medio annuo per raggiungere il target	Italia Target 2026	
R.O.2.1.	Grado di sviluppo dei servizi pubblici digitali per le imprese (score)	86,2%	80,9%	2024	1,4%	3,1%	86%	eGovernment
R.O.2.2.	Ammontare di dati pre-compilati nei form online legati ai servizi pubblici (score)	71%	55,7%	2024	4,9%	19,9%	80%	Digital Decade 2025
R.O.2.3.	Servizi pubblici digitali per i cittadini	82,3%	83,6%	2024	10,9%	3,6%	82 %	100% Digital Decade 2025

R.O.2.5.	Divario territoriale nell'utilizzo di servizi di eGovernment - Richiesta di certificati o documenti (es. nascita, residenza, carta d'identità, etc.) ²¹	n.d	6,9%	2024	1,2%	-0,9%	5%	Report Istat
-----------------	--	-----	------	------	------	-------	----	------------------------------

²¹ Il valore del Divario territoriale nell'utilizzo di servizi eGovernment tiene in considerazione i dati ISTAT relativi ai *valori per 100 persone di 14 anni e più* che si sono rivolte alla pubblica amministrazione tramite sito o app e hanno richiesto certificati o documenti. Il valore attuale Italia è calcolato sottraendo il valore più alto (Centro Nord) con il valore più basso (Mezzogiorno). Il progresso medio annuo è calcolato sottraendo il valore attuale Italia più recente con il primo rilevato (al 2022 pari a 5,4) e dividendo il risultato di tale sottrazione per il numero di anni osservati. Il progresso medio annuo necessario per raggiungere il target è calcolato sottraendo al valore target il valore attuale e dividendo per i due anni restanti.

Asse 3 - Specialisti ICT

L'Asse 3 e le azioni in esso contenute sono dedicate all'incremento degli specialisti ICT ed hanno l'obiettivo di incentivare l'accesso alle discipline e alle professioni scientifiche e tecnologiche, in particolar modo rispetto ai corsi di laurea ICT e per favorire l'impiego di risorse ICT nel settore pubblico e privato. Tale focus è giustificato dal fatto che la disponibilità di specialisti ICT è un elemento strategico per la competitività del Paese e per la riuscita della trasformazione digitale. L'obiettivo europeo di 20 milioni di specialisti ICT entro il 2030, con una riduzione del divario di genere, impone un'accelerazione nella formazione e nell'inserimento lavorativo di queste figure anche in Italia. Nella roadmap nazionale, sulla base delle azioni in corso e pianificate, l'obiettivo italiano al 2030 è l'8,4% di specialisti ICT sulla popolazione occupata.

Le azioni dedicate all'incremento degli specialisti ICT, sono volte ad incentivare l'accesso alle discipline e alle professioni scientifico – tecnologiche con particolare attenzione ai corsi di laurea ICT, a realizzare attività di formazione in ambito ICT per chi è già nel mercato del lavoro o sta per farvi accesso, a favorire l'impiego di risorse ICT nel settore pubblico e privato.

L'incremento di laureati in ambito ICT e della formazione erogata in ambito ICT ai dipendenti e al personale dirigenziale sono considerati fattori abilitanti la quota degli specialisti ICT occupati e l'incremento delle imprese che impiegano specialisti ICT.

Un contributo rilevante arriva dalla Coalizione Nazionale per le Competenze Digitali, soprattutto dalle sue organizzazioni del settore privato e del terzo Settore. In particolare, 33 iniziative sono espressamente dedicati al rafforzamento delle competenze specialistiche ICT, con focus sia sulle tecnologie classiche (21) sia sulle tecnologie emergenti (13). Accanto a queste, oltre 75 iniziative riguardano il sostegno alle imprese e al mercato, contribuendo ad aumentare la domanda di profili ICT qualificati. I target principali sono studenti (130 iniziative), cittadini (112) e lavoratori, sia pubblici (86) sia privati (58), a conferma di un impegno che si rivolge in modo ampio sia alla formazione iniziale che all'aggiornamento professionale.

In questo quadro si inserisce anche il sostegno del Fondo per la Repubblica Digitale, che nel 2024 ha proseguito l'attuazione di 73 progetti per circa 13.000 beneficiari, con un finanziamento complessivo di 34 milioni di euro. I progetti riguardano donne, NEET, disoccupati e lavoratori a rischio demansionamento, mentre due nuovi bandi ("Digitale sociale" e "Fuoriclasse") hanno ampliato il raggio d'azione agli operatori del Terzo settore e alle persone detenute.

Per raggiungere anche l'obiettivo di ridurre il divario di genere presente in ambito ICT, le azioni di formazione e divulgazione promosse nell'ambito dell'Asse di intervento sono volte anche a incentivare la

partecipazione della popolazione femminile ai corsi di laurea e alle professioni ICT e a eliminare gli stereotipi che alimentano il divario nelle STEM e in ICT, in stretta correlazione con le azioni previste nel contesto dell'Istruzione (Asse 1).

Nel 2024, gli specialisti ICT rappresentano il 4% degli occupati in Italia, rispetto a una media europea del 5%. Il tasso di crescita annuo osservato negli ultimi due anni (+2,7%) risulta superiore a quello richiesto per raggiungere il target nazionale del 7% entro il 2026 (+0,5% annuo). Tuttavia, il dato resta lontano dai livelli desiderati, e il divario accumulato negli anni precedenti impone un'accelerazione sostenuta. Le difficoltà riscontrate nel tempo dipendono da fattori strutturali: l'offerta formativa non sempre in linea con le evoluzioni del mercato del lavoro, una domanda imprenditoriale frammentata e una capacità limitata del sistema produttivo di assorbire e valorizzare competenze tecnologiche specialistiche, soprattutto nelle imprese di minori dimensioni.

Uno degli elementi più critici è rappresentato dal numero di laureati in ambito ICT, pari all'1,5% del totale dei laureati (dato 2022), contro una media UE del 4,5%. Per raggiungere l'obiettivo nazionale del 3% entro il 2026, sarebbe necessario un incremento medio annuo di +0,4 punti percentuali, ma al momento non si dispone di dati aggiornati per valutare la dinamica effettiva e il dato dovrebbe essere valutato nell'ambito di una definizione di "lauree ICT" che includa alcune discipline ingegneristiche oggi non considerate. Il ritardo, che però comunque esiste ed è significativo, è riconducibile a più fattori, come anche delineato dal documento realizzato dal gruppo di lavoro Competenze Specialistiche ICT della Coalizione: a una limitata attrattività e conoscenza dei percorsi ICT, a una diffusione disomogenea dell'educazione digitale nella scuola secondaria e a una integrazione ancora parziale delle competenze digitali nei programmi scolastici, soprattutto nei contesti meno attrezzati. La pandemia da Covid-19, nel biennio 2020–2021, ha ulteriormente inciso su questi fattori, riducendo la possibilità di orientamento in presenza e determinando una flessione delle immatricolazioni in alcuni ambiti scientifico-tecnologici.

Negli ultimi anni si è registrata una maggiore attenzione istituzionale verso l'area delle competenze STEM, tuttavia, i risultati di queste azioni richiedono tempo per diventare visibili e dovranno essere monitorati con continuità nei prossimi cicli di rilevazione.

Il divario di genere rappresenta una delle criticità più persistenti. Nel 2023, le laureate ICT erano solo lo 0,3% del totale delle laureate, valore stabile rispetto all'anno precedente. Anche nella componente occupata, le donne specialiste ICT rappresentano il 17,1% del totale, un dato inferiore alla media UE (19,5%), ma in crescita. Il tasso di aumento osservato negli ultimi anni (+0,9 punti percentuali annui) è superiore a quello necessario per raggiungere il target nazionale del 18% entro il 2026 (+0,4% annuo). Le barriere

all'ingresso nel settore ICT da parte delle donne sono riconducibili a fattori culturali e sociali consolidati, tra cui la scarsità di modelli femminili di riferimento, la persistenza di stereotipi di genere e una ridotta esposizione precoce delle ragazze alle competenze digitali.

Le politiche per l'inclusione di genere nelle discipline STEM sono oggi in fase di rafforzamento, grazie a programmi dedicati tuttavia, si tratta di misure che potranno produrre risultati concreti solo nel medio periodo, a condizione che vengano integrate in modo stabile nei percorsi formativi e lavorativi.

Dal lato della formazione continua, nel 2024 solo il 17,9% delle imprese con almeno 10 addetti ha offerto corsi ICT ai propri dipendenti, contro una media UE del 20,7% e un target nazionale del 30% entro il 2026. Pur essendoci una dinamica positiva (+0,7 punti percentuali all'anno), il divario rispetto al tasso necessario (+6,1 punti percentuali annui) rimane ampio. Questo dato conferma un limite strutturale del tessuto produttivo italiano: la sottovalutazione del valore strategico della formazione tecnologica, in particolare da parte delle PMI, ancora non adeguatamente in possesso di strumenti, risorse e capacità organizzativa necessari per attivare percorsi di aggiornamento professionale (reskilling/upskilling) del proprio personale.

Anche gli indicatori relativi alla domanda di specialisti ICT da parte delle imprese mostrano un andamento non allineato agli obiettivi. Solo l'11,3% delle PMI impiega specialisti ICT (R.O.3.4), in calo di -5,1 punti percentuali annui. Solo il 5% delle imprese ha reclutato o tentato di reclutare specialisti ICT (R.O.3.6), con un incremento minimo (+0,1 punti annui), mentre il 2,9% delle imprese ha dichiarato di aver riscontrato difficoltà di reperimento (R.O.3.5).

Questi numeri confermano che una parte rilevante del sistema produttivo italiano non ha ancora maturato una domanda stabile e consapevole di competenze ICT. Le difficoltà di assorbimento derivano da un mix di fattori: bassa intensità tecnologica, modelli organizzativi non digitalizzati e presenza prevalente di micro e piccole imprese, spesso orientate su profili professionali tradizionali. Il periodo pandemico ha inoltre rallentato i processi di innovazione organizzativa e le dinamiche di reclutamento, accentuando le difficoltà nei settori meno strutturati.

Nel complesso, l'Italia presenta alcuni segnali positivi – in particolare nella crescita della quota di specialisti ICT e nella componente femminile – ma permane distante dai livelli medi europei. Il ritardo è legato a cause strutturali e culturali consolidate, che richiedono politiche di lungo periodo, coordinamento tra livelli istituzionali e partenariati tra sistema formativo, imprese e attori territoriali, come indicato nella Strategia per le competenze digitali.

È inoltre importante sottolineare che l'attuale quadro degli indicatori non incorpora ancora gli effetti delle misure avviate con il PNRR, che potranno incidere in maniera significativa sulla dinamica occupazionale e formativa nei prossimi anni. L'area presenta margini di miglioramento e costituisce una priorità per gli interventi anche da parte della Coalizione Nazionale, ma i prossimi anni saranno cruciali per misurare l'impatto effettivo degli interventi in fase di attuazione, attraverso un monitoraggio costante degli indicatori e un adattamento progressivo delle politiche alle esigenze emergenti del mercato del lavoro legate all'evoluzione tecnologica e, in particolare, all'impatto dell'intelligenza artificiale

Tab. E – Asse 3 – Specialisti ICT

Codice indicatore PO	Titolo indicatore	Valore attuale Europa	Italia Valore attuale	Anno ultima rilevazione	Italia Progresso annuo osservato	Italia Progresso medio annuo per raggiungere il target	Italia Target 2026	Italia target 2030	Fonte
F.A.3.1	Laureati in ICT	4,5%	1,5%	2022	n.d	0,4%	3%		Digital decade 2024
F.A.3.2	Laureati in ICT di sesso femminile (sul totale dei laureati di sesso femminile)	1%	0,3%	2023	0%	0,3%	1,2%		Eurostat
F.A.3.35	Imprese che hanno offerto formazione in ambito ICT ai dipendenti (% delle imprese con più di 10 addetti)	20,7%	17,9%	2024	0,7%	6,1%	30%		Eurostat
R.O.3.1	Quota degli Specialisti ICT sul totale degli occupati	5%	4%	2024	2,7%	0,7%			Eurostat

Codice indicatore PO	Titolo indicatore	Valore attuale Europa	Italia Valore attuale	Anno ultima rilevazione	Italia Progresso annuo osservato	Italia Progresso medio annuo per raggiungere il target	Italia Target 2026	Italia target 2030	Fonte
R.O.3.2	Specialisti ICT di sesso femminile (occupate)	19,5%	17,1%	2024	0,94%	0,4%	18%	8,4%	Eurostat
R.O.3.3	PMI in cui le risorse interne svolgono funzioni ICT (sul totale delle PMI)	39,5%	21,2%	2024	-5%	6,90%	35%		Eurostat
R.O.3.4	PMI che impiegano specialisti ICT	18,3%	11,3%	2024	-5,1%	6,4%	24%		Eurostat
R.O.3.5	Imprese con hard-to-fill vacancies per posizioni che richiedono ICT skills specialistiche (sul totale delle	5,5%	2,9%	2024	0,3%	0,04%	3%		Eurostat

Codice indicatore PO	Titolo indicatore	Valore attuale Europa	Italia Valore attuale	Anno ultima rilevazione	Italia Progresso annuo osservato	Italia Progresso medio annuo per raggiungere il target	Italia Target 2026	Italia target 2030	Fonte
R.O.3.6	<p>imprese che hanno reclutato o tentato di reclutare specialisti ICT)</p> <p>Imprese che hanno reclutato o tentato di reclutare specialisti ICT (sul totale delle imprese)</p>	9,5%	5%	2024	0,1%	2,5%	10%		Eurostat

Asse 4 - Cittadini

L'Asse 4 ha l'obiettivo, in base alla Strategia nazionale per le competenze digitali, di "sviluppare le competenze digitali necessarie a esercitare i diritti di cittadinanza e la partecipazione consapevole alla vita democratica", promuovendo quindi una cittadinanza consapevole delle opportunità e dei rischi derivanti dalla trasformazione digitale dall'uso degli strumenti digitali e delle tecnologie, anche quelle emergenti. Lo sviluppo delle competenze digitali tra i cittadini rappresenta una priorità strategica per il Paese, in coerenza con gli obiettivi europei del Decennio Digitale 2030. Infatti, uno degli obiettivi chiave è portare all'80% la quota di popolazione tra i 16 e i 74 anni dotata almeno di competenze digitali di base entro il 2030 (R.O.4.2), come previsto dall'attuale roadmap nazionale.

Nel 2023 in Italia la quota si attestava al 45,7%, contro una media europea del 55,6%. Il gap è significativo, e per raggiungere il target europeo l'Italia deve progredire, grazie alle azioni previste e in buona parte finanziate dal PNRR, a un ritmo medio annuo di 5 punti percentuali.

Questo ritardo è attribuibile a una serie di fattori strutturali: l'introduzione tardiva e non strutturale e sistemica dell'educazione digitale nei percorsi scolastici, una storica carenza di politiche sistemiche per la formazione permanente degli adulti, e la frammentazione delle iniziative locali non sempre coordinate a livello nazionale. Solo negli ultimi anni, anche grazie al PNRR e alla governance condivisa promossa dalla Coalizione Nazionale di Repubblica Digitale, si stanno consolidando strumenti per un'azione più efficace e capillare. È fondamentale riconoscere che gli indicatori disponibili per il 2024 ancora non riescono a catturare gli effetti delle politiche pubbliche di trasformazione digitale. Il caso della misura M1C1-1.7, e specificamente dell'investimento 1.7.2 *Rete dei servizi di facilitazione digitale*, esemplifica questo fenomeno: nonostante l'attivazione di oltre 3.600 "punti digitale facile" distribuiti capillarmente sul territorio nazionale e il raggiungimento di oltre un milione e ottocentomila cittadini coinvolti²² molti degli impatti strutturali rimangono ancora non rilevabili dai sistemi di misurazione in uso. Gli effetti più significativi - dal miglioramento delle competenze digitali individuali alla riduzione del digital divide territoriale, dall'incremento nell'utilizzo dei servizi pubblici digitali alle trasformazioni nei pattern di inclusione sociale - potranno essere rilevati e valutati pienamente solo in un arco temporale ampio. Questa discrepanza temporale tra implementazione ed evidenza statistica costituisce una caratteristica intrinseca dei processi di innovazione sociale su larga scala. I dati confermano l'ampiezza dell'intervento a livello nazionale:

²² <https://innovazione.gov.it/notizie/articoli/pnrr-raggiunto-in-anticipo-l-obiettivo-sulla-formazione-digitale-di-1-milione-di-cittadini/> dati rilevati al 15/10/2025

l'obiettivo dell'investimento M1C1 1.7.2 prevede almeno tremila presìdi "Digitale facile" per raggiungere oltre 2 milioni di cittadini entro il 2026, configurando una delle più ampie iniziative di alfabetizzazione digitale mai realizzate in Europa.

Inoltre, meritano un'attenzione altre linee di intervento trasversali che, pur essendo declinate nell'ambito di altri Assi di intervento, hanno un impatto significativo sul rafforzamento delle competenze digitali tra i cittadini. Da un lato, gli interventi dedicati alla forza lavoro prevedono misure volte a potenziare le competenze digitali di base e avanzate nel settore privato e pubblico, favorendo la trasformazione digitale del mondo lavorativo e di conseguenza migliorando la capacità di accesso, utilizzo e fiducia digitale da parte dei cittadini (Asse 2). Dall'altro lato, gli interventi previsti dall'Asse 1 con la finalità di sostenere percorsi di formazione a carattere scientifico e tecnologico, promuovendo lo sviluppo delle competenze digitali di docenti e studenti.

Le competenze digitali sono strettamente legate al livello di istruzione. Tra i 25-54enni con istruzione secondaria di secondo grado, il 96% possiede competenze digitali almeno di base²³, un valore molto superiore alla media nazionale e in linea con la performance dei Paesi più avanzati in Europa. Questo dato conferma come l'alfabetizzazione digitale tenda a posizionarsi nei segmenti già avvantaggiati, mentre continua a lasciare indietro le fasce più fragili della popolazione.

Dal punto di vista dell'utilizzo della rete internet, l'Italia mostra segnali positivi. Nel 2024, l'88,1% della popolazione dichiara di usare Internet almeno una volta a settimana (F.A.4.1), con una crescita media annua di 3,2 punti percentuali, superiore al tasso richiesto per il target 2026 (94%). Anche tra i cittadini con basso livello di istruzione formale, l'utilizzo ha raggiunto l'86,2%, con un tasso di crescita solido (+4,3 punti percentuali/anno).

Tuttavia, l'accesso alla rete internet non si traduce ancora in competenze consolidate. Le competenze digitali superiori a quelle di base (R.O.4.2) rilevate nel 2023 interessano solo il 22% della popolazione, e si registra un andamento stabile nel biennio 2021-2023 (-0,2 punti/anno). Il dato suggerisce la necessità di investire non solo in accesso, ma in percorsi formativi più strutturati, inclusivi e calibrati sulle esigenze delle diverse fasce della popolazione adulta.

Il divario di genere (R.O.4.5) mostra invece segnali incoraggianti: nel 2023 era pari al 3,2%, ma il ritmo di riduzione osservato (-0,9 punti percentuali all'anno) è superiore a quello necessario per raggiungere il

²³ https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ISOC_CI_IFP_IU_custom_17679129/default/table

target, e fino a 45 anni di età è praticamente nullo. È un risultato che riflette la crescente attenzione dedicata all'empowerment digitale delle donne, anche attraverso iniziative territoriali promosse da amministrazioni e soggetti del terzo settore. Va inoltre considerato che, nelle fasce più giovani, le differenze di genere sono sempre state più contenute, suggerendo un possibile effetto generazionale: le nuove generazioni, cresciute in contesti più digitalizzati e paritari, tendono a presentare competenze e livelli di partecipazione al digitale sostanzialmente omogenei tra uomini e donne.

Più lenta è la riduzione del divario generazionale: solo il 19,3% delle persone tra i 65 e i 74 anni ha oggi competenze digitali di base, con una crescita annua (+0,8 punti percentuali) ancora distante da quella necessaria per raggiungere il target 2026 (44%).

Particolarmente critico è l'indicatore riferito agli individui con un livello di istruzione al massimo secondario di primo grado: nel 2023, solo il 20,1% possedeva competenze digitali almeno di base, e si è osservata una diminuzione media annua di -1,3 punti percentuali. Questo gruppo, spesso colpito da più forme di vulnerabilità, necessita di interventi integrati tra alfabetizzazione digitale, orientamento al lavoro e inclusione sociale. Da questo punto di vista, le azioni in corso da parte soprattutto del DTD e del Ministero del Lavoro ci si aspetta che possano fornire un contributo importante, se sostenute anche oltre il periodo finanziato dal PNRR, come affermato nella roadmap nazionale per il Digital Decade.

Nel complesso, il quadro mostra progressi sull'accesso ma, sulla base della rilevazione dell'anno 2023, si registrano ancora significativi ritardi nella piena inclusione digitale, con divari che persistono per età, istruzione e condizione sociale. Tuttavia, l'attivazione di misure coordinate nell'ambito della Strategia Nazionale per le Competenze Digitali - dalle azioni delle amministrazioni centrali e locali ai progetti delle organizzazioni della Coalizione di Repubblica Digitale - sta ponendo le basi per un'azione sistemica. Il potenziale trasformativo esiste: a condizione che si investa con continuità in formazione permanente, presidi territoriali, e partenariati locali in grado di accompagnare anche i cittadini più distanti dal digitale. I prossimi anni saranno decisivi per valutare l'efficacia di queste azioni oggi in corso di attuazione.

Tab. F – Asse 4 – Cittadini

Codice indicatore PO	Indicatore	Valore attuale Europa	Italia Valore attuale	Anno ultima rilevazione	Italia Progresso annuo osservato	Italia Progresso medio annuo per raggiungere il target	Italia Target 2026	Italia Target 2030	Fonte
F.A.4.1	Individui che utilizzano Internet almeno una volta a settimana	91,9%	88,1%	2024	3,2%	2,1%	94%		Eurostat
F.A.4.2	Individui che hanno utilizzato Internet, negli ultimi 12 mesi, per interagire con le autorità pubbliche su siti web o su applicazioni mobili	74,7%	61,3%	2024	-7,3%	9,3%	80%		Eurostat
F.A.4.3	Individui tra i 25 e i 64 anni con basso livello di istruzione formale che hanno usato internet negli ultimi 3 mesi	88,3%	86,2%	2024	4,3%	1,4%	89%		Eurostat
F.A.4.4	Individui tra i 65 e i 74 anni che hanno usato internet negli ultimi 3 mesi	76,3%	68,6%	2024	4,6%	8%	84%		Eurostat
R.O.4.1	Individui con competenze digitali almeno di base	55,6%	45,7%	2023	0,1%	7,1%	70%	74,6%	Eurostat

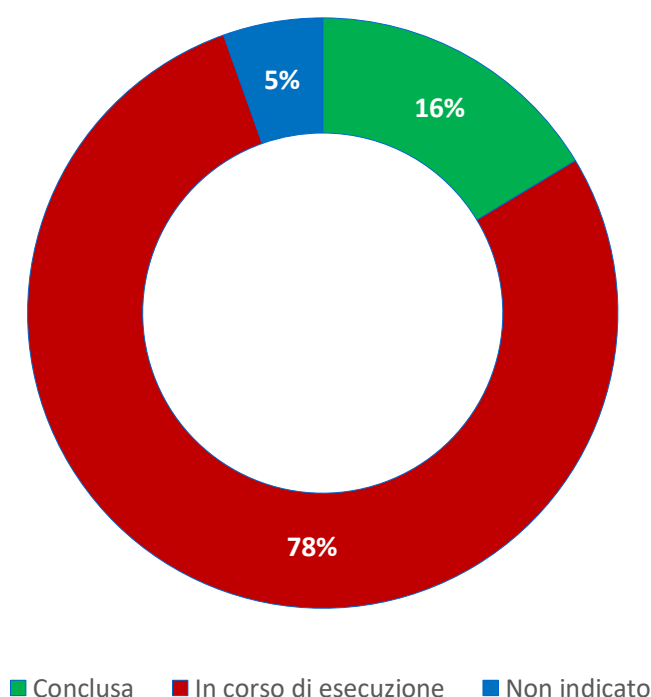
Codice indicatore PO	Indicatore	Valore attuale Europa	Italia Valore attuale	Anno ultima rilevazione	Italia Progresso annuo osservato	Italia		Italia Target 2026	Italia Target 2030	Fonte
						Progresso medio annuo per raggiungere il target				
R.O.4.2	Individui con competenze digitali al di sopra di quelle di base	27,3%	22%	2023	-0,2%	7%	43%		Eurostat	
R.O.4.3	Individui con competenze digitali almeno di base per la creazione di contenuti digitali	68,3%	60,1%	2023	1,2%	1,9%	66%		Eurostat	
R.O.4.4	Individui che verificano la veridicità delle informazioni e dei contenuti trovati su internet	49,2%	37,4%	2023	-0,8	2,9%	46%		Eurostat	
R.O.4.5	Divario di genere nelle competenze digitali almeno di base ²⁴	0,8%	3,2%	2023	-0,9%	-0,7%	1%		Eurostat	
R.O.4.6	Individui tra i 65 e i 74 anni con competenze digitali almeno di base	28,2%	19,3%	2023	0,8%	5,2%	44%		Eurostat	
R.O.4.7	Individui con scarsa o nulla istruzione formale con competenze digitali almeno di base	28,9%	20,1%	2023	-1,3%	5,3%	36%		Eurostat	

²⁴ Il divario di genere nelle competenze digitali almeno di base è calcolato sottraendo al valore più alto (per questa rilevazione corrispondente a quello maschile) al valore più basso (per questa rilevazione corrispondente a quello femminile).

L'attuazione del Piano operativo

Il monitoraggio dei progressi nell'implementazione della Strategia è stato realizzato attraverso i dati forniti dalle Amministrazioni di riferimento²⁵, che hanno offerto un quadro dettagliato circa lo stato di avanzamento procedurale e fisico delle azioni previste dal Piano. Tale rilevazione, supportata anche dal rafforzamento delle attività e dei processi di monitoraggio, ha consentito di mettere in evidenza i progressi conseguiti in termini di risultati ottenuti dalle iniziative, al fine di delineare alcuni percorsi implementativi e identificare potenziali ambiti di sviluppo del Piano e della Strategia. Nello specifico, sono state somministrate apposite schede di monitoraggio a ciascun ente titolare delle iniziative al fine di aggiornare, per ciascuna azione del Piano, il conseguimento delle *milestone*, *degli indicatori di risultato*, *i destinatari delle azioni e le aree tematiche coperte* e, infine, *l'origine e l'entità delle fonti di finanziamento*²⁶.

Fig. 1 Stato di attuazione delle azioni



²⁵ A seguire si riporta la lista degli enti coinvolti: Ministero dell'Istruzione e del Merito, Ministero dell'Università e della Ricerca, Ministero dello Imprese e del Made in Italy, Ministero della Cultura, Dipartimento della funzione pubblica, Dipartimento per la trasformazione digitale, Dipartimento per le pari opportunità; Agenzia per l'Italia digitale, RAI, Unioncamere e Fondo per la Repubblica Digitale.

