

Strategia Nazionale per le Competenze Digitali

Piano operativo

III Rapporto di monitoraggio

Dicembre 2023

Elaborato nell'ambito dell'iniziativa



REPUBBLICA
DIGITALE

Con il coordinamento del



DIPARTIMENTO
PER LA TRASFORMAZIONE
DIGITALE

S

Sommario

Sommario	1
Acronimi	4
Executive Summary	6
Il sistema di rilevazione	8
Il posizionamento dell'Italia rispetto ai Paesi dell'UE	10
Aggiornamento e valorizzazione degli indicatori di impatto del Piano Operativo	12
Asse 1.1 - Istruzione	13
Asse 1.2 - Formazione superiore	18
Asse 2.1 - Forza lavoro attiva nel settore privato	22
Asse 2.2 - Forza lavoro attiva nel settore pubblico	26
Asse 3 - Competenze specialistiche ICT	29
Asse 4 - Cittadini	32
L'attuazione del Piano operativo	35
Asse 1 - Competenze digitali nel ciclo dell'istruzione e della formazione superiore	51
Asse 1.1 - Competenze digitali nel ciclo dell'istruzione	51
Iniziative della Coalizione Nazionale per l'Asse 1.1	64
Asse 1.2 - Competenze digitali nel ciclo della formazione superiore	66
Iniziative della Coalizione Nazionale per l'Asse 1.2	76
Asse 2 - Competenze digitali nella forza lavoro attiva	78
Asse 2.1 - Competenze digitali nella forza lavoro attiva - settore privato	78
Iniziative della Coalizione Nazionale per l'Asse 2.1	91
Asse 2.2 - Competenze digitali nella forza lavoro attiva - settore pubblico	93
Iniziative della Coalizione Nazionale per l'Asse 2.2	107
Asse 3 - Competenze specialistiche ICT e competenze chiave del futuro	109
Iniziative della Coalizione Nazionale per l'Asse 3	118
Asse 4 - Competenze digitali dei cittadini	120
Iniziative della Coalizione per l'Asse 4	132

Le azioni delle Regioni	134
Nord Italia	134
Centro Italia	138
Sud Italia e Isole	142
Considerazioni conclusive	146

Acronimi

Acronimo	Definizione
AglID	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
TIC Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione

Executive Summary

Il terzo Rapporto di monitoraggio della Strategia Nazionale per le competenze digitali, implementata attraverso il Piano operativo di Repubblica Digitale, ha l'obiettivo di evidenziare i progressi dell'Italia verso il conseguimento dei target riportati nel Piano e misurare l'avanzamento delle azioni volte alla diffusione della cultura digitale, con particolare attenzione alla riduzione dei tre divari: territoriale, di genere e generazionale. Il Piano operativo, articolato in 4 Assi di intervento, dedicati rispettivamente all'"Istruzione e Formazione Superiore (Assi 1.1 e 1.2)", alla "Forza Lavoro Attiva nel Settore Pubblico e Privato (Assi 2.1 e 2.2)", agli "Specialisti ICT (Asse 3)" e ai "Cittadini (Asse 4)", contiene tutte le iniziative promosse nell'ambito delle competenze digitali dal Ministero dell'Istruzione, dal Ministero dell'Università e della Ricerca, dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, dall'ANPAL - Agenzia Nazionale Politiche Attive Lavoro, dal Dipartimento per le Pari Opportunità, dal Dipartimento della Funzione Pubblica, dal Ministero delle Imprese e Made in Italy, dal Ministero della cultura, dal Dipartimento per la trasformazione digitale, dall'Agenzia per l'Italia Digitale, dal Fondo per la Repubblica Digitale, dalla RAI, da Unioncamere, dalle Regioni e da tutti gli enti pubblici, privati e del terzo settore aderenti alla Coalizione Nazionale. La rilevazione dei dati di attuazione delle iniziative, aggiornati al 30 giugno 2023, e dei valori associati agli indicatori di impatto del Piano, ha consentito di osservare il progresso dell'Italia rispetto agli altri Stati membri UE e la coerenza tra obiettivi e azioni, oltre allo stato di attuazione delle azioni promosse nell'ambito di Repubblica Digitale. Il Rapporto di monitoraggio, elaborato annualmente, consente di raccogliere le informazioni necessarie all'aggiornamento del Piano operativo, in un'ottica di miglioramento continuo, volto al raggiungimento degli obiettivi della Strategia.

Il documento inizia con un'analisi dei progressi che l'Italia ha compiuto nell'ambito della trasformazione digitale, con particolare riferimento alle competenze digitali.

Tale analisi è elaborata sulla base dell'approfondimento dei Rapporti prodotti a livello nazionale e internazionale (Cfr. [Rapporto 2023 sullo stato del Decennio Digitale](#)) e delle ultime rilevazioni disponibili afferenti ai valori degli indicatori di impatto. L'aggiornamento dei valori consente di monitorare le modalità con le quali il Paese sta avanzando verso il raggiungimento degli obiettivi prefissati. Le ultime variazioni rilevate sono talvolta in linea con gli incrementi (o decrementi) stimati per il conseguimento dei valori obiettivo previsti dal Piano operativo, mentre in altri casi l'incremento non risulta coerente con la stima prevista o registra un valore negativo. L'emergenza epidemiologica ha influenzato notevolmente alcune oscillazioni legate a fenomeni quali ad esempio l'utilizzo di internet, l'acquisto di servizi cloud etc.

Nell'ambito delle infrastrutture digitali si è registrato un progresso dovuto principalmente alla diffusione della banda ultra-larga e a una maggiore connettività mobile. Per quanto riguarda, invece, le competenze digitali, fondamentali per consentire ai cittadini di partecipare alla vita pubblica, far crescere il tasso occupazionale e favorire lo sviluppo del Paese, si riscontra che poco meno della metà delle persone tra i 16 e 74 anni possiede quelle almeno di base, mentre il 23% dei cittadini italiani possiede competenze al di sopra di quelle di base (rilevazioni 2021). Nell'ambito della Pubblica Amministrazione emerge come il nostro Paese risulti al di sotto della media EU per quanto riguarda il grado di sviluppo dei servizi pubblici digitali sia per i cittadini che per le imprese (rilevazioni del 2022); a tal fine si rende necessario potenziare azioni indirizzate a una maggiore digitalizzazione dei servizi pubblici che passa anche attraverso una maggiore formazione della forza lavoro attiva del settore pubblico. Risulta inoltre importante notare che il 76% degli utenti Internet italiani utilizza i servizi di e-Government (rilevazione 2022), superando lievemente la media dell'UE. Le ultime rilevazioni disponibili (2021) evidenziano inoltre la persistente presenza del divario tra i laureati in ICT di sesso maschile e femminile, così come tra gli studenti che intraprendono percorsi di studio in indirizzi STEM. A questo è necessario aggiungere i dati sulla percentuale di individui che hanno utilizzato internet per finalità educative che dal 2019 al 2022 è aumentato di circa 20 punti percentuali. Su tale dato ha avuto evidentemente un impatto positivo il periodo pandemico durante il quale gli studenti, anche attraverso Internet e piattaforme per videoconferenze, hanno potuto proseguire le lezioni a distanza.

Guardando i dati delle PMI, circa il 70% di queste presenta almeno un livello base di intensità digitale (rilevazione 2022), dato superiore alla media europea; ciò nonostante, l'adozione di tecnologie avanzate come l'IA e i big data è inferiore alla media europea. Parallelamente, sebbene l'importanza di sviluppare nuove competenze e aggiornare i profili professionali sia riconosciuta come una priorità, la percentuale di imprese che effettivamente offrono formazione ai propri dipendenti è ancora bassa.

Annualmente, in occasione della stesura del rapporto di monitoraggio, la batteria degli indicatori viene aggiornata sulla base di criteri di rilevabilità, trasparenza e coerenza rispetto alle azioni e agli obiettivi della Strategia.

Il documento contiene, inoltre, una sezione dedicata allo stato di attuazione delle attività del Piano operativo. Dal punto di vista dell'avanzamento procedurale, rispetto all'ultima rilevazione, è stato raggiunto il 61% delle milestone. Per quanto riguarda gli indicatori di risultato, il 31% presenta un valore superiore al valore obiettivo. Tale dato va considerato alla luce del fatto che la maggioranza delle azioni non è ancora conclusa (63%) in quanto si prevede il loro termine tra il 2024 e il 2026.

Per quanto attiene le fonti di finanziamento, nonostante una diversificazione, il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) risulta essere la fonte principale.

Per quanto riguarda le azioni della Coalizione, ben 164 sono indirizzate agli obiettivi dell'Asse 4 – Cittadini, a testimonianza del notevole impegno nell'accrescere le competenze digitali di tutti i cittadini, in un'ottica di inclusione sociale; tali azioni sono seguite dalle iniziative sull'istruzione e la forza lavoro attiva nel settore privato. In questo contesto, proprio il settore privato emerge quale attore chiave con ben 118 azioni, dato il ruolo cruciale delle imprese nella promozione delle competenze digitali nel nostro Paese. A seguire, vi sono le Associazioni e le Pubbliche Amministrazioni che giocano ruoli altrettanto significativi nei rispettivi contesti.

Per quanto riguarda le azioni delle Regioni e delle Province Autonome, queste contribuiscono in modo significativo alla promozione delle competenze digitali su scala nazionale, con un'attenzione particolare ai contesti locali e alle specifiche esigenze di formazione. Il Nord Italia presenta il 71% delle iniziative promosse in corso di attuazione, il Centro Italia il 62% e il Sud Italia e Isole il 64%.

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 azioni¹.

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 principali fonti di copertura finanziaria. All'interno delle schede sono presenti ulteriori campi per l'inserimento da parte delle

¹ Cfr. A2. Il sistema di rilevazione

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 2030², il DESI è integrato nella relazione sullo stato del decennio digitale³ e utilizzato per monitorare i progressi verso il conseguimento degli obiettivi digitali.

Secondo il focus del Digital Decade Country Report 2023 sul nostro Paese, l'Italia risulta avere un potenziale digitale ancora non pienamente sfruttato sebbene negli ultimi anni abbia compiuto progressi significativi in termini di infrastrutture. Essa, infatti, si colloca al di sotto della media UE per quanto riguarda le competenze e alcuni aspetti della digitalizzazione dei servizi pubblici. Le strategie adottate in materia di cloud, blockchain, IA, cybersecurity e, recentemente, nel settore delle telecomunicazioni, insieme alle riforme e agli investimenti previsti dal Piano di ripresa e resilienza (PNRR), creano ad ogni modo un quadro solido per progredire verso una trasformazione digitale sostenibile e inclusiva. Nel dettaglio, si riporta una sintesi dei contenuti del Rapporto sullo Stato del Decennio Digitale 2023 rispetto ad ognuna delle quattro dimensioni di analisi:

- *Digital skills.* Più di metà della popolazione in Italia non possiede competenze digitali di base; tutto ciò rende molto difficile per i cittadini beneficiare delle opportunità digitali ed esercitare i propri diritti di cittadinanza in un mondo sempre più digitalizzato. Invece, la performance del nostro Paese per quanto riguarda le competenze digitali superiori a quelle di base è più vicina alla media dell'UE (23% contro 26%), sebbene vi sia ancora un leggero divario da colmare. Per quanto riguarda l'obiettivo del Decennio Digitale relativo agli specialisti ICT, la quota dell'Italia è pari al 3,9%, al di sotto della media UE del 4,6%. La quota di donne tra gli specialisti ICT è del 16%, inferiore alla media UE del 18,9%, come anche, il numero di laureati in ICT che rimane significativamente al di sotto della media UE. Nonostante l'offerta formativa si stia evolvendo e ampliando con nuovi corsi di formazione flessibili, la quota di laureati in ICT rimane particolarmente bassa (solo l'1,5%, rispetto a una media UE del 4%, e meno di un quinto sono donne). Inoltre, mentre le donne rappresentano più della metà dei laureati (57,7%), solo l'8,8% ha una laurea in materie STEM (leggermente superiore alla media UE dell'8,1%).
- *Digital infrastructures.* Gli interventi volti allo sviluppo delle infrastrutture digitali rappresentano il principale fattore abilitante per la diffusione delle competenze digitali sia di base che avanzate. L'Italia sta facendo progressi nel campo delle infrastrutture digitali, con una buona connettività mobile (copertura 5G a livello nazionale nel 2021 e spettro armonizzato concesso al 93% nel

² Si veda: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/policies/europes-digital-decade>

³ Si veda: <https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts>

2023). Permangono tuttavia gap significativi sui divari nelle reti fisse ad altissima capacità, attestandosi al di sotto della media UE.

- *Digitalization of business.* L'incremento della densità digitale delle imprese italiane non può prescindere dall'ampia diffusione di adeguate competenze digitali tra la forza lavoro attiva nel settore privato. La maggior parte delle PMI italiane ha un buon livello di digitalizzazione, in linea con la media dell'UE (70%). L'Italia eccelle nelle fatture elettroniche (95%) e nell'e-commerce (14% contro l'11% dell'UE). Tuttavia, l'uso di social media, vendite online, e tecnologie avanzate come big data e IA è al di sotto della media europea. L'uso di cloud computing sofisticato è del 52% (UE 43%), l'analisi dei big data è al 9% (UE 14%), mentre l'utilizzo dell'IA è solo al 6% (UE 8%).
- *Digitalization of public services.* L'Italia si colloca al di sotto della media UE per quanto riguarda la fornitura di servizi pubblici digitali per i cittadini e le imprese, raggiungendo un punteggio, rispettivamente di 75 e 68 contro una media UE rispettivamente di 84 e 77. Inoltre, i servizi pubblici digitali forniti si collocano ben al di sotto della media UE per quanto riguarda la trasparenza nella loro erogazione, nella progettazione e nell'utilizzo dati personali, con nessun progresso raggiunto tra il 2021 e il 2022. Ciononostante, la percentuale di utenti di Internet che utilizzano i servizi di e-Government è pari al 76%, leggermente superiore alla media UE che si attesta al 74%.

In tale contesto, si inserisce la Strategia Nazionale per le Competenze Digitali che, attraverso l'attuazione del Piano operativo, rappresenta un'importante opportunità per 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 del rapporto di monitoraggio e delle nuove esigenze e opportunità rilevate a livello nazionale e internazionale.

Aggiornamento e valorizzazione degli indicatori di impatto del Piano Operativo

Il Piano operativo (pubblicato nel mese di ottobre 2022) è caratterizzato dalla presenza di un set di 63 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. I valori associati a questi indicatori vengono aggiornati periodicamente sulla base delle rilevazioni degli istituti statistici (Istat, Eurostat) o di altre specifiche fonti istituzionali, con cadenza annuale o biennale.

Annualmente, 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 63 indicatori presenti nel Piano pubblicato nel 2022 sono stati aggiornati in occasione della stesura del presente Rapporto e verranno inseriti nella versione aggiornata del Piano operativo relativa all'annualità 2023. La batteria degli indicatori di impatto aggiornata prevede complessivamente 51 indicatori.

Per 33 dei 51 indicatori di impatto che verranno inseriti nel Piano Operativo aggiornato (pari al 65%) 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 dei valori consente di monitorare le modalità con le quali il Paese sta avanzando rapidamente verso il raggiungimento degli obiettivi prefissati. Le variazioni rilevate, quali elemento di osservazione funzionale all'attuazione della Strategia, sono talvolta in linea con gli incrementi (o decrementi) stimati annualmente per il conseguimento dei valori obiettivo previsti dal Piano operativo, mentre in altri casi l'incremento non risulta coerente con la stima prevista o, addirittura, registra un valore negativo.

Gli indicatori di impatto sono stati classificati come segue (Tabelle A – B – C – D - E - F):

- indicatori che sono cresciuti in linea o più velocemente rispetto al trend pari al 36% (12 indicatori). Tra questi, l'indicatore che ha registrato il maggiore incremento è "Scuole dotate di connessione a banda ultra-larga (> 100 Mbps)". L'elemento di rilevanza da menzionare è

l'aumento della disponibilità delle reti ultraveloci grazie ai recenti progetti relativi alla banda ultra-larga;

- indicatori che presentano variazioni non significative o che crescono meno velocemente del trend pari al 40% (13 indicatori). Tra questi indicatori menzioniamo la percentuale di imprese che offrono formazione ICT ai propri dipendenti (F.A.3.3) che, seppur in crescita, è ancora bassa rispetto al trend necessario per raggiungere il target;
- indicatori che presentano una decrescita rispetto all'ultima rilevazione pari al 24% (8 indicatori). Tra le cause principali si riscontrano gli effetti del post pandemia e le relative misure di contenimento che hanno rallentato la ripresa delle attività come, ad esempio, quelle formative in presenza, oltre al calo fisiologico dell'acquisto di strumenti a supporto dell'archiviazione e trasmissione dati che aveva registrato un forte aumento durante la pandemia. Infine, è da citare il valore del grado di sviluppo dei servizi pubblici digitali per le imprese che perde più di 5 punti percentuali.

Asse 1.1 - Istruzione

La scuola italiana è oggetto di numerosi interventi di riforma e iniziative che, con l'obiettivo di migliorarne la qualità, stanno portando a una progressiva introduzione delle Information and Communications Technology (ICT) nelle aule. La disponibilità delle reti ultraveloci, così come l'utilizzo di internet e degli strumenti telematici e la formazione di studenti e docenti nell'ambito della cultura digitale, sono considerati fattori abilitanti per il raggiungimento di un'ampia diffusione di competenze digitali di base e di livello avanzato. L'educazione che utilizza le nuove tecnologie fornisce a docenti e studenti gli strumenti in grado di portare ad una crescita dell'innovazione necessaria per ridurre il divario tra chi ha accesso effettivo alle nuove tecnologie dell'informazione e chi ne è escluso.

Dalle ultime rilevazione 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 PNRR⁴ (Cfr. Asse 1 - Competenze digitali nel ciclo dell'istruzione e della formazione superiore).

L'aspetto infrastrutturale, inerente sia alla disponibilità di reti e servizi che quella di spazi e strumenti digitali, rappresenta una condizione necessaria ma non sufficiente per completare il

⁴ 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.

processo di digitalizzazione delle scuole. In tale contesto si inserisce il nuovo “Piano scuola digitale” che pone l’acquisizione trasversale di competenze digitali come base essenziale dell’apprendimento degli studenti e compie un passo rilevante per favorire la diffusione della cultura digitale attraverso la formazione degli insegnanti per trasferire le nuove competenze nell’insegnamento.

In Italia, la formazione dei docenti viene tracciata attraverso il portale SOFIA (Sistema Operativo per la Formazione e le Iniziative di Aggiornamento del personale della scuola) dove è possibile registrarsi e poter usufruire dei corsi. Nonostante l’incremento di docenti che hanno partecipato a percorsi di formazione per le competenze digitali, il valore disponibile al 2020 si presenta ancora lontano dal valore target del 50% previsto per il 2026. I dati rilevati al 2020 (non aggiornati ad oggi) non permettono di fornire un’analisi puntuale per la comprensione dell’evoluzione della formazione erogata ai docenti sulle competenze digitali. Relativamente ai temi del digitale sono disponibili corsi mirati soprattutto a integrare l’uso dei dispositivi digitali nella scuola⁵. Si è rilevato, inoltre, un notevole aumento del numero delle scuole (più del 50%) che hanno implementato o che hanno in corso di realizzazione progetti mirati allo sviluppo delle competenze nell’ambito della creatività digitale.