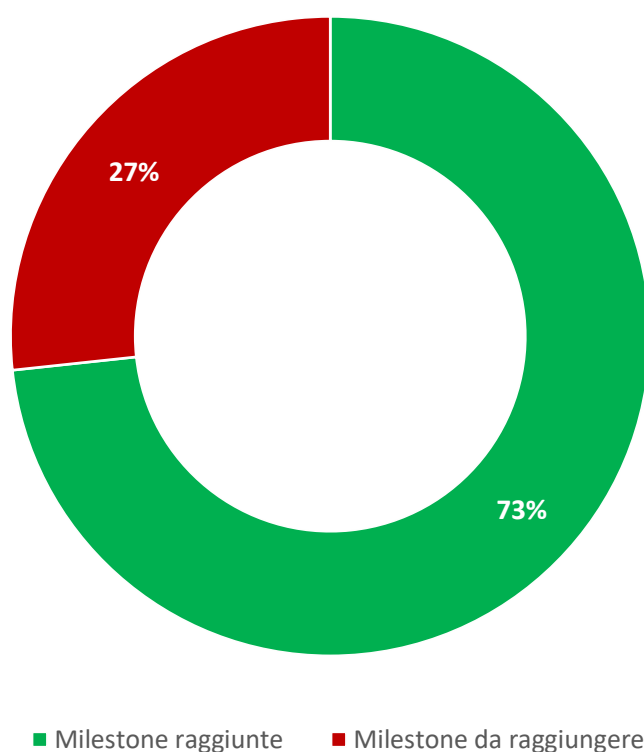
²⁶ I grafici e i dati presentati nella presente sezione fanno riferimento alle azioni condotte delle Amministrazioni nell'ambito dell'attuazione del Piano Operativo e al loro stato di avanzamento, così come risultanti dal monitoraggio condotto dal Dipartimento per la Trasformazione Digitale. L'analisi è effettuata sui dati a disposizione, raccolti attraverso le schede di rilevazione trasmesse dalle amministrazioni titolari, ed è cristallizzata al 31 dicembre 2024. La rappresentazione riflette quindi le informazioni pervenute alla data del 10/09/2025; eventuali aggiornamenti o integrazioni saranno oggetto dei successivi cicli di monitoraggio.

Rispetto alle 60 azioni oggetto del presente monitoraggio, il 78% di esse sono attualmente in esecuzione mentre il 16% risultano concluse. Per il 6% delle azioni è in corso la definizione dello stato di attuazione complessivamente rispetto alla precedente rilevazione si evidenzia un incremento pari al 7% delle azioni concluse.

Stato di avanzamento procedurale e fisico

L'avanzamento procedurale del piano viene rilevato tramite la rilevazione del conseguimento di *milestone* appositamente identificate per ciascuna misura. L'analisi dell'avanzamento procedurale fornisce un quadro positivo di attuazione delle iniziative. Infatti, il 73% delle milestone risulta raggiunta a fronte di un 27% ancora da raggiungere (v. fig. 2). Rispetto alla precedente rilevazione si assiste alla crescita del 10% delle milestone raggiunte, ciò sottolinea come l'attuazione delle iniziative per la promozione delle competenze digitali sia in una fase avanzata e produca un numero soddisfacente di risultati.

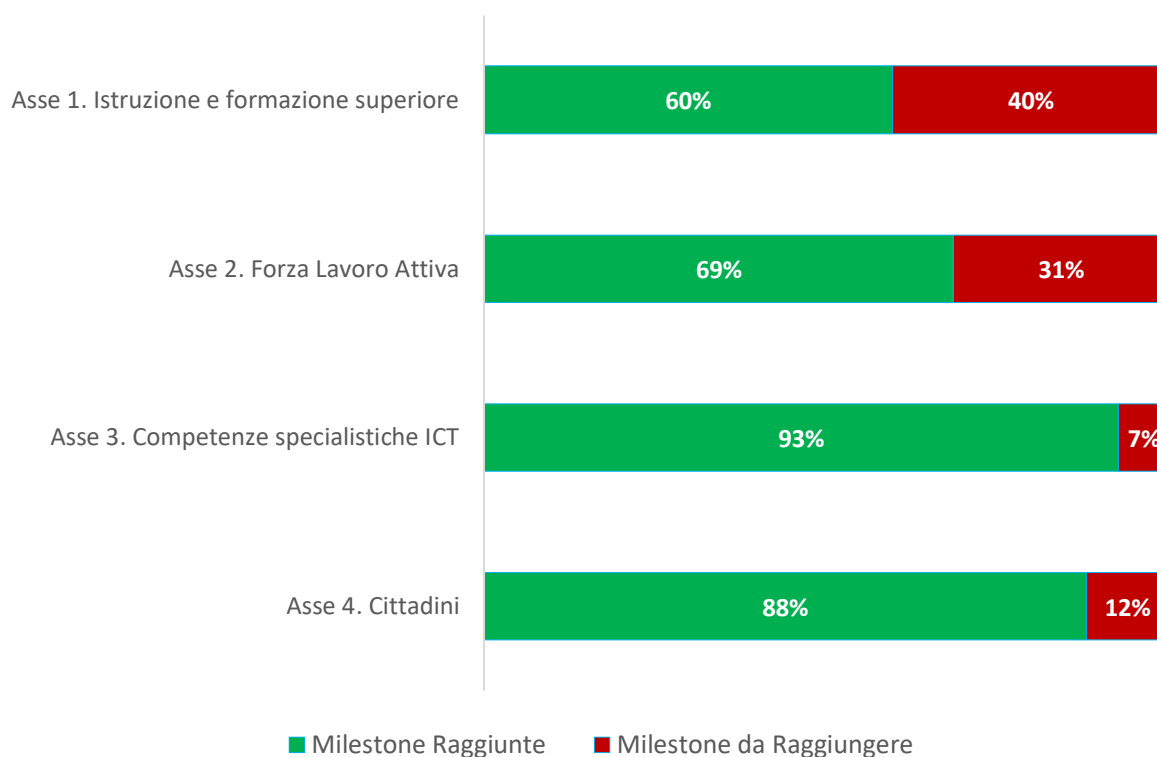
Fig. 2 Percentuale di milestone raggiunte e da raggiungere



Per ciò che concerne la distribuzione del raggiungimento delle *milestone* per asse, la crescita sopra descritta non è uniforme per tutti gli assi evidenziando come alcune aree stiano procedendo più velocemente di altre (v. fig. 3).

L'asse con il maggior grado di raggiungimento di milestone è l'Asse 3 – Competenze specialistiche ICT con il 93% delle milestone raggiunte e con una crescita rispetto alla precedente rilevazione del 18%. Anche l'Asse 4 – Cittadini, registra un notevole progresso nell'avanzamento delle azioni con l'88% delle milestone raggiunte. Più contenuto è il raggiungimento delle milestone delle azioni svolte nel contesto degli Assi 2- Forza lavoro attiva e 1 – Competenze digitali nel ciclo dell'istruzione e della formazione superiore che, pur crescendo rispetto alla precedente rilevazione, si attestano rispettivamente, al 69% e al 60% delle milestone raggiunte.

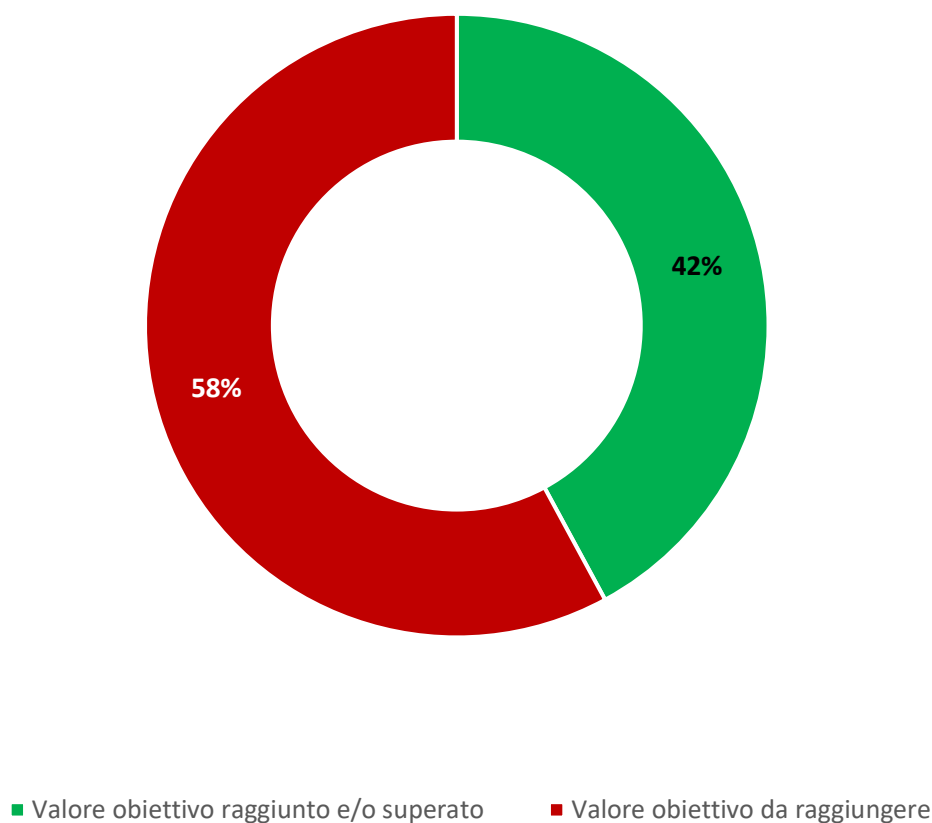
Fig. 3 Percentuale di Milestone raggiunte e da raggiungere per Asse



L'avanzamento fisico del Piano viene monitorato per mezzo di appositi indicatori di risultato elaborati per ciascuna iniziativa parte del medesimo. Allo stato attuale per il 58% delle azioni rilevate non si è ancora giunti al valore target mentre il 42% degli indicatori di risultato si attestano a valori maggiori rispetto al target (v. fig. 4). Anche in questo caso, come nel caso delle *milestone*, i dati forniti

dagli Enti titolari delle iniziative restituiscono un quadro di avanzamento molto eterogeneo. A titolo esemplificativo si riportano due indicatori, afferenti all'asse 2- Forza lavoro attiva, con un'opposta traiettoria di realizzazione. L'indicatore denominato "numero di imprese destinatario del voucher" della linea di intervento "Accesso alle reti a banda ultra larga" ha raggiunto il 178% rispetto al valore target mentre l'indicatore "numero di imprese raggiunte" della linea di intervento "Indirizzare le imprese alla trasformazione tecnologica" si attesta ad una realizzazione pari al 35%. Naturalmente ciò comporterà, in sede di aggiornamento del Piano, un'analisi della dinamica di avanzamento di ciascun indicatore finalizzata a comprendere le motivazioni legate a tale criticità e ad ipotizzare eventuali correttivi. Allo stesso tempo l'aggiornamento del Piano dovrà basarsi anche su una rivalutazione dell'impatto atteso delle azioni, così da commisurarle agli obiettivi degli indicatori per Asse e disporre di un riferimento dimensionale aggiornato sullo stato di completamento.

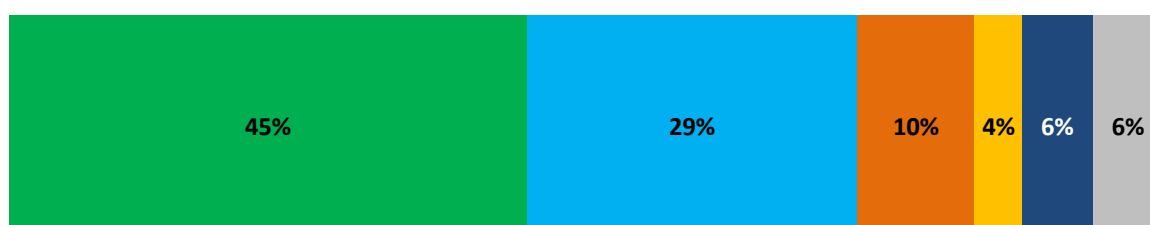
Fig. 4 Percentuale di indicatori di risultato con valore superiore e inferiore al target



Dimensionamento finanziario

Le iniziative del Piano sono supportate da una pluralità di fonti sia pubbliche che private, configurando un approccio integrato che testimonia la dimensione sistemica della trasformazione digitale italiana. Infatti, sostengono il Piano risorse ordinarie (come, ad esempio, legge di bilancio, capitoli di bilancio dell'Amministrazione, stanziamenti *ex lege*, ecc...), il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), il Fondo Sviluppo e Coesione, Programmi nazionali cofinanziati da fondi comunitari e fonti private. Tale architettura finanziaria diversificata testimonia uno sforzo coordinato che integra strumenti diversificati per obiettivi comuni.

Fig. 5 Le fonti di finanziamento delle azioni (in %)

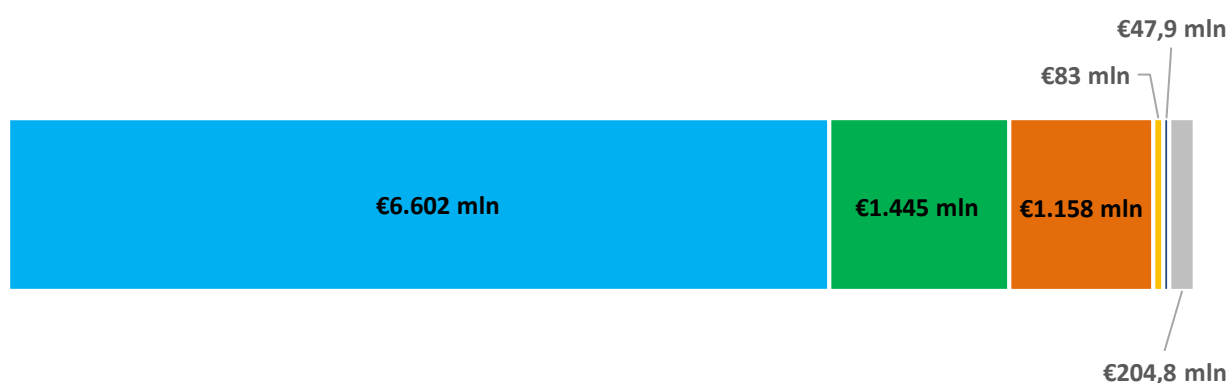


- Risorse ordinarie (es. legge di bilancio, capitoli di bilancio dell'Amministrazione, stanziamenti ex lege)
- Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)
- Programmi finanziati con fondi FSC
- Fonti private
- Programmi nazionali finanziati con fondi comunitari
- Altro

Il grafico sopra riportato mostra la ripartizione, per numero di azioni, delle forme di finanziamento (v. fig. 5). Il 45% delle azioni è sostenuto da risorse ordinarie, il 29% dal Piano Nazionale di Ripresa e

Resilienza (PNRR), il 10% da Programmi finanziati dal Fondo Sviluppo e Coesione, il 6% da Programmi nazionali finanziati con fondi comunitari, il 4% da fonti private e, infine, il 6% da altre forme di finanziamento. È opportuno sottolineare come il PNRR pur essendo al secondo posto nella numerosità di azioni sostenute sia al primo posto per supporto finanziario (v. infra). Ciò testimonia la spinta del PNRR alle azioni per la trasformazione digitale del Paese, tramite l'attribuzione di risorse significative alla modernizzazione tecnologica di Pubbliche Amministrazioni e imprese, mirando a costruire un ecosistema digitale più efficiente e inclusivo, capace di rispondere alle sfide della società contemporanea e di posizionare l'Italia tra i leader europei dell'innovazione tecnologica.

Fig. 6 Risorse disponibili per Fonte di Finanziamento (in milioni di euro)



- Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)
- Risorse ordinarie (es. legge di bilancio, capitoli di bilancio dell'Amministrazione, stanziamenti ex lege)
- Programmi finanziati con fondi FSC
- Fonti private
- Programmi nazionali finanziati con fondi comunitari
- Altro

Con riferimento agli importi stanziati da ciascuna fonte, su un totale di € 9.542.175.448, come precedentemente accennato, il 65% delle iniziative sono sostenute da risorse del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). In particolare, le risorse PNRR sono state investite principalmente nell'Asse 1 - Competenze digitali nel ciclo dell'istruzione e della formazione superiore.

Il 15% delle risorse impiegate deriva da stanziamenti a valere su risorse ordinarie (es. legge di bilancio, capitoli di bilancio dell'Amministrazione, stanziamenti *ex lege* ecc...). Anche tali risorse, come nel caso del PNRR, finanziano principalmente iniziative ricomprese nell'Asse 1 e l'Asse 3. Il 12% delle risorse impiegate deriva da risorse a valere su programmi nazionali finanziati con fondi FSC. Tali risorse insistono principalmente sull'Asse 2.

Infine, meno del 5% delle risorse disponibili derivano da altre forme di finanziamento, risorse private e programmi nazionali finanziati con fondi comunitari.

La diversificazione delle fonti di finanziamento, come già evidenziato, sottolinea non solo l'interesse generalizzato verso le competenze digitali e la transizione digitale, ma anche un approccio organico e multistakeholder che vede la partecipazione congiunta del settore pubblico e privato nell'implementazione della Strategia.

Destinatari delle azioni

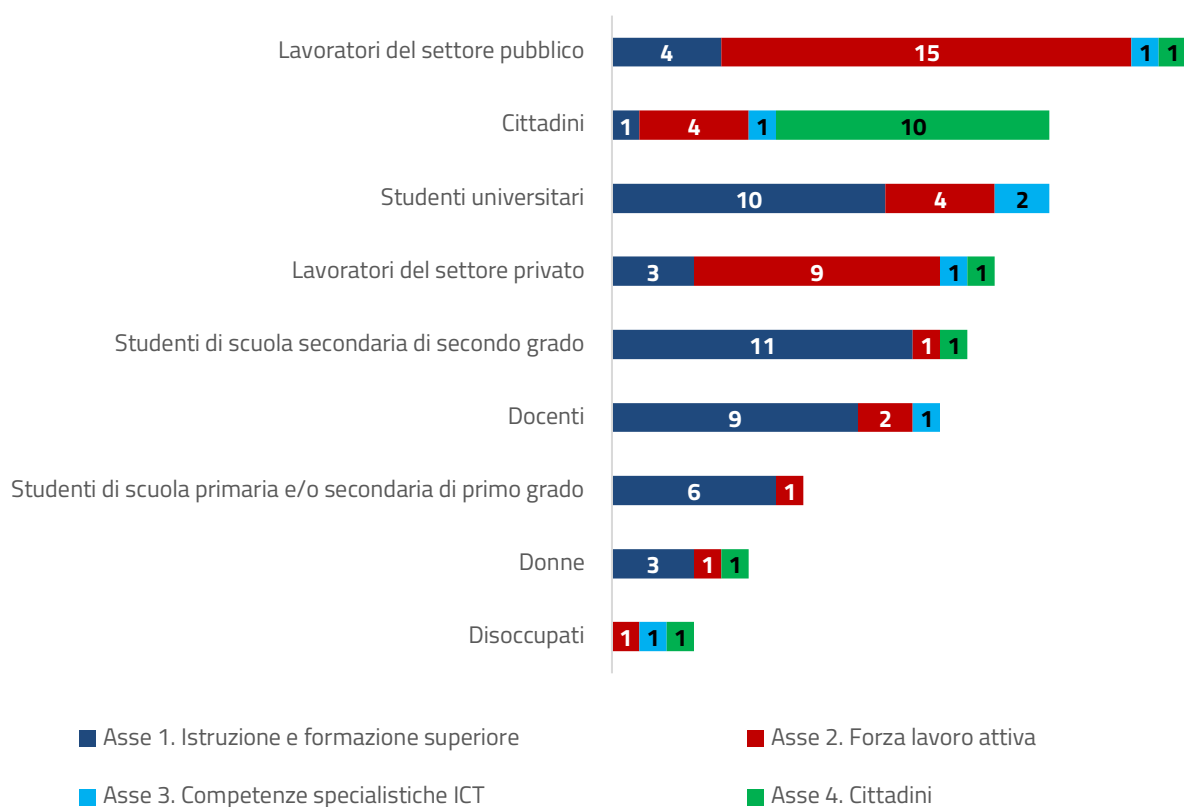
L'analisi trasversale dei quattro Assi della Strategia Nazionale per le Competenze Digitali mostra come le iniziative attivate abbiano raggiunto in maniera differenziata alcune principali categorie di destinatari (*v. fig. 7*).

Da un lato, gli interventi rivolti a lavoratori del settore pubblico risultano i più numerosi (oltre 20 azioni distribuite soprattutto sull'Asse 2, ma con contributi anche sugli altri assi), riflettendo la centralità attribuita alla modernizzazione della PA e alla formazione digitale del suo personale. Una quota altrettanto rilevante di azioni interessa i cittadini, con un ruolo determinante dell'Asse 4, orientato all'inclusione digitale diffusa e al superamento delle barriere di accesso ai servizi online.

Le istituzioni educative rimangono un perno fondamentale: gli studenti universitari e quelli della scuola secondaria di secondo grado sono destinatari privilegiati dell'Asse 1, a conferma dell'investimento strutturale nel settore dell'istruzione. Anche i docenti sono oggetto di un numero significativo di interventi, volti a rafforzarne le competenze digitali e il ruolo di moltiplicatori all'interno del sistema educativo.

Categorie come donne e disoccupati, risultano invece meno coperte in termini di numerosità di azioni, pur essendo esplicitamente incluse in alcune misure mirate (es. bandi del Fondo per la Repubblica Digitale e iniziative di alfabetizzazione digitale rivolte a popolazioni vulnerabili). Questo evidenzia un'attenzione selettiva verso i gruppi a rischio di esclusione, il che rappresenta un punto di miglioramento per i futuri cicli di programmazione.

Fig. 7 Tipologia di destinatari coinvolti dalle Azioni del Piano Operativo

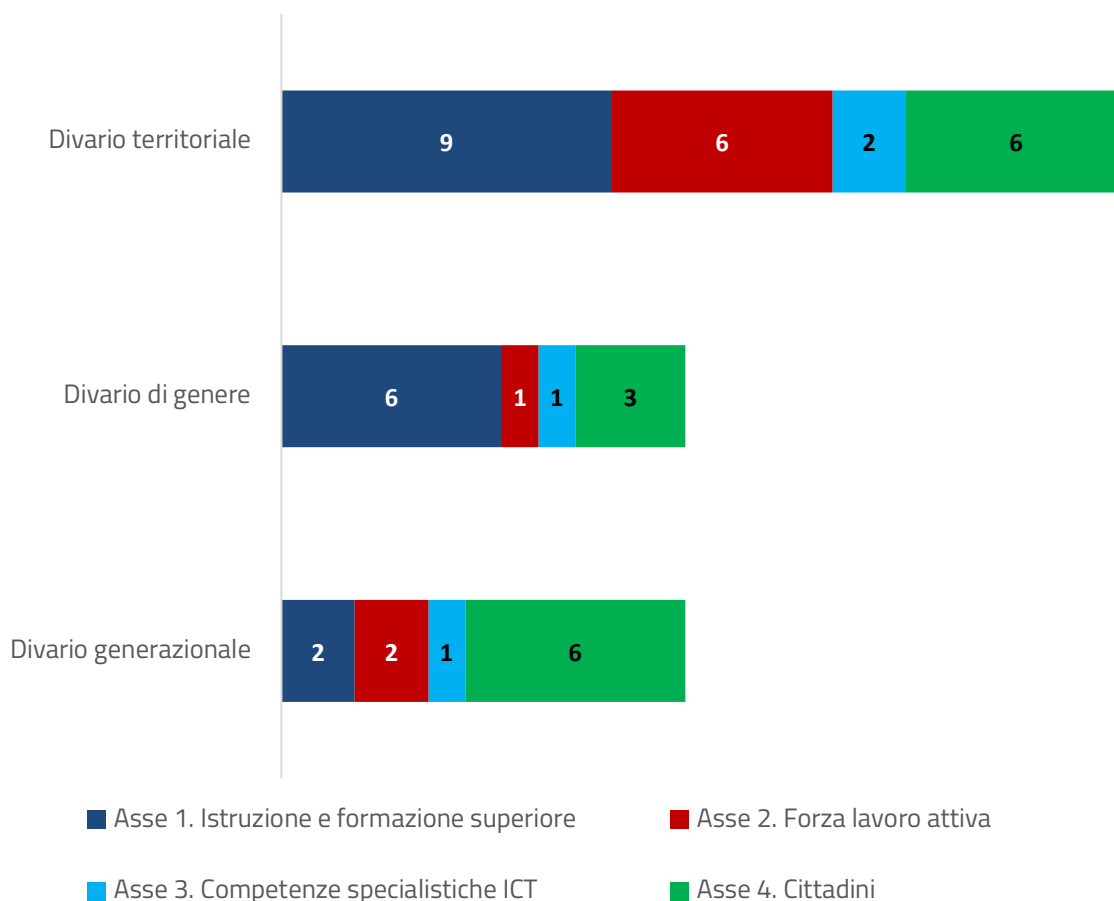


Divari da colmare

Sul piano dei divari digitali (*v.fig. 8*), il divario territoriale risulta il più affrontato (oltre 20 azioni), riflettendo la volontà di riequilibrare l'accesso alle infrastrutture e ai servizi tra aree del Paese. Anche il divario generazionale riceve una copertura significativa, con interventi mirati soprattutto agli anziani e agli adulti con basse competenze digitali, mentre il divario di genere, pur meno centrale in termini di numerosità, è oggetto di iniziative dedicate che stanno gradualmente ampliando il loro impatto.

In sintesi, il quadro generale restituisce un investimento forte sul settore pubblico e sul sistema educativo, accompagnato da un impegno crescente verso i cittadini più fragili. Le azioni già avviate per affrontare le disuguaglianze di genere, territoriali e generazionali rappresentano un segnale positivo di correzione strutturale, che potrà consolidarsi nei prossimi cicli di monitoraggio.