Durante l’emergenza epidemiologica, è stato proprio grazie ad Internet e alle piattaforme per videoconferenze che gli studenti hanno potuto proseguire le lezioni e concludere l’anno scolastico, facendo registrare un incremento cospicuo (dal 38,66% nel 2019 al 59,44% nel 2020) della 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). Al termine dello stato di emergenza, il numero di ore di didattica a distanza (DAD) è iniziato a diminuire progressivamente portando il valore associato a questo indicatore al 60,9% (rilevazione del 2022), che resta in ogni caso ben al di sopra della media europea che si attesta al 47% ed inferiore, tra i Paesi simili per caratteristiche socioculturali e geografiche, soltanto a quello della Spagna (67,88%).

In Italia le infrastrutture, come già evidenziato, sono il settore in cui si registrano i maggiori progressi, mentre le competenze richiedono ulteriori sforzi per riuscire a raggiungere gli obiettivi target al 2026 e questo in particolare per gli individui in età adolescenziale (16 – 19 anni) con competenze digitali (R.O.1.1.1 e R.O.1.1.2) che presentano un valore percentuale ancora al di sotto della media UE e lontano dall’obiettivo previsto. Le differenti modalità di calcolo degli indicatori afferenti alle competenze digitali non consentono di esaminare il trend degli indicatori stessi e analizzarne l’evoluzione.

⁵ <https://www.agendadigitale.eu/scuola-digitale/competenze-digitali-dei-docenti-un-gap-da-colmare-strumenti-e-risorse-utili/>

Un segnale positivo si registra in tema di divario di genere nei percorsi di studio in ambito STEM (R.O.1.1.6). I dati evidenziano, infatti, che il divario di genere tra gli studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi di studio in ambito STEM⁶ si riduce con una velocità pari a quella necessaria per raggiungere il target al 2026. Meno incoraggiante è il dato sulle studentesse che intraprendono percorsi di studio in ambito ICT.

⁶ Utilizzando il termine “laureati STEM” ci si riferisce comunemente ai laureati in discipline scientifiche (Science, Technology, Engineering and Mathematics – ossia Scienze, Tecnologia, Ingegneria e Matematica).

Tab. A – Asse 1.1 - Istruzione

Codice indicatore PO	Indicatore	Europa Valore attuale	Italia Valore attuale	Anno ultima rilevazione	Italia Progresso medio annuo osservato	Italia Progresso medio 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.	60,10%	2023	26%	7%	80,00%	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	56,50%	68,10%	2018	n.d.	0,27%	70,00%	OECD - TALIS (2018)
F.A.1.1.3	Docenti che hanno partecipato a percorsi di formazione per le competenze digitali su sofia.istruzione.it nell'ultimo anno	n.d.	18,00%	2020	n.d.	5%	50,00%	MIMIT - SOFIA
F.A.1.1.4	Individui (16-19 anni) che utilizzano internet per finalità educative	47,00%	60,90%	2022	-2,55%	1,03%	65,00%	Eurostat
R.O.1.1.1	Individui (16-19 anni) con competenze digitali almeno di base	69%	58,00%	2021	n.d.	5%	85,00%	Eurostat
R.O.1.1.2	Individui (16-19 anni) con competenze digitali al di sopra di quelle di base	87,29%	27,12%	2021	n.d.	12%	87,29%	Eurostat
R.O.1.1.3	Individui (16-19 anni) con competenze digitali almeno di base - ambito software	89,02%	34,07%	2021	n.d.	11%	89,02%	Eurostat

Codice indicatore PO	Indicatore	Europa Valore attuale	Italia Valore attuale	Anno ultima rilevazione	Italia Progresso medio annuo osservato	Italia Progresso medio annuo per raggiungere il target	Italia Target 2026	Fonte
R.O.1.1.4	Studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi universitari in ambito ICT (complessivo)	5,10%	2,00%	2021	0,10%	0,40%	4,00%	Eurostat
R.O.1.1.5	Studentesse rispetto al totale degli studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi universitari in ambito ICT	1,70%	0,30%	2021	0	0,34%	2,00%	Eurostat
R.O.1.1.6	Divario di genere tra gli studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi di studio in ambito STEM (ragazzi/ragazze) ⁷	6%	3,7%	2021	-2,7%	-2,7%	1%	Eurostat

⁷Il valore dell'indicatore è calcolato mediante la seguente formula: $(\text{studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi di studio in ambito STEM maschi} - \text{studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi di studio in ambito STEM femmine}) / \text{diplomati che intraprendono percorsi di studio in ambito STEM}$.

Asse 1.2 - Formazione superiore

Per cogliere le opportunità offerte dalla rivoluzione digitale nel contesto economico, è necessario che il mercato disponga di professionisti con competenze tecnico-scientifiche. Attualmente la richiesta di profili STEM, da tempo più alta rispetto all'offerta, è ulteriormente cresciuta con l'aumento della digitalizzazione.

I dati rilevati a giugno 2022 evidenziano una crescita delle immatricolazioni del 1,1% nelle discipline STEM⁸: 97.187 nell'annualità 21/22 e 98.213 nell'annualità 22/23⁹, con un piccolo aumento delle iscrizioni femminili. Se infatti nell'anno accademico 2021/2022 le ragazze immatricolate in area STEM erano 37.950, nell'annualità 22/23 raggiungono la quota di 38.600.

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. Questo incremento dimostra come i giovani abbiano continuato ad utilizzare internet per la didattica a distanza, quindi per finalità educative, in continuità con le modalità formative sperimentate durante la crisi pandemica.

Anche il numero dei laureati in ambito STEM (R.O.1.2.3) mostra un segnale positivo, così come la percentuale degli iscritti ai corsi di laurea. Secondo i dati ISTAT¹⁰ nel 2022, il 23,8% dei giovani adulti (25-34enni) con un titolo terziario ha una laurea nelle aree disciplinari STEM. La quota sale al 34,5% tra gli uomini (un laureato su tre) e scende al 16,6% 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 ancora a 4 punti percentuali di distanza rispetto alla media europea, pur risultando positivo il tasso medio annuo di crescita osservato che è più del doppio di quello necessario a raggiungere il target stimato al 2026.

Relativamente al numero di individui con high formal education tra i 16 e i 29 anni con competenze digitali avanzate (R.O.1.2.1), occorre evidenziare che Eurostat ritiene non comparabili le ultime due rilevazioni (annualità 2019 e 2021), in quanto è cambiata la modalità di costruzione dell'indicatore. È comunque significativa l'introduzione di azioni specifiche a supporto della crescita di individui con competenze digitali avanzate.

⁸ Censis "La classifica Censis delle Università italiane 2023/2024"

⁹ https://ustat.mur.gov.it/media/1253/monitoraggio_immatricolati_giu2023.pdf

¹⁰ <https://www.istat.it/it/files//2023/10/Report-livelli-di-istruzione-e-ritorni-occupazionali.pdf>

Infine, è importante considerare l'incremento del 7,3% del tasso di occupazione degli individui laureati da meno di tre anni e di età tra i 20 e i 34 anni (R.O.1.2.4), mettendo però in evidenza la differenza nel genere in quanto le donne hanno maggiori difficoltà degli uomini nel ritorno occupazionale con particolare riferimento alle lauree STEM.

Tab. B – Asse 1.2 – Formazione superiore

Codice indicatore PO	Titolo indicatore	Europa Valore attuale	Italia Valore attuale	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	8,30%	1,70%	2020	0,25%	1,05%	8,00%	Eurostat
F.A.1.2.2	Individui tra i 20 e i 24 anni che utilizzano internet per finalità educative	56%	54,00%	2022	10%	4,00%	70,00%	Eurostat
F.A.1.2.3	Quota degli studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi universitari in ambito STEM	28,90%	31,10%	2020	n.d.	1,48%	40,00%	Eurostat
F.A.1.2.4	Divario di genere tra gli studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi di studio in ambito STEM (ragazzi – ragazze) ¹¹	6%	3,7%	2021	-2,7%	-2,7%	1%	Eurostat
R.O.1.2.1	Individui con high formal education (16-29 anni) con competenze digitali avanzate ¹²	60,00%	51,00%	2021	n.d.	5,40%	78,00%	Eurostat
R.O.1.2.2	Divario di genere tra individui con high formal education con competenze digitali avanzate	6,00%	10,00%	2021	-1,50%	-0,60%	7%	Eurostat

¹¹ Il valore dell'indicatore è calcolato mediante la seguente formula: (studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi di studio in ambito STEM maschi - studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi di studio in ambito STEM femmine/diplomati che intraprendono percorsi di studio in ambito STEM).

¹² Le ultime due rilevazioni dei valori associati all'indicatore non sono comparabili poichè sono state utilizzate metodologie di conteggio differenti tra loro.

Codice indicatore PO	Titolo indicatore	Europa Valore attuale	Italia Valore attuale	Anno ult. rilev.	Italia Progresso medio annuo osservato	Italia Progresso medio annuo per raggiungere il target	Target 2026	Fonte
R.O.1.2.3	Laureati STEM (per 1000 abitanti tra i 20 e i 29 anni)	22	18	2021	1,1	0,8	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	82,40%	65,20%	2022	7,30%	4,95%	85,00%	Eurostat

Asse 2.1 - Forza lavoro attiva nel settore privato

L'educazione digitale, lì dove si mantiene continua, rappresenta il sistema più efficace per rendere i cittadini attivi, critici e consapevoli, oltre che più competitivi, in una società che fa dell'informazione e della conoscenza i propri pilastri fondanti. Inoltre, un'adeguata formazione degli individui impiegati nel settore privato favorisce l'incremento dell'utilizzo del digitale nelle PMI.

Il tasso di partecipazione all'istruzione e alla formazione degli adulti occupati in età compresa tra i 25 e i 64 anni, così come gli individui disoccupati che utilizzano Internet, sono considerati dei fattori che abilitano la diffusione delle competenze digitali avanzate tra gli occupati e tra gli occupati di sesso femminile in ambito scientifico e tecnologico.

Il tasso di partecipazione all'istruzione e alla formazione degli adulti occupati tra i 25 e i 64 anni, compresi i profili manageriali (F.A.2.1.1 e 2.1.2), presenta una decrescita che ha comportato la revisione dei target stimati al 2026. La quota risulta in calo a causa delle conseguenze della pandemia COVID-19 e delle relative misure di contenimento che hanno rallentato la ripresa delle attività formative.¹³

L'uso di Internet per gli individui disoccupati ha raggiunto nell'anno 2021 livelli prossimi al target previsto per il 2026 con un valore di 49,24% (F.A. 2.1.3). Per questo motivo, il target è stato aggiornato e stimato al rialzo al 60% degli individui disoccupati che dovrebbero utilizzare internet entro il 2026. La decrescita del 3,16% registrata nel 2021, rispetto alla precedente rilevazione (2019), potrebbe essere riconducibile in parte alla diminuzione dei disoccupati misurata nello stesso periodo¹⁴. Tali dati confermano lo stesso trend di crescita repentina anche per quanto riguarda il numero di imprese che acquistano servizi di cloud computing di medio-alta complessità (R.O.2.1.3)¹⁵ che, pur essendo in flessione, aveva raggiunto già una crescita così elevata tra il 2018 e il 2021¹⁶ da mantenersi comunque al di sopra della media europea.

¹³ [Rapporto ISTAT 2023](#)

¹⁴ [Occupati e disoccupati](#), Istat, Dicembre 2021

¹⁵ I servizi di CC possono essere classificati in base a vari livelli di complessità (1) basso: almeno uno dei servizi CC di bassa complessità (posta elettronica, software per ufficio e archiviazione di file) e nessun altro servizio; medio-basso: almeno uno dei servizi CC di medio-bassa complessità (posta elettronica, software per ufficio, archiviazione di file, hosting di database) e nessun altro servizio; medio-alto: almeno uno dei servizi CC di medio-alta complessità (hosting database, software di finanza e contabilità, CRM, capacità di calcolo); alto: almeno uno dei servizi CC di alto livello (applicazioni software di finanza e contabilità, CRM, capacità di calcolo).

¹⁶ Probabilmente per effetto delle opportunità derivanti da strumenti di incentivazione fiscale come quelli contenuti nel piano Industria 4.0 e del ricorso al lavoro da remoto e a misure di distanziamento sociale nelle aziende. Le stesse imprese hanno avuto un ruolo nell'incremento del tasso di adozione delle soluzioni digitali per lo scambio di dati e informazioni aziendali, secondo quanto riportato nel Rapporto annuale Istat 2021 e rilevato anche dall'Osservatorio Innovazione Digitale delle PMI.

Infine, il numero di occupati in ambito "scienze e tecnologie" di sesso femminile (R.O.2.1.2), in aumento negli ultimi anni, registra anche per il 2022 una leggera crescita, sebbene ancora non sufficiente per raggiungere il target al 2026.

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

Codice indicatore PO	Titolo indicatore	Europa Valore attuale	Italia Valore attuale	Anno rilevazione	Italia Progresso medio 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	17,40%	18,00%	2022	-5%	1,75%	25,00%	Eurostat
F.A.2.1.2	Tasso di partecipazione all'istruzione e alla formazione degli adulti occupati (25-64 anni)	13,00%	10,40%	2022	-1%	2,40%	20,00%	Eurostat
F.A.2.1.3	Individui disoccupati che utilizzano Internet (negli ultimi 3 mesi)	52,22%	49,24%	2021	-3,16%	2,15%	60,00%	Eurostat
R.O.2.1.1	Impiegati, lavoratori autonomi e coadiuvanti familiari con competenze digitali al di sopra del livello base	32,00%	31,00%	2021	n.d.	1,80%	40,00%	Eurostat
R.O.2.1.2	Occupati in ambito scienze e tecnologie (25-64 anni; % della popolazione totale) - sesso femminile	30,90%	20,70%	2022	0,30%	2,33%	30,00%	Eurostat
R.O.2.1.3	Imprese che acquistano servizi di cloud computing di medio-alta complessità (% imprese >10 addetti)	34,00%	52,00%	2021	-3,50%	2,60%	65,00%	Eurostat
R.O.2.1.4	Imprese che analizzano big data, da qualsiasi fonte (% imprese >10 addetti)	14,00%	9,00%	2020	n.d.	1,00%	15%	Eurostat

Codice indicatore PO	Titolo indicatore	Europa Valore attuale	Italia Valore attuale	Anno ultima rilevazione	Italia Progresso medio annuo osservato	Italia		Fonte
						Progresso medio annuo per raggiungere il target	Italia Target 2026	
R.O.2.1.5	PMI con almeno un livello base di intensità digitale	69,10%	69,90%	2022	9,59%	2,5%	80%	Digital Decade 2023

Asse 2.2 - Forza lavoro attiva nel settore pubblico

Il Digital Decade Report 2023 ha evidenziato come “l’Italia dovrebbe intensificare i suoi sforzi per digitalizzare i servizi pubblici. In particolare, dovrebbe accelerare l’attuazione delle misure esistenti e pianificate”. Il nostro Paese è sotto la media UE per fornitura di servizi pubblici digitali per i cittadini (R.O.2.3.) con un punteggio di 67,9 a fronte della media EU di 77,03, e per le imprese con un punteggio di 75 a fronte della media EU di 84. Alla luce di tali dati, certamente non del tutto soddisfacenti, si evidenzia tuttavia che negli ultimi anni sono stati fatti molti sforzi in particolare su disponibilità, efficienza e sicurezza delle infrastrutture digitali, interoperabilità di dati e informazioni tra le pubbliche amministrazioni, attuazione del principio once only, incremento dell’uso dell’identità digitale e completamento del sistema di cartella clinica elettronica.

Tra i risultati conseguiti sono di particolare rilievo la misura riferita alla disponibilità degli Open Data (R.O.2.4.) che ha raggiunto il valore attuale di 92, superiore alla media UE, e il punteggio riferito all’ammontare di dati precompilati nei form online legati ai servizi pubblici (R.O.2.2) che ha raggiunto il valore di 47,1, ancora però al di sotto della media UE e lontano dal target 2026 di 80.

Non si registrano segnali positivi, invece, in relazione al valore del grado di sviluppo dei servizi pubblici digitali per le imprese (R.O.2.1.) che perde più di 5 punti percentuali tornando sotto la media UE. Nell’ambito dell’asse 2.2 la formazione sulle competenze digitali è considerata il principale “fattore abilitante” per rafforzare la diffusione delle competenze digitali delle risorse occupate nel settore pubblico e l’incremento del grado di sviluppo dei servizi pubblici digitali.

Il programma per la formazione dei dipendenti pubblici è in fase di attuazione, in piena continuità con gli anni precedenti, e lo stesso, in linea con gli obiettivi del PNRR, prevede l’erogazione di corsi di formazione su tematiche connesse alla transizione digitale, ecologica e amministrativa ad almeno 750.000 dipendenti PA entro il 2026. Tra i programmi di maggiore interesse per la formazione sulle competenze digitali deve essere menzionato il “Syllabus per la formazione digitale” che, attraverso il ricorso alla piattaforma online per la formazione delle PA lanciata dal DFP (www.syllabus.gov.it), offre ai dipendenti percorsi formativi personalizzati per colmare i gap di conoscenza e per migliorare le competenze in ambito digitale, grazie anche a programmi e contenuti proposti da enti pubblici e privati del settore tecnologico. Si segnala inoltre che al 30 giugno hanno iniziato il programma formativo sulle competenze digitali 118.865 dipendenti pubblici.

A marzo 2023 la Ragioneria generale dello Stato¹⁷ ha rilasciato i dati ufficiali sulla formazione dei dipendenti pubblici relativi all'anno 2021 mettendo in evidenza come mediamente i dipendenti pubblici italiani abbiano passato meno di un giorno all'anno in aula a formarsi. Nello specifico, i 3,2 milioni di dipendenti pubblici italiani hanno dedicato alle attività formative 2,9 milioni di ore complessive, circa 7 ore a testa annue. In generale, si osserva una leggera ripresa rispetto all'anno precedente che, complice l'insorgere della pandemia, è stato l'anno peggiore per la formazione in ambito pubblico.

¹⁷ <https://www.entilocali-online.it/dipendenti-pubblici-italiani-nel-2021-in-aula-meno-di-un-giorno-allanno/>

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

Codice indicatore PO	Indicatore	Europa Valore attuale	Italia Valore attuale	Anno ultima rilevazione	Italia Progresso medio annuo osservato	Italia Progresso medio annuo per raggiungere il target	Italia Target 2026	Fonte
R.0.2.1.	Grado di sviluppo dei servizi pubblici digitali per le imprese (score)	81,7	78,7	2022	-5,10	1,825	86	eGovernment
R.0.2.2.	Ammontare di dati pre-compilati nei form online legati ai servizi pubblici (score)	68,17	47,11	2022	n.d.	8,22	80	Digital Decade 2023
R.0.2.3.	Servizi pubblici digitali per i cittadini	77,03	67,9	2022	n.d.	3,525	82	Digital Decade 2023
R.0.2.4.	Disponibilità e caratteristiche degli Open Data (score)	81,1	92	2022	n.d.	2	100	DESI 2022
R.0.2.5.	Divario territoriale nell'utilizzo di servizi di eGovernment - Richiesta di certificati o documenti (es. nascita, residenza, carta d'identità, etc.)	n.d	5,4	2022	n.d.	-0,1	5	Report Istat

Asse 3 – Competenze specialistiche ICT

Con la crescente dipendenza dalla tecnologia, le competenze e le abilità digitali sono diventate essenziali per essere protagonisti nella società, trarre vantaggio dai servizi pubblici digitali e rimanere competitivi nel mercato del lavoro. In particolare, le competenze specialistiche ICT rivestono fondamentale importanza per l'attuazione della trasformazione digitale e l'innovazione dell'UE. In Italia, è presente un forte mismatch tra domanda e offerta delle figure professionali con competenze specialistiche ICT. Guardando agli obiettivi europei al 2030, si parla di raggiungere 20 milioni di specialisti ICT nel nostro Paese con una riduzione del divario di genere.