Fig. 8 Tipologia di divari da colmare oggetto delle Azioni del Piano Operativo

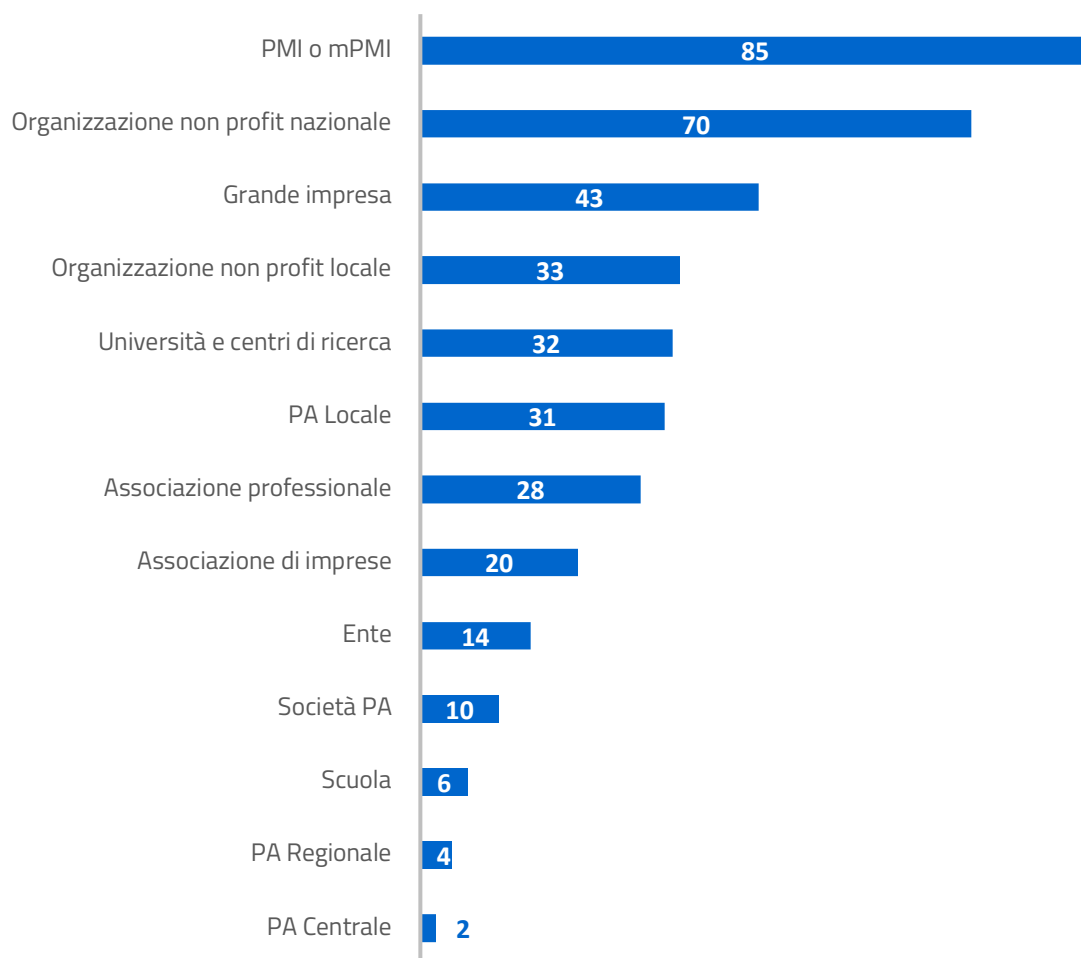


Le iniziative della Coalizione nazionale

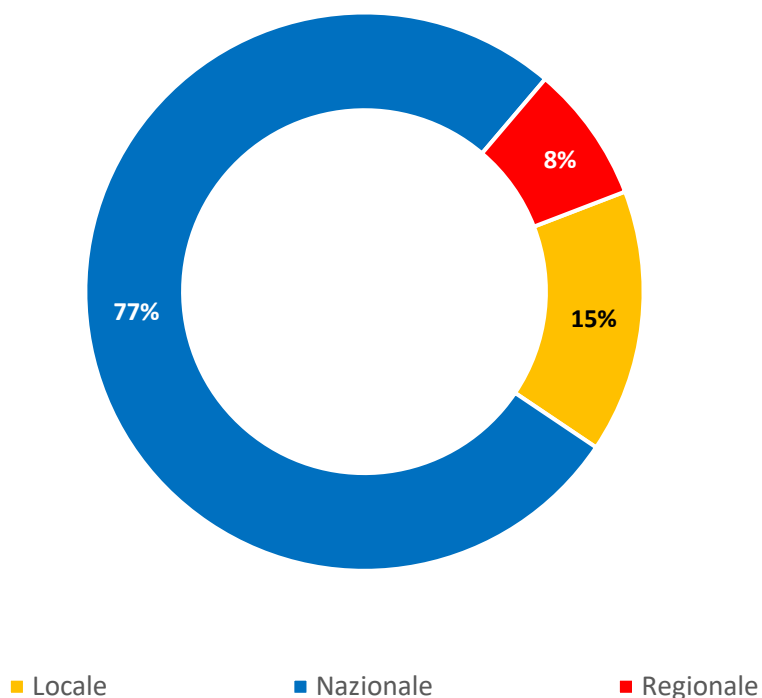
La Coalizione Nazionale per le competenze digitali è composta da tutte le organizzazioni, pubbliche e private che hanno aderito al [Manifesto di Repubblica Digitale](#) con almeno un' iniziativa valutata coerente con i suoi principi e finalizzata allo sviluppo delle competenze digitali dei cittadini (gratuita verso gli utenti finali). Si configura come un'alleanza ampia e diversificata che contribuisce ad elevare il livello di competenze digitali nel Paese. La Coalizione fa parte della [Digital Skills and Jobs Coalition europea](#) e concorre al raggiungimento dei risultati attesi nell'ambito della Strategia mediante l'attuazione di oltre 300 iniziative, promosse da Pubblica Amministrazione, Associazioni della società civile e Settore privato con un approccio bottom-up. In virtù della sua composizione e della presenza di iniziative profondamente eterogenee tra loro, la Coalizione Nazionale rappresenta una risorsa di eccezionale valore per il raggiungimento degli obiettivi della Strategia. In questo paragrafo viene fornita una prima panoramica delle iniziative della Coalizione in base all'area territoriale d'interesse, alla tipologia dell'ente proponente e di attività portata avanti. Le iniziative coprono tutti gli Assi di intervento e possono avere una natura trasversale che attraversa più Assi. Il monitoraggio delle iniziative afferenti alla Coalizione Nazionale per le Competenze Digitali restituisce un quadro articolato e dinamico, che mette in evidenza il contributo di una pluralità di attori e la capacità del sistema di attivarsi su molteplici fronti per sostenere la crescita delle competenze digitali nel Paese (*v. fig. 9*).

Le iniziative sono promosse in misura significativa dal settore privato, con una presenza marcata di PMI e microimprese (85) e grandi imprese (43), affiancate da una componente altrettanto rilevante del terzo settore, che conta 70 organizzazioni non profit nazionali e 33 locali. Anche il mondo accademico e della ricerca contribuisce in maniera qualificata (32 iniziative), insieme alle pubbliche amministrazioni locali (31). Più circoscritta ma comunque chiave appare la partecipazione della Pubblica Amministrazione centrale e regionale, la cui presenza garantisce la governance e la continuità degli interventi.

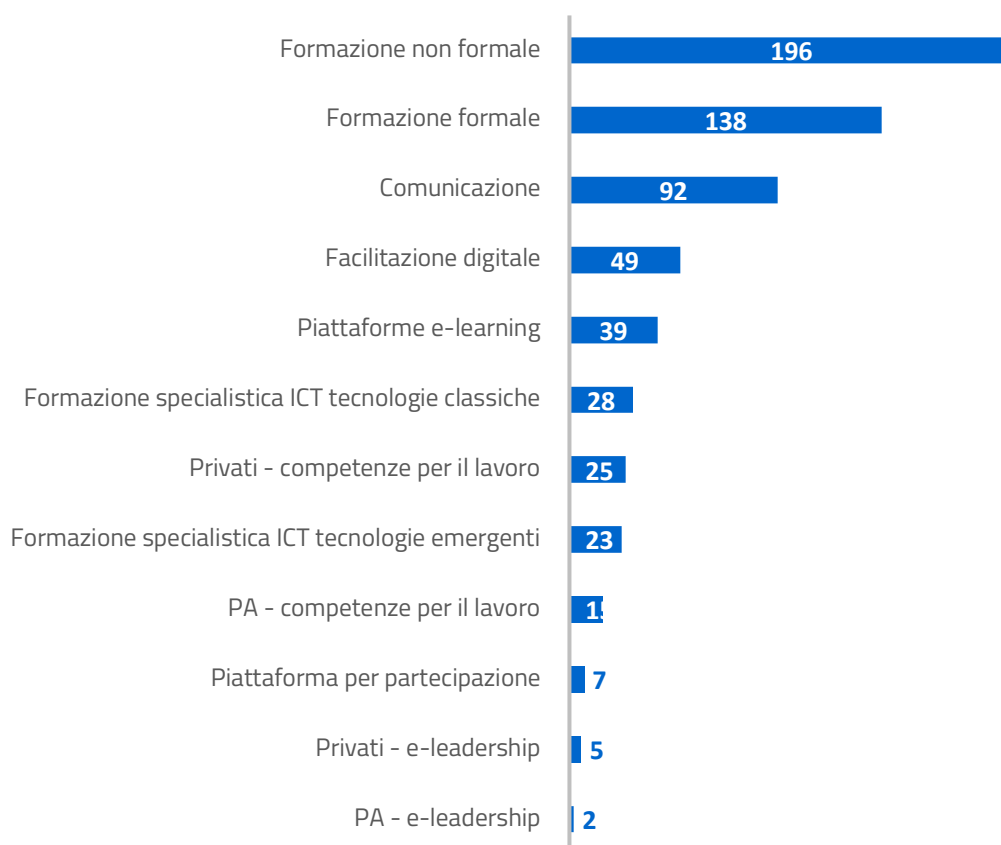
Fig. 9 Iniziative della Coalizione Nazionale per tipologia di proponente



Dal punto di vista dell'area di interesse territoriale (*v. fig. 10*), emerge una prevalenza netta di iniziative a copertura nazionale (77%), che assicura una diffusione ampia e una capacità di impatto sistemico. Accanto a queste, si collocano esperienze a livello locale (15%) e regionale (8%), con un ruolo cruciale nel garantire prossimità e radicamento territoriale, soprattutto nei contesti più esposti ai divari digitali.

Fig. 10 Iniziative della Coalizione Nazionale per area territoriale d'interesse

Le iniziative si concentrano in modo particolare sulla formazione, che rappresenta la leva principale per sostenere la diffusione delle competenze digitali (v. fig. 11). Si distinguono la formazione non formale (196 iniziative), capace di raggiungere ampie fasce di popolazione con modalità flessibili, e la formazione formale (138), orientata a percorsi strutturati e certificabili. Rilevante anche il contributo delle attività di comunicazione (92), fondamentali per accrescere la consapevolezza diffusa e promuovere una cultura digitale condivisa, e di quelle di facilitazione (49), indirizzate in particolare all'inclusione dei cittadini e delle categorie vulnerabili. Più contenuto, ma strategico, è l'ambito della formazione specialistica ICT, che vede 28 iniziative sulle tecnologie classiche e 23 sulle emergenti, oltre ad alcune esperienze mirate allo sviluppo delle competenze digitali nel lavoro privato e nella pubblica amministrazione.

Fig. 11 Iniziative della Coalizione Nazionale per tipologia di attività realizzata

Le iniziative della Coalizione delineano un impegno fortemente orientato all'inclusione e alla diffusione capillare delle competenze digitali di base e intermedie, accompagnato da una crescente attenzione verso percorsi specialistici e di aggiornamento professionale. La varietà dei soggetti coinvolti e la prevalenza di azioni a livello nazionale garantiscono un impatto diffuso, mentre le esperienze locali e regionali offrono un contributo essenziale per intercettare bisogni specifici dei territori. L'insieme delle attività rappresenta dunque una base solida per proseguire nel rafforzamento delle competenze digitali in Italia, pur lasciando spazio a un maggiore coinvolgimento della Pubblica Amministrazione centrale e a una crescita del segmento più avanzato delle competenze specialistiche, elementi che potranno consolidare ulteriormente l'efficacia e la sostenibilità del percorso avviato.

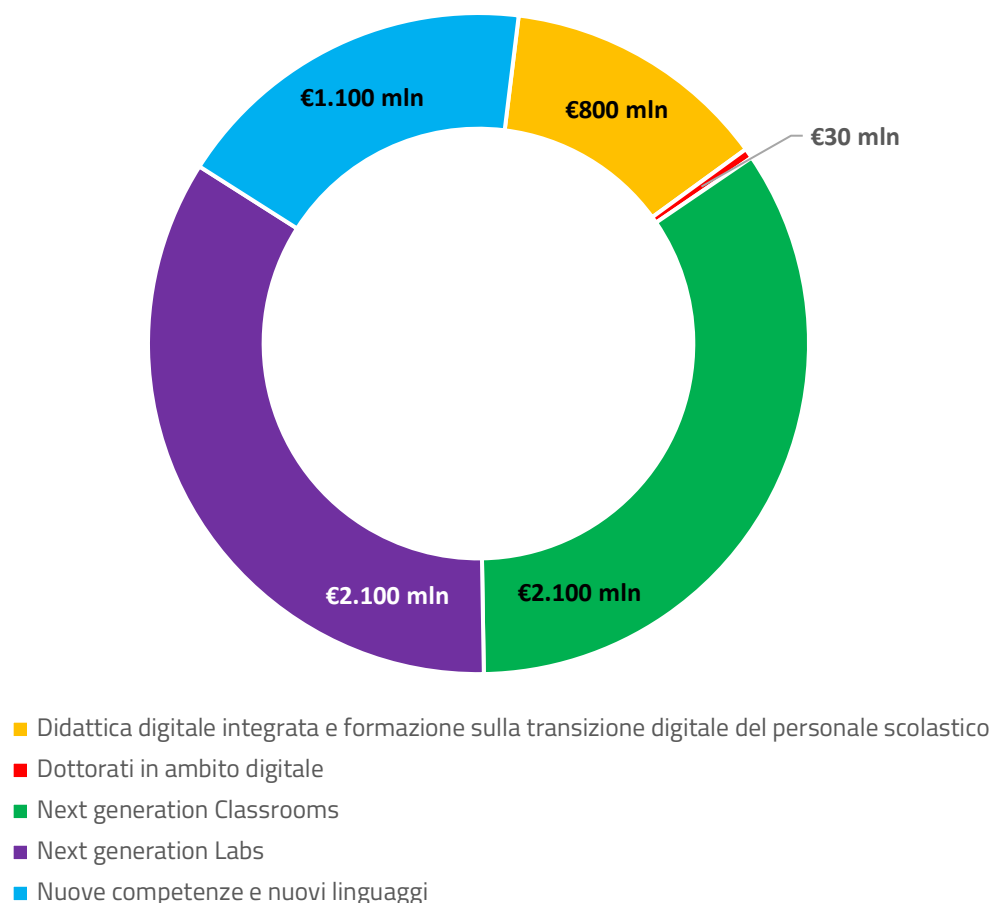
Asse 1 - Competenze digitali nel ciclo dell'istruzione e della formazione superiore

L'Asse 1, articolato in 14 linee di intervento e coordinato dal Ministero dell'Istruzione e del Merito e dal Ministero dell'Università e della Ricerca, si compone complessivamente, nel Piano Operativo, di 18 azioni. Le iniziative rispondono all'obiettivo di rafforzare la cultura e le competenze digitali sia degli studenti che degli insegnanti e di favorire l'avvio di percorsi efficaci di orientamento verso una formazione superiore di carattere scientifico e tecnologico, in un'ottica di integrazione e collaborazione tra il mondo della scuola e quello dell'Università.

L'Asse 1 è articolato in due sotto-Assi di cui uno dedicato al mondo dell'istruzione e l'altro alla formazione superiore.

L'Asse, con i suoi oltre 7 miliardi di euro in termini di risorse finanziate, si fonda su un insieme articolato di fonti di finanziamento che ne garantiscono la solidità e la capacità di incidere in maniera strutturale. Gli investimenti del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) sostengono gli interventi infrastrutturali e le azioni formative di più ampia portata, mentre il Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD) offre una cornice programmatica di lungo periodo e il Piano Nazionale Complementare (PNC) assicura continuità a iniziative già avviate. A questi strumenti si affiancano il Fondo per la Repubblica Digitale, nato dalla collaborazione tra Governo e l'Associazione di Fondazioni di origine bancarie (Acri) e che ha permesso di finanziare progetti innovativi di orientamento e formazione, e il contributo della Rai, che con la propria offerta educativa e divulgativa in materia di educazione digitale di base amplia la possibilità di accedere ai contenuti formativi. La pluralità di risorse mobilitate dimostra la volontà di costruire un ecosistema integrato di interventi che accompagni in modo coerente la trasformazione digitale dei processi all'interno del sistema educativo italiano, con la consapevolezza che un forte impulso deriva dalla quota prevalente degli investimenti ad oggi sostenuta dal PNRR la quale, come detto, rappresenta quindi il sostegno principale alle politiche sul digitale in ambito di istruzione e formazione superiore. (*v. fig. 12*)

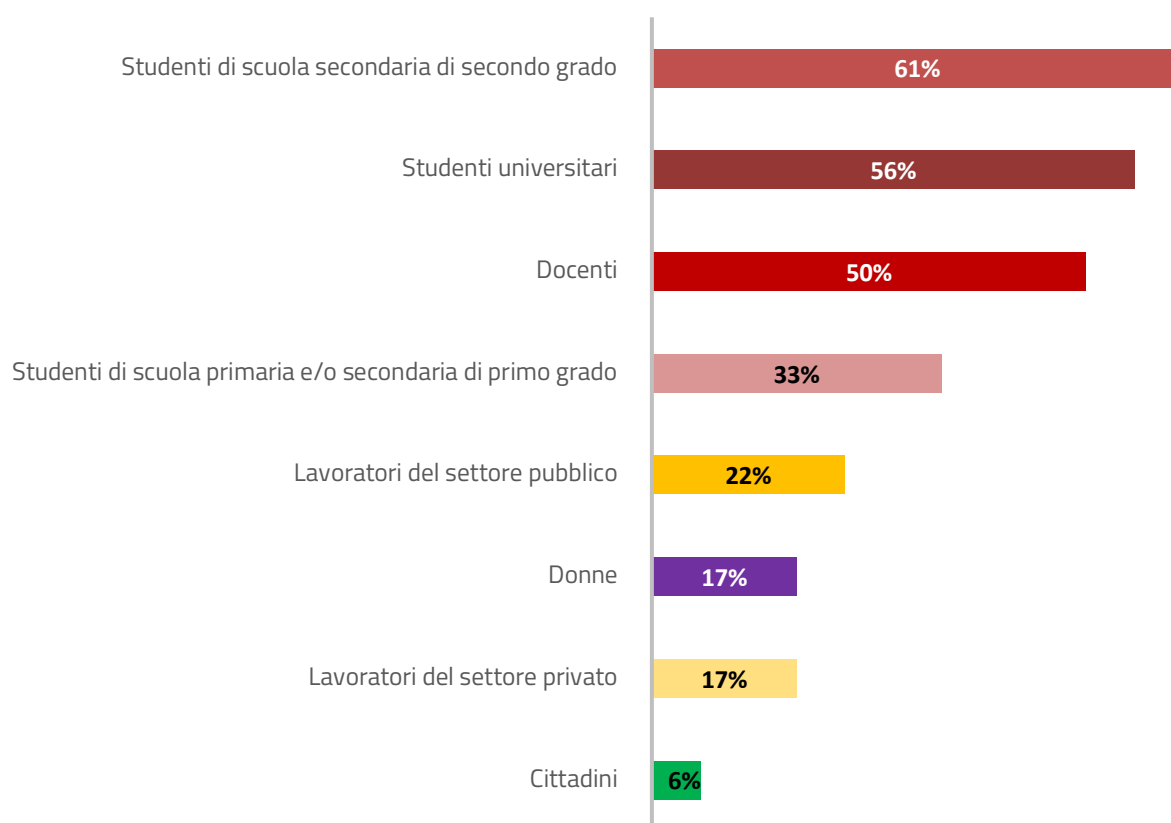
Fig. 12 Distribuzione delle risorse con riferimento a misure PNRR (in milioni di euro)



Dall'analisi delle azioni in corso emerge la varietà dei destinatari raggiunti dalle azioni dell'Asse 1 (v. fig. 13). Gli studenti della scuola secondaria di secondo grado risultano i più coinvolti, in particolare grazie a interventi come le *Next Generation Classrooms*, i *Next Generation Labs* e le misure di orientamento universitario in ambito STEM. Rilevante è anche il coinvolgimento degli studenti universitari, destinatari di azioni come gli incentivi alle iscrizioni nei corsi STEM/ICT e i dottorati digitali, e dei docenti, interessati dalla Didattica digitale integrata e dai percorsi di formazione continua. Gli studenti della scuola di primo e secondo grado partecipano a iniziative di orientamento, come il bando Polaris del Fondo per la Repubblica Digitale, mentre i lavoratori del settore pubblico e privato sono inclusi attraverso i Patti territoriali dell'Alta formazione delle imprese e percorsi specialistici come la Scuola Superiore di Specializzazione in Telecomunicazioni. Specifiche azioni, come *Nuove competenze e nuovi linguaggi*, sono invece mirate anche a ridurre il divario di genere, coinvolgendo in particolare le studentesse. La distribuzione dei destinatari conferma la volontà di

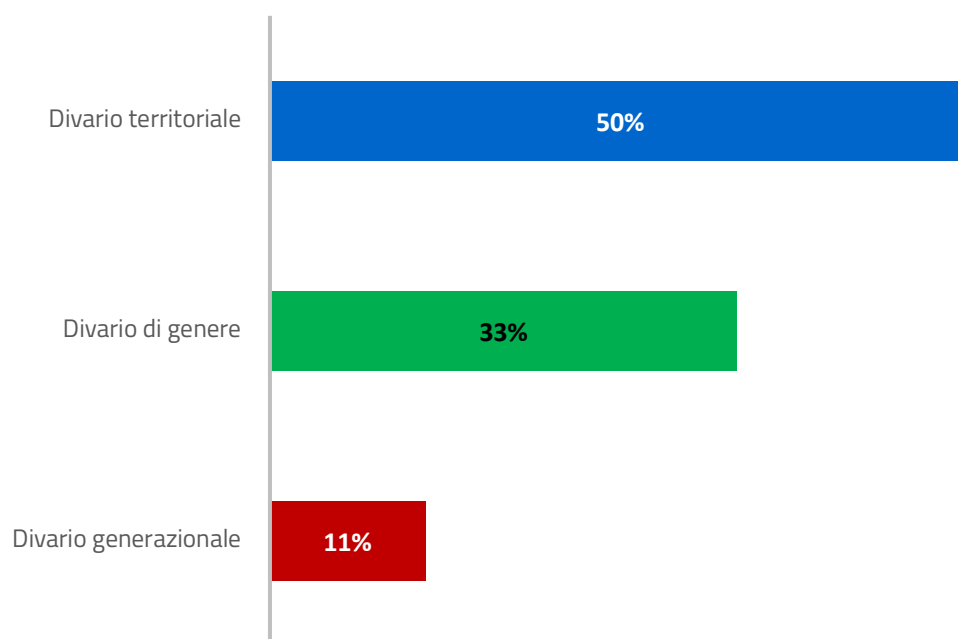
costruire una filiera ampia e inclusiva, che accompagna le persone in diverse fasi del percorso educativo e professionale.

Fig. 13 Tipologia di destinatari coinvolti per azione Asse 1



I dati relativi ai divari (*v. fig. 14*) mostrano come numerose azioni dell'Asse 1 siano esplicitamente orientate a ridurre disuguaglianze. Con riferimento ai divari target dei progetti, la maggior parte di essi si concentra sul divario territoriale, seguito dal divario di genere e, in misura minore, dal divario generazionale. Tale distribuzione conferma che la strategia punta a rafforzare le aree del Paese che presentano maggiori fragilità infrastrutturali e formative, a incentivare l'accesso delle studentesse alle discipline STEM e, al tempo stesso, a promuovere un aggiornamento costante delle competenze anche tra le fasce di popolazione più adulte. L'attenzione a questi tre assi di disuguaglianza rappresenta quindi una componente trasversale delle iniziative, che integra e rafforza gli interventi su infrastrutture, competenze e orientamento.

Fig. 14 Tipologia di divari da colmare oggetto degli interventi Asse 1

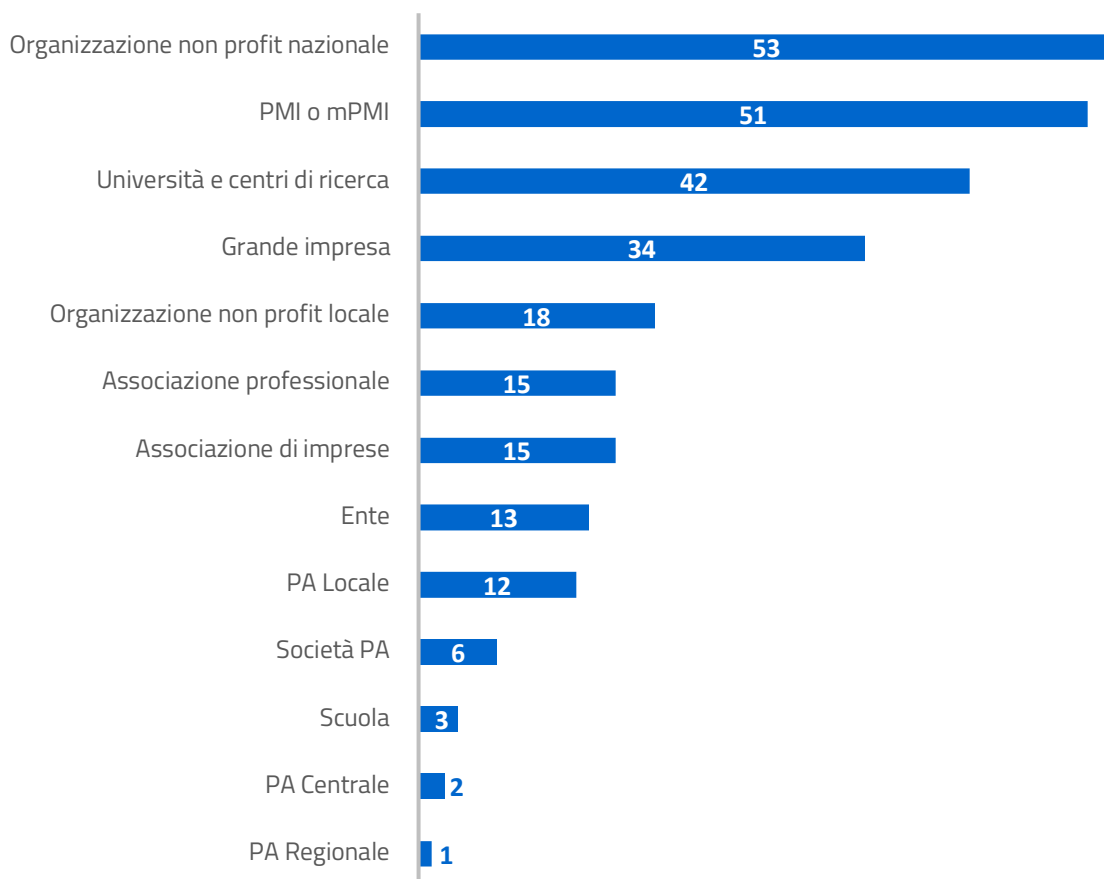


Le iniziative promosse dai referenti dell'Asse di intervento sono riportate e descritte nelle schede consultabili in Appendice.