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 e all'impiego di risorse ICT nel settore pubblico e privato.

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

In particolare, le azioni di formazione e divulgazione, promosse nell'ambito dell'Asse di intervento, hanno 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, eliminando gli stereotipi che alimentano il divario nelle STEM e in ICT.

Sebbene l'importanza di sviluppare nuove competenze e aggiornare i profili professionali sia riconosciuta come una priorità, la percentuale di imprese che effettivamente offrono formazione ai propri dipendenti (F.A.3.3), seppur in crescita, è ancora bassa (19,30%) e la quota di laureati ICT (F.A.3.1) rimane all'1,5%. Valore, quest'ultimo, insufficiente e significativamente al di sotto della media dell'UE del 4,2% e lontana dal target 2026. Inoltre, la quota di donne tra gli specialisti ICT risulta essere del 16%, al di sotto della media dell'UE del 18,9%¹⁸.

Si segnala inoltre come la quota di Specialisti ICT di sesso femminile (occupate) (R.O.3.2) cresce più del tasso medio annuo necessario al raggiungimento del target al 2026, con valori che si attestano però ancora sotto la media europea.

Infine, si registra una crescita, anche se poco significativa, delle imprese che impiegano (R.O.3.4) o che hanno reclutato o tentato di reclutare specialisti ICT (R.O.3.6).

¹⁸ <https://www.forumpa.it/pa-digitale/digital-decade-report-2023-il-nuovo-desi-che-ci-racconta-i-progressi-delleuropa-digitale/>

Tab. E – Asse 3 – Specialisti ICT

Codice indicatore PO	Titolo indicatore	Europa Valore attuale	Italia Valore attuale	Anno ultima rilevazione	Italia Progresso medio annuo osservato	Italia Progresso medio annuo per raggiungere il target	Italia Target 2026	Fonte
F.A.3.1	Laureati in ICT	3,90%	1,50%	2021	n.d	0,50%	4%	Digital Decade 2023
F.A.3.2	Laureati in ICT di sesso femminile (sul totale dei laureati di sesso femminile)	0,90%	0,30%	2021	n.d	n.d	1,00%	Eurostat
F.A.3.3	Imprese che hanno offerto formazione in ambito ICT ai dipendenti (% delle imprese con più di 10 addetti)	22,40%	19,30%	2022	1,90%	2,68%	30,00%	Digital Decade 2023
R.O.3.1	Quota degli Specialisti ICT sul totale degli occupati	4,60%	3,90%	2022	0,10%	0,775%	7%	Eurostat
R.O.3.2	Specialisti ICT di sesso femminile (occupate)	19,10%	16,10%	2022	1,10%	0,97%	20,00%	Digital Decade 2023
R.O.3.3	PMI in cui le risorse interne svolgono funzioni ICT (sul totale delle PMI)	40,80%	21,70%	2022	-0,95%	3,33%	35,00%	Eurostat
R.O.3.4	PMI che impiegano specialisti ICT	19,30%	12,20%	2022	0,30%	2,95%	24%	Eurostat

Codice indicatore PO	Titolo indicatore	Europa Valore attuale	Italia Valore attuale	Anno ultima rilevazione	Italia Progresso medio annuo osservato	Italia Progresso medio annuo per raggiungere il target	Italia Target 2026	Fonte
R.O.3.5	Imprese con hard-to-fill vacancies per posizioni che richiedono ICT skills specialistiche (sul totale delle imprese che hanno reclutato o tentato di reclutare specialisti ICT)	5,99%	3,00%	2022	0,30%	0,00%	3%	Eurostat
R.O.3.6	Imprese che hanno reclutato o tentato di reclutare specialisti ICT (sul totale delle imprese)	9,50%	4,90%	2022	0,25%	1,28%	10,00%	Eurostat

Asse 4 - Cittadini

L'Unione Europea punta a raggiungere l'80 % di persone tra i 16 e i 74 anni con competenze digitali di base, entro il 2030.

Nel 2021 solo il 45.6% degli italiani aveva questo tipo di competenze¹⁹, a fronte di una media a livello europeo del 53,9%. Per raggiungere l'obiettivo del 70% entro il 2026, l'Italia dovrebbe registrare un aumento medio annuo di circa 4,80 punti percentuali. Questo valore è piuttosto elevato, sebbene un incremento comparabile sia stato osservato durante gli anni della pandemia (2020-2021) per l'indicatore sugli utenti di Internet, dove la quota è passata dal 76,4% all'80,1%.

Le competenze digitali sono ancora una prerogativa delle persone con alti livelli di istruzione. Infatti, l'80,3% dei 25-54enni con istruzione terziaria ha almeno competenze digitali di base, un valore quasi in linea con la media dell'UE27.

L'utilizzo di internet da parte dei cittadini rappresenta un fattore abilitante la diffusione delle competenze digitali sia di base che avanzate.

Il progresso degli indicatori selezionati per misurare l'incremento delle competenze digitali di tutti i cittadini, in un'ottica di inclusione sociale e contrasto ai divari, presenta nel suo complesso un avanzamento, non sempre in linea con il raggiungimento dei target stimati al 2026.

In particolare, gli indicatori che misurano l'utilizzo di internet da parte dei cittadini (F.A.4.1 e 4.3) presentano un tasso di crescita superiore al tasso di crescita medio annuo necessario al raggiungimento del target entro il 2026, anche se i valori attuali (rilevazione del 2022) si attestano comunque al di sotto della media europea.

In riferimento agli indicatori di risultato che misurano le competenze digitali di base e avanzate (R.O.4.1 e 4.2) si registra un leggero incremento, ancora al di sotto del tasso medio annuo necessario per raggiungere il target al 2026.

Un segnale fortemente positivo si riscontra nell'ambito del divario di genere nelle competenze digitali almeno di base (R.O.4.5), dove la velocità con la quale si riduce il divario è maggiore di quella necessaria a raggiungere il target previsto entro il 2026. Si riduce anche il divario generazionale presente nella diffusione delle competenze digitali di base (R.O.4.6) ma non in maniera significativa. Lo stesso vale per le competenze digitali delle persone con scarsa o nulla istruzione formale (R.O.4.7).

¹⁹ Istat, Cittadini e competenze digitali, June 2023.

Tab. F – Asse 4 – Cittadini

Codice indicatore PO	Indicatore	Valore attuale Europa	Italia Valore attuale	Anno ultima rilevazione	Italia Progresso medio annuo osservato	Italia Progresso medio annuo per raggiungere il target	Italia Target 2026	Fonte
F.A.4.1	Individui che utilizzano Internet almeno una volta a settimana	87,00%	82,94%	2022	2,94%	2,77%	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	74,20%	76,26%	2022	n.d.	0,94%	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	84,26%	80,57%	2022	5,38%	2,11%	89,00%	Eurostat
F.A.4.4	Individui tra i 65 e i 74 anni che hanno usato internet negli ultimi 3 mesi	67,36%	57%	2022	4,99%	6,70%	84,00%	Eurostat
R.O.4.1	Individui con competenze digitali almeno di base	54,00%	46,00%	2021	2%	4,80%	70,00%	Eurostat
R.O.4.2	Individui con competenze digitali al di sopra di quelle di base	26,00%	23,00%	2021	0,33%	4,00%	43,00%	Eurostat
R.O.4.3	Individui con competenze digitali almeno di base per la creazione di contenuti digitali	66,00%	58,00%	2021	n.d.	1,60%	66,00%	Eurostat
R.O.4.4	Individui che verificano la veridicità delle informazioni e dei contenuti trovati su internet	46,19%	39,11%	2021	n.d.	1,38%	46,00%	Eurostat

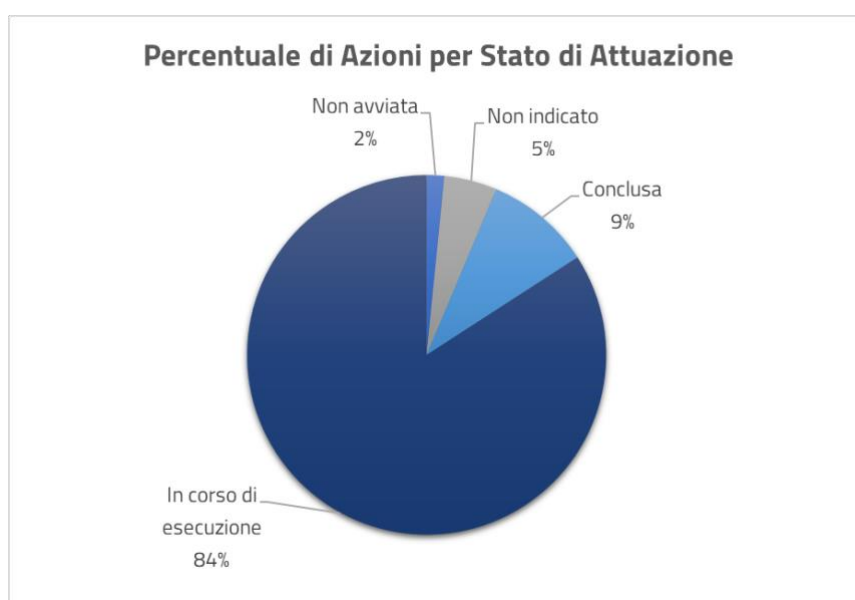
Codice indicatore PO	Indicatore	Valore attuale Europa	Italia Valore attuale	Anno ultima rilevazione	Italia Progresso medio annuo osservato	Italia Progresso medio annuo per raggiungere il target	Italia Target 2026	Fonte
R.O.4.5	Divario di genere nelle competenze digitali almeno di base	4,00%	5,00%	2021	-1%	-0,80%	1,00%	Eurostat
R.O.4.6	Individui tra i 65 e i 74 anni con competenze digitali almeno di base	25,00%	18,00%	2021	2%	5,20%	44,00%	Eurostat
R.O.4.7	Individui con scarsa o nulla istruzione formale con competenze digitali almeno di base	28,59%	22,83%	2021	2%	2,63%	36,00%	Eurostat

L'attuazione del Piano operativo

L'avanzamento dell'attuazione della Strategia è stato monitorato attraverso i dati ricevuti dalle Amministrazioni referenti che hanno restituito un quadro chiaro sullo stato di attuazione procedurale e fisico delle azioni del Piano. La rilevazione, anche attraverso il consolidamento delle attività e dei processi di monitoraggio, ha permesso di evidenziare i progressi registrati in termini di risultati raggiunti dalle iniziative, al fine di descrivere alcuni percorsi attuativi ed evidenziare potenziali aree di sviluppo del Piano e della Strategia. In particolare, attraverso le schede di monitoraggio, è stato rilevato, per tutte le azioni del Piano, il raggiungimento delle *milestone* (avanzamento procedurale), i valori obiettivo associati agli *indicatori di risultato* (avanzamento fisico) e la *fonte finanziaria*.

In occasione della terza rilevazione dei dati, aggiornati al 30 giugno 2023, sono state raccolte le schede compilate dagli enti titolari delle iniziative²⁰. Sul totale delle 74 azioni, 63 risultano oggetto della presente rilevazione mentre 11 non sono più incluse nel processo di monitoraggio²¹ poiché le iniziative originariamente promosse sono state rimodulate al fine di aumentarne la capacità di gestione, attuazione e controllo, razionalizzando i contributi e le risorse degli enti coinvolti.

Fig. 1 Stato di attuazione delle azioni



²⁰ Ministero dell'Istruzione e del Merito, Ministero dell'Università e della Ricerca, Ministero delle Imprese e del Made in Italy, Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, 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.

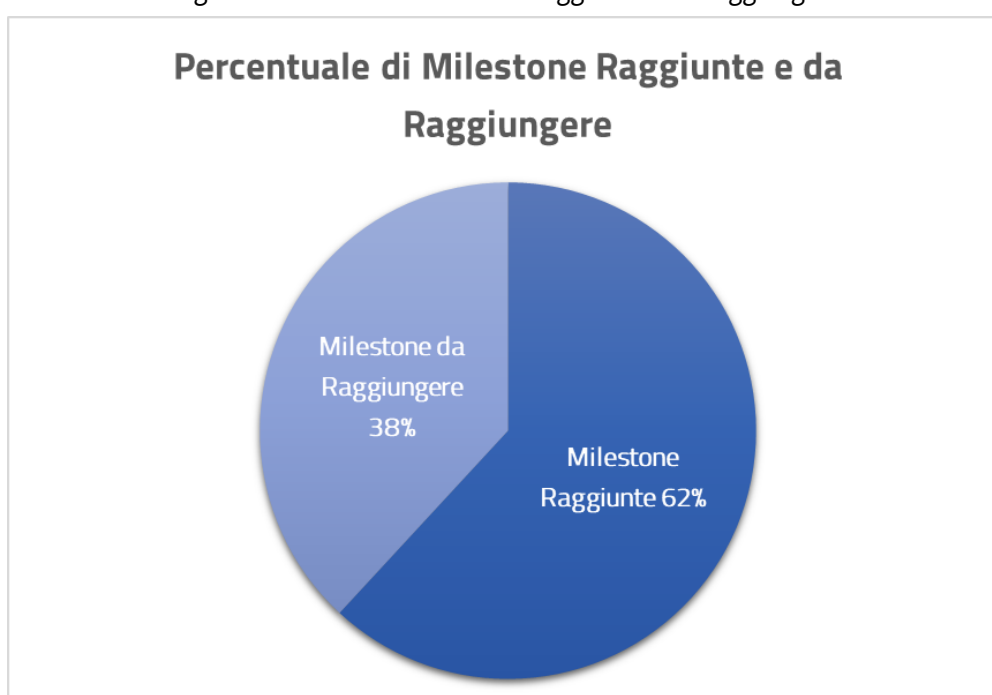
²¹ Quest'ultime risultano concluse nella precedente rilevazione o rimodulate e non più afferenti all'ambito di riferimento di Repubblica Digitale.

Rispetto alle 63 azioni, oggetto del presente monitoraggio, la maggior parte di queste (53 azioni, l'84% del totale) sono attualmente in corso di esecuzione mentre 6 risultano concluse (9% delle azioni). È importante poi notare che vi è un'azione non avviata (2%), mentre per le rimanenti 3 azioni (5%), è ancora in corso la rilevazione dello stato di attuazione.

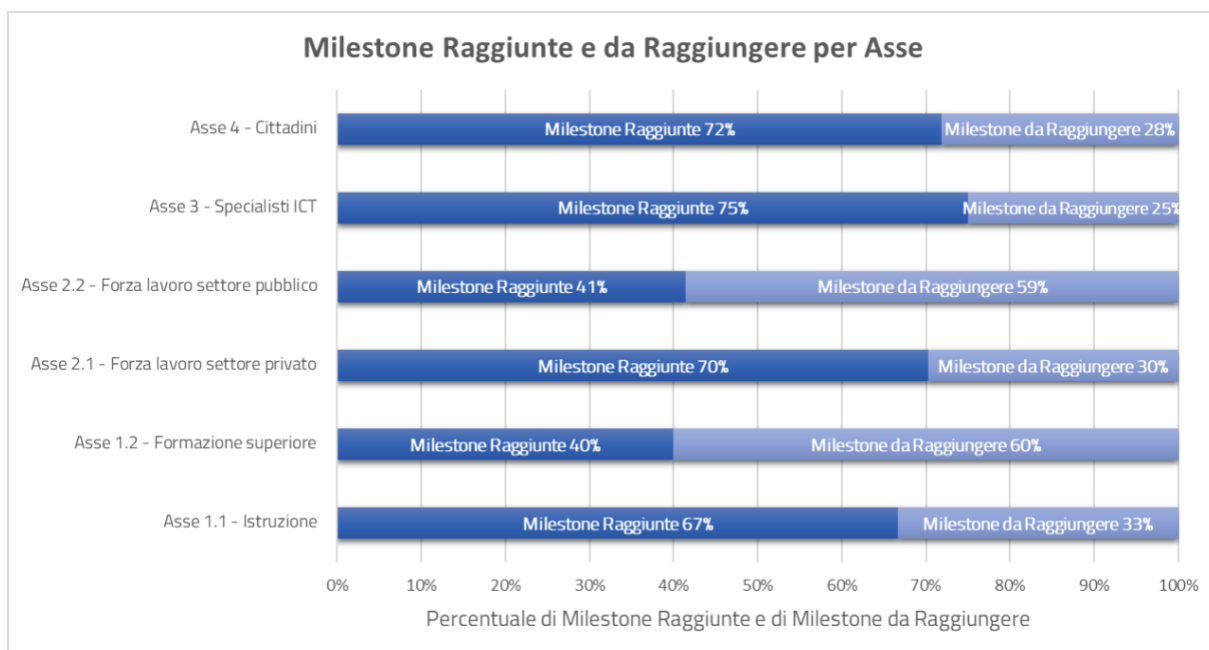
Stato di avanzamento procedurale

Complessivamente, le 124 milestone raggiunte sul totale di 201, dunque il 62%, suggerisce che l'attuazione delle iniziative, volte alla promozione delle competenze digitali in vari settori, avanza da un punto di vista procedurale e tra diverse categorie di destinatari.

Fig. 2 Percentuale di milestone raggiunte e da raggiungere



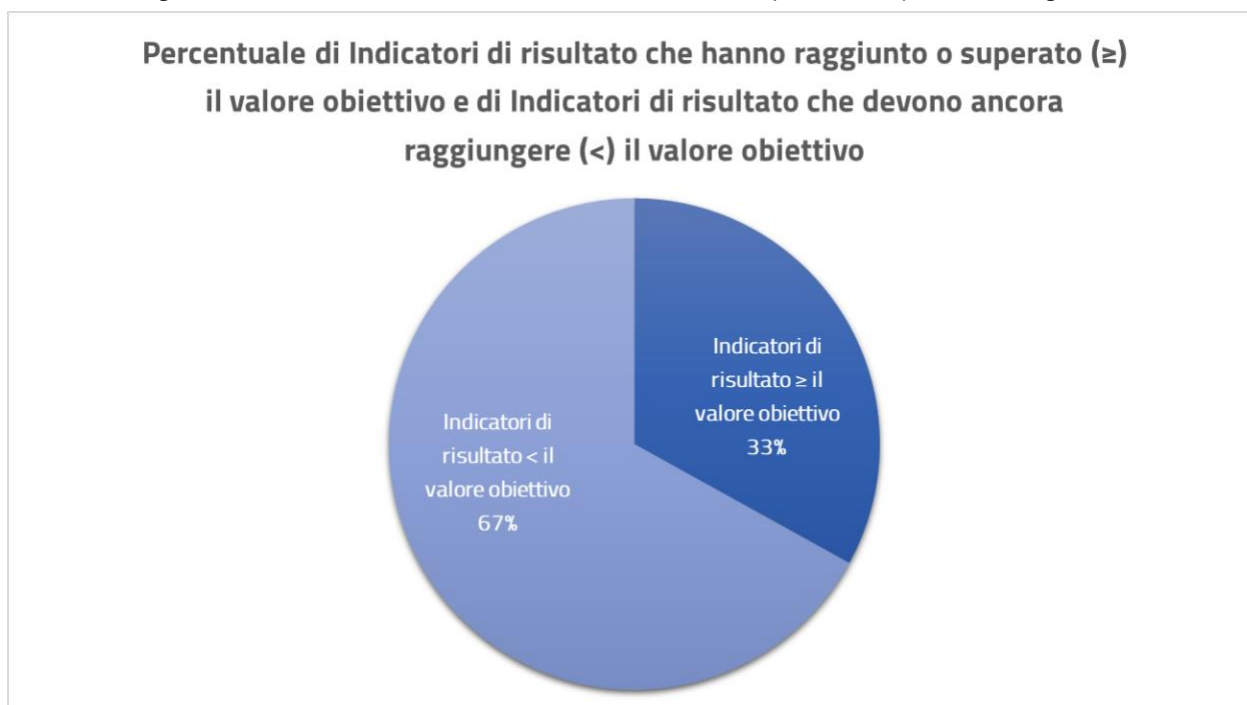
Tuttavia, è importante notare come alcune aree stiano procedendo più velocemente di altre. L'Asse 3 - Specialisti ICT, risulta, con il 75%, l'Asse con il maggior numero di milestone raggiunte. L'Asse 4 - Cittadini, registra un notevole progresso nell'avanzamento delle azioni con il 72% di milestone raggiunte. L'Asse 2.1 - Forza lavoro settore privato totalizza il 70% delle milestone raggiunte a testimonianza di un impegno efficace nel miglioramento delle competenze digitali nella forza lavoro del settore privato. L'Asse 1.1 - Istruzione, con il 67% delle milestone raggiunte, mostra un progresso favorito in particolare dagli sforzi della digitalizzazione infrastrutturale nel sistema scolastico. L'Asse 1.2 - Formazione superiore e l'Asse 2.2 - Forza lavoro settore pubblico raggiungono rispettivamente il 40% e il 41% delle milestone raggiunte sul totale.

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

Stato di avanzamento fisico

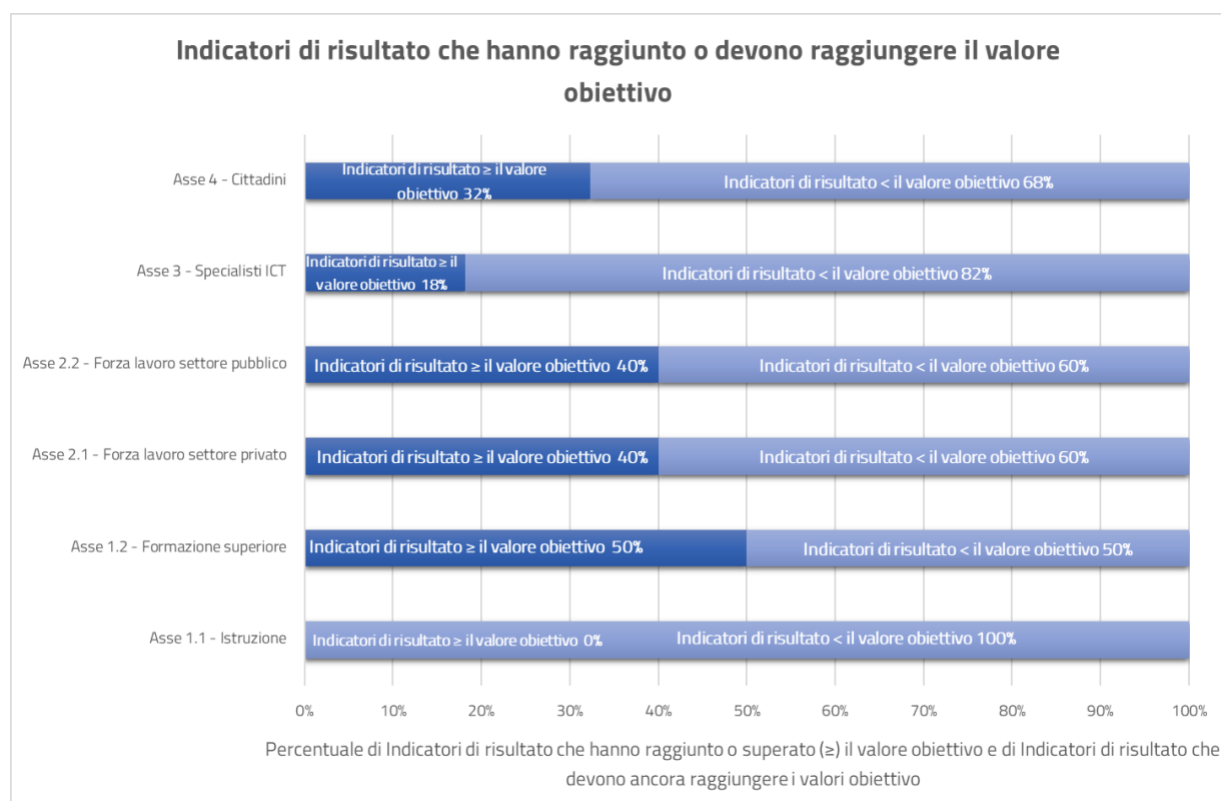
Passando all'analisi degli indicatori, al momento della rilevazione dei dati, effettuata per l'elaborazione del presente rapporto di monitoraggio, emerge come il numero di indicatori di risultato con un valore superiore al valore obiettivo sia pari al 33%. Tale dato va considerato alla luce del fatto che la quasi totalità delle azioni (98%) ha una data di inizio effettiva compresa tra il 2019 e il 2023, ma la maggioranza delle azioni (69%) ha una fine prevista tra il 2024 e il 2026.

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



Più nel dettaglio, è possibile rilevare significative variazioni tra gli Assi.

Fig. 5 Percentuale di indicatori di risultato che hanno raggiunto o devono raggiungere il valore obiettivo

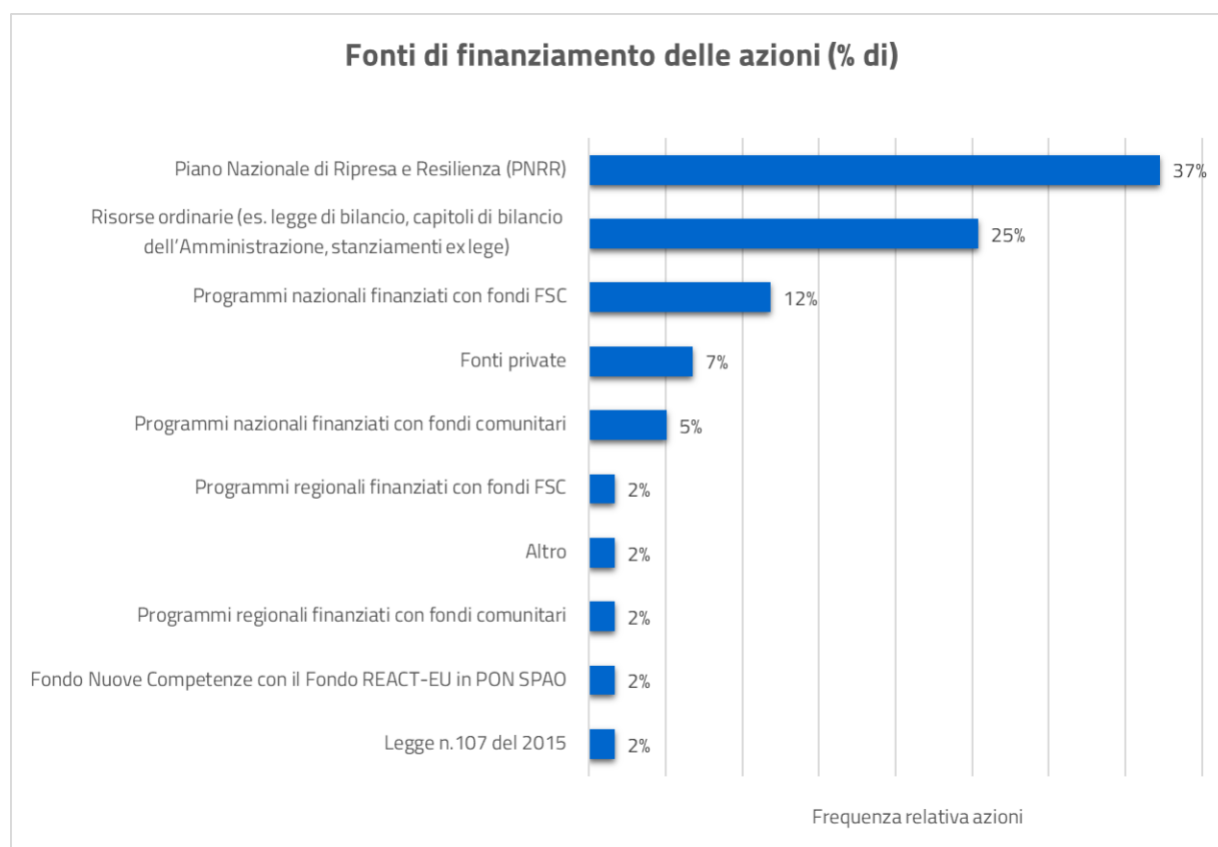


Analizzando il conseguimento dei risultati raggiunti nell'ambito dei diversi Assi di intervento notiamo che: l'Asse 1.1 – Istruzione non presenta indicatori di risultato che hanno raggiunto il valore obiettivo (0 su 8); l'Asse 1.2 - Formazione superiore, ad esempio, ha raggiunto il valore obiettivo per il 50% degli indicatori di risultato, (3 su 6). A seguire, vi sono l'Asse 2.1 - Forza lavoro settore privato con il 40% degli indicatori di risultato che hanno raggiunto il valore obiettivo (10 su 25) e l'Asse 2.2 - Forza lavoro settore pubblico con il 40% (12 su 30) degli indicatori di risultato che hanno raggiunto o superato il valore target. Infine, l'Asse 4 registra il 32% di raggiungimento dei risultati attesi e l'Asse 3 - Specialisti ICT il 18%.

Dimensionamento finanziario

In conclusione, si riporta l'analisi delle fonti di finanziamento delle azioni che evidenzia una articolata distribuzione delle risorse finanziarie.

Fig. 6 Le fonti di finanziamento delle azioni (in %)



Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), con 22 azioni ad esso associate (37% del totale del numero di azioni)²², rappresenta una fonte significativa per il Piano operativo. Questo riflette l'importanza attribuita alla digitalizzazione come parte integrante del percorso di ripresa economica e di resilienza del Paese; una parte consistente di questi fondi è dedicata all'incremento delle competenze digitali.

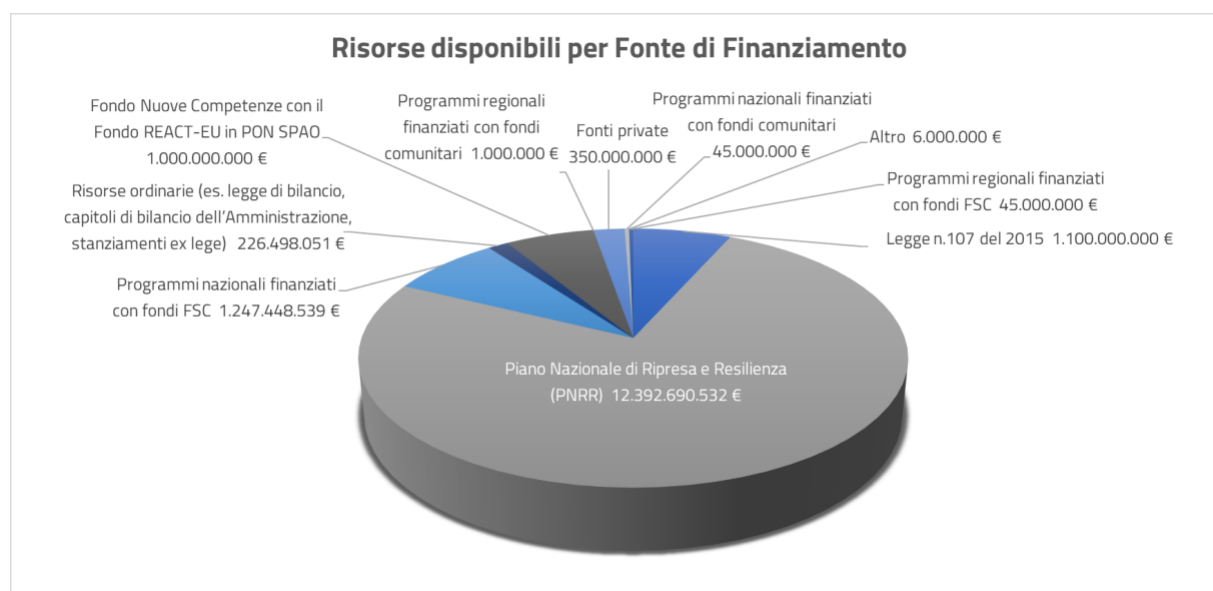
Le risorse ordinarie del bilancio pubblico, i fondi FSC (Fondo Sviluppo e Coesione), i programmi nazionali e regionali finanziati con fondi comunitari e la legge 197 del 2015 costituiscono la maggior parte delle fonti di finanziamento con 28 azioni (47% del totale). La partecipazione del settore privato è anch'essa evidente, seppur in misura minore, con 4 azioni finanziate (7% del totale).

²² N.B. Sul totale delle 63 azioni, oggetto del presente Rapporto di monitoraggio, per 48 azioni, gli enti titolari delle iniziative hanno comunicato la fonte finanziaria di riferimento; le azioni possono presentare una o più fonti di finanziamento, pertanto, i valori indicati nel grafico tengono conto dei casi in cui una stessa azione è finanziata attraverso più fonti.

Completano le fonti di finanziamento il Fondo React EU e altre fonti di varia natura (con il rimanente 4% delle azioni).

In generale, i dati riflettono una diversificazione delle fonti di finanziamento, indicando un quadro complessivo che coinvolge sia il settore pubblico che il settore privato. Tuttavia, è importante notare che le fonti pubbliche, in particolare il PNRR e le risorse ordinarie, costituiscono la principale fonte di finanziamento.

Fig. 7 Risorse disponibili per Fonte di Finanziamento

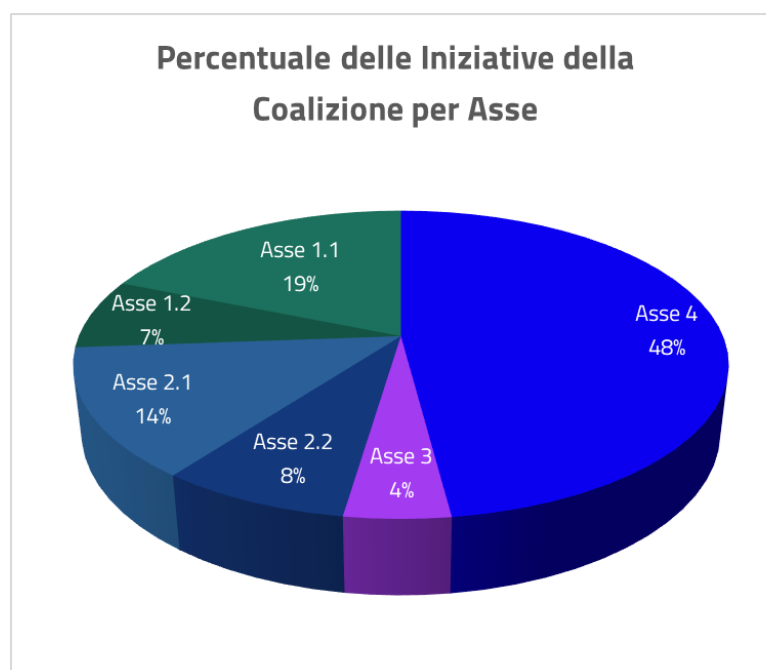


I dati presentati nella Fig. 7 riflettono il quadro complessivo delle risorse finanziarie disponibili per le diverse azioni nel contesto del Piano operativo. Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) emerge come la principale fonte di finanziamento, con un totale di risorse disponibili pari a 12.392.690.532 € destinati a supportare le 22 azioni indicate. I fondi FSC (Fondo Sviluppo e Coesione) e i programmi nazionali e regionali finanziati con fondi comunitari costituiscono grande parte delle fonti di finanziamento, contribuendo a un totale di 8 azioni per complessivi 1.292.448.539 €. Inoltre, le risorse ordinarie del bilancio pubblico rappresentano un'altra fonte significativa di finanziamento, con un totale di 226.498.051€ distribuiti tra 15 azioni. Le risorse destinate al Piano Nazionale Scuola Digitale presentano una dotazione disponibile significativa pari a 1.100.000.000€ (Legge n.107 del 2015). La partecipazione del settore privato è rilevante, seppur in misura minore rispetto alle altre fonti di finanziamento, con un totale di 350.000.000€ suddivisi nelle 4 azioni. Questa varietà di fonti di finanziamento, come già evidenziato, sottolinea non solo l'attenzione diffusa sul tema delle competenze digitali e della transizione digitale, ma anche un approccio organico e multistakeholder che coinvolge sia il settore pubblico che il settore privato nell'attuazione della Strategia.

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 tratta di un'alleanza di soggetti pubblici e privati che promuovono progetti finalizzati a elevare il livello di competenze digitali nel Paese, aderente alla [Digital Skills and Jobs Coalition europea](#), e le cui attività sono coordinate dal Comitato Tecnico Guida. La Coalizione 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 rappresentazione delle iniziative della Coalizione in base alla loro distribuzione sugli Assi, alla tipologia dell'ente proponente e ai destinatari delle attività.

Fig. 8 Percentuale delle Iniziative della Coalizione Nazionale per Asse

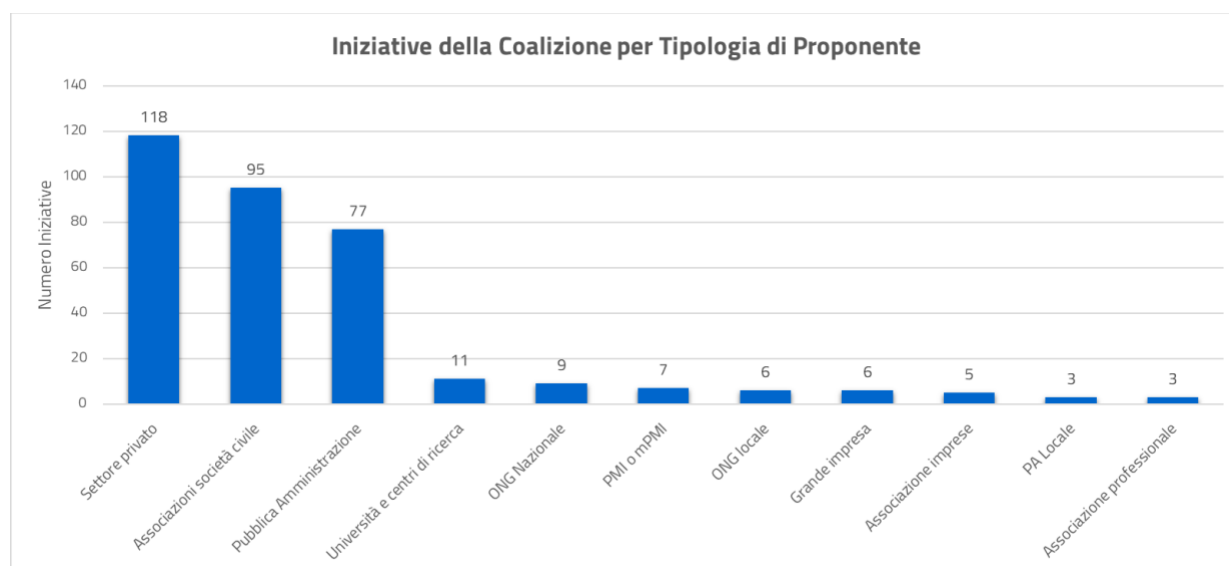


La lettura del grafico evidenzia un focus significativo sull'espansione delle competenze digitali dei cittadini del Paese e una considerevole attenzione al miglioramento delle competenze digitali in fase formativa. Nel contesto della distribuzione percentuale delle azioni sulla base degli Assi, infatti, si può notare come l'Asse 4 risulta essere il pilastro dell'attività della Coalizione, comprendendo quasi la metà di tutte le azioni (48%), mentre l'Asse 1.1 segue con il 19% del totale delle iniziative.