Iniziative della Coalizione Nazionale per l'Asse 1

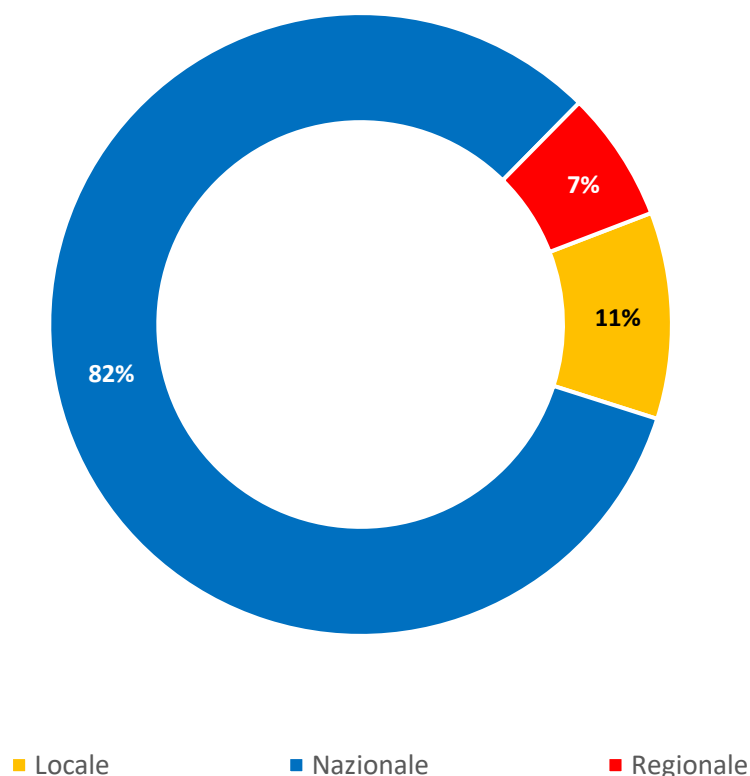
L'Asse 1 raccoglie un numero particolarmente significativo di iniziative (265) della Coalizione Nazionale, a conferma della centralità del sistema educativo e formativo nel rafforzamento delle competenze digitali di base e avanzate. Gli attori coinvolti sono eterogenei (*v.fig. 15*), ma spiccano le organizzazioni non profit nazionali (53) e le PMI o mPMI (51), seguite da università e centri di ricerca (42) e dalle grandi imprese (34). Questo dato evidenzia un tessuto dinamico e plurale, capace di coniugare la prossimità al territorio con la capacità di innovazione di grandi player e del mondo accademico. Più limitata, invece, la partecipazione delle istituzioni pubbliche (PA locale, regionale e centrale), che tuttavia, sebbene minoritarie, rappresentano un presidio importante per dare continuità e stabilità ai progetti.

Fig. 15 Iniziative della Coalizione dedicate all'Asse 1 per Tipologia di Proponente



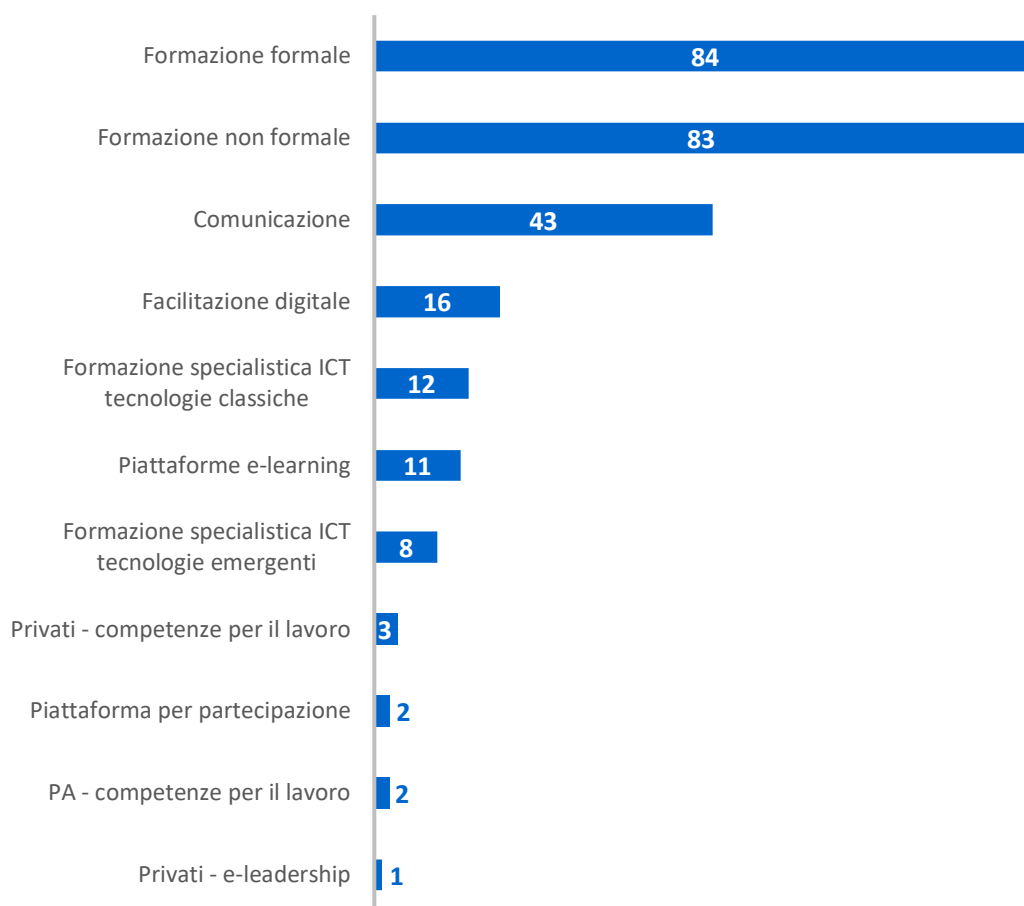
Dal punto di vista territoriale, emerge una forte proiezione nazionale (82%), con una quota ridotta di iniziative locali (11%) e regionali (7%). Questo orientamento conferma la volontà di costruire programmi di ampio respiro, in grado di avere un impatto diffuso e sistemico. Allo stesso tempo, la relativa scarsità di interventi a livello territoriale può rappresentare un limite in termini di radicamento nelle comunità locali. È tuttavia incoraggiante osservare che i progetti locali e regionali, seppur meno numerosi, tendono a sperimentare formule innovative di collaborazione con scuole, enti e associazioni, e quindi possono agire da laboratorio per future scalabilità. (v.fig. 16)

Fig. 16 Iniziative della Coalizione Nazionale per area territoriale d'interesse



Quanto alla tipologia di attività, l'analisi delle iniziative della Coalizione mostra un sostanziale equilibrio tra formazione formale (84 iniziative) e formazione non formale (83), a cui si aggiungono 43 attività di comunicazione e 16 di facilitazione digitale. Questa distribuzione è particolarmente positiva, perché segnala una strategia che non si limita all'ambito scolastico-universitario, ma abbraccia anche percorsi più flessibili e inclusivi, capaci di intercettare platee differenti. Alcune aree restano ancora contenute – come le iniziative di formazione specialistica ICT (12 per le tecnologie classiche e 8 per quelle emergenti), in stretta correlazione con le azioni dell'Asse 3 – tale dato cela un'opportunità: la crescente domanda di professionisti digitali offre, infatti, margini di ampliamento futuro, e le prime esperienze già avviate in questo ambito possono costituire una base solida per ulteriori sviluppi (v.fig. 17).

Fig. 17 Iniziative della Coalizione Nazionale per tipologia di attività



L'Asse 1 si conferma cruciale per le iniziative portate avanti dalla Coalizione, grazie a un'ampia partecipazione di attori privati e non profit e ad un orientamento nazionale che assicura impatto e visibilità. Permangono le sfide relative al rafforzamento ed al radicamento territoriale nonché quelle relative alle iniziative mirate al rafforzamento delle competenze ICT specialistiche. Tuttavia, la varietà delle progettualità in corso delinea un percorso di progressiva maturazione, che potrà consolidare nel tempo un ecosistema educativo e formativo sempre più inclusivo e aderente alle esigenze del Paese nei prossimi anni.

Asse 2 - Competenze digitali nella forza lavoro attiva

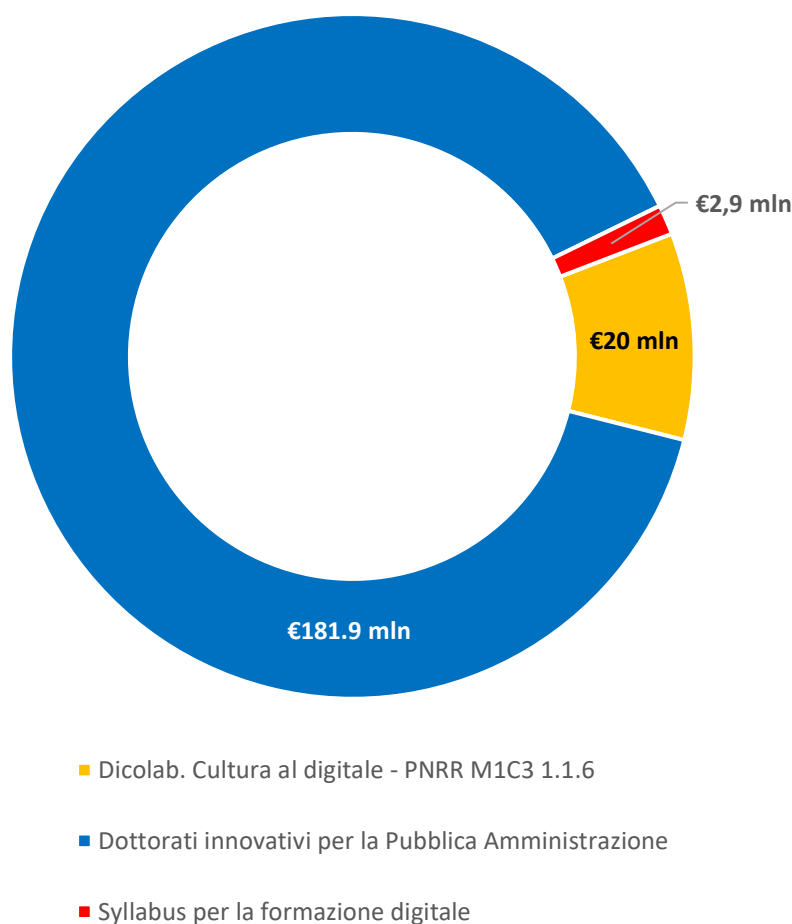
L'Asse 2 del Piano operativo, coordinato dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy (MiMIT), dal Dipartimento della funzione pubblica e con l'importante contributo del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali è dedicato al potenziamento e allo sviluppo delle competenze digitali della forza lavoro, sia nel settore privato che nel settore pubblico.

Le 23 azioni previste, articolate in 10 linee di intervento, sono volte a supportare: il processo di transizione digitale e tecnologico delle imprese attraverso il potenziamento delle competenze digitali delle risorse umane; la promozione di una maggiore consapevolezza sulle nuove tecnologie; l'ammodernamento dei processi produttivi e dei modelli di business. Le iniziative, inoltre, intendono promuovere interventi strutturati per il settore pubblico propedeutici al sostegno del processo di trasformazione digitale della PA, operando in maniera sinergica e complementare per il rafforzamento delle competenze digitali a tutti i livelli.

I progetti sono stati in parte integrati nella programmazione delle *policy* nazionali ed europee che riconoscono il rafforzamento delle competenze digitali come componente essenziale per sostenere la transizione digitale nel settore delle imprese e della PA.

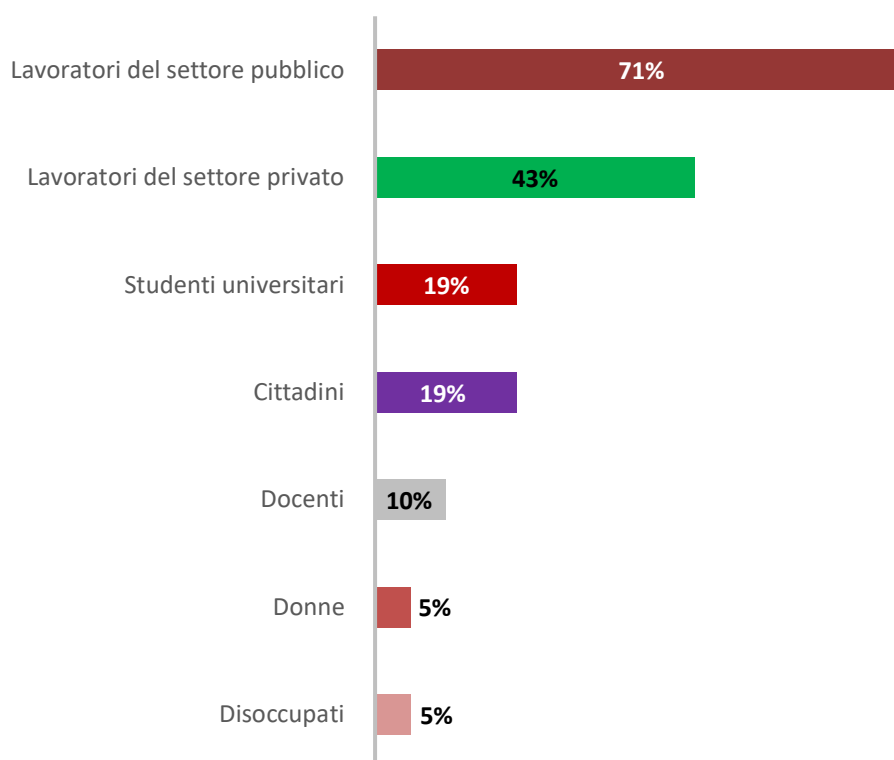
L'Asse 2 si caratterizza per un ampio ventaglio di interventi rivolti alla Pubblica Amministrazione e al settore privato, sostenuti da una dotazione finanziaria significativa e composita (oltre 900 milioni finanziati). La maggior parte delle risorse proviene dal PNRR (*v. fig. 18*), in particolare con gli oltre 181 milioni di euro destinati ai dottorati innovativi per la Pubblica Amministrazione (M4C1, investimento 4.1), i 20 milioni di euro di *Dicolab. Cultura al digitale* (M1C3 – 1.1.6) e i circa 3 milioni di euro per la formazione digitale erogata attraverso la piattaforma Syllabus (sub-investimento 2.3.1). A queste si affiancano importanti stanziamenti provenienti da altre linee di finanziamento: oltre 608 milioni di euro dal Fondo Sviluppo e Coesione (FSC) per il Piano Voucher Imprese, 100 milioni dal Fondo Crescita Sostenibile per la misura Digital Transformation (di cui 20 milioni tramite decreto crescita), e risorse comunitarie e del POC, che sostengono interventi come il progetto FAST di affiancamento e supporto per la transizione digitale e amministrativa dei piccoli comuni (20 milioni di euro). Sono inoltre presenti risorse ordinarie, come i fondi di bilancio stanziati per il MiMIT (es. eGLUBOX, TCSI-ISCTI), oltre a risorse camerali dedicate a misure di accompagnamento e orientamento per le imprese. Questa pluralità di fonti dimostra la centralità dell'Asse 2, sostenuto non solo dal PNRR ma anche da strumenti ordinari e straordinari che ne rafforzano la sostenibilità nel tempo.

Fig. 18 Distribuzione delle risorse con riferimento a misure PNRR (in milioni di euro)



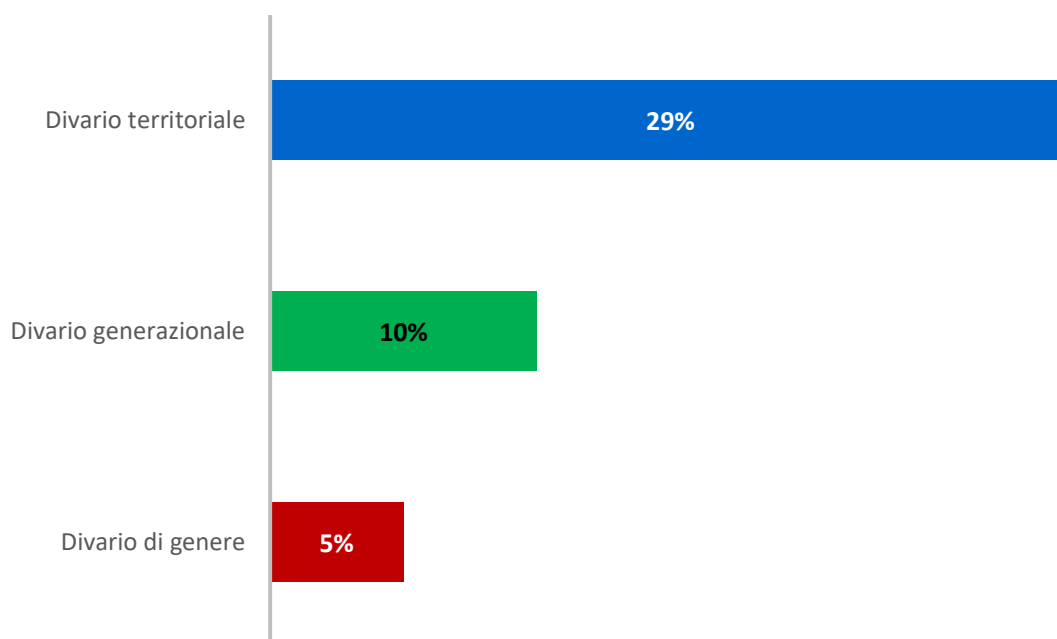
I dati relativi ai destinatari delle azioni (v. fig. 19) evidenziano la forte concentrazione di azioni rivolte ai lavoratori del settore pubblico, a cui sono dedicate misure strutturali come l'erogazione di formazione digitale attraverso la piattaforma *Syllabus*, il *programma PA 110 e Lode*, i *laboratori sugli Uffici per la Transizione Digitale (UTD)* e i corsi di *e-leadership*. In questo ambito si colloca anche la pubblicazione del *Vademecum RTD* (giugno 2024), strumento di riferimento per la costituzione degli UTD in forma associata. Una quota significativa di azioni interessa i lavoratori del settore privato, destinatari di misure come il *Piano Voucher Imprese*, il *Credito d'imposta Innovazione 4.0* e le attività dei *Competence Center* e *Digital Innovation Hub*, che accompagnano migliaia di PMI nell'adozione di tecnologie abilitanti e nella trasformazione digitale. Gli studenti a conclusione del percorso di studio universitario risultano coinvolti attraverso dottorati innovativi e borse di ricerca connesse a progetti di digitalizzazione.

Fig. 19 Tipologia di destinatari coinvolti per azione Asse 2



Con riferimento ai divari, (v. fig. 20) le azioni dell'Asse 2 sono prevalentemente orientate al superamento del divario territoriale, attraverso iniziative diffuse su scala locale come le *Case delle Tecnologie Emergenti*, i programmi dei *PID Academy*, i percorsi di facilitazione digitale per i piccoli comuni e i laboratori *Dicolab*, i quali hanno già attivato hub territoriali e progetti di ricerca condivisi. Il divario generazionale viene in parte affrontato con programmi di aggiornamento e riqualificazione, come i corsi di formazione sull'accessibilità digitale (952 ore erogate con oltre 3.600 partecipanti). Minore ma comunque significativa l'attenzione al divario di genere, oggetto di iniziative mirate per aumentare la partecipazione femminile nelle filiere digitali e STEM.

Fig. 20 Tipologia di divari da colmare oggetto degli interventi Asse 2



Il monitoraggio delle milestone dell'Asse conferma che la gran parte delle attività è in corso o già raggiunta: sono stati avviati e completati i primi laboratori relativi agli Uffici per la Transizione Digitale e all'e-leadership, così come i cicli di formazione sull'accessibilità digitale; il programma *Dicolab* ha già rilasciato i servizi di base e avviato le prime sessioni di corsi e borse, mentre sono in fase di sviluppo i servizi avanzati della piattaforma LMS e le attività territoriali (con scadenze fino al 2026). Alcune misure legate all'innovazione delle PMI (*Digital Transformation, voucher e credito d'imposta*) hanno registrato tempi più lunghi nell'attuazione ma, al 2025, risultano presentate 159 richieste di erogazione per oltre 32 milioni di euro su 50 ammessi. Anche i progetti a favore dei piccoli comuni hanno subito rimodulazioni dovute alla difficoltà di reperire alcune figure professionali centrali per l'attuazione degli stessi. Rilevante è il modello *Comune Full Digital*, progetto sperimentale che mira a integrare tutti i microprogetti di trasformazione digitale emersi dagli assesment locali.

Nel complesso, l'Asse si configura come un ecosistema integrato di interventi, che combina incentivi economici, piattaforme formative, hub territoriali e progetti sperimentali. La forte concentrazione di risorse del PNRR, insieme al contributo di fondi FSC, comunitari e ordinari, conferma che la trasformazione digitale della forza lavoro è considerata una priorità strutturale per il Paese, con risultati attesi nel medio

periodo sia in termini di modernizzazione della PA, sia di competitività del sistema produttivo, sia di riduzione dei principali divari.

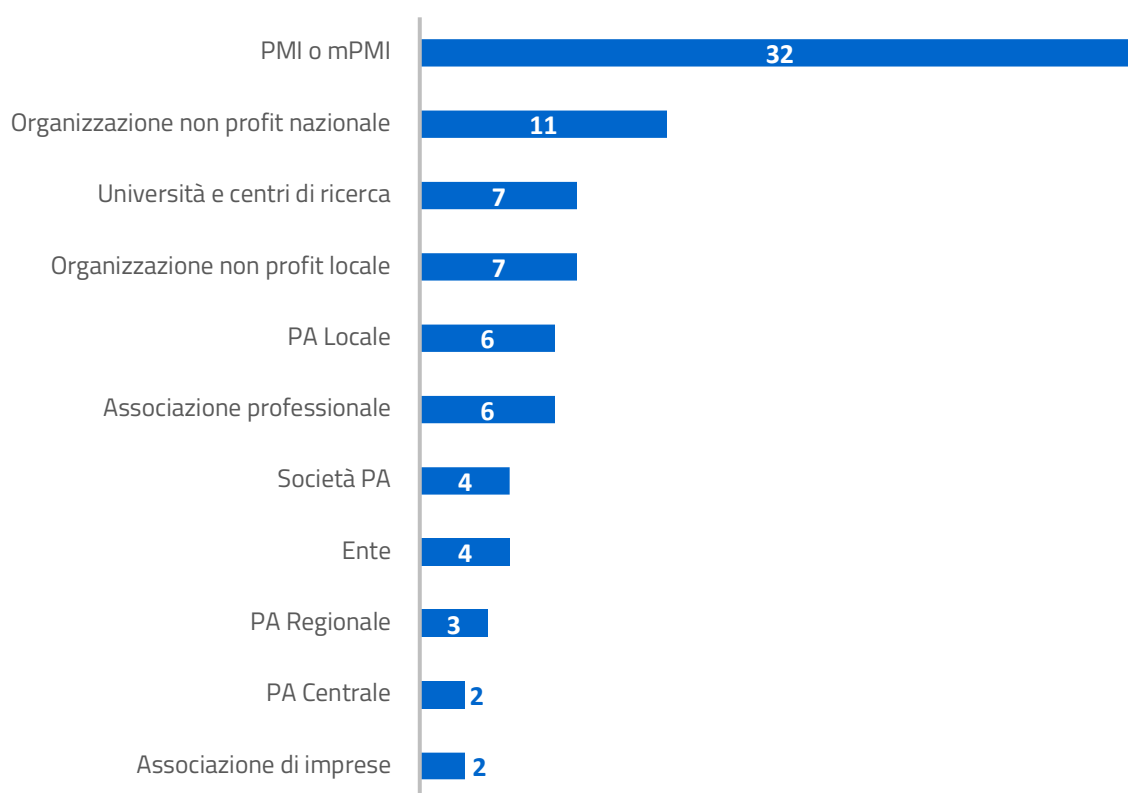
Le iniziative promosse dai referenti dell'Asse di intervento sono riportate e descritte nelle schede consultabili in Appendice.

Iniziative della Coalizione Nazionale per l'Asse 2

L'Asse 2 mostra un panorama articolato di iniziative (84) che riflette la varietà degli attori coinvolti e delle modalità di intervento.

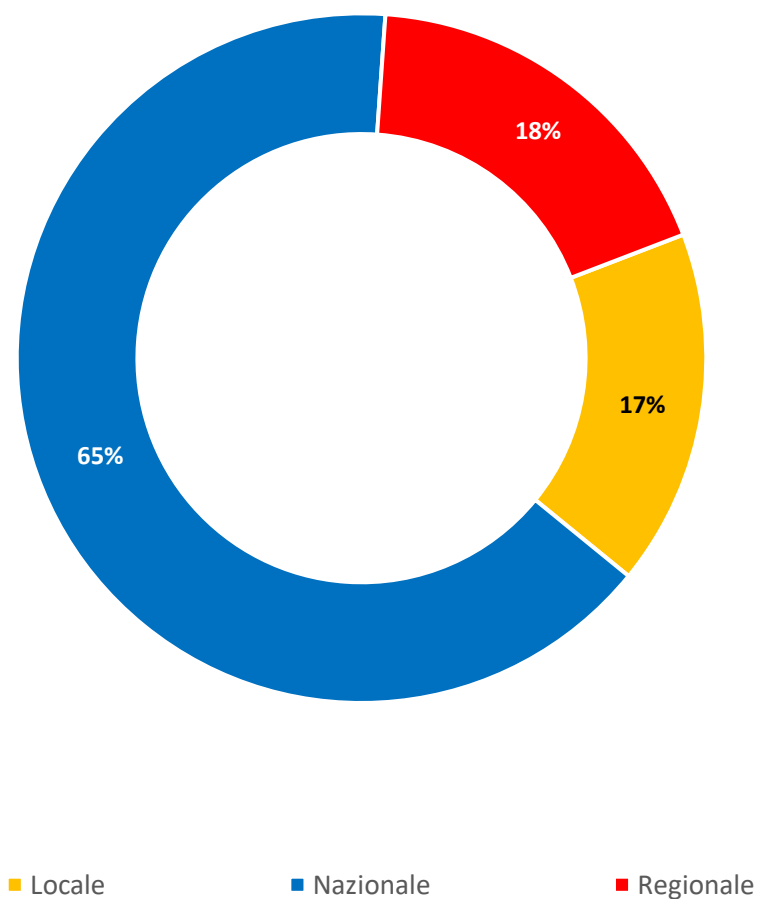
Il primo dato rilevante riguarda i soggetti promotori (*v.fig.21*): le PMI e micro-PMI risultano protagoniste assolute, con 32 iniziative, a testimonianza della loro capacità di sperimentare modelli agili e di intercettare i bisogni di aggiornamento digitale delle imprese e dei lavoratori. Seguono le organizzazioni non profit nazionali (11 iniziative) e il contributo del mondo accademico e della ricerca (7 iniziative), a conferma di un impegno crescente anche sul fronte della conoscenza e della sperimentazione metodologica. La presenza, seppur numericamente più contenuta, di enti pubblici – sia locali che centrali – indica che anche la Pubblica Amministrazione sta progressivamente rafforzando il proprio ruolo come motore di competenze digitali nel tessuto lavorativo.

Fig. 21 Iniziative della Coalizione dedicate all'Asse 2.1 per Tipologia di Proponente



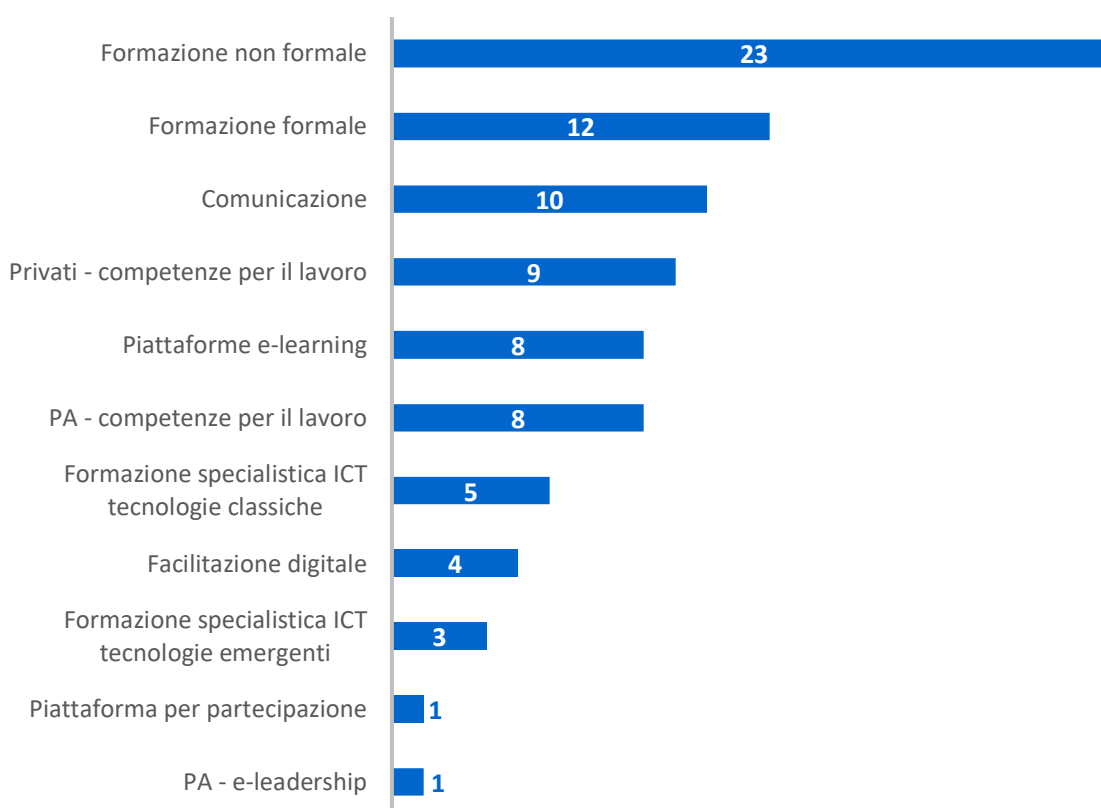
Dal punto di vista della copertura geografica (*v.fig.22*), emerge una netta prevalenza di iniziative con respiro nazionale (65%), mentre le esperienze a livello locale e regionale (17% ciascuna), pur più limitate, svolgono un ruolo prezioso di prossimità, permettendo di raggiungere categorie di lavoratori e territori che altrimenti rischierebbero di restare esclusi. Questo dato, seppur segnale di una distribuzione ancora disomogenea, apre prospettive di rafforzamento delle reti territoriali, indispensabili per accompagnare in modo capillare la trasformazione digitale del Paese.

Fig. 22 Iniziative della Coalizione Nazionale per area territoriale d'interesse Asse 2



Sul piano delle tipologie di attività (v.fig.23), si osserva una chiara prevalenza di percorsi di formazione non formale (23 iniziative) e di formazione formale (12 iniziative) i quali, congiuntamente, costituiscono l'ossatura principale delle azioni in atto. Accanto a queste, un ruolo significativo è giocato dalle attività di comunicazione (10 iniziative) e dai percorsi di sviluppo di competenze per il lavoro rivolti a privati e PA (17 iniziative complessive). Meno numerose ma strategiche sono le iniziative di formazione specialistica ICT, sia su tecnologie classiche che emergenti, le quali rappresentano una leva fondamentale per sostenere la competitività delle imprese e colmare il gap di figure qualificate e sono strettamente correlate con le azioni dell'Asse 3.

Fig. 23 Iniziative della Coalizione Nazionale per tipologia di attività



Rispetto alle iniziative della Coalizione Nazionale, l'Asse 2 evidenzia una dinamica positiva: da un lato la spinta delle PMI e delle organizzazioni non profit dimostrano vitalità e capacità di innovazione; dall'altro, il consolidamento di iniziative nazionali offre una cornice di riferimento stabile. Le criticità, legate alla minore presenza di iniziative pubbliche territoriali tra le organizzazioni della Coalizione (da leggere però insieme

alla presenza di azioni portate avanti direttamente dalle amministrazioni centrali) e a una copertura territoriale ancora non omogenea, vanno lette come spazio di opportunità per rafforzare la collaborazione interistituzionale e potenziare il radicamento locale delle azioni. In questo senso, la varietà delle esperienze già in campo rappresenta una solida base da cui partire per accompagnare la forza lavoro in un percorso di aggiornamento e riqualificazione digitale sempre più inclusivo e strutturato.

Asse 3 - Competenze specialistiche ICT e competenze chiave del futuro

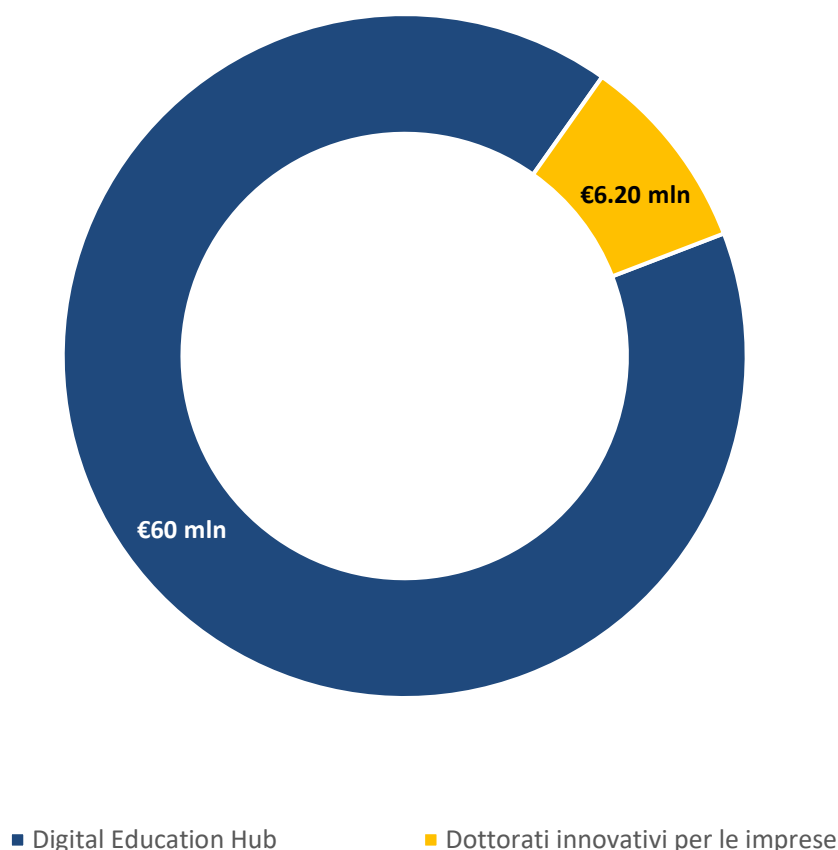
Le 7 azioni contenute nell'Asse 3 del Piano Operativo, articolate in 7 linee di intervento e promosse dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy e dal Ministero dell'Università e della Ricerca, sono volte a incentivare l'accesso alle discipline e alle professioni scientifico – tecnologiche con particolare attenzione ai corsi di laurea ICT e all'impiego di risorse ICT nel settore pubblico e privato.

In particolare, le azioni di formazione e divulgazione promosse nell'ambito dell'Asse di intervento hanno anche l'obiettivo di ridurre il divario di genere presente in ambito ICT, incentivando la partecipazione della popolazione femminile ai corsi di laurea e alle professioni ICT ed eliminando gli stereotipi che alimentano il divario di genere nelle discipline STEM e in ICT.

L'Asse 3 con più di 500 milioni di euro finanziati nel Piano Operativo mobilita un insieme articolato di risorse che combina fondi privati, risorse ordinarie e PNRR (*v.fig.24*). La parte più rilevante è rappresentata dai *Digital Education Hub* (DEH), finanziati con 60 milioni di euro nell'ambito della Missione 4 del PNRR per rafforzare il sistema universitario nel trasferimento tecnologico e nella formazione digitale avanzata. A questi si affiancano i dottorati innovativi per le imprese, finanziati per oltre 194 milioni di euro complessivi (di cui 6,2 milioni da PNRR e 187,8 milioni da risorse aggiuntive), con l'obiettivo di formare ricercatori altamente qualificati e facilitare la collaborazione tra università e sistema produttivo.

Un ulteriore pilastro è il *Voucher Innovation Manager*, che nel tempo ha accumulato più di 230 milioni di euro attraverso risorse ordinarie provenienti da leggi di bilancio e decreti ministeriali, sostenendo le PMI nell'introduzione di figure manageriali specializzate nei processi di digitalizzazione. Accanto a queste misure, il Fondo per la Repubblica Digitale, alimentato da versamenti delle Fondazioni di origine bancaria, ha messo a disposizione 63 milioni di euro, di cui circa 34 milioni già impegnati in 73 progetti dedicati a donne, giovani inattivi, disoccupati e lavoratori a rischio di sostituzione. In sintesi, mentre il PNRR concentra gli investimenti sulla formazione accademica e specialistica, le risorse ordinarie e i fondi privati agiscono su imprese e categorie fragili, in una logica di complementarità.

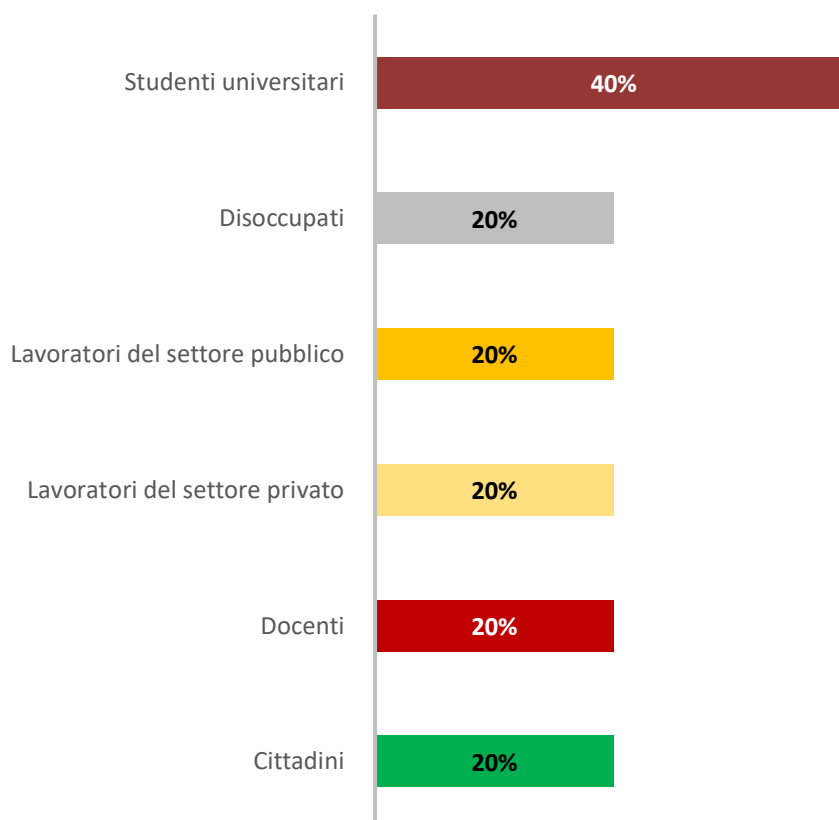
Fig. 24 Distribuzione delle risorse con riferimento a misure PNRR (in milioni di euro)



L'Asse 3 si rivolge in primo luogo a studenti universitari (v. fig. 25), con percorsi che mirano a rafforzare la formazione ICT specialistica attraverso i *dottorati innovativi* e i *Digital Education Hub*. Parallelamente, una parte delle azioni riguarda i lavoratori del settore privato, grazie al Voucher Innovation Manager, che ha favorito l'ingresso di oltre 3.000 manager qualificati a supporto della trasformazione tecnologica delle imprese. Altri interventi, come i corsi sulla cybersicurezza promossi dal MIMIT nel 2024, hanno invece interessato i dipendenti della Pubblica Amministrazione.

Accanto a questi destinatari "strutturali", l'Asse dedica grande attenzione a disoccupati, NEET, donne e lavoratori a rischio, con progetti di inclusione digitale, come quelli finanziati dal Fondo per la Repubblica Digitale: nel 2024 sono state formate oltre 13.000 persone, mentre i bandi più recenti, "*Digitale sociale*" e "*Fuoriclasse*", hanno esteso il raggio di azione a operatori del Terzo settore e persone detenute.

Fig. 25 Tipologia di destinatari coinvolti per azione Asse 3

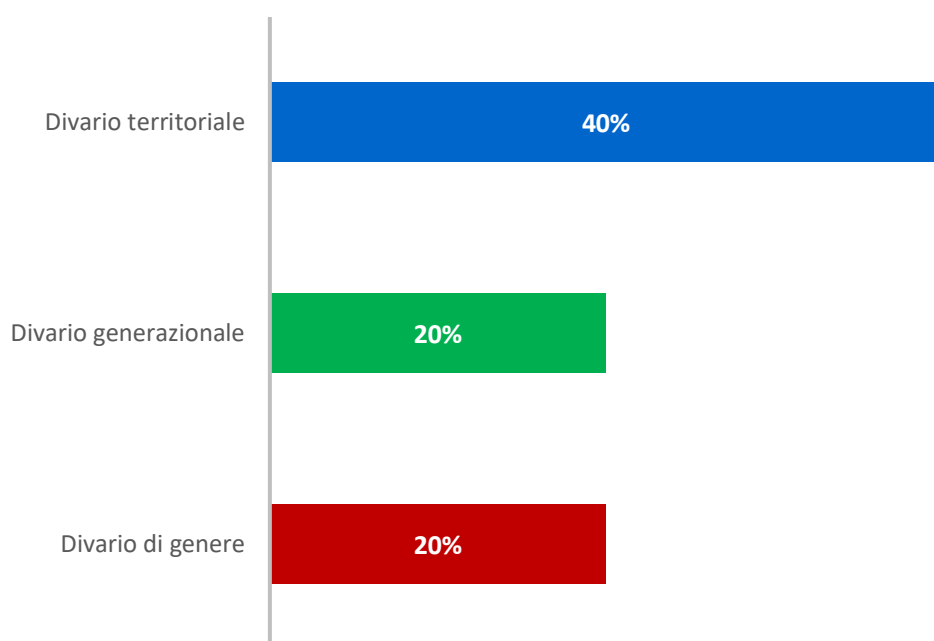


Il percorso delle azioni dell'Asse è scandito da milestone precise: dal 2022 al 2024 sono stati pubblicati e avviati i bandi *Futura*, *Onlife*, *Prospettive* e *In Progresso*; nel luglio 2024 si è formalizzata l'approvazione delle graduatorie dei tre *Digital Education Hub*; i *dottorati innovativi per le imprese* sono in piena esecuzione; mentre il *Voucher Innovation Manager* ha visto negli ultimi anni una sequenza di provvedimenti attuativi e proroghe che ne hanno garantito la continuità fino al 2025, con chiusura definitiva prevista nel 2026. Questo insieme di traguardi conferma un avanzamento regolare e coerente rispetto agli obiettivi programmati che quindi, considerando i dati ancora non soddisfacenti, richiede interventi di rafforzamento delle azioni già delineate.

La traiettoria di intervento mette in evidenza tre fronti di riequilibrio (v. fig. 26). Il più rilevante riguarda il divario territoriale, affrontato attraverso la natura reticolare dei *Digital Education Hub* e la diffusione capillare dei progetti del Fondo per la Repubblica Digitale, che portano formazione specialistica e inclusiva anche in contesti periferici e fragili. Il divario di genere viene ridotto grazie a iniziative specifiche come il bando *Futura*, che sostiene l'accesso delle donne a competenze ICT e STEM, e con la progressiva apertura

dei percorsi di dottorato e alta formazione a una platea più equilibrata. Infine, il divario generazionale viene affrontato lungo due direttrici: da un lato l'inclusione dei giovani inattivi e dei NEET attraverso *Onlife* e altri percorsi di inclusione; dall'altro, l'aggiornamento delle competenze di lavoratori maturi e a rischio di demansionamento, sostenuti dal bando *In Progresso* e dalle iniziative di reskilling nelle imprese.

Fig. 26 Tipologia di divari da colmare oggetto degli interventi Asse 3



Le iniziative promosse dai referenti dell'Asse di intervento sono riportate e descritte nelle schede consultabili in Appendice.

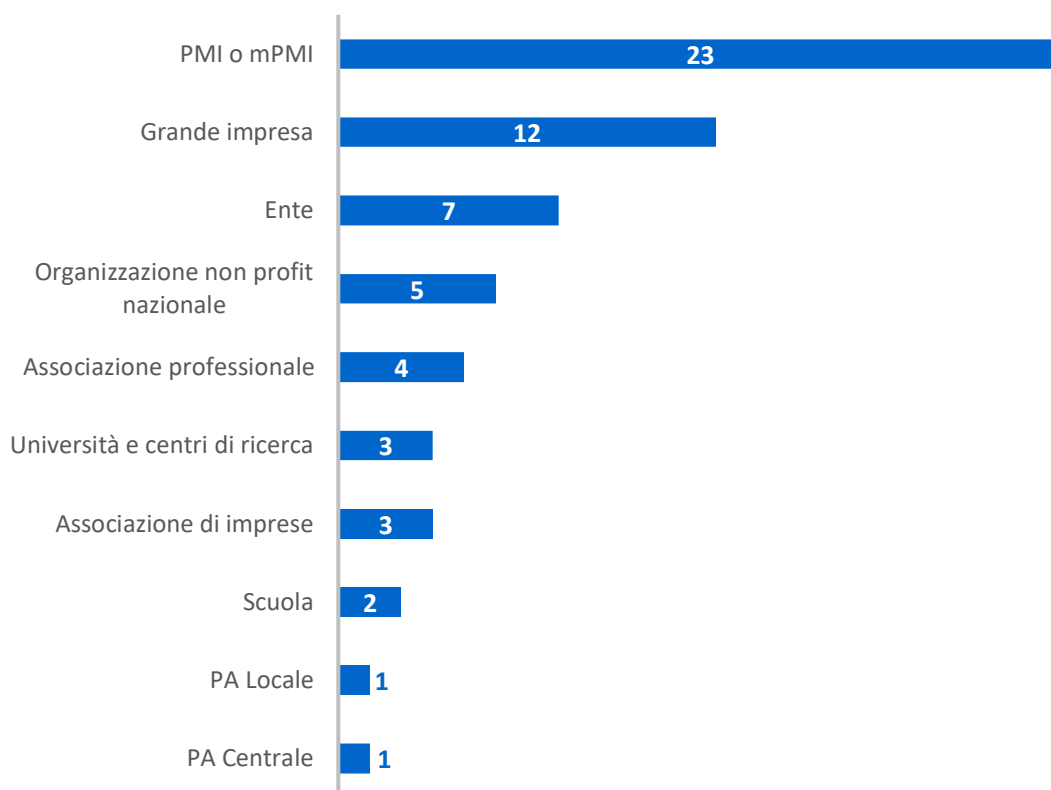
Iniziative della Coalizione Nazionale per l'Asse 3

L'Asse 3 raccoglie un insieme di iniziative (61) mirate allo sviluppo e al rafforzamento delle competenze digitali più avanzate, con un'attenzione particolare a quei profili professionali in grado di accompagnare i processi di innovazione del Paese.

La partecipazione appare particolarmente variegata (v.fig.27), con un ruolo di primo piano delle PMI (23 iniziative) e delle grandi imprese (12), che confermano l'interesse crescente del tessuto produttivo nel colmare il gap di competenze digitali. Sono ben rappresentati anche enti pubblici e organizzazioni non profit nazionali, seppur con numeri inferiori, mentre università e centri di ricerca (3 iniziative) mantengono una presenza più ridotta rispetto a quanto ci si potrebbe attendere per un'area così strategica. È un dato

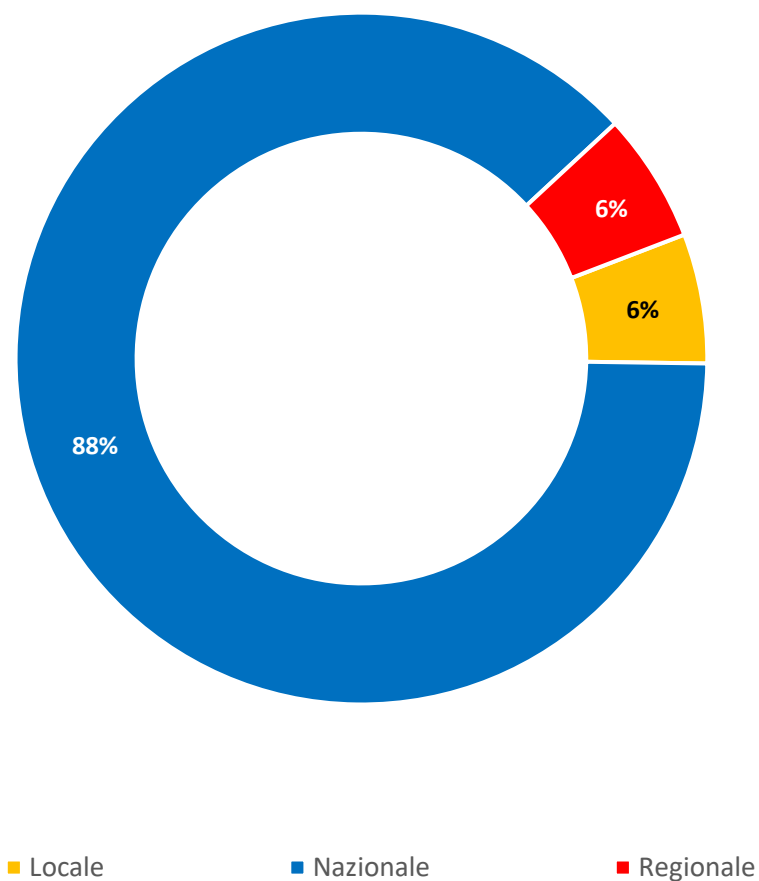
che evidenzia un potenziale di crescita ancora ampio, in particolare sul fronte del collegamento tra ricerca, formazione accademica e fabbisogni del mercato del lavoro.

Fig. 27 Iniziative della Coalizione dedicate all'Asse 3 per Tipologia di Proponente



La maggioranza delle iniziative si colloca su base nazionale (88%), un elemento positivo che riflette la volontà di promuovere interventi sistemici e uniformi sul territorio (*v.fig.28*). Tuttavia, la bassa incidenza delle esperienze locali e regionali (6% ciascuna) indica che c'è ancora spazio per rafforzare interventi più vicini ai territori, capaci di intercettare i fabbisogni specifici di distretti produttivi e filiere locali. La diffusione di buone pratiche locali, se adeguatamente valorizzata, potrà rappresentare un importante fattore di equilibrio nel medio periodo.

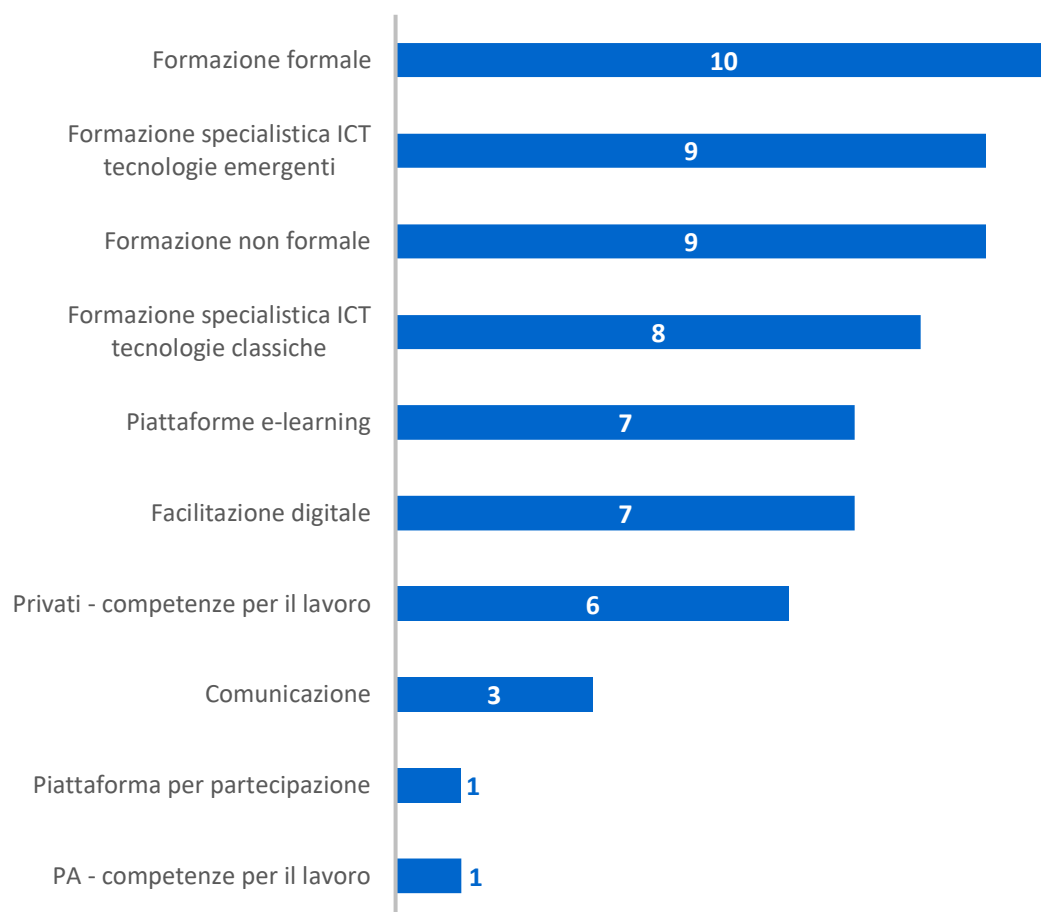
Fig. 28 Iniziative della Coalizione Nazionale per area territoriale di interesse



Rispetto alle tipologie di attività portate avanti (*v.fig.29*), le azioni si concentrano soprattutto su formazione formale (10 iniziative) e su percorsi dedicati alle tecnologie ICT emergenti (9) e alle competenze non formali (9). Seguono interventi orientati alle tecnologie ICT classiche (8) e lo sviluppo di piattaforme di e-learning e programmi di facilitazione digitale (7 ciascuno). Questa articolazione dimostra un impegno significativo sia nel consolidare le competenze tradizionali, sia nell'accompagnare la transizione verso i nuovi paradigmi digitali. Minore invece l'investimento su ambiti come la comunicazione e le piattaforme di partecipazione, che appaiono marginali.