Gli Assi 1.2, 2.1 e 2.2 contribuiscono in misura più modesta, rispettivamente con il 7%, il 14% e l'8%. L'Asse 3 rappresenta la percentuale più bassa con il 4% delle azioni.

Il principale elemento distintivo e punto di forza della Coalizione è rappresentato dalla distribuzione delle azioni tra le varie tipologie di enti proponenti, a testimonianza dell'eterogeneo coinvolgimento nella promozione delle competenze digitali. Ogni attore è coinvolto nel raggiungimento degli obiettivi della strategia, tenendo conto delle sue specifiche risorse, peculiarità e aree di competenza.

Fig. 9 Iniziative della Coalizione Nazionale per Tipologia di Proponente



Nel dettaglio:

- **Settore privato.** Il settore privato si distingue come il principale attore con un totale di 118 azioni. Questo evidenzia l'importante ruolo delle imprese nella promozione delle competenze digitali;
- **Associazioni della società civile.** Le associazioni della società civile sostengono 95 azioni, dimostrando un coinvolgimento significativo delle organizzazioni non profit nella promozione delle iniziative della Coalizione;
- **Pubblica Amministrazione.** Con 77 azioni, la Pubblica Amministrazione svolge un ruolo di rilievo nell'attuazione delle iniziative. Questo sottolinea l'impegno delle Amministrazioni nell'incoraggiare la diffusione delle competenze digitali tra i cittadini e i dipendenti pubblici;
- **Università e centri di ricerca.** Anche se in numero limitato (11 azioni), le Università e i centri di ricerca contribuiscono con la loro expertise nella ricerca e nell'istruzione per il miglioramento delle competenze digitali;

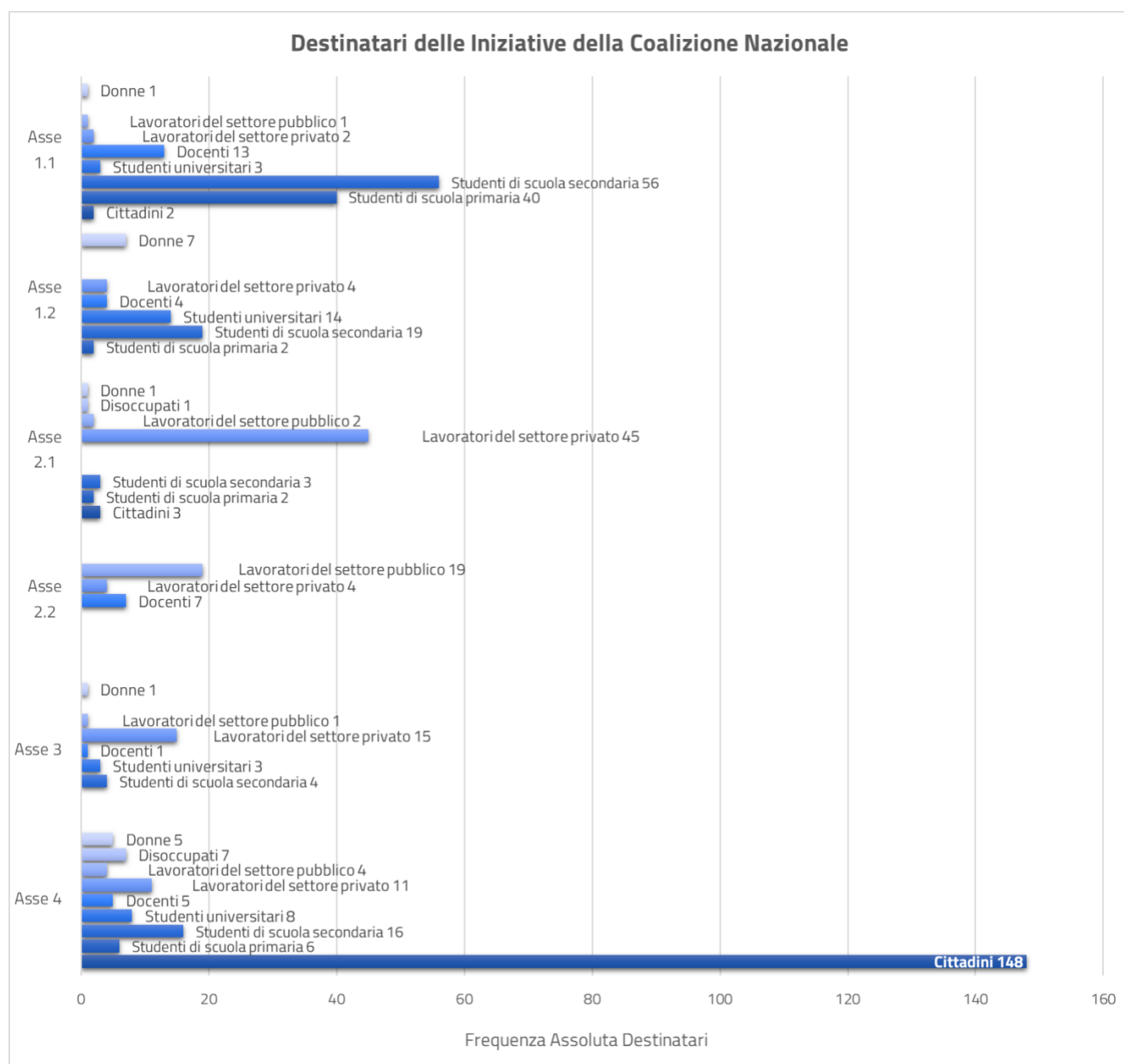
- ONG Nazionali e ONG locali. Le ONG, sia a livello nazionale che locale, offrono un contributo con rispettivamente 9 e 6 azioni, supportando iniziative specifiche su scala nazionale e locale;
- PMI o MPMI. Le piccole e medie imprese (PMI) e le microimprese (MPMI) contribuiscono con 7 azioni, rappresentando l'importanza della loro presenza nella promozione delle competenze digitali;
- Grande impresa, Associazione imprese, PA Locale e Associazione professionale. Queste categorie contribuiscono con un numero più limitato di azioni, ma ciascuna gioca un ruolo complementare e specifico nel panorama delle competenze digitali.

Considerando la distribuzione delle iniziative della Coalizione per tipologia di destinatari, si può notare una particolare attenzione verso i cittadini. Questo riflette l'obiettivo di promuovere le competenze digitali in modo ampio e inclusivo. Inoltre, l'attenzione a studenti di scuola secondaria, studenti universitari, lavoratori del settore privato e altri gruppi specifici dimostra anche un approccio mirato alle esigenze di altre categorie.

Il dettaglio, per Asse, evidenzia quanto segue:

- Asse 4. L'Asse è il più attivo con 148 iniziative rivolte ai cittadini. Si notano anche alcune iniziative specifiche per studenti di scuola primaria e secondaria, studenti universitari, docenti e lavoratori del settore privato;
- Asse 3. L'Asse è principalmente concentrato sul miglioramento delle competenze digitali dei lavoratori del settore privato, con 15 iniziative indirizzate verso questa tipologia di destinatari;
- Asse 2.2. L'Asse con 19 iniziative è orientato prevalentemente ai lavoratori del settore pubblico. Questo riflette l'attenzione degli attori della Coalizione verso lo sviluppo delle competenze digitali per i lavoratori del settore pubblico;
- Asse 2.1. L'Asse è incentrato sul miglioramento delle competenze digitali dei lavoratori del settore privato con 45 iniziative.
- Asse 1.2. L'Asse mostra l'impegno profuso nel potenziare le competenze digitali degli studenti di scuola secondaria (19 azioni), degli studenti universitari (14 azioni) e delle donne (7 azioni). Di sicuro interesse risulta anche il contrasto al divario di genere nelle discipline ICT e STEM oltre alla preparazione dei giovani al mondo del digitale.
- Asse 1.1. L'Asse, sulla scia dell'Asse 1.2, mette in evidenza un forte coinvolgimento nel miglioramento delle competenze digitali degli studenti di scuola primaria e degli studenti di scuola secondaria.

Fig. 9 I Destinatari delle Iniziative della Coalizione Nazionale per Asse



Per quanto concerne i destinatari coinvolti nelle iniziative della Coalizione Nazionale, risulta stimata nel 2023 una crescita del 24,7% rispetto al numero di destinatari coinvolti nel 2022²³.

²³ La rilevazione dei destinatari coinvolti dalle iniziative della Coalizione in un dato anno viene conclusa nell'annualità successiva; pertanto, il numero dei destinatari coinvolti nel 2023 viene indicato dalle organizzazioni aderenti alla Coalizione nazionale come una stima rispetto al numero di destinatari raggiunti al consuntivo nel 2022.

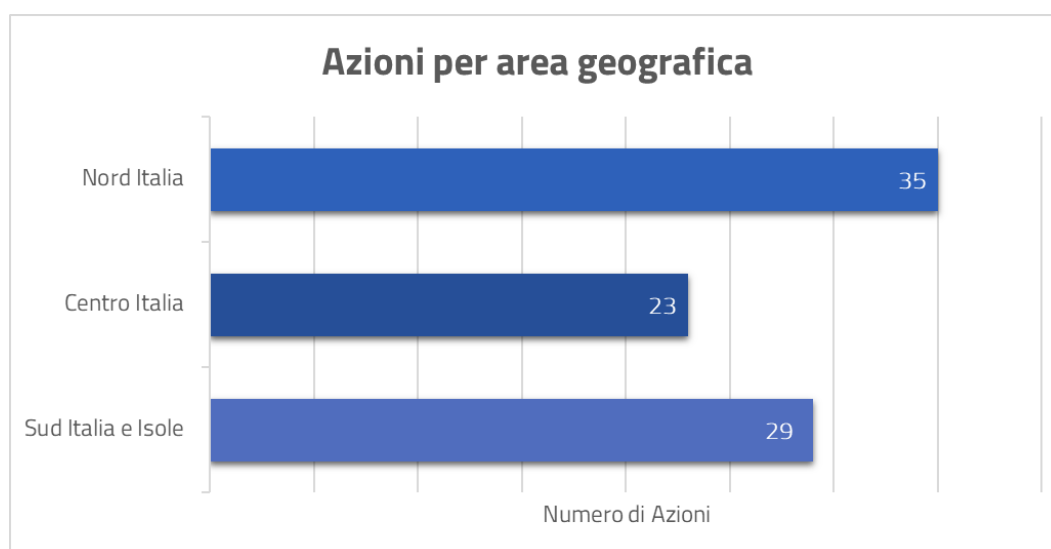
Fig. 10 Destinatari delle iniziative della Coalizione Nazionale (2022-2023)



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 Paese²⁴.

Fig. 11 Totale delle Azioni per area geografica



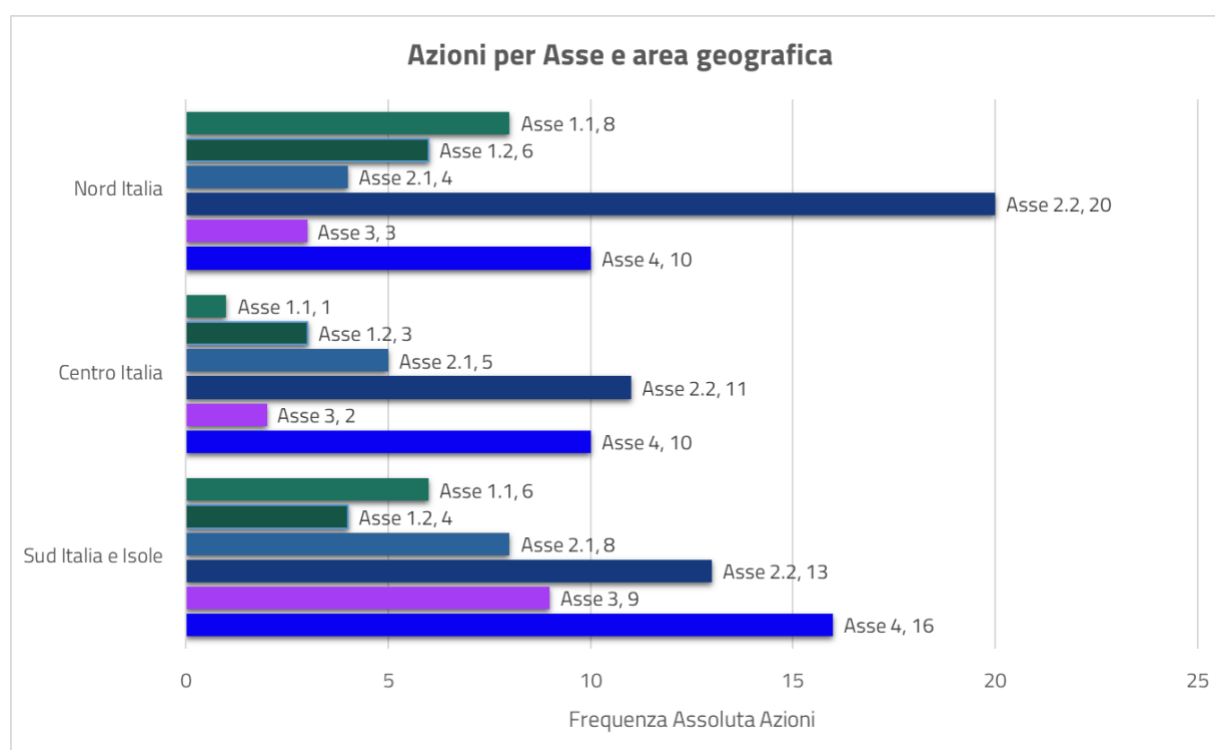
Considerando le aree geografiche è possibile evidenziare quanto segue:

²⁴ 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.

- Nord Italia. Questa area comprende in totale 35 azioni. In particolare, Lombardia e Provincia Autonoma di Trento sono le Regioni/PPAA più attive con 10 azioni, mentre Veneto e Emilia-Romagna realizzano rispettivamente 6 e 4 azioni;
- Centro Italia. L'area del Centro Italia presenta complessivamente 23 azioni. Le Marche e il Lazio sono le regioni più attive con 8 e 7 azioni, dimostrando un focus significativo nel miglioramento delle competenze digitali;
- Sud Italia e Isole. Quest'area raccoglie 29 azioni, di cui 14 azioni realizzate dalla Puglia, che mostra un impegno considerevole nel promuovere le competenze digitali, 5 dalla Calabria e 4 dalla Sardegna.

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 area geografica e Asse.

Fig. 12 Distribuzione delle Azioni per area geografica e Asse



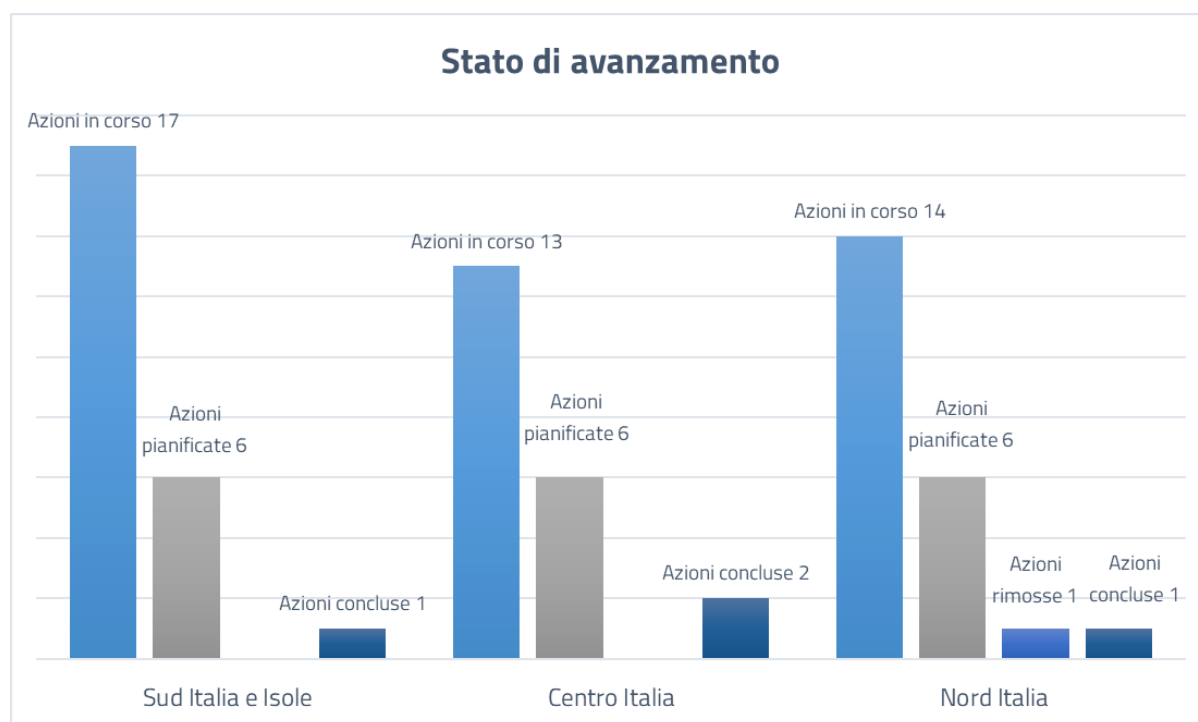
Ogni singola azione delle Regioni, a differenza delle azioni delle Amministrazioni centrali, può fare riferimento ad uno o più Assi della Strategia Nazionale per le competenze digitali. Il grafico riporta il numero totale delle azioni aggregato per Area geografica, considerando anche quelle replicate sui vari Assi.

Il Nord Italia risulta essere impegnato in modo significativo su tutti gli Assi, con un'attenzione particolare all'Asse 2.2 (20 azioni), mostrando un focus sulla forza lavoro attiva nel settore pubblico. L'Emilia-Romagna presenta 4 azioni, comprese in diversi assi, con una forte attenzione all'Asse 1.2. Inoltre, progetti specifici come "Ragazze Digitali ER" indicano un impegno al contrasto al divario di genere nello sviluppo delle competenze digitali. La Provincia Autonoma di Trento contribuisce con 10 azioni, con un maggiore interesse sull'Asse 2.2 e un focus sull'alta formazione e sul supporto alla trasformazione digitale.

Il Centro Italia contribuisce con 32 azioni. Anche quest'area copre una vasta gamma di azioni su vari Assi, con particolare considerazione sull'Asse 2.2 e sull'Asse 4. La Toscana è la più attiva con 6 azioni. Il Lazio presenta invece 7 azioni con progetti come "Corsi cybersecurity al personale regionale" e "Corso di Office 365" per migliorare le competenze digitali all'interno della Pubblica Amministrazione.

Il Sud Italia e Isole raccolgono 29 azioni, dove l'Asse 4 è particolarmente presente con 16 azioni ad esso riferite, sottolineando l'importanza data alla promozione delle competenze digitali tra i cittadini. La Puglia è particolarmente attiva con 14 azioni che coprono una vasta gamma di iniziative, tra cui la formazione degli studenti e il supporto ai lavoratori in cassa integrazione e la Calabria che presenta 13 azioni spaziando da progetti di formazione a iniziative per migliorare l'accessibilità dei servizi pubblici digitali.

Di sicura importanza risulta essere lo stato di avanzamento per area geografica. I dati del monitoraggio mostrano come tutte e tre le aree lavorino attivamente per migliorare le competenze digitali, con diverse fasi di avanzamento nei progetti. Alcune azioni sono in corso o sono state completate, altre sono ancora in fase di definizione o pianificazione.