Fig. 29 Iniziative della Coalizione Nazionale per tipologia di attività

I dati



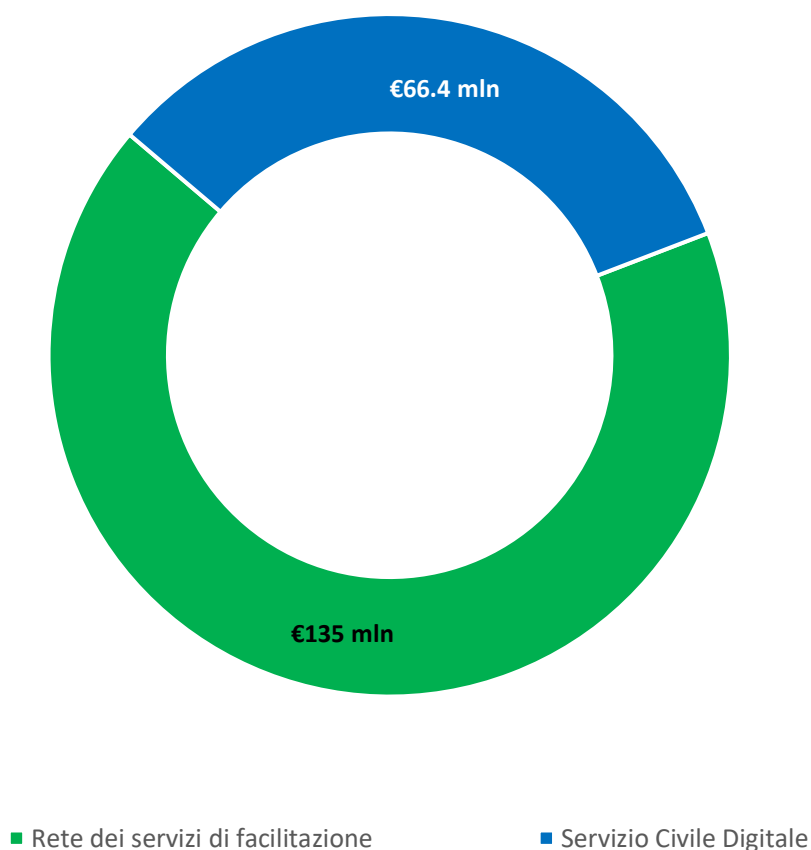
relativi alle iniziative della Coalizione Nazionale sull'Asse mostrano una buona vitalità e un forte radicamento nel tessuto imprenditoriale, a conferma della centralità delle competenze digitali avanzate nei processi di competitività e innovazione. Alcuni squilibri — come la limitata presenza delle università e la scarsa articolazione territoriale — evidenziano aree di miglioramento, ma rappresentano al tempo stesso un'opportunità per future politiche di rafforzamento. La prevalenza di iniziative portate avanti su scala nazionale costituisce una solida base su cui costruire, mentre la crescente attenzione alle tecnologie emergenti è un segnale di allineamento alle priorità europee e internazionali.

Asse 4 - Competenze digitali dei cittadini

Le 12 azioni contenute nell'Asse 4 del Piano Operativo, articolate in 5 linee di intervento, sono volte all'incremento delle competenze digitali di tutta la popolazione, con particolare attenzione al tema dell'inclusione sociale. Le iniziative rispondono alla necessità di garantire alla popolazione pari opportunità di accesso alle competenze digitali, per vivere una cittadinanza consapevole e critica al fine di migliorare la propria qualità della vita. Spesso, le azioni promosse mirano ad accrescere tali competenze mediante il coinvolgimento di coloro che svolgono attivamente un ruolo di facilitatori verso la cittadinanza rispetto alle nuove tecnologie, mediante attività di volontariato e assistenza con presidio fisico o telematico.

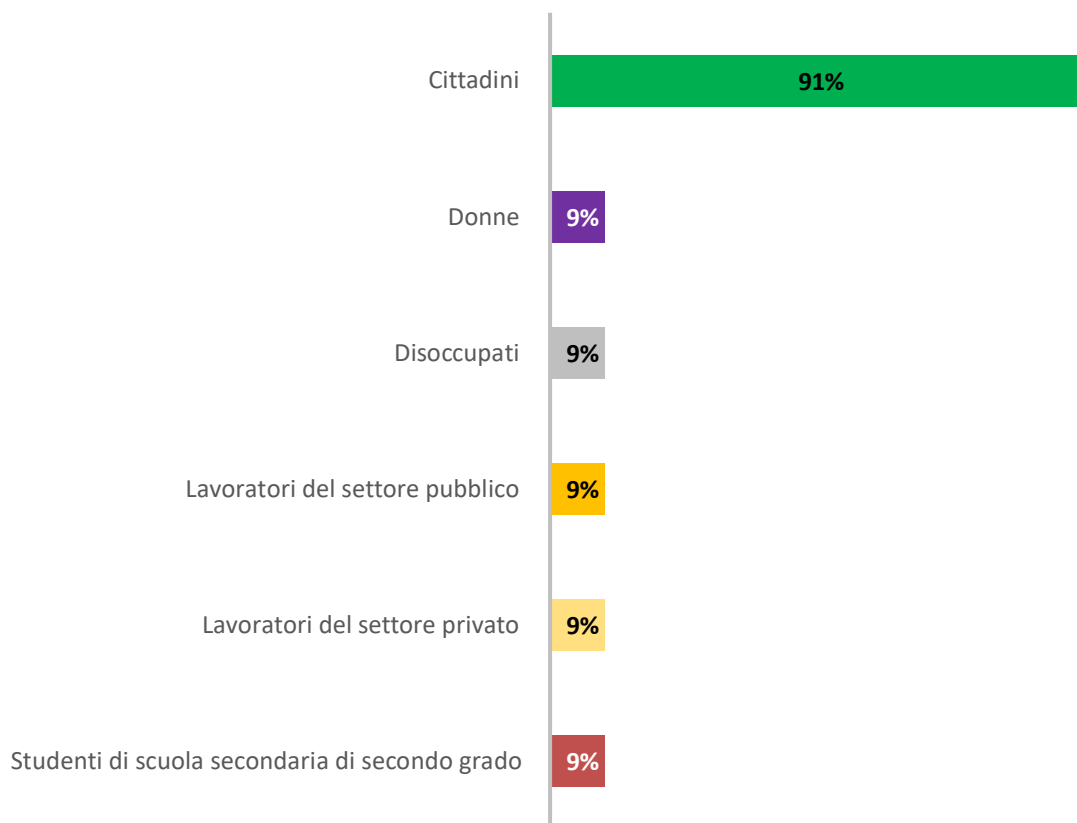
La dimensione finanziaria (con oltre 250 milioni di euro finanziati) dell'Asse 4 mostra una composizione articolata delle risorse: la quota più rilevante proviene dal PNRR attraverso l'investimento 1.7 (v. fig. 30), che finanzia il *Servizio Civile Digitale* (66 milioni di euro) e la *Rete dei servizi di facilitazione digitale* (135 milioni di euro), pilastri centrali per la creazione di un'infrastruttura capillare di supporto ai cittadini. Accanto a questi, si affiancano fondi ordinari, come i 3 milioni di euro messi a disposizione dal Dipartimento per le pari opportunità per percorsi formativi dedicati a casalinghe e casalinghi, e le risorse del progetto *WiFi Italia*, sostenuto da bilancio statale e fondi FSC, che ha consentito la diffusione di hotspot gratuiti soprattutto nei piccoli comuni e in aree colpite dal sisma del 2016 (Abruzzo, Lazio, Marche, Umbria). A completare il quadro si inseriscono i progetti *Digitalmentis* e *Competenze digitali*, finanziati con risorse ordinarie e regionali, che hanno dato avvio a percorsi di educazione digitale sperimentali poi estesi a un numero crescente di territori, nonché iniziative di sensibilizzazione e comunicazione sociale promosse dalla RAI, a testimonianza di un approccio che integra interventi infrastrutturali, formativi e culturali.

Fig. 30 Distribuzione delle risorse con riferimento a misure PNRR (in milioni di euro)

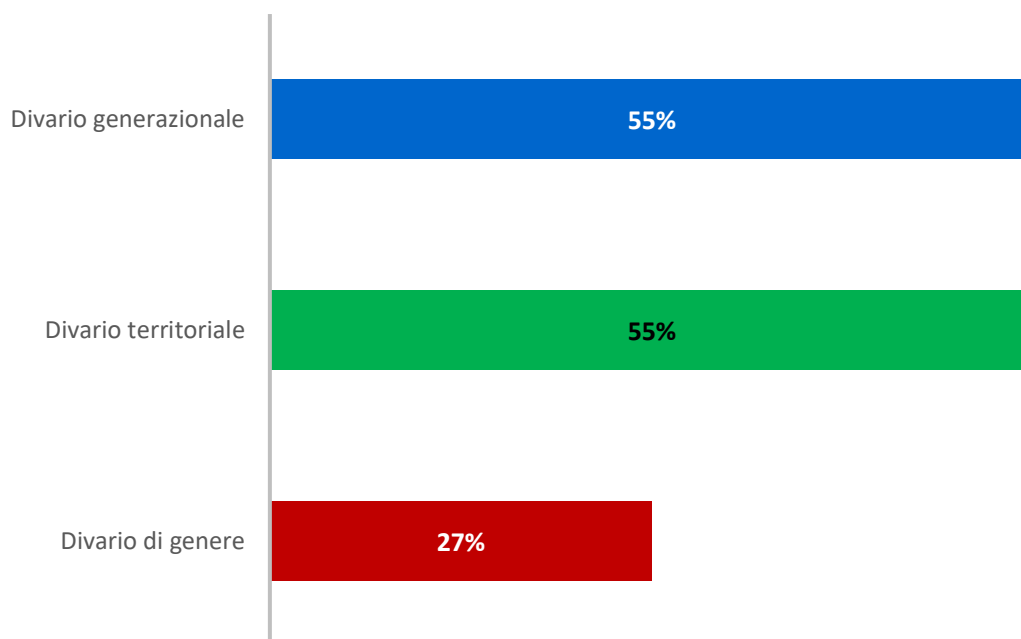


I destinatari delle azioni risultano ampi e diversificati (v.fig. 31). I progetti rivolti ai cittadini con basse o nulle competenze digitali, in particolare nella fascia d'età 16–74 anni, rappresentano il cuore della strategia. Al tempo stesso, sono state attivate misure specifiche per categorie vulnerabili: i volontari del Servizio Civile Digitale accompagnano persone con difficoltà ad accedere ai servizi online; il progetto *Digitalmentis* ha sperimentato percorsi formativi dedicati agli over 65, ora ampliati con l'iniziativa *Competenze digitali*; il Dipartimento per le pari opportunità promuove percorsi per casalinghe e casalinghi, rafforzando l'autonomia digitale e la partecipazione sociale di chi svolge lavoro domestico non retribuito; la RAI, con progetti come "La cultura rompe le sbarre", ha portato strumenti digitali e contenuti formativi negli istituti penitenziari, ampliando il diritto allo studio anche in contesti di detenzione. Accanto a questi, iniziative come il rilascio delle certificazioni ICDL e i corsi di cybersecurity per lavoratori pubblici e privati mirano a consolidare le competenze di base e specialistiche, rafforzando il legame con le sfide della sicurezza informatica.

Fig. 31 Tipologia di destinatari coinvolti per azione Asse 4



Sul piano dei divari, l'Asse 4 interviene in maniera mirata su più fronti (*v.fig.32*). Il divario territoriale è affrontato con la diffusione capillare dei Punti Digitale Facile e delle reti WiFi nei piccoli comuni e nelle aree interne. Il divario di genere è contrastato con iniziative rivolte a casalinghe e con la valorizzazione della partecipazione femminile nei percorsi di educazione digitale. Il divario generazionale viene considerato non solo nella prospettiva dei giovani – spesso più avvantaggiati nell'uso delle tecnologie – ma soprattutto per gli adulti e gli anziani, che risultano le fasce più esposte al rischio di esclusione digitale. Infine, il riferimento ai detenuti e ad altre categorie vulnerabili dimostra come l'Asse miri a una cittadinanza digitale inclusiva, capace di ridurre disuguaglianze e favorire l'accesso ai diritti attraverso strumenti e servizi digitali.

Fig. 32 Tipologia di divari da colmare oggetto degli interventi Asse 4

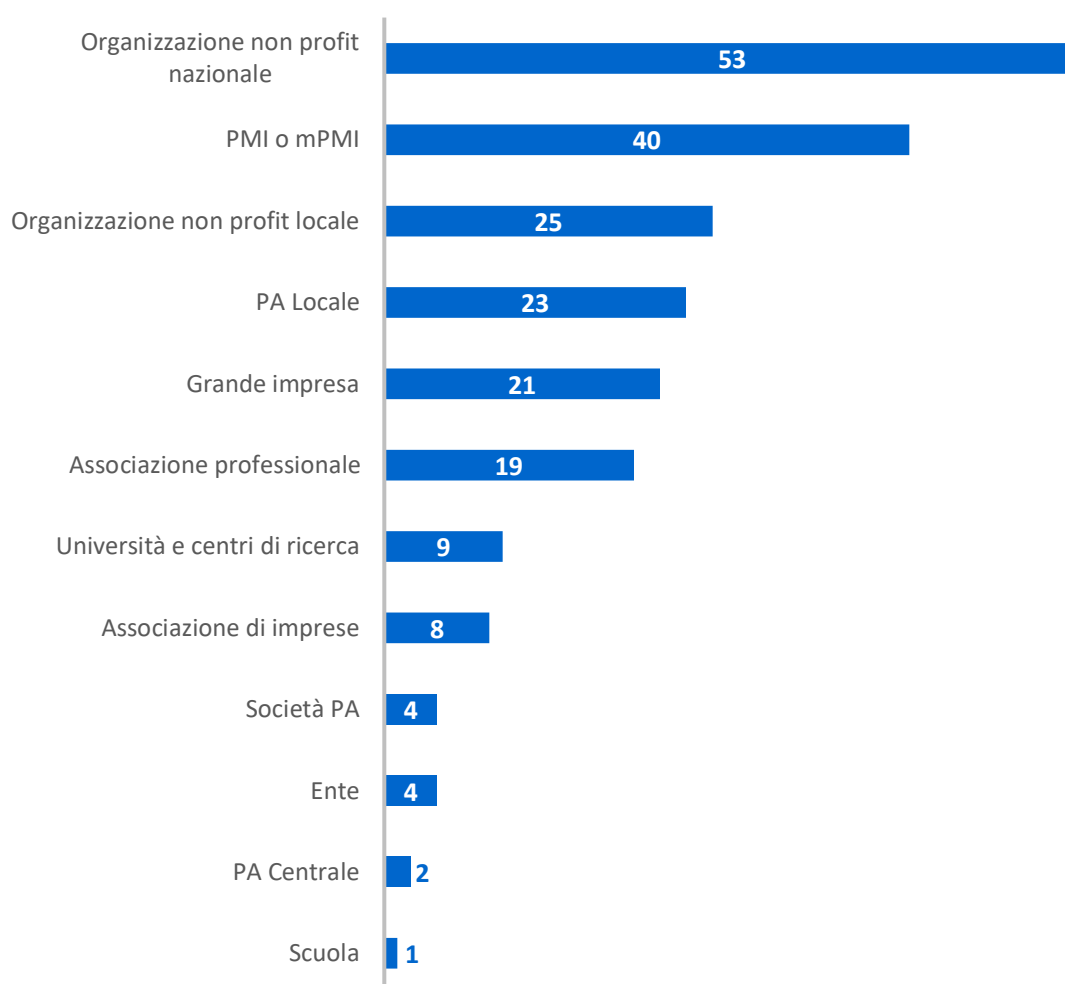
Dal punto di vista delle milestone, l'Asse registra un avanzamento significativo. Sono già stati pubblicati e avviati tutti i bandi principali del Fondo PNRR legato all'inclusione digitale, con la selezione e attivazione di numerosi progetti locali. Il Servizio Civile Digitale ha visto l'avvio di più cicli con il coinvolgimento di migliaia di volontari, mentre le regioni, nell'ambito della Rete dei servizi di facilitazione digitale, hanno avviato sul territorio tutti i Punti Digitale Facile previsti, nella logica di una infrastruttura fisica per l'accompagnamento dei cittadini all'utilizzo consapevole del digitale e delle tecnologie in generale, che porterà probabilmente già nel 2025, in anticipo con le scadenze europee PNRR, a coinvolgere due milioni di cittadini. Il progetto Digitalmentis si è concluso positivamente nel 2024, aprendo la strada a Competenze digitali, attualmente in corso, che estende l'esperienza pilota a 14 Regioni. Parallelamente, WiFi Italia continua a espandere la copertura, includendo sedi scolastiche e sanitarie, e la RAI ha portato a termine campagne di comunicazione e progetti di sensibilizzazione.

Le iniziative promosse dai referenti dell'Asse di intervento sono riportate e descritte nelle schede consultabili in Appendice.

Iniziative della Coalizione per l'Asse 4

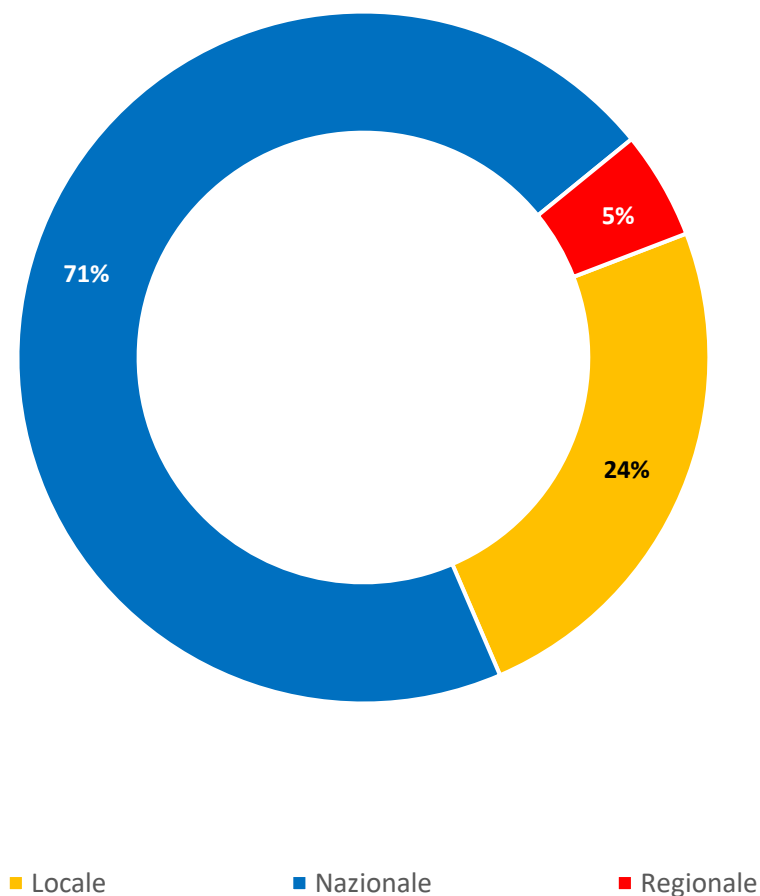
Con riferimento alle iniziative dell'Asse 4 (209), è significativo il numero di quelle orientate all'inclusione digitale dei cittadini, con un ruolo centrale delle organizzazioni non profit nazionali (53 iniziative) e delle PMI (40). Seguono le organizzazioni non profit locali (25) e le pubbliche amministrazioni locali (23), a conferma della rilevanza del tessuto associativo e dei livelli di governance più vicini ai cittadini (v.fig.33).

Fig. 33 Iniziative della Coalizione dedicate all'Asse 4 per Tipologia di Proponente

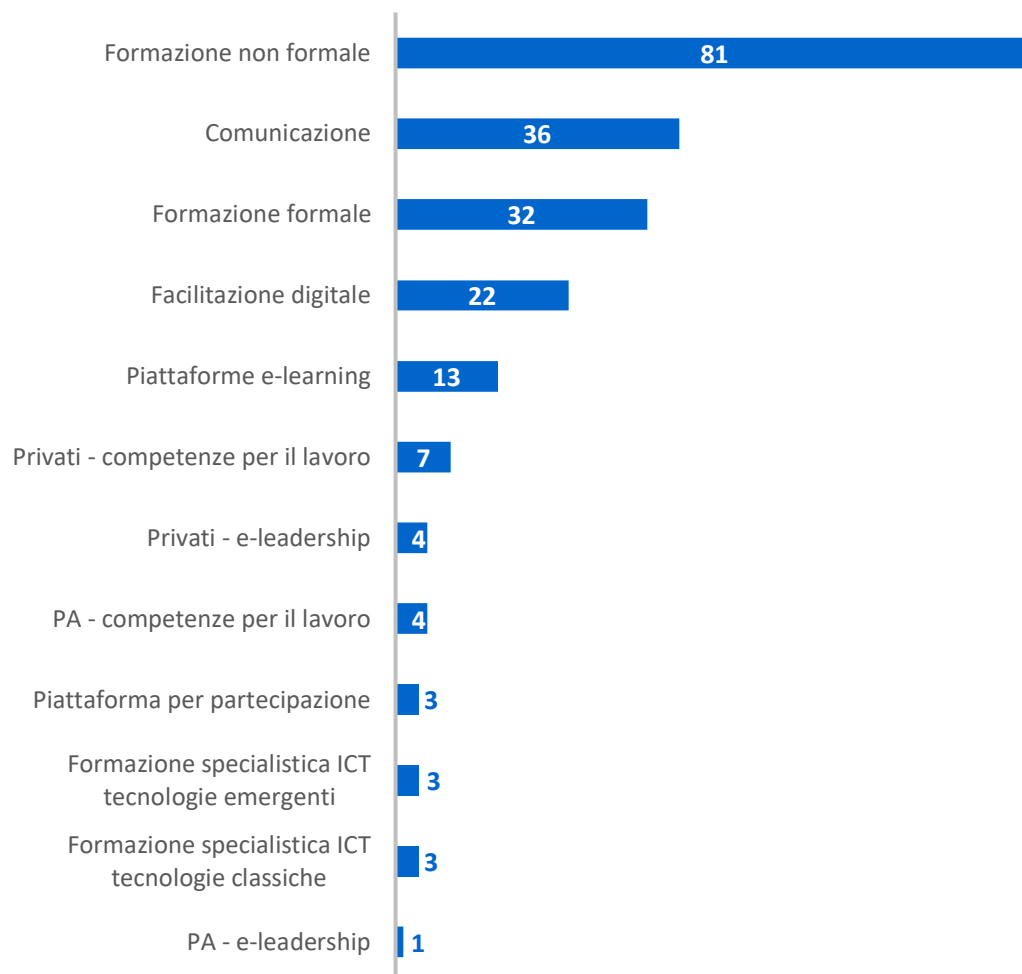


L'analisi delle aree territoriali di interesse delle iniziative mostra una prevalenza delle iniziative a carattere nazionale (71%), integrate da una componente locale (24%) e in misura minore regionale (5%). Questa distribuzione indica un impegno consistente nel garantire azioni diffuse e coordinate, pur mantenendo spazi di adattamento ai contesti territoriali (v.fig.34)

Fig. 34 Iniziative della Coalizione Nazionale per area territoriale di interesse



Per quanto riguarda la tipologia delle attività (*v.fig.35*), la dimensione prevalente è quella della formazione non formale (81 iniziative), seguita dalla comunicazione (36) e dalla formazione formale (32). Si tratta di iniziative che combinano percorsi di apprendimento flessibili e informali, più vicini ai bisogni quotidiani dei cittadini, con azioni di sensibilizzazione e campagne di informazione. La facilitazione digitale (22 iniziative) rappresenta un ulteriore tassello rilevante, volto a ridurre le barriere pratiche nell'uso delle tecnologie e dei servizi online.

Fig. 35 Iniziative della Coalizione Nazionale per tipologia di attività

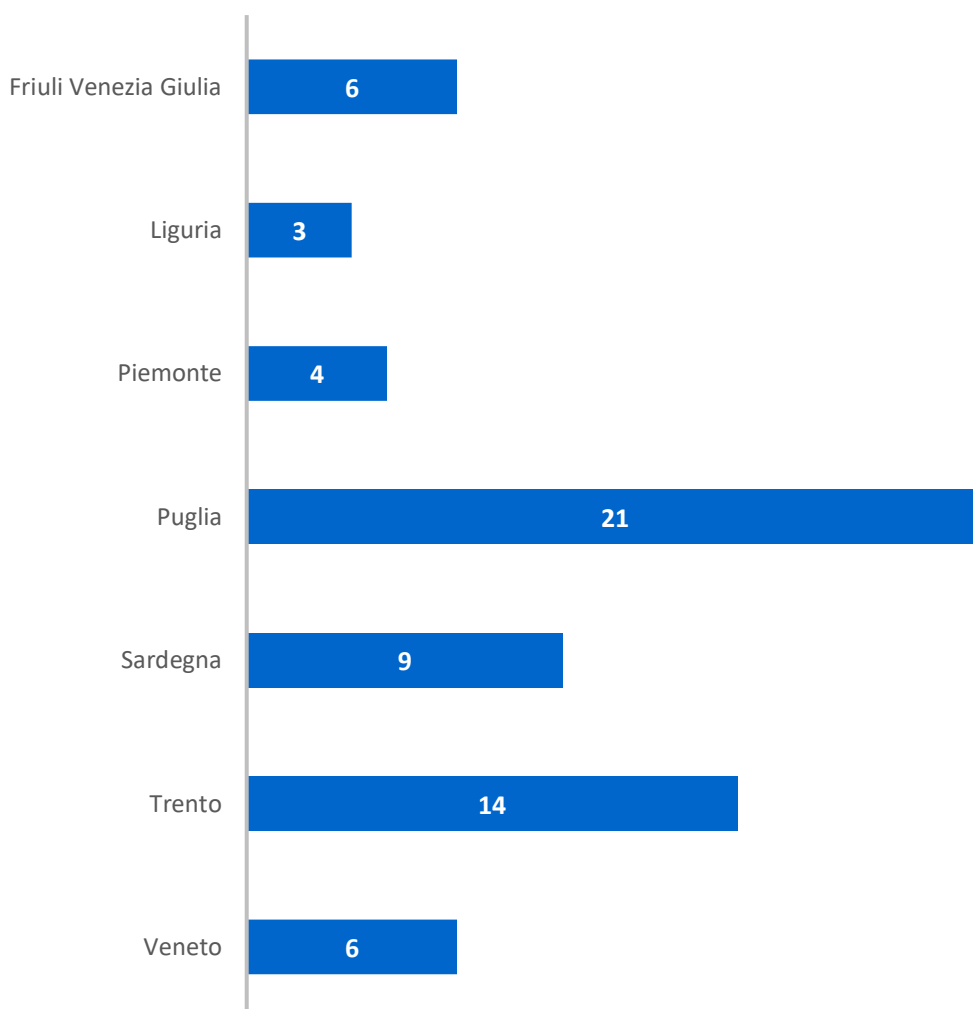
L'Asse 4 evidenzia un approccio fortemente inclusivo, in cui la pluralità di attori coinvolti e l'ampio ricorso a strumenti di formazione non formale contribuiscono a rafforzare la cittadinanza digitale. Le iniziative avviate delineano un quadro promettente, che pone le basi per un ampliamento progressivo della partecipazione, valorizzando sia la dimensione nazionale sia quella territoriale.

Le Azioni delle Regioni

Le azioni derivanti dalla programmazione delle Regioni e delle Province Autonome (PPAA) contribuiscono in modo significativo a garantire un impatto diffuso e inclusivo a livello nazionale, affrontando le sfide legate alle competenze digitali in tutto il Paese.

L'analisi riportata di seguito riguarda esclusivamente le schede acquisite durante la fase di raccolta dati: Puglia, Sardegna, Friuli-Venezia Giulia, Veneto, Piemonte, Liguria e Trento.

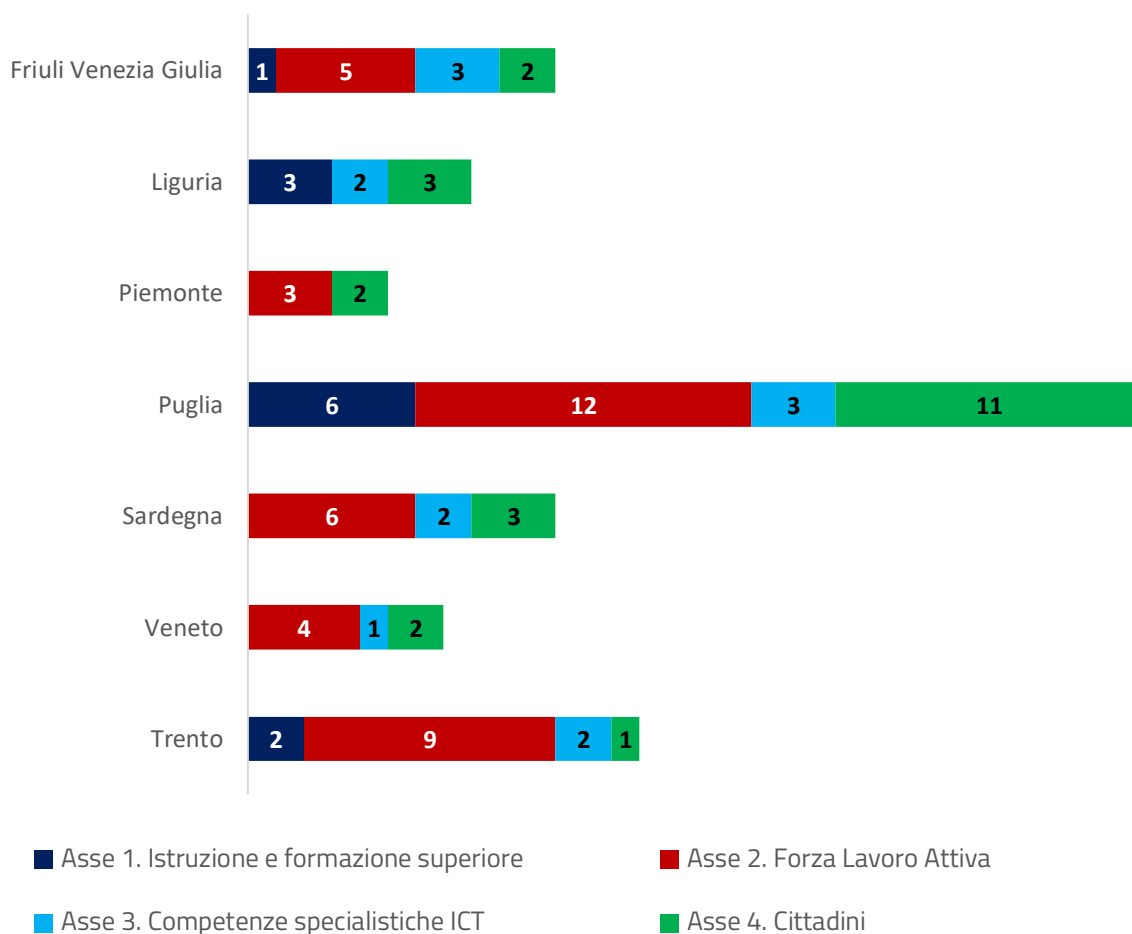
Fig. 36 Totale delle Azioni per Regione



Dalle 7 schede pervenute emergono complessivamente 63 azioni. La distribuzione per Regione mostra una concentrazione più elevata in Puglia (21 azioni) e nella Provincia Autonoma di Trento (14 azioni), seguite dalla Sardegna con 9 azioni. Veneto e Friuli-Venezia Giulia presentano entrambe 6 azioni, il Piemonte 4 e la Liguria 3. Il grafico evidenzia quindi differenze significative nel numero di azioni intraprese dalle diverse Regioni.

Ogni Regione ha sviluppato iniziative specifiche per migliorare la trasformazione digitale e le competenze digitali tra i propri cittadini e dipendenti pubblici, come emerge dall'analisi delle azioni distribuite per Regione e Asse di intervento.

Fig. 37 Distribuzione delle Azioni per Regione e Asse di riferimento



Ogni singola azione²⁷ delle Regioni, a differenza delle azioni delle Amministrazioni centrali, fa riferimento anche a più di un Asse della Strategia Nazionale per le competenze digitali. Il grafico riporta il numero totale delle azioni aggregato per Regione, considerando anche quelle replicate sui vari Assi.

Le 63 azioni sono distribuite in maniera diversificata tra i quattro Assi del Programma.

In particolare:

- L'Asse 1 – *Istruzione e formazione superiore* – coinvolge più Regioni, con iniziative che rafforzano i percorsi formativi e il raccordo con il sistema universitario e della ricerca;
- L'Asse 2 – *Forza Lavoro Attiva* – risulta particolarmente rappresentato, con numerose azioni finalizzate a sostenere l'occupabilità e l'aggiornamento delle competenze dei lavoratori;
- L'Asse 3 – *Competenze specialistiche ICT* –, presente in diverse Regioni, testimonia l'attenzione crescente allo sviluppo di competenze digitali avanzate e al rafforzamento dei profili professionali innovativi;
- L'Asse 4 – *Cittadini* – emerge con rilievo in alcuni contesti territoriali, con iniziative volte ad ampliare la partecipazione e la consapevolezza digitale della popolazione.

Dal punto di vista territoriale, la Puglia si distingue per il numero più elevato di azioni (32), distribuite su tutti gli Assi, mentre Trento e Sardegna presentano un portafoglio articolato di interventi rispettivamente su 13 e 11 azioni. Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Piemonte e Liguria contribuiscono anch'essi con un insieme di iniziative mirate, che coprono in maniera equilibrata i diversi Assi del Programma.

Il quadro complessivo evidenzia un'ampia varietà di interventi, con un'attenzione condivisa sia al rafforzamento delle competenze della forza lavoro sia alla diffusione delle competenze digitali nella cittadinanza e nel sistema formativo.

Per rendere più concreto il quadro sin qui delineato, si presentano di seguito quattro esempi di azioni realizzate in diverse Regioni, una per ciascun Asse di riferimento: Puglia per l'Asse 1, Provincia Autonoma di Trento per l'Asse 2, Liguria per l'Asse 3 e Sardegna per l'Asse 4.

Asse 1. Istruzione e formazione superiore

In Puglia, l'iniziativa *PassLaureati – Voucher per la formazione post-universitaria* sostiene l'innalzamento dei livelli di competenze e di successo formativo attraverso l'erogazione di voucher a favore di studenti

²⁷ Durante la fase di rilevazione dei dati utilizzati per la compilazione del presente Rapporto di monitoraggio, le schede di mappatura delle regioni includevano la possibilità di rispondere a più opzioni contemporaneamente. Di conseguenza, una singola azione potrebbe essere associata a uno o più assi, con un impatto variabile sul totale, a seconda della specifica analisi attuata.

universitari e laureati. L'azione, avviata nell'ottobre 2023 e tuttora in corso, consente la frequenza di corsi post-laurea presso istituti pubblici e privati, italiani ed esteri, offrendo opportunità di alta formazione accessibili e inclusive. Particolare attenzione è rivolta al sostegno delle donne, con l'obiettivo di contribuire al superamento del divario digitale di genere e di garantire pari opportunità di crescita professionale.

Asse 2. Forza Lavoro Attiva

Nella Provincia Autonoma di Trento, un intervento rilevante riguarda le *Attività di disseminazione e sull'IA per il management*, un ciclo di dialoghi avviato nel gennaio 2025 e rivolto ai lavoratori del settore pubblico. L'iniziativa mira a stimolare il confronto e la formazione sui temi emergenti legati all'intelligenza artificiale, con l'idea che l'innovazione tecnologica debba essere governata e orientata al perseguimento degli obiettivi pubblici. Il progetto, realizzato dalla Trentino School of Management, si propone di coinvolgere progressivamente i dirigenti e i responsabili di funzione, con l'obiettivo di raggiungere almeno 100 partecipanti nel periodo di riferimento (gennaio 2025- dicembre 2026), rafforzando così la capacità della Pubblica Amministrazione di guidare il cambiamento digitale.

Asse 3. Competenze specialistiche ICT

In Liguria, il progetto *Scuola Digitale Liguria 4.0* rappresenta un'iniziativa trasversale di grande impatto. Formalmente collocato nell'Asse 3 – Competenze specialistiche ICT, esso abbraccia al contempo anche gli Assi 1 e 4, grazie alla sua natura e ai destinatari coinvolti. Il progetto agisce come piattaforma integrata per l'innovazione didattica, il rafforzamento delle competenze digitali di studenti e docenti e il sostegno alla cittadinanza digitale. L'iniziativa prevede attività diversificate: dalla formazione STEAM per gli studenti, al potenziamento delle competenze digitali dei docenti, fino al coinvolgimento della comunità educante e delle famiglie. Con decine di migliaia di partecipanti attesi, il progetto non solo favorisce l'innovazione della scuola, ma contribuisce anche a ridurre i divari digitali e a promuovere un uso consapevole delle tecnologie sul territorio.

Asse 4. Cittadini

In Sardegna, il progetto *Digitalmentis*, ad oggi in corso di esecuzione nasce per sostenere la popolazione nell'affrontare le sfide della trasformazione digitale.

L'iniziativa è promossa dalle associazioni dei consumatori della Sardegna, soggetti vicini ai cittadini e quindi in grado di intercettare in modo diretto i bisogni concreti delle persone.

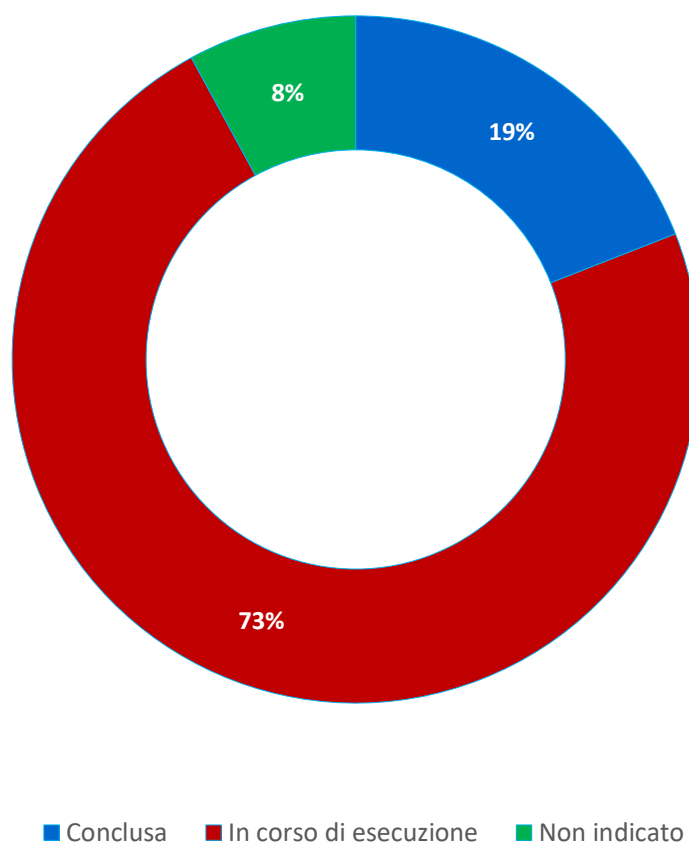
Il progetto si inserisce nell'Avviso pubblico del MIMIT dedicato a sperimentazioni pilota per l'educazione digitale dei consumatori adulti, un ambito in cui l'Italia deve ancora colmare importanti ritardi. Trattandosi di un intervento sperimentale, non sono previsti obiettivi quantitativi fissati ma si prevede comunque un attento monitoraggio delle attività realizzate. In particolare, saranno raccolti dati relativi alla formazione dei facilitatori e alle iniziative di alfabetizzazione e assistenza rivolte alla cittadinanza, così da valutarne l'impatto e orientare eventuali sviluppi futuri.

Questi quattro esempi mostrano come le Regioni stiano declinando gli obiettivi del Piano Operativo in maniera differenziata ma complementare: dalla promozione della formazione avanzata per i giovani laureati, al rafforzamento delle competenze digitali del personale pubblico, fino allo sviluppo di percorsi digitali rivolti ai cittadini. Insieme, queste azioni testimoniano la capacità dei territori di tradurre la strategia nazionale in interventi concreti, inclusivi e orientati a generare impatti duraturi sul tessuto sociale, educativo ed economico.

Stato di avanzamento delle Azioni

Lo stato di avanzamento delle azioni per area geografica è un'altra dimensione rilevante da tenere in considerazione. I dati del monitoraggio mostrano come tutte le Regioni considerate lavorino attivamente per migliorare le competenze digitali, con diverse fasi di avanzamento nei progetti. Alcune azioni sono in corso di esecuzione o sono già state completate, altre sono ancora in fase di definizione o pianificazione.

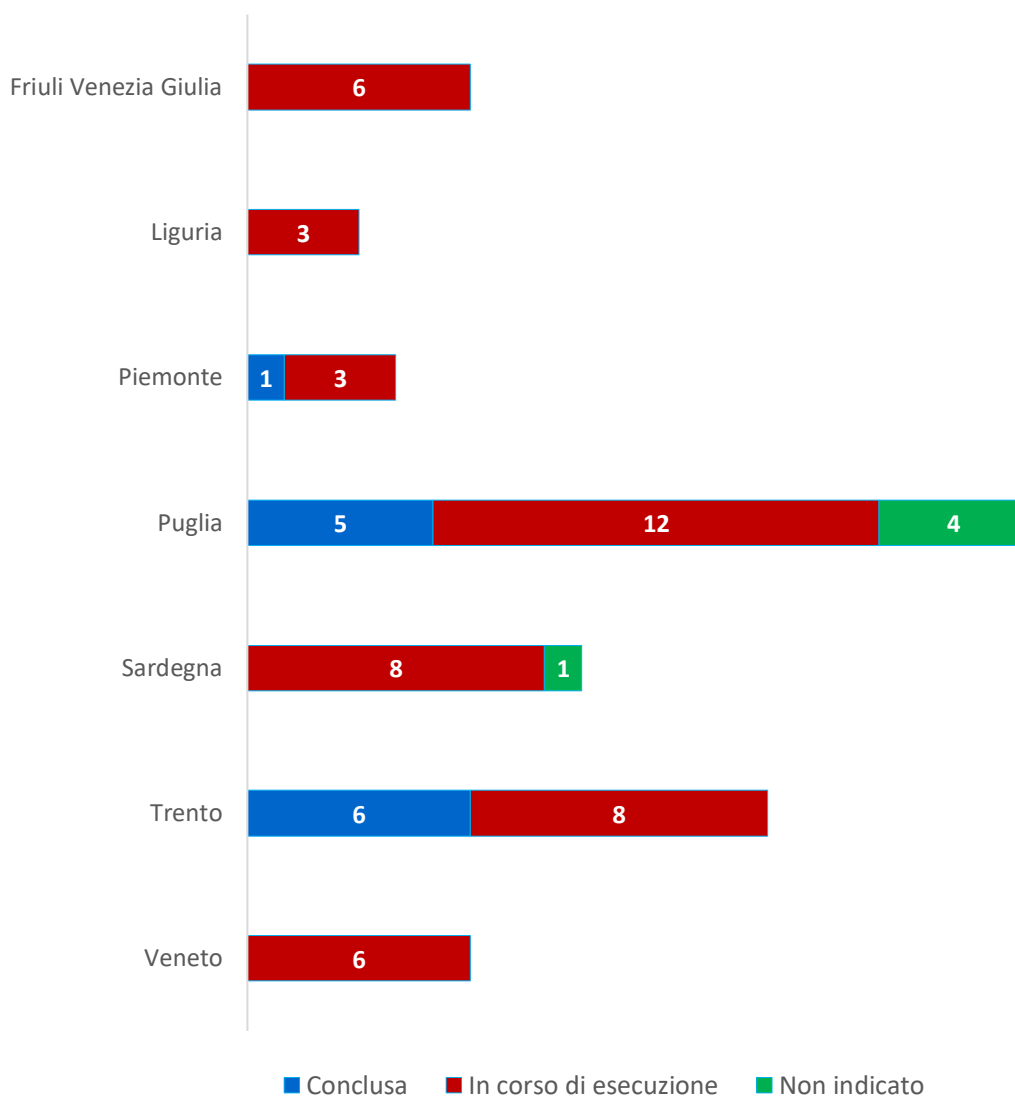
Fig. 38 Percentuale di Stato di Avanzamento delle Azioni per Regione ²⁸



La rappresentazione percentuale mostra che la maggior parte delle azioni (73%) risulta attualmente in corso di esecuzione, mentre il 19% è già stato concluso. Solo una quota limitata (8%) non riporta lo stato di avanzamento.

²⁸ I dati fanno riferimento allo stato di avanzamento di 63 azioni.

Fig. 39 Stato di Avanzamento delle Azioni per Regione



Andando più nello specifico, l'analisi dello stato di avanzamento delle azioni mostra un quadro complessivamente molto dinamico, con la maggior parte delle iniziative in corso di esecuzione e diverse già concluse, a testimonianza dell'impegno concreto delle Regioni nell'attuazione delle attività previste. La Puglia si distingue per il numero più consistente di azioni monitorate: ben 12 risultano attualmente in corso, a cui si aggiungono 5 azioni concluse e 4 non indicate o in fase di programmazione. Questo dato riflette un portafoglio di interventi particolarmente ampio e articolato, che sta avanzando con decisione e che evidenzia anche i primi risultati tangibili.

Il Veneto e la Provincia Autonoma di Trento presentano un quadro equilibrato, con una distribuzione bilanciata tra azioni in corso e azioni già portate a termine (rispettivamente 8 in corso e 6 concluse per Trento, 6 in corso per il Veneto). Questa situazione è particolarmente significativa poiché segnala una buona capacità di attuazione, unita al raggiungimento di traguardi concreti.

La Sardegna evidenzia 8 azioni in fase di realizzazione e 1 non indicata, segno di un processo che procede con continuità. Anche il Friuli-Venezia Giulia concentra tutte le 6 azioni nello stato di esecuzione, dimostrando un avanzamento compatto e omogeneo.

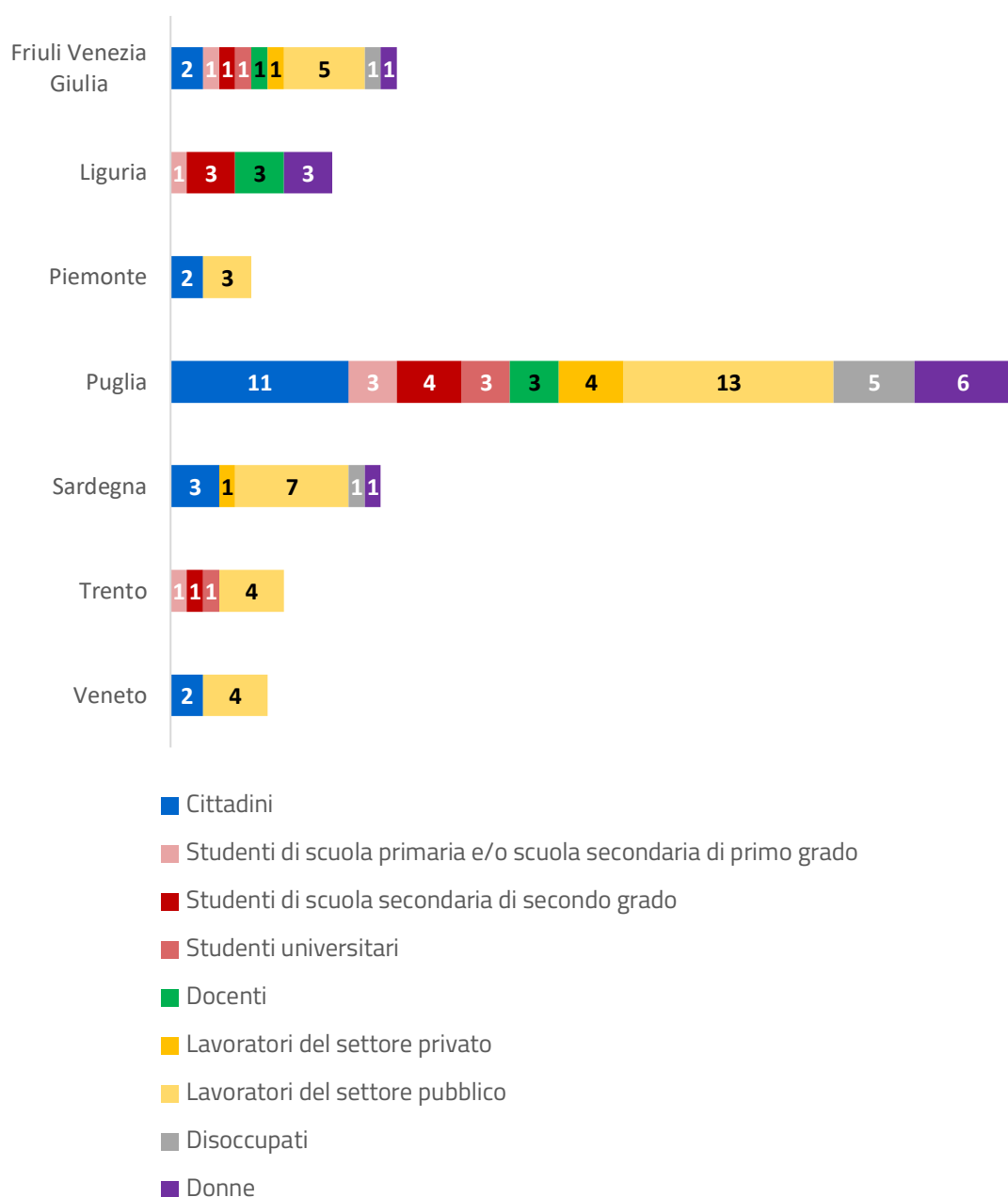
Il Piemonte e la Liguria, pur con un numero più contenuto di azioni, confermano una prevalenza di attività già avviate e in corso: il Piemonte con 3 azioni in esecuzione e 1 conclusa, la Liguria con 3 in corso e 1 conclusa, mostrando quindi un impegno concreto nel portare avanti gli interventi.

Nel complesso, il monitoraggio restituisce un quadro fortemente positivo: la gran parte delle azioni è già in fase di implementazione e alcune hanno raggiunto la conclusione, dimostrando la capacità delle Regioni di tradurre la programmazione in risultati concreti. L'elevata quota di azioni in corso rappresenta un segnale incoraggiante, che sottolinea la vitalità e la proattività dei territori coinvolti.

Destinatari delle Azioni

Un ulteriore elemento di analisi riguarda i destinatari delle azioni avviate dalle Regioni, che mostrano un'attenzione diversificata verso le diverse categorie della popolazione e del sistema socioeconomico. Ogni singola azione potrebbe essere rivolta a più categorie di destinatari e non a un unico gruppo. Il grafico che segue illustra la distribuzione delle iniziative per tipologia di destinatario.

Fig. 40 Destinatari delle Azioni per area geografica



Il grafico evidenzia la varietà dei destinatari coinvolti dalle azioni avviate dalle Regioni, segno di una programmazione attenta a intercettare diversi bisogni e a valorizzare più target di intervento.

La Puglia si distingue per l'ampiezza del ventaglio di destinatari: le 32 azioni attivate si distribuiscono in maniera equilibrata, con una forte presenza di iniziative rivolte a studenti e cittadini, ma anche un numero significativo di azioni indirizzate al mondo del lavoro, agli operatori e ai soggetti istituzionali. Questo profilo riflette una strategia complessiva che mira a integrare le diverse dimensioni della società.

Trento concentra buona parte delle azioni sugli studenti e il mondo della scuola in generale, confermando una particolare attenzione alla formazione e alla crescita delle giovani generazioni, senza tralasciare interventi rivolti ad altri segmenti della popolazione.

In Sardegna, la distribuzione mostra un'attenzione prevalente agli studenti, accompagnata da azioni rivolte ai cittadini e a categorie specifiche del lavoro, segnalando un impegno a sostenere sia la crescita educativa che la diffusione delle competenze digitali.

Il Veneto e il Piemonte presentano una concentrazione rilevante sulle azioni destinate agli studenti e alla popolazione scolastica, con un approccio mirato a rafforzare le competenze delle nuove generazioni, essenziali per sostenere l'innovazione e la competitività futura.

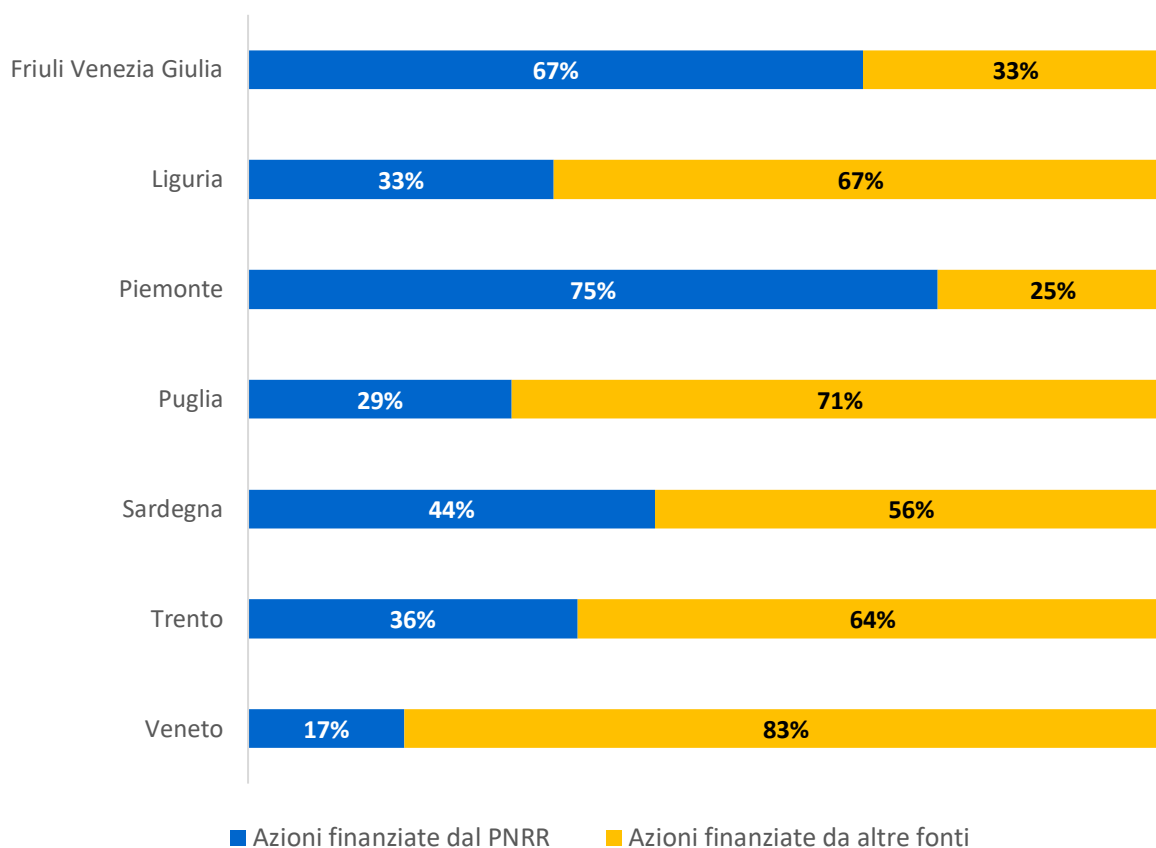
La Liguria e il Friuli-Venezia Giulia propongono un quadro articolato e diversificato: oltre agli studenti, emergono azioni rivolte ai cittadini, ai lavoratori e ad altre categorie specifiche, contribuendo a rendere più diffusa la platea dei beneficiari.