Fig. 13 Stato di Avanzamento delle Azioni per area geografica ²⁵

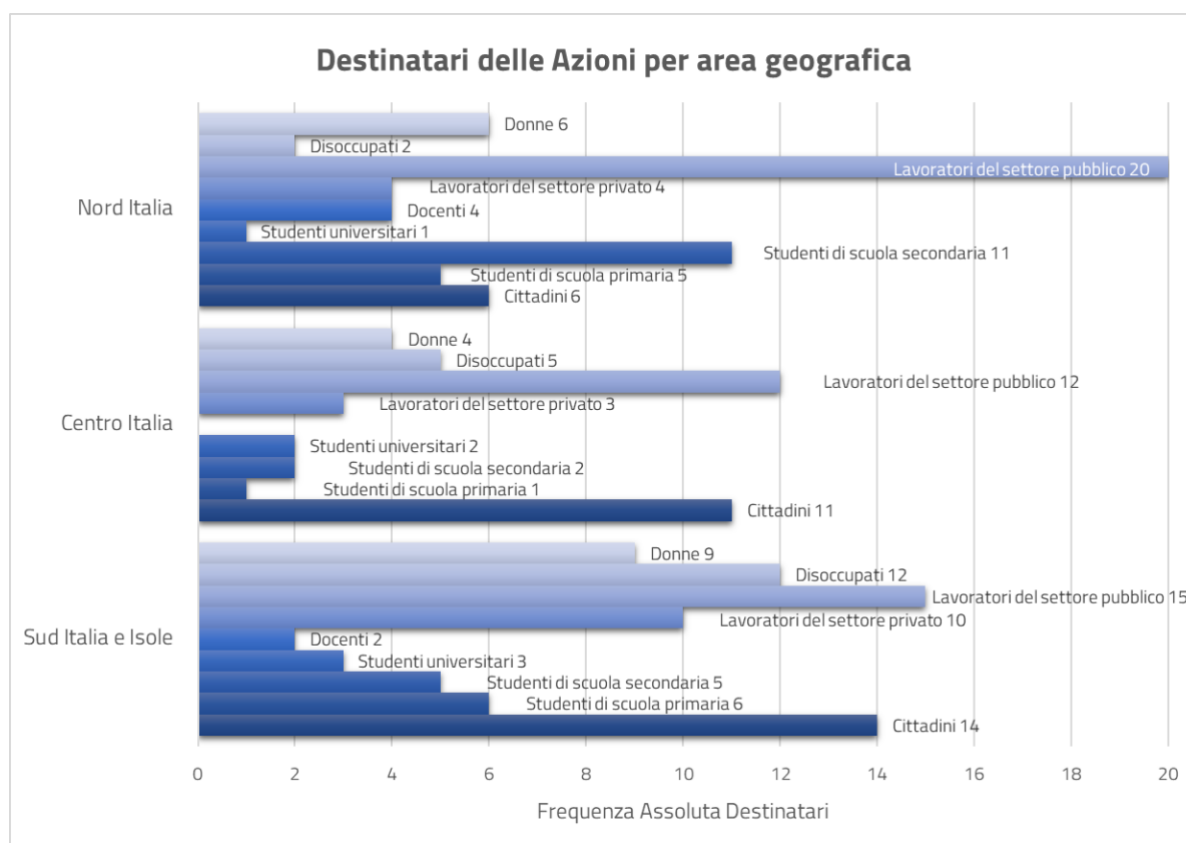
Dalla lettura del grafico emerge che nell'area geografica Sud Italia e Isole si registra il maggior numero di azioni in corso di attuazione, a testimonianza del crescente impegno nella diffusione delle competenze digitali, soprattutto di base, nelle Regioni meno digitalizzate; inoltre, le tre aree geografiche presentano un numero pressoché simile di azioni pianificate.

Per quanto riguarda i destinatari delle azioni, nel Centro Italia sono presenti 11 azioni rivolte ai cittadini²⁶, 12 azioni per i lavoratori del settore pubblico, 1 azione per gli studenti delle scuole primarie e 2 per gli studenti delle scuole secondarie. Il miglioramento delle prospettive di lavoro viene inoltre sostenuto dall'attuazione di 5 azioni rivolte ai cittadini disoccupati e dedicate allo sviluppo delle competenze digitali. Infine, l'importanza data alla promozione della partecipazione femminile nel mondo del digitale si concretizza attraverso l'attuazione di 4 azioni specifiche per le donne. Nonostante il numero di azioni dedicate ai lavoratori del settore pubblico, risultano però assenti azioni che includano tra i propri destinatari i docenti.

Fig. 14 Destinatari delle Azioni per area geografica

²⁵ Rispetto al totale delle 87 azioni per cui sono state condotte le attività di monitoraggio, le Regioni e le PPAA hanno comunicato i dati relativamente allo stato di avanzamento di 67 azioni.

²⁶ Le azioni delle Regioni si rivolgono ad uno o più destinatari.



Nel Sud Italia e Isole, il numero considerevole di azioni (14) rivolte ai cittadini dà seguito alla necessità di sostenere la formazione digitale della popolazione locale; altre 15 azioni sono indirizzate ai lavoratori del settore pubblico, data l'importanza dello sviluppo di competenze digitali tra i dipendenti pubblici, mentre 12 azioni sono rivolte ai disoccupati e 10 azioni ai lavoratori del settore privato, per sviluppare le competenze digitali della forza lavoro nel mondo delle imprese. Sono previste inoltre 9 azioni specifiche per le donne, volte alla partecipazione femminile alla transizione digitale.

Nel Nord Italia sono le 20 azioni destinate ai lavoratori del settore pubblico, 11 quelle indirizzate agli studenti della scuola secondaria e 6 quelle dedicate rispettivamente alle donne e ai cittadini, mentre 5 azioni sono rivolte agli studenti di scuola primaria e 4 rispettivamente ai lavoratori del settore pubblico e ai docenti. Tra le Regioni e PPAAs del Nord Italia, solo 2 azioni sono rivolte ai disoccupati e 1 agli studenti universitari. Rilevante il contributo di Lombardia e Provincia Autonoma di Trento con rispettivamente 8 e 7 azioni indirizzate ai lavoratori del settore pubblico. La media di circa 2 azioni per Regione rivolte agli studenti della scuola secondaria²⁷, pone l'accento

²⁷ I.e., Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Liguria, Lombardia, Provincia Autonoma di Trento e Veneto.

sull'interesse rivolto allo sviluppo delle competenze digitali degli studenti in questo ciclo dell'istruzione scolastica.

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

Le 18 azioni che compongono l'Asse 1, articolate in 9 linee di intervento, sono coordinate dal Ministero dell'Istruzione e del Merito e dal Ministero dell'Università e della Ricerca. 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 di orientamento efficaci nel fornire indirizzi 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.

La sezione è articolata in due sotto-Assi di cui uno dedicato al mondo dell'istruzione e l'altro alla formazione superiore.

Asse 1.1 - Competenze digitali nel ciclo dell'istruzione

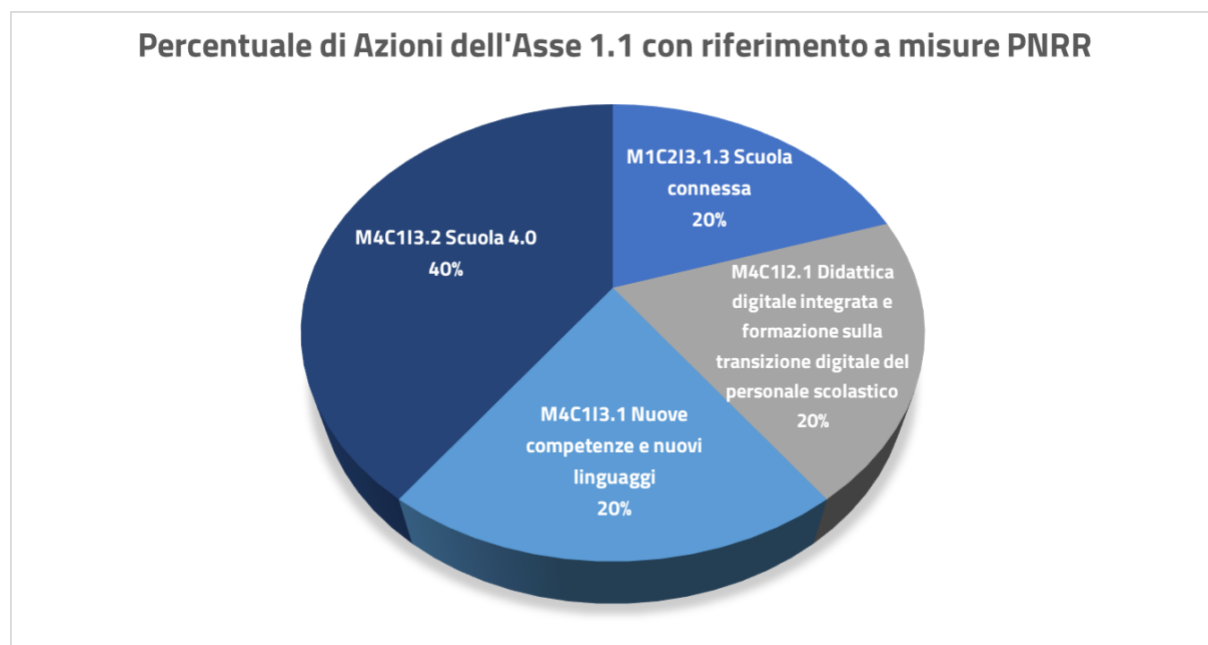
Le 9 azioni descritte e attuate in questo Asse sono volte principalmente all'accrescimento delle competenze digitali in modo da contribuire al contrasto del divario territoriale e a garantire pari opportunità in termini didattici, anche attraverso lo sviluppo delle infrastrutture digitali. Inoltre, le azioni hanno l'obiettivo di contrastare il divario di genere, in modo particolare nell'ambito delle discipline STEM e ICT, attraverso un approccio olistico e una governance multilivello, caratterizzati dalla virtuosa integrazione tra scuola, Università, Amministrazioni, enti pubblici e privati, associazioni e settore ICT.

Le attività di progettazione delle azioni da parte del Ministero dell'Istruzione e del Merito, del Ministero delle Imprese e del Made in Italy e Radiotelevisione italiana sono state caratterizzate dalla continuità operativa rispetto agli investimenti introdotti a livello nazionale, con azioni volte a rafforzare le competenze digitali di studenti e personale scolastico.

Tra le azioni presenti nell'Asse 1.1 si evidenzia "il Piano Nazionale Scuola Digitale" e il "Piano Scuola Connessa", azioni che comprendono interventi volti alla digitalizzazione delle infrastrutture scolastiche, come anche a dotare tutte le sedi scolastiche presenti sul territorio nazionale dell'accesso ad internet con velocità simmetriche di almeno 1 Gbps, preconditione per una didattica innovativa nelle scuole. Queste azioni, che ricadono nell'ambito di competenza del Ministero dell'Istruzione e del Merito e del Ministero delle Imprese e del Made in Italy, hanno raggiunto rispettivamente il 100% e il 75% delle milestone e rappresentano certamente gli interventi più rilevanti dell'intero Asse nell'ambito dei fattori abilitanti.

Le azioni promosse nell'ambito dell'Asse 1.1 sono state sviluppate in coerenza con quanto previsto dalle misure "[Scuola Connessa](#) - M1C2 I 3.1.3", "[Didattica digitale integrata e formazione sulla transizione digitale del personale scolastico](#) - M4C1 I 2.1", "[Nuove competenze e nuovi linguaggi](#) - M4C1 I 3.1", "[Scuola 4.0](#) - M4C1 I 3.2". Le misure previste dal PNRR consentono di potenziare interventi sulle infrastrutture per l'adeguata diffusione delle competenze digitali e degli stessi programmi formativi.

Fig. 15 Azioni dell'Asse 1.1 con riferimento a misure PNRR



Sulla base dei dati relativi alle percentuali di azioni dell'Asse 1.1 con riferimento a misure PNRR²⁸, possiamo notare come le misure "Scuola 4.0" rappresenti il 40% delle azioni, mentre "Didattica digitale integrata e formazione sulla transizione digitale del personale scolastico," "Nuove competenze e nuovi linguaggi" e "Scuola Connessa" rappresentino ciascuna il 20% delle azioni. Questa distribuzione denota l'attenzione rivolta al miglioramento della scuola attraverso l'integrazione digitale, formazione e sviluppo di nuove competenze, con particolare attenzione alla trasformazione digitale del personale scolastico.

Le iniziative promosse dai referenti dell'Asse di intervento sono riportate e descritte nelle seguenti tabelle riepilogative.

²⁸ N.B. Le azioni che presentano un riferimento a misure del PNRR sono 5 sul totale delle azioni nell'Asse.

	Stato di attuazione	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
Piano Nazionale Scuola Digitale	In corso	✓ Laboratori territoriali per l'occupabilità- Avviso prot. n. 19740 dell'8 settembre 2015 - 09/2015	Scuole dotate di connessione a banda ultralarga
		✓ Individuazione degli Animatori Digitali - Nota prot. n. 17791 del 19 novembre 2015 - 11/2015	Individui (16-19 anni) che utilizzano internet per finalità educative
		✓ Concorso #ilmioPNSD - Settimana del Piano Nazionale per la Scuola Digitale - Nota prot. n. 22329 del 30 novembre 2015 - 11/2015	
		✓ Formazione Animatori Digitali - Individuazione delle Scuole Polo per la formazione degli Animatori Digitali - Decreto Direttore Generale DGEFID n.75/2015 - 05/2016	
		✓ Atelier Creativi -Avviso prot. n. 5402 del 16 marzo 2016 per la realizzazione da parte	

	Stato di attuazione	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
		delle istituzioni scolastiche ed educative statali di atelier creativi e per le competenze chiave nell'ambito del PNSD - 03/2016	
		✓ Biblioteche scolastiche innovative - Avviso prot. n. 7767 del 13 maggio 2016 - 05/2016	
		✓ #I miei 10 Libri - Avviso prot. n. 8256 del 1 giugno 2016 - 06/2016	
		✓ #Internet Day at school - Avviso prot. n. 10308 del 17 agosto 2016 - 08/2016	
		✓ Curricoli digitali per lo sviluppo di competenze digitali - Avviso prot. n. 11080 del 23 settembre 2016 - 09/2016	
		✓ Periferie creative - Avviso prot. n. 37995 del 12 dicembre 2017 per il contrasto alla dispersione scolastica nelle aree	

	Stato di attuazione	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
		periferiche delle Città metropolitane - 12/2017	
		✓ Laboratori didattici innovativi – Avviso prot. n. 37944 del 12 dicembre 2017 per la presentazione di proposte progettuali per la realizzazione di laboratori per lo sviluppo delle competenze di base e di laboratori professionalizzanti in chiave digitale - 12/2017	
		✓ Canone di connettività - Avviso prot. n. 38239 del 22 dicembre 2017 - 12/2017	
		✓ Ambienti di apprendimento innovativi - Avviso prot. n. 30562 del 27 novembre 2018 - 11/2018	
		✓ Realizzazione di iniziative di diffusione territoriale del PNSD - Avviso prot. n. 31437 del 6 dicembre 2018 - 12/2018	

	Stato di attuazione	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
		<p>✓ Coordinamento e gestione di azioni di potenziamento delle competenze degli studenti attraverso metodologie didattiche innovative - Avviso prot. n. 20769 del 21 giugno 2019 - 06/2019</p>	
		<p>✓ Sviluppo della didattica laboratoriale digitale negli istituti agrari con specializzazione per enotecnico - Avviso prot. n. 20770 del 21 giugno 2019 - 06/2019</p>	
		<p>✓ Premio Nazionale Scuola Digitale (PSD) - Avviso prot. n. 26622 del 7 agosto 2019 - 08/2019</p>	
		<p>✓ Raccolta di proposte progettuali da parte delle istituzioni scolastiche per la realizzazione di azioni per il potenziamento delle competenze digitali e di cittadinanza degli studenti attraverso metodologie</p>	

	Stato di attuazione	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
		didattiche innovative- Avviso prot. n. 31518 del 21 ottobre 2019 - 10/2019	
		✓ Costituzione di équipe territoriali formative per garantire la diffusione di azioni legate al Piano nazionale per la scuola digitale e per promuovere azioni di formazione del personale docente e di potenziamento delle competenze degli studenti sulle metodologie didattiche innovative - Avviso prot. n. 24376 dell'11 luglio 2019 - 07/2019	
		✓ Reti nazionali sulle metodologie didattiche innovative - Avviso prot. n. 26034 del 23 luglio 2020 - 07/2020	
		✓ Azioni di inclusione digitale nelle scuole più esposte al rischio di povertà educativa - Avviso prot. n. 26163 del 28 luglio 2020 - 07/2020	

	Stato di attuazione	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
		<p>✓ Decreto di riparto di quota parte delle risorse del Piano nazionale per la scuola digitale per assicurare la connettività per l'accesso alla didattica digitale integrata da parte degli studenti meno abbienti. DM 27 ottobre 2020, n. 151 – 11/2020</p>	
		<p>✓ Osservatorio Scuola Digitale (aggiornamento 2023) - Nota prot. n. 5806 del 13 ottobre 2023 - 10/2023</p>	
Next generation Classrooms	In corso	<p>Sottoscrizione dell'atto d'obbligo per la realizzazione delle attività per il rispetto di tutte le condizionalità previste dal PNRR, indicazione del Codice Unico di Progetto (CUP), assunzione in bilancio del finanziamento, progettazione esecutiva degli ambienti e dei laboratori - 12/2022</p>	<p>Numero di aule trasformate in ambienti innovativi di apprendimento</p> <p>8230 100.000</p>
		<p>Adozione della Strategia Scuola 4.0 - 02/2023</p>	

	Stato di attuazione	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
		Individuazione tramite apposite procedure selettive dei soggetti affidatari delle forniture e dei servizi, nel rispetto delle norme nazionali ed europee in materia di appalti - 06/2023	
		Realizzazione degli ambienti innovativi di apprendimento e dei laboratori per le professioni digitali del futuro e collaudo delle relative attrezzature e dispositivi - 06/2024	
		Entrata in funzione e utilizzo didattico dei nuovi ambienti e dei laboratori – a.a. 2024/2025	
Piano Scuola Connessa fase 1 - per la fornitura di un servizio di connettività ad Internet ad 1 Gigabit/s nelle scuole italiane	In corso	✓ Esame delle osservazioni presentate durante la consultazione pubblica - 08/2020	Plessi scolastici raggiunti dalla BUL entro il 2023
		✓ Lancio del bando volto a individuare gli operatori che forniranno la connettività – 10/2020	

	Stato di attuazione	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
		✓ Avvio degli interventi – 05/2021	
		Connessione in banda ultra-larga dell'81,7% dei plessi scolastici	

	Stato di attuazione	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
Next generation Labs	In corso	Sottoscrizione dell'atto d'obbligo per la realizzazione delle attività per il rispetto di tutte le condizionalità previste dal PNRR, indicazione del Codice Unico di Progetto (CUP), assunzione in bilancio del finanziamento, progettazione esecutiva degli ambienti e dei laboratori - 12/2022	Numero di scuole che hanno ottenuto il finanziamento <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="background-color: #FFD700; padding: 2px 10px; font-weight: bold;">2817</div> <div style="background-color: #0070C0; padding: 2px 10px; font-weight: bold;">-</div> </div>
		Adozione della Strategia Scuola 4.0 - 02/2023	
		Individuazione tramite apposite procedure selettive dei soggetti affidatari delle forniture e dei servizi, nel rispetto delle norme nazionali ed europee in materia di appalti - 06/2023	
		Realizzazione degli ambienti innovativi di apprendimento e dei laboratori per le professioni digitali del futuro e collaudo	