Nel complesso, l'analisi mette in luce un approccio inclusivo e differenziato, che permette alle Regioni di rispondere alle specificità territoriali e ai diversi fabbisogni. La presenza contemporanea di azioni rivolte a studenti, lavoratori, cittadini e soggetti istituzionali testimonia la volontà di costruire un sistema di interventi integrato, capace di generare impatti positivi sia nel breve che nel lungo periodo.

Dimensione finanziaria delle Azioni

Un aspetto rilevante del monitoraggio riguarda la quota di Azioni sostenute attraverso le risorse del PNRR. Il grafico seguente illustra la percentuale di azioni finanziate in ciascuna Regione.

Fig. 4.1 – Distribuzione percentuale delle fonti di finanziamento



L'analisi mette in evidenza come una parte significativa delle azioni attivate sia sostenuta dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), con valori che variano tra le diverse Regioni in base alle specificità territoriali e programmatiche.

Il Piemonte si distingue con la percentuale più elevata (75%), seguito dal Friuli-Venezia Giulia (67%), segnalando un forte raccordo con le misure e le opportunità offerte dal Piano. Anche la Sardegna (44%) e Trento (36%) presentano un utilizzo consistente delle risorse PNRR, a supporto di un numero importante di azioni.

La Liguria (33%) e la Puglia (29%) mostrano una quota significativa, che contribuisce comunque a integrare i percorsi regionali di innovazione e rafforzamento delle competenze. Il Veneto, con il 17%, evidenzia una

percentuale più contenuta, che riflette una combinazione di fonti di finanziamento e una strategia diversificata di sostegno alle iniziative.

Nel complesso, il grafico evidenzia come il PNRR rappresenti una leva fondamentale per la realizzazione delle azioni regionali, contribuendo a rafforzare gli interventi programmati e a garantire un impatto più ampio sullo sviluppo dei territori.

Tra le iniziative di maggiore rilievo finanziate dal PNRR e avviate in Piemonte rientra la "*Rete dei servizi di facilitazione digitale*", declinazione regionale del progetto nazionale, che si inserisce nell'Asse 4 – Cittadini e che ha come obiettivo principale la promozione dell'inclusione digitale. L'azione, avviata nell'agosto 2023 e attualmente in corso di esecuzione, intende aumentare le competenze digitali della popolazione nella fascia di età compresa tra i 14 e i 74 anni, favorendo un utilizzo autonomo, consapevole e responsabile delle nuove tecnologie.

L'intervento, come da modello nazionale, prevede la creazione di una rete capillare di centri di facilitazione digitale all'interno di biblioteche, scuole, luoghi pubblici ed enti locali, in grado di offrire attività formative e assistenza personalizzata, sia in presenza sia online. L'iniziativa è rivolta in particolare ai cittadini e mira a ridurre le disuguaglianze, con un'attenzione specifica anche al superamento del divario digitale di genere. Grazie al sostegno del PNRR (Misura M1C1 1.7.2), l'azione si pone traguardi molto ambiziosi: entro il quarto trimestre del 2025 saranno attivati 199 centri di facilitazione digitale, erogati oltre 240.000 servizi e coinvolti circa 160.000 cittadini in percorsi di formazione e supporto.

Questa iniziativa rappresenta un passo concreto nel rafforzare la cittadinanza digitale in Piemonte, contribuendo a rendere più inclusivo l'accesso ai servizi online della Pubblica Amministrazione e, più in generale, alle opportunità offerte dal digitale.

Un altro esempio di iniziativa nell'ambito del PNRR Investimento 1.5 (M1C1) è rappresentato dal progetto "*Cybersecurity FVG: Training & Awareness*", avviato in Friuli-Venezia Giulia e rientrante nell'Asse 2 – *Forza Lavoro Attiva*. L'azione, avviata il 30 agosto 2023 e tuttora in corso di esecuzione, è finalizzata a rafforzare le competenze in materia di sicurezza informatica attraverso attività di sensibilizzazione e percorsi di formazione rivolti in particolare ai lavoratori del settore pubblico.

L'iniziativa combina interventi di awareness, che prevedono contenuti eLearning e campagne di simulazione di phishing rivolte a tutto il personale regionale e degli enti locali, con momenti di formazione

strategica avanzata, destinati a figure apicali e profili tecnici delle amministrazioni e delle aziende sanitarie. In questo modo, si intende consolidare la capacità della Pubblica Amministrazione di prevenire e gestire i rischi legati alla cybersicurezza, promuovendo comportamenti consapevoli e una maggiore resilienza organizzativa.

Il progetto è realizzato da Insiel SpA, con il supporto della Regione e di fornitori di mercato, e si colloca all'interno di un accordo sottoscritto con l'Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale (ACN). Gli obiettivi quantitativi sono di grande rilievo: fino a 29.000 partecipanti coinvolti nelle attività di awareness e fino a 1.000 figure inserite nei percorsi di formazione strategica. Nel complesso, l'iniziativa costituisce un importante investimento per la sicurezza digitale e per la qualificazione del personale pubblico, rafforzando le capacità operative delle amministrazioni regionali e contribuendo a una gestione più sicura e consapevole delle sfide del mondo digitale.

Considerazioni conclusive

Il IV Rapporto di Monitoraggio della Strategia Nazionale per le Competenze Digitali fornisce un quadro articolato e aggiornato dello stato di avanzamento delle azioni inserite nel Piano Operativo, evidenziando i progressi conseguiti e le aree in cui permane la necessità di interventi mirati. L'analisi condotta sostanzialmente sui dati 2023 e 2024 conferma la solidità del modello di monitoraggio introdotto, capace di restituire un'immagine complessiva della dinamica nazionale in relazione agli obiettivi fissati a livello europeo per il Decennio Digitale 2030.

Nel complesso, i risultati indicano un impegno crescente dei diversi attori coinvolti nella realizzazione e nel potenziamento di azioni finalizzate al rafforzamento delle competenze digitali, con un'attenzione sempre maggiore alla collaborazione e alla coerenza tra le iniziative che afferiscono ai diversi Assi della Strategia. Il coinvolgimento delle amministrazioni centrali e territoriali, delle organizzazioni della Coalizione Nazionale e del settore privato ha consentito di consolidare un approccio partecipativo e integrato, ponendo le basi per una capacità di intervento strutturale e duratura.

Sul piano quantitativo, gli indicatori di impatto e di risultato mostrano progressi significativi in diversi ambiti, in particolare nel miglioramento delle infrastrutture scolastiche e nella diffusione dell'utilizzo di Internet per finalità educative, nella digitalizzazione dei servizi pubblici per i cittadini e nell'adozione di tecnologie digitali avanzate da parte delle imprese. Tali risultati testimoniano l'efficacia delle misure attuate nell'ambito del PNRR e la capacità del sistema di capitalizzare gli investimenti pubblici e privati in tecnologie e formazione.

Tuttavia, il quadro emerso dal monitoraggio evidenzia anche alcune criticità, che continuano a rappresentare un ostacolo al pieno conseguimento dei target fissati. In primo luogo, il livello complessivo delle competenze digitali della popolazione, inferiore alla media europea: al 2023 solo il 45,7% dei cittadini possiede competenze di base, con divari ancora marcati per età, livello di istruzione e condizione socioeconomica. Analoga difficoltà si riscontra nella disponibilità di specialisti ICT, che, pur in aumento, rappresentano solo il 4% degli occupati, contro il 5% della media UE. La persistenza di un divario di genere nei percorsi e nelle professioni ICT, sebbene in graduale riduzione, costituisce un ulteriore ambito di attenzione per le politiche future.

Dal punto di vista territoriale, il Rapporto conferma la presenza di disuguaglianze regionali nell'adozione dei servizi digitali pubblici e nella partecipazione ai programmi di formazione digitale. Le differenze nella qualità della connettività, nella capacità amministrativa e nella dotazione di competenze tecniche delle amministrazioni locali continuano a incidere sulla velocità di attuazione e sulla fruibilità delle innovazioni introdotte. In questo senso, il rafforzamento della rete dei presidi territoriali e locali costituirà una leva decisiva per garantire equità di accesso e diffusione omogenea delle opportunità digitali.

In prospettiva, l'azione pubblica dovrà mantenere una visione di medio-lungo periodo, consolidando i risultati raggiunti e accelerando la convergenza verso gli obiettivi del 2030. Sarà prioritario proseguire il processo di aggiornamento e razionalizzazione degli indicatori, assicurando continuità nella rilevazione dei dati e migliorando la capacità di analisi comparata a livello europeo. Parallelamente, sarà necessario orientare gli interventi futuri verso il rafforzamento della formazione permanente, l'inclusione dei soggetti più vulnerabili e la promozione di un ecosistema favorevole allo sviluppo di competenze specialistiche avanzate, in particolare in ambiti strategici come l'intelligenza artificiale, la cybersicurezza e l'analisi dei dati.

Il Rapporto evidenzia, inoltre, l'importanza di valorizzare nel Piano Operativo le sinergie tra i diversi programmi nazionali e le diverse fonti di finanziamento (es. PNRR, PNC, FSC) rispetto anche alle strategie europee, favorendo una pianificazione integrata che consenta di ottimizzare le risorse e di assicurare continuità agli interventi oltre l'orizzonte temporale dei finanziamenti straordinari. In questa direzione, il ruolo dell'iniziativa strategia nazionale Repubblica Digitale si conferma essenziale per mantenere viva la collaborazione tra istituzioni, imprese, mondo accademico e società civile. In questo senso, le indicazioni per l'aggiornamento del Piano Operativo vanno nella direzione soprattutto di

- potenziare l'impegno e le azioni di integrazione e coordinamento per contrastare e superare la frammentazione, in diminuzione ma ancora presente;
- rafforzare le azioni nelle aree in cui maggiore è lo sforzo richiesto per un cambiamento significativo e, in questo, facendo leva sulle azioni di impatto più ampio e capillare;
- Implementare il percorso di rafforzamento e consolidamento previsto dalla roadmap nazionale per il Decennio Digitale da poco rimodulata.

In conclusione, il percorso di attuazione della Strategia Nazionale per le Competenze Digitali mostra un bilancio complessivamente positivo, con indicatori di miglioramento tangibili e un progressivo consolidamento delle politiche pubbliche nel settore. Al tempo stesso, l'Italia si trova di fronte alla sfida di tradurre i risultati raggiunti in cambiamenti strutturali e duraturi, in grado di ridurre in modo stabile i divari esistenti e di sostenere la competitività e la coesione sociale del Paese. I prossimi cicli di monitoraggio avranno il compito di verificare l'impatto effettivo delle misure oggi in corso di attuazione, contribuendo a delineare una traiettoria di sviluppo digitale pienamente inclusiva, sostenibile e coerente con le priorità europee del Decennio Digitale.

Appendice: Le schede di rilevazione delle azioni

Asse 1 – Istruzione e formazione superiore

Azione	Amministrazione	Destinatari	Divario	Stato di avanzamento	Indicatore
Fondo per la Repubblica Digitale	Fondo per la Repubblica Digitale - Impresa sociale S.r.l.	Cittadini, Studenti di scuola primaria e/o scuola secondaria di primo grado, Studenti di scuola secondaria di secondo grado, Docenti		In corso di esecuzione	Beneficiari diretti bando "Polaris" (Studenti e studentesse scuole secondarie di I e II grado)
Next generation Classrooms	Ministero dell'Istruzione e del Merito	Studenti di scuola primaria e/o scuola secondaria di primo grado, Studenti di scuola secondaria di secondo grado	Territoriale	In corso di esecuzione	Numero di aule trasformate in ambienti innovativi di apprendimento

Azione	Amministrazione	Destinatari	Divario	Stato di avanzamento	Indicatore
Next generation Labs	Ministero dell'Istruzione e del Merito	Studenti di scuola secondaria di secondo grado	Territoriale	In corso di esecuzione	Numero di scuole che hanno ottenuto il finanziamento
Nuove competenze e nuovi linguaggi	Ministero dell'Istruzione e del Merito	Studenti di scuola primaria e/o scuola secondaria di primo grado, Studenti di scuola secondaria di secondo grado	Di genere, Territoriale	In corso di esecuzione	Scuole con programmi STEM
Didattica digitale integrata e formazione sulla transizione digitale del personale scolastico	Ministero dell'Istruzione e del Merito	Docenti, Lavoratori del settore pubblico	Di genere, Generazionale	In corso di esecuzione	Insegnanti e membri dello staff scolastico formati

Azione	Amministrazione	Destinatari	Divario	Stato di avanzamento	Indicatore
Piano Nazionale Scuola Digitale	Ministero dell'Istruzione e del Merito	Studenti di scuola primaria e/o scuola secondaria di primo grado, Studenti di scuola secondaria di secondo grado, Docenti	Di genere, Territoriale, Generazionale	In corso di esecuzione	F.A.1.1 Scuole dotate di connessione a banda ultralarga >100Mbps
Piano Scuola Connessa fase 1 - per la fornitura di un servizio di connettività ad Internet ad 1 Gigabit/s nelle scuole italiane	Ministero delle Imprese e del Made in Italy	Studenti di scuola primaria e/o scuola secondaria di primo grado, Studenti di scuola secondaria di secondo grado, Docenti	Territoriale	In corso di esecuzione	Plessi scolastici raggiunti dalla Banda Ultralarga entro il 2023

Azione	Amministrazione	Destinatari	Divario	Stato di avanzamento	Indicatore
Scuola Superiore di Specializzazione in Telecomunicazioni	Ministero delle Imprese e del Made in Italy	Studenti universitari, Docenti, Lavoratori del settore privato, Lavoratori del settore pubblico, Donne		In corso di esecuzione	Numero dei partecipanti al Corso della SSSTLC (nel 2020)
Scuola Superiore di Specializzazione in Telecomunicazioni	Ministero delle Imprese e del Made in Italy	Studenti universitari, Docenti, Lavoratori del settore privato, Lavoratori del settore pubblico, Donne		Conclusa	Numero dei partecipanti al Corso della SSSTLC (nel 2020)
Scuola Superiore di Specializzazione in Telecomunicazioni	Ministero delle Imprese e del Made in Italy	Docenti, Lavoratori del settore privato, Lavoratori del settore pubblico, Donne		Conclusa	Numero dei partecipanti al Corso della SSSTLC (nel 2020)

Azione	Amministrazione	Destinatari	Divario	Stato di avanzamento	Indicatore
Piani di orientamento universitario in ambito STEM per gli studenti e le studentesse delle scuole superiori	Ministero dell'Università e della Ricerca	Studenti di scuola secondaria di secondo grado, Studenti universitari, Docenti	Di genere, Territoriale	In corso di esecuzione	In via di definizione
Sostegno agli studenti e alle studentesse per l'iscrizione ai corsi di studio in ambito STEM - ICT	Ministero dell'Università e della Ricerca	Studenti di scuola secondaria di secondo grado, Studenti universitari	Di genere, Territoriale	In corso di esecuzione	In via di definizione
Sostegno agli studenti e alle studentesse per l'iscrizione ai corsi di studio in ambito STEM	Ministero dell'Università e della Ricerca	Studenti universitari	Di genere	In corso di esecuzione	In via di definizione

Azione	Amministrazione	Destinatari	Divario	Stato di avanzamento	Indicatore
Integrazione tra università e mondo del lavoro per la formazione dei profili professionali maggiormente ricercati	Ministero dell'Università e della Ricerca	Studenti universitari	Territoriale	Non indicato	In via di definizione
Dottorati in ambito digitale	Ministero dell'Università e della Ricerca	Studenti universitari	Territoriale	In corso di esecuzione	In via di definizione

Azione	Amministrazione	Destinatari	Divario	Stato di avanzamento	Indicatore
Contenuti educativi Rai Scuola / Rai Cultura / RaiPlay	RAI	Studenti di scuola primaria e/o scuola secondaria di primo grado, Studenti di scuola secondaria di secondo grado, Studenti universitari		In corso di esecuzione	
Orientamento degli studenti verso i temi del digitale attraverso i format di Rai Play	RAI	Studenti di scuola secondaria di secondo grado, Studenti universitari		In corso di esecuzione	

Azione	Amministrazione	Destinatari	Divario	Stato di avanzamento	Indicatore
Sviluppo delle competenze dei docenti e sussidio alla didattica relativa ai temi del digitale attraverso i format di Rai Scuola e Rai Play	RAI	Studenti di scuola secondaria di secondo grado, Studenti universitari, Docenti		In corso di esecuzione	

Asse 2 – Forza lavoro attiva

Azione	Amministrazione	Destinatari	Divario	Stato di avanzamento	Indicatore
Laboratori formativi specialistici per lo sviluppo di attività individuate dalla community dei RTD	AgID	Lavoratori del settore pubblico	Territoriale	In corso di esecuzione	Numero di amministrazioni partecipanti al laboratorio
Corsi di formazione, video pillole informative, risorse e documenti sull'accessibilità digitale	AgID	Cittadini, Lavoratori del settore privato, Lavoratori del settore pubblico	Territoriale, Generazionale	Conclusa	

Azione	Amministrazione	Destinatari	Divario	Stato di avanzamento	Indicatore
Dicolab. Cultura al digitale - PNRR M1C3 1.1.6	Scuola Nazionale del patrimonio e delle attività culturali	Studenti universitari, Lavoratori del settore privato, Lavoratori del settore pubblico		In corso di esecuzione	Numero di corsi completati e certificati tramite Open Badge (entro il 2026)
Digital Transformation	Ministero delle Imprese e del Made in Italy	Lavoratori del settore privato		In corso di esecuzione	Numero di micro, piccole e medie imprese destinatarie dell'intervento
Piano Voucher Imprese	Ministero delle Imprese e del Made in Italy		Territoriale	Conclusa	Percentuale di imprese destinatarie dell'intervento (valore soglia)
Competence Centers, Digital Innovation hub (DIH), European Digital Innovation Hub (EDIH),	Ministero delle Imprese e del Made in Italy	Lavoratori del settore privato	Di genere, Territoriale, Generazionale	In corso di esecuzione	Numero di imprese raggiunte

Azione	Amministrazione	Destinatari	Divario	Stato di avanzamento	Indicatore
Punti Impresa Digitale (PID)					
Credito d'imposta innovazione 4.0	Ministero delle Imprese e del Made in Italy	Lavoratori del settore privato		In corso di esecuzione	Incremento % importo dichiarato rispetto anno 2020
Casa delle tecnologie emergenti	Ministero delle Imprese e del Made in Italy	Cittadini, Studenti di scuola primaria e/o scuola secondaria di primo grado, Studenti di scuola secondaria di secondo grado, Studenti universitari, Docenti, Lavoratori del settore privato, Lavoratori del settore pubblico		In corso di esecuzione	Percentuale di ricercatori e personale R occupati nelle imprese (FTE) - settore ICT

Azione	Amministrazione	Destinatari	Divario	Stato di avanzamento	Indicatore
Progetto di ricerca eGLUBOX-Plus	Ministero delle Imprese e del Made in Italy	Lavoratori del settore pubblico		Non indicato	Numero dipendenti della PA formati sul protocollo GLU e sulla piattaforma eGLUBox (valore soglia)
Progetto di ricerca eGLUBOX-PRO	Ministero delle Imprese e del Made in Italy	Lavoratori del settore pubblico		In corso di esecuzione	Numero dipendenti della PA formati sul protocollo eGLU-box PRO (valore soglia)
Dottorati innovativi per la Pubblica Amministrazione	Ministero dell'Università e della Ricerca	Studenti universitari		In corso di esecuzione	N. borse di studio erogate nell'ambito di programmi di dottorato per la Pubblica Amministrazione
Formazione e upskilling in merito alle competenze digitali e al	RAI	Cittadini, Lavoratori del settore privato, Lavoratori del settore pubblico		In corso di esecuzione	

Azione	Amministrazione	Destinatari	Divario	Stato di avanzamento	Indicatore
trattamento delle fake news					
Innovazione negli strumenti per la riqualificazione professionale dei lavoratori	RAI	Lavoratori del settore pubblico		In corso di esecuzione	
Certificazione delle informazioni ed efficace condivisione attraverso strumenti di comunicazione intraaziendale avanzati	RAI	Lavoratori del settore pubblico		Conclusa	

Azione	Amministrazione	Destinatari	Divario	Stato di avanzamento	Indicatore
Assessment della maturità digitale di imprese e lavoratori	UNIONCAMERE	Cittadini, Lavoratori del settore privato	Territoriale	In corso di esecuzione	Numero imprese che realizzano assessment con SELF4.0 e/o ZOOM4.0
Accompagnamento digitalizzazione degli imprenditori e lavoratori	UNIONCAMERE	Studenti universitari, Docenti, Lavoratori del settore privato, Lavoratori del settore pubblico, Disoccupati, Donne	Territoriale	In corso di esecuzione	Numero di materiali resi disponibili per gli utenti
PA 110 e Lode	Dipartimento della Funzione Pubblica	Lavoratori del settore pubblico		In corso di esecuzione	N. dipendenti iscritti a corsi di laurea in ambito tecnologico-informatico
Syllabus per la formazione digitale	Dipartimento della Funzione Pubblica	Lavoratori del settore pubblico		In corso di esecuzione	N. di dipendenti pubblici partecipanti ad iniziative di miglioramento del livello delle

Azione	Amministrazione	Destinatari	Divario	Stato di avanzamento	Indicatore
					competenze e di riqualificazione in ambito digitale erogate attraverso la piattaforma Syllabus
Progetto FAST: fornire affiancamento e supporto per la transizione digitale e amministrativa dei piccoli comuni	Dipartimento della Funzione Pubblica	Lavoratori del settore pubblico		In corso di esecuzione	<p>Numero facilitatori digitali formati</p> <p>Numero amministrazioni comunali target coinvolte nelle attività di supporto alla transizione digitale e semplificazione</p> <p>Numero amministrazioni comunali target coinvolte nell'attività piattaforma di Knowledge Management e Legal desktop</p>

Asse 3 – Competenze specialistiche ICT

Azione	Amministrazione	Destinatari	Divario	Stato di avanzamento	Indicatore
Fondo per la Repubblica Digitale	Fondo per la Repubblica Digitale - Impresa sociale S.r.l.	Cittadini, Lavoratori del settore privato, Disoccupati		In corso di esecuzione	Beneficiari diretti bando "Futura" (Donne 18-50 anni disoccupate e occupate)
Voucher Innovation Manager	Ministero delle Imprese e del Made in Italy			In corso di esecuzione	Percentuale della forza lavoro attiva con competenze digitali almeno a livello di base
Piano di implementazione della Strategia Nazionale di Cybersicurezza Nazionale: misura 70.	Ministero delle Imprese e del Made in Italy	Lavoratori del settore pubblico		Conclusa	Numero partecipanti complessivi

Azione	Amministrazione	Destinatari	Divario	Stato di avanzamento	Indicatore
Dottorati innovativi per le imprese	Ministero dell'Università e della Ricerca	Studenti universitari	Territoriale	In corso di esecuzione	In via di definizione
Digital Education Hub	Ministero dell'Università e della Ricerca	Studenti universitari, Docenti	Di genere, Territoriale, Generazionale	In corso di esecuzione	In via di definizione

Asse 4 – Cittadini

Azione	Amministrazione	Destinatari	Divario	Stato di avanzamento	Indicatore
Finanziamento dei progetti volti alla formazione personale di casalinghe e casalinghi	Dipartimento per le pari opportunità	Cittadini, Donne	Di genere, Territoriale, Generazionale	In corso di esecuzione	Numero di casalinghe iscritte all'assicurazione obbligatoria INAIL (di cui all'articolo 7 della legge 3 dicembre 1999, n. 493) aventi buone conoscenze in campo digitale
Servizio Civile Digitale	Dipartimento per la trasformazione digitale	Cittadini	Di genere, Territoriale, Generazionale	In corso di esecuzione	Numero di volontari attivati
Servizio Civile Digitale	Dipartimento per la trasformazione digitale	Cittadini	Di genere, Territoriale, Generazionale	In corso di esecuzione	Numero di punti di facilitazione digitale attivati o potenziati
WiFi Italia	Ministero delle Imprese e del Made in Italy	Cittadini, Studenti di scuola secondaria di secondo grado	Territoriale, Generazionale	In corso di esecuzione	Numero di comuni aderenti al progetto (numero massimo)

Azione	Amministrazione	Destinatari	Divario	Stato di avanzamento	Indicatore
Digitalmentis	Ministero delle Imprese e del Made in Italy	Cittadini	Territoriale, Generazionale	Conclusa	numero cittadini assistiti/formati
Competenze digitali	Ministero delle Imprese e del Made in Italy	Cittadini	Territoriale, Generazionale	In corso di esecuzione	Formazione facilitatori/formatori
Piano di implementazione della Strategia Nazionale di Cybersicurezza Nazionale: misura 70.	Ministero delle Imprese e del Made in Italy	Cittadini, Lavoratori del settore privato, Lavoratori del settore pubblico		In corso di esecuzione	numero medio di partecipanti cittadini a qualsiasi titolo per seminario
Competenze ICT per i cittadini	Ministero delle Imprese e del Made in Italy	Cittadini		Conclusa	Numero dei partecipanti ai seminari nel 2020 (valore soglia)
Rilascio ICDL	Ministero delle Imprese e del Made in Italy	Cittadini		Non indicato	Numero dei partecipanti alle sessioni durante l'anno di erogazione

Azione	Amministrazione	Destinatari	Divario	Stato di avanzamento	Indicatore
Spot e campagne di sensibilizzazione	RAI	Cittadini		Conclusa	
La Cultura Rompe le Sbarre – Scuola esercizio di libertà	Rai	Disoccupati		In corso di esecuzione	