	Stato di attuazione	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
		delle relative attrezzature e dispositivi - 06/2024	
		Entrata in funzione e utilizzo didattico dei nuovi ambienti e dei laboratori - a.a. 2024/2025	
Nuove competenze e nuovi linguaggi	In corso	Avvio di programmi di approfondimento scientifico in 8.000 scuole - 06/2025	Scuole con programmi STEM - 8.000
Formazione per gli studenti sul digitale attraverso i format di Rai Scuola	In corso	<i>In via di definizione</i>	<i>In via di definizione</i>
Orientamento degli studenti verso i temi del digitale attraverso i format di Rai Play	In corso	<i>In via di definizione</i>	<i>In via di definizione</i>

	Stato di attuazione	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
Didattica digitale integrata e formazione sulla transizione digitale del personale scolastico	In corso	Formazione di 650.000 insegnanti e membri dello staff scolastico con nuove competenze digitali - 12/2024	Insegnanti e membri dello staff scolastico formati ²⁹ <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="background-color: #FFD700; padding: 2px 10px;">374.011</div> <div style="background-color: #0056B3; color: white; padding: 2px 10px;">650.000</div> </div>
			Corsi realizzati in 5 anni in centri locali di formazione ³⁰ <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="background-color: #FFD700; padding: 2px 10px;">9.178</div> <div style="background-color: #0056B3; color: white; padding: 2px 10px;">20.000</div> </div>
Sviluppo delle competenze dei docenti e sussidio alla didattica relativa ai temi del digitale attraverso i format di Rai Scuola e Rai Play	In corso	<i>In via di definizione</i>	<i>In via di definizione</i>

²⁹ Rilevazione fino a settembre 2023

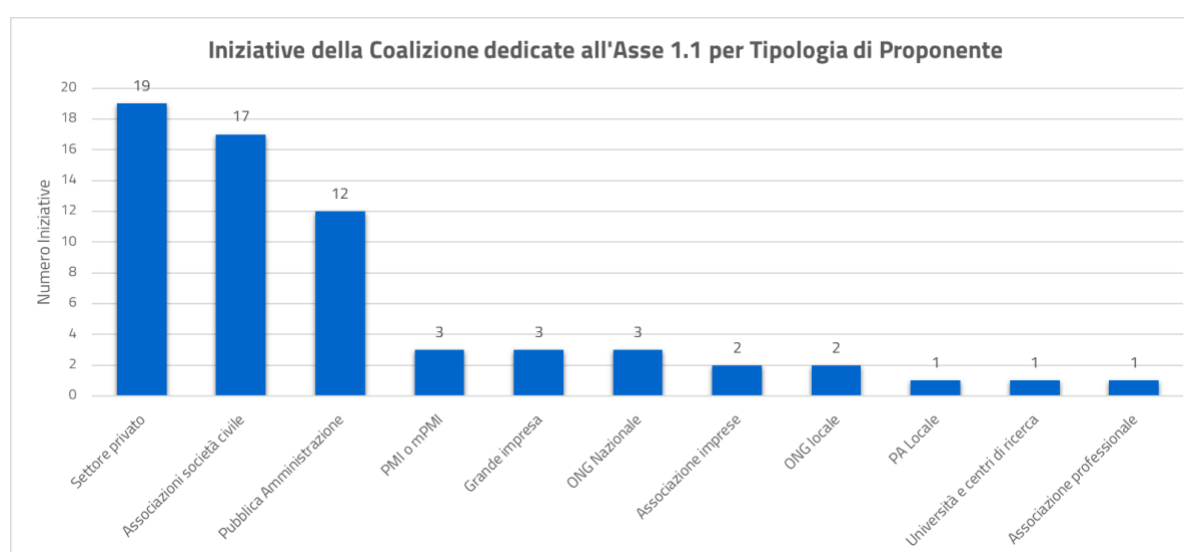
³⁰ Rilevazione fino a settembre 2023

Iniziative della Coalizione Nazionale per l'Asse 1.1

Le iniziative della Coalizione nazionale dedicate all'Asse 1.1 sono 64 e rappresentano il 19% del totale di quelle realizzate dalle organizzazioni aderenti.

La distribuzione delle iniziative per proponente evidenzia come, con il maggior numero di azioni (19), il settore privato giochi un ruolo essenziale nell'attuazione delle iniziative. Le organizzazioni della società civile svolgono un ruolo significativo con 17 azioni, così come la Pubblica Amministrazione che, con 12 azioni, sta lavorando su iniziative dirette a migliorare i servizi pubblici digitali. Questi dati riflettono un approccio multi-stakeholder e una collaborazione tra vari attori per raggiungere gli obiettivi previsti.

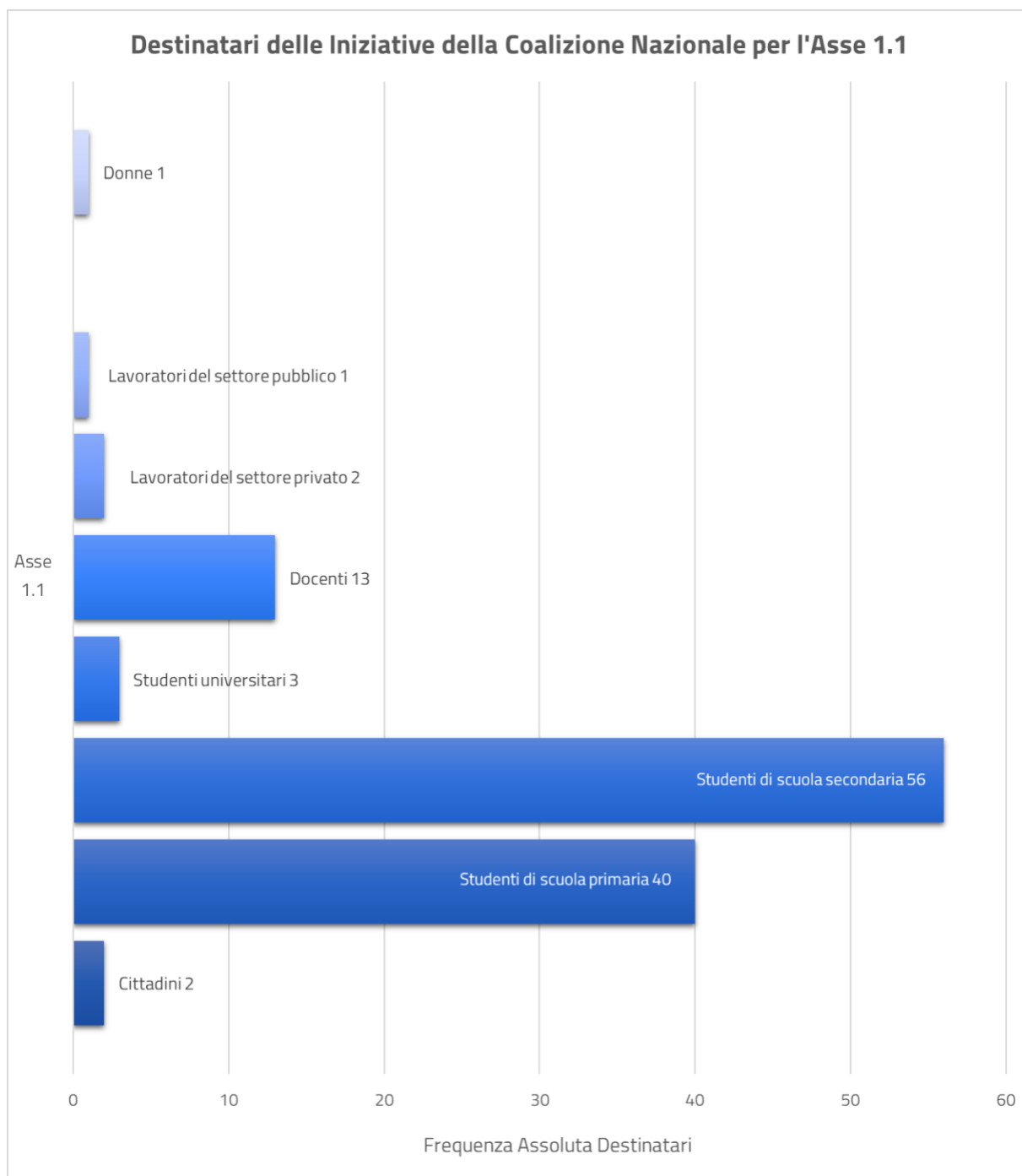
Fig. 16 Iniziative della Coalizione dedicate all'Asse 1.1 per Tipologia di Proponente



Per quanto concerne la distribuzione delle iniziative per destinatario, i dati evidenziano l'ampia portata delle iniziative sull'Asse 1.1, mirate a un pubblico diversificato, con una particolare attenzione all'istruzione di base, all'istruzione superiore, all'insegnamento di alta qualità e alla promozione dell'uguaglianza di genere. È opportuno precisare che l'assenza di iniziative della Coalizione Nazionale nell'Asse 1.1 rivolte ai disoccupati, sul totale delle indicazioni espresse in fatto di destinatari³¹ è da attribuirsi al fatto che i destinatari principali dell'Asse sono legati al mondo della scuola.

³¹ N.B. le iniziative della Coalizione Nazionale possono rivolgersi ad uno o più destinatari.

Fig. 17 Destinatari delle Iniziative della Coalizione Nazionale per l'Asse 1.1



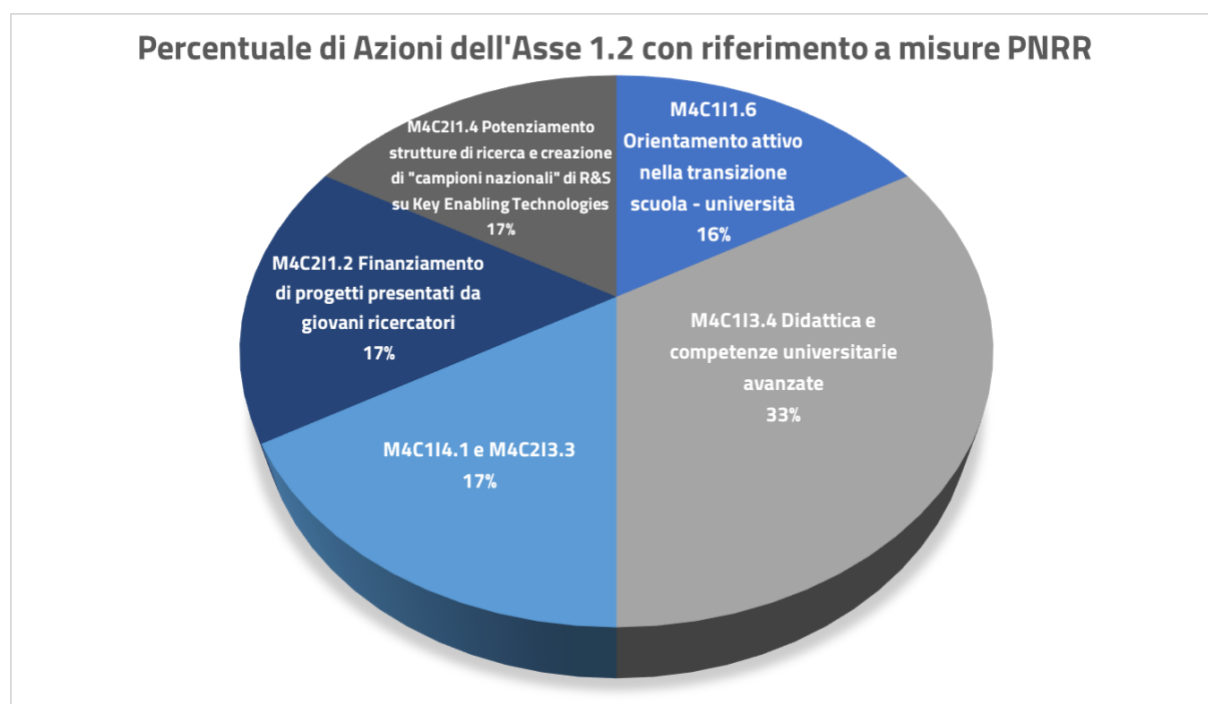
Asse 1.2 - Competenze digitali nel ciclo della formazione superiore

Le iniziative promosse nell'ambito dell'Asse 1.2 sono volte al potenziamento delle competenze digitali nel sistema nazionale di formazione superiore e universitario che include il raccordo tra scuola e Università e quello tra Università e mondo del lavoro. Sono state introdotte nell'Asse azioni volte al sostegno della ricerca e dello sviluppo di competenze ICT, per favorire la transizione verso un modello di sviluppo basato su una forte collaborazione tra ricerca pubblica e mondo del lavoro.

Nell'Asse sono presenti azioni in corso di attuazione come quella denominata "Scuola Superiore di Specializzazione in Telecomunicazioni" in base alla quale la Scuola organizza, in collaborazione con le facoltà di Ingegneria delle tre Università di Roma, un corso post-laurea per la specializzazione nel settore ICT. Tale azione ha raggiunto il 100% delle milestone e 3 indicatori di risultato su 6 hanno raggiunto i valori obiettivo. Si segnala inoltre l'azione denominata "Centro Nazionale su simulazione, calcolo e alte prestazioni" per la costruzione di un Centro nazionale su simulazione, calcolo e alte prestazioni a Bologna. L'azione promuove le migliori competenze interdisciplinari delle scienze e dell'ingegneria, permettendo innovazioni radicali e sostenibili in campi che vanno dalla ricerca di base alle scienze computazionali e sperimentali del clima, dell'ambiente, dello spazio, della materia e della vita, all'epidemiologia, alle tecnologie di materiali, ai sistemi e ai dispositivi del futuro per l'informazione e il sistema produttivo in generale.

L'Asse 1.2 presenta 9 azioni dedicate alla formazione superiore nell'ambito della digitalizzazione e dello sviluppo delle competenze ICT. Le azioni promosse nell'ambito dell'Asse 1.2 sono state sviluppate in coerenza con quanto previsto dalle misure "[Orientamento attivo nella transizione scuola - università](#) - M4C1 I1.6", "[Didattica e competenze universitarie avanzate](#) - M4C1 I3.4", "[Estensione del numero di dottorati di ricerca e dottorati innovativi per la Pubblica Amministrazione e il patrimonio culturale](#) - M4C1 I4.1", "[Introduzione di dottorati innovativi che rispondono ai fabbisogni di innovazione delle imprese e promuovono l'assunzione dei ricercatori da parte delle imprese](#) - M4C2 I3.3", "[Finanziamento di progetti presentati da giovani ricercatori](#) - M4C2 I1.2", "[Potenziamento strutture di ricerca e creazione di "campioni nazionali" di R&S su Key Enabling Technologies](#) - M4C2 I1.4". Le misure previste dal PNRR consentono di potenziare gli interventi volti all'incremento e all'adeguata formazione dei Laureati STEM e ICT, anche attraverso il lavoro sinergico tra le università e le imprese.

Fig. 18 Azioni dell'Asse 1.2 con riferimento a misure PNRR



In base ai dati delle Azioni a valere sull'Asse 1.2, che indicano un riferimento alle misure PNRR³², possiamo osservare come la maggior parte delle azioni (33%) sia collegata alla misura "Didattica e competenze universitarie avanzate", suggerendo un'attenzione significativa nell'ambito dell'istruzione universitaria e dello sviluppo di competenze avanzate. Allo stesso tempo, ci sono azioni relative alle misure "Orientamento attivo nella transizione scuola - università" (16%) e "Finanziamento di progetti presentati da giovani ricercatori" (17%), con un focus sull'orientamento degli studenti e il supporto ai giovani ricercatori. Inoltre, sono presenti azioni collegate alla misura "Estensione del numero di dottorati di ricerca e dottorati innovativi per la Pubblica Amministrazione e il patrimonio culturale" e alla misura "Introduzione di dottorati innovativi che rispondono ai fabbisogni di innovazione delle imprese e promuovono l'assunzione dei ricercatori da parte delle imprese" (17%)³³. Questo dimostra l'attenzione alla collaborazione tra mondo accademico e settore privato in fatto di innovazione e ricerca. Infine, sono anche presenti azioni che si riferiscono alla misura "Potenziamento delle strutture di ricerca e la creazione di campioni nazionali di R&S su Key Enabling Technologies" (17%), data l'importanza delle tecnologie abilitanti, elemento chiave nel contesto della ricerca e sviluppo.

Le iniziative promosse dai referenti dell'Asse di intervento sono riportate e descritte nelle seguenti tabelle riepilogative.

³² N.B. Le azioni che presentano un riferimento a misure del PNRR sono 6 sul totale delle azioni nell'Asse.

³³ L'azione "Percorsi integrati Ricerca, Formazione e Lavoro" fa riferimento ad entrambe le misure.

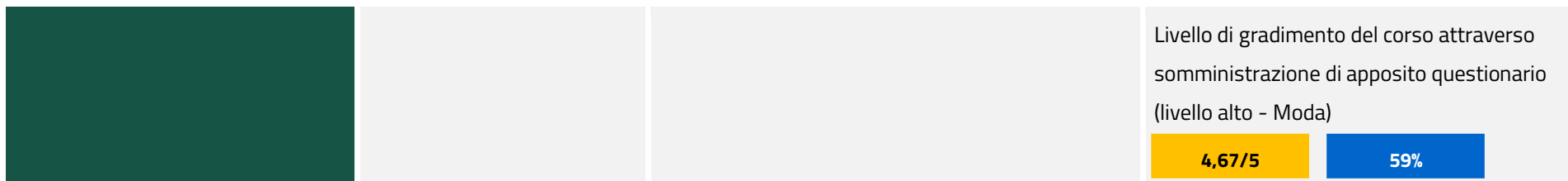
	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
Reclutamento di ricercatori in ambito ICT		<i>In via di definizione</i>	<i>In via di definizione</i>

	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
Sostegno agli studenti e alle studentesse per l'iscrizione ai corsi di studio in ambito STEM	In corso	<i>In via di definizione</i>	<i>In via di definizione</i>
Piani di orientamento universitario in ambito STEM per gli studenti e le studentesse delle scuole superiori	In corso	<i>In via di definizione</i>	<i>In via di definizione</i>

	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
Digital life education per docenti universitari	Non avviata	Attivazione di 3 Teaching and Learning Centres - 2023	<i>In via di definizione</i>
Integrazione tra università e mondo del lavoro per la formazione dei profili professionali maggiormente ricercati		<i>In via di definizione</i>	<i>In via di definizione</i>

	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
Centro Nazionale su simulazione, calcolo e alte prestazioni	In corso	✓ M1 - Calls for PhDs published – 04/2023	<i>In via di definizione</i>
		✓ M4 - Program Research manager and other HUB organizational roles – 04/2023	
		✓ M5 - calls. Innovation grants assignment strategy definition – 04/2023	
		✓ M6 - Calls for personnel published. Data Management Plan – 08/2023	
		M2 - Calls for PhDs published – 12/2023	
		M7 - Open calls Innovation grants assignment strategy definition. Start of CN activities on training – 02/2024	
		M8 - personnel; Transfer to the Spokes of the Hub Innovation grants – 06/2024	
		M3 - Calls for PhDs published – 08/2024	
		M9 - Publication of Open calls - 10/2024	

		M10 - All Spokes - Data Management Plan - Update. National Center - Report on Dissemination activities – 08/2025	
Scuola Superiore di Specializzazione in Telecomunicazioni	In corso	✓ Elaborazione programmi didattici - 04/2022	Numero dei partecipanti al Corso della SSSTLC (nel 2020) 17 10
		✓ Programmazione dei due percorsi - 11/2022	Numero dei partecipanti al Corso della SSSTLC (nel 2021) 18 15
		✓ Erogazione dei due percorsi - 11/2022	Numero dei partecipanti al Corso della SSSTLC (nel 2022) 24 20
		✓ Rilascio del Diploma di Specializzazione - 05/2022	Livello di gradimento del corso attraverso somministrazione di apposito questionario (livello minimo - un gradimento negativo sull'aspetto orario delle lezioni) 3,89/5 1%
			Livello di gradimento del corso attraverso somministrazione di apposito questionario (livello medio -Mediana) 4,56/5 40%



	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
Percorsi integrati Ricerca, Formazione e Lavoro	In corso	<i>In via di definizione</i>	<i>In via di definizione</i>

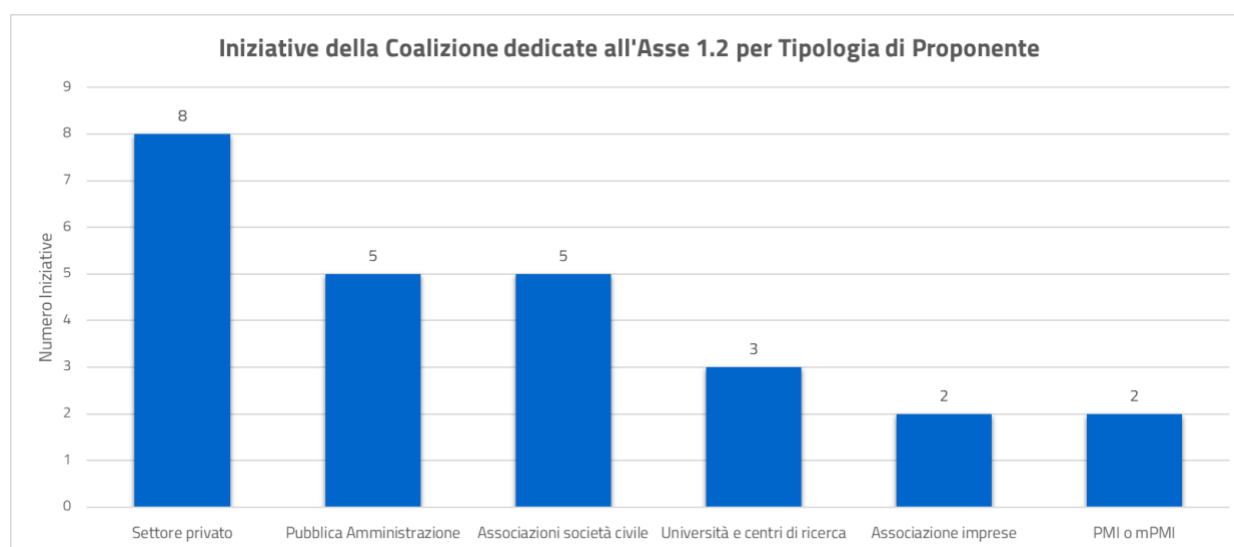
	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
Dottorati in ambito digitale	In corso	Erogazione borse di studio - 12/2022	<i>In via di definizione</i>
		Erogazione borse di studio - 12/2023	
		Erogazione borse di studio - 12/2024	
		Erogazione borse di studio - 12/2025	
		Erogazione borse di studio - 12/2026	

Iniziative della Coalizione Nazionale per l'Asse 1.2

Le iniziative della Coalizione Nazionale dedicate all'Asse 1.2 sono 25 e rappresentano il 7% del totale di quelle realizzate dalle organizzazioni aderenti.

Relativamente alla distribuzione delle iniziative per soggetto proponente appare evidente come vi sia un impegno ampio ed equilibrato da parte di vari attori chiave, inclusi il settore privato, la Pubblica Amministrazione, la società civile, le istituzioni accademiche, le associazioni d'impresa e le PMI, per migliorare le competenze digitali e le capacità in Italia. Le iniziative promosse dal settore privato sono le più numerose (8), il che indica un forte contributo da parte delle imprese nella promozione delle competenze digitali. La Pubblica Amministrazione promuove 5 iniziative mentre le associazioni della società civile altre 5 iniziative, sottolineando l'importanza della partecipazione attiva del settore pubblico e della società civile nello sviluppo delle competenze digitali.

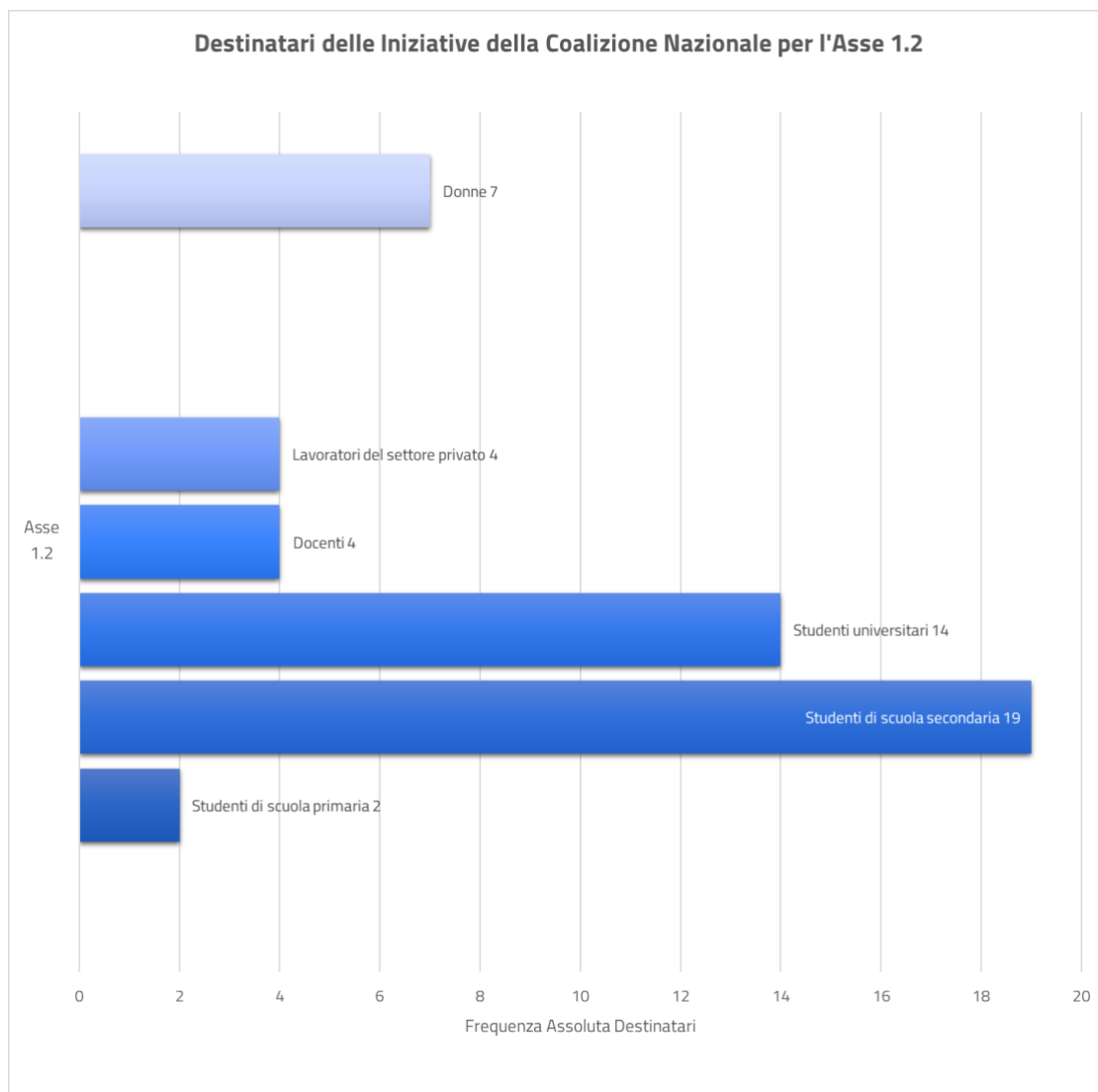
Fig. 19 Iniziative della Coalizione dedicate all'Asse 1.2 per Tipologia di Proponente



Per quanto riguarda la distribuzione delle iniziative per tipologia di destinatario, quelle indirizzate agli studenti delle scuole secondarie rappresentano un numero significativo (19), denotando un'attenzione particolare nel rafforzamento, in questo ciclo dell'istruzione, dello sviluppo delle competenze digitali. Sono presenti, inoltre, anche iniziative per gli studenti universitari (14) e i Docenti (4). Risulta infine ragguardevole l'attenzione posta dalle iniziative della Coalizione afferenti all'Asse 1.2 al contrasto del divario di genere nelle discipline ICT e STEM. Si specifica che le iniziative della Coalizione Nazionale dedicate all'Asse 1.2 non indicano invece tra i destinatari: cittadini, lavoratori del settore pubblico e disoccupati. Ciò è in parte dovuto al fatto che le molte iniziative dell'Asse 1.2 volte all'incremento delle iscrizioni degli studenti ai percorsi ICT e STEM siano rivolte

a studenti dell'istruzione secondaria di secondo grado, mentre le iniziative dedicate al personale delle università pubbliche siano rivolte in particolare al corpo docente.

Fig. 20 Destinatari delle Iniziative della Coalizione Nazionale per l'Asse 1.2



Asse 2 - Competenze digitali nella forza lavoro attiva

L'Asse 2 del Piano operativo, coordinato dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy e dal Dipartimento della funzione pubblica, 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 in quello pubblico.

Le 24 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.

Asse 2.1 - Competenze digitali nella forza lavoro attiva - settore privato

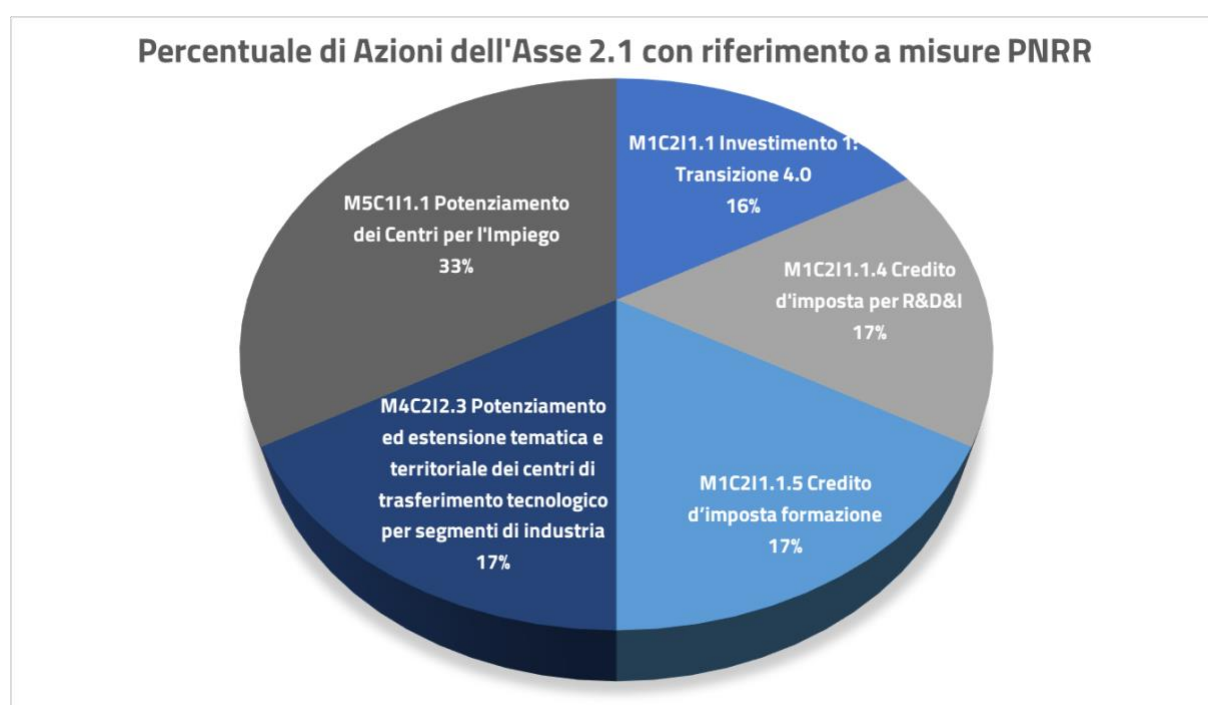
Le 10 azioni contenute nell'Asse 2.1, articolate in 6 linee di intervento, sono volte all'incremento delle competenze digitali degli occupati nel settore privato e al miglioramento del livello di digitalizzazione delle imprese.

Nell'ambito dell'Asse 2.1 sono presenti azioni che hanno raggiunto già in molti casi il 100% delle milestone. Tra queste si segnalano il "Fondo Nuove Competenze" (utile per incentivare la frequenza dei percorsi di sviluppo delle competenze dei lavoratori), il "Programma GOL – Garanzia Occupabilità Lavoratori" (un programma di rilevanza nazionale concepito allo scopo di riqualificare i servizi di politica attiva del lavoro), il "Credito d'imposta formazione 4.0" e "Credito d'Imposta Innovazione 4.0" (misure che mirano a stimolare gli investimenti in, formazione del personale, Ricerca & Sviluppo e innovazione tecnologica), la "Casa delle tecnologie emergenti" (centro di trasferimento tecnologico), il "Piano Voucher Imprese" (Piano per l'attivazione di servizi di connettività a banda ultra larga da parte delle imprese) e l' "Assessment della maturità digitale di imprese e lavoratori", che ha inoltre raggiunto i valori obiettivo associati agli indicatori di risultato. Si segnala inoltre che anche l'azione denominata "Competence Centers, DIH, EDIH, PID" (centri con funzione di sperimentazione delle nuove tecnologie abilitanti e di supporto al trasferimento tecnologico a favore delle PMI) ha raggiunto il 67% delle milestone e i valori obiettivo di tutti gli indicatori di risultato.

Le azioni promosse nell'ambito dell'Asse 2.1 sono state sviluppate in coerenza con quanto previsto dalle misure "Investimento 1: [Transizione 4.0](#) - M1C2 I1.1", "[Credito d'imposta per R&D&I](#) - M1C2 I1.1.4", "[Credito d'imposta formazione](#) - M1C2I1.1.5", "[Potenziamento ed estensione tematica e territoriale dei centri di trasferimento tecnologico per segmenti di industria](#) - M4C2 I2.3", "[Potenziamento dei Centri per l'Impiego](#) - M5C1 I1.1".

Le misure previste dal PNRR consentono di potenziare gli interventi in essere già dal 2019 (ad es. Transizione 4.0) e inserire nuove iniziative a favore del trasferimento tecnologico, attraverso un'adeguata formazione della forza lavoro attiva nel settore privato.

Fig. 21 Azioni dell'Asse 2.1 con riferimento a misure PNRR



In base ai dati delle Azioni a valere sull'Asse 2.1 con riferimento alle misure PNRR³⁴ è possibile notare come il collegamento alla misura "Investimento 1: Transizione 4.0" (16%) rappresenti un chiaro interesse agli aspetti di modernizzazione e di aumento della competitività del settore industriale. Il riferimento alla misura "Credito d'imposta per R&D&I" (17%) riflette l'attenzione al sostegno alla ricerca, allo sviluppo e all'innovazione (i.e., R&D&I) nel mondo delle imprese, volto a migliorare la competitività nel lungo termine.

Il riferimento alla misura "Potenziamento ed estensione tematica e territoriale dei centri di trasferimento tecnologico per segmenti di industria" (17%) riveste anch'esso una notevole

³⁴ N.B. Le azioni che presentano un riferimento a misure del PNRR sono 6 sul totale delle azioni nell'Asse.

importanza. La misura mira al potenziamento e all'estensione dei centri di trasferimento tecnologico, coprendo diverse aree tematiche e territoriali, favorendo la diffusione della conoscenza e della tecnologia, beneficiando una vasta gamma di settori industriali e aree territoriali. Da ultimo, il collegamento alla misura "Potenziamento dei Centri per l'Impiego" (33%) consente di creare sinergie significative volte a potenziare i servizi offerti dai Centri per l'Impiego, con l'obiettivo di migliorare l'efficienza nell'orientamento professionale e di ricerca di nuova occupazione mediante lo sviluppo di nuove competenze digitali o il loro rafforzamento.

Le iniziative promosse dai referenti dell'Asse di intervento sono riportate e descritte nelle seguenti tabelle riepilogative.

	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
Credito d'imposta formazione 4.0	Concluso	✓ Introduzione della normativa sul Credito d'imposta formazione 4.0 nell'ordinamento giuridico italiano per l'anno 2020 - 12/2019	Incremento % numero soggetti fiscali che maturano il credito rispetto al 2020 17,93% 10%
		✓ Modifiche alla normativa sul Credito d'imposta formazione 4.0 per l'anno 2021 finalizzate ad una riformulazione dello strumento agevolativo con introduzione di nuovi costi ammissibili – 12/2020	Incremento % importo compensato rispetto all'anno 2020 16,22% 10%
Fondo Nuove Competenze	In corso	✓ Pubblicazione Decreto Ministeriale FNC e Avviso ANPAL - 07/2022	Numero di persone formate
		✓ Approvazione dei progetti presentati dalle imprese e Fondi Paritetici e Interprofessionali - 12/2022	
		✓ Attuazione dei progetti formativi - 12/2023	

Programma GOL “Garanzia Occupabilità Lavoratori”	In corso	✓ Entrata in vigore dei decreti interministeriali per l’approvazione di GOL - 12/2021	Numero di beneficiari complessivi di attività di formazione sulle competenze digitali
			31.886 300.000
		✓ Adozione di Piani regionali per la piena attuazione di GOL	Numero di beneficiari donne, disoccupati di lunga durata, persone con disabilità, giovani under 30, lavoratori over 55
			85,7% 75%
		✓ Raggiungimento entro il 2022 di almeno il 10% dei beneficiari (ovvero 300.000 persone) – 12/2022	CPI in ogni regione che rispettano gli standard definiti quali livelli essenziali in GOL
			Dato in fase di consolidamento 80%
			Centri per l’impiego che hanno completato entro il 2022 il 50% delle attività (escluse le infrastrutturali) previste nel Piano regionale di rafforzamento
			Dato in fase di consolidamento 250

	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
Competence Centers, Digital Innovation Hub (DIH), European Digital Innovation Hub (EDIH), Punti Impresa Digitale (PID)	In corso	✓ Pianificazione e realizzazione di attività formative-informative in presenza o da remoto - continua	Numero di imprese raggiunte 554,635 / 120,000
		✓ Integrazione e aggiornamento dei contenuti dell'Atlante 4.0 - continua	Numero di visitatori del portale Atlante i4.0 280,000 / 3,000
		Implementazione di un sistema di monitoraggio/tracciatura attraverso il portale delle azioni di orientamento verso strutture specialistiche sul 4.0	Incremento numero di progetti di innovazione agevolati dai Competence Center rispetto al 2020 (tasso di crescita annuo) 237% / 10%

	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
Credito d'imposta innovazione 4.0	In corso	✓ Introduzione della normativa sul Credito d'imposta innovazione 4.0 nell'ordinamento giuridico italiano per l'anno 2020 - 12/2019	Incremento % importo compensato rispetto anno 2020 Dato in fase di consolidamento 10%
		✓ Modifiche alla normativa sul Credito d'imposta innovazione 4.0 per l'anno 2021 destinate a supportare le attività di innovazione tecnologica finalizzate alla realizzazione di prodotti o processi di produzione nuovi o sostanzialmente migliorati per il raggiungimento di un obiettivo di transizione ecologica o di innovazione digitale 4.0 - 12/2020	Percentuale dell'importo compensato per finalità di transizione ecologica o di innovazione 4.0 rispetto al totale compensato per attività di innovazione (anno di riferimento 2021) Dato in fase di consolidamento 15%
Digital transformation	In corso	✓ Definizione dei termini e delle modalità di presentazione delle richieste di accesso alle agevolazioni mediante successivo	Numero di micro, piccole e medie imprese destinatarie dell'intervento 505 In via di definizione

	provvedimento del Direttore generale per gli incentivi alle imprese del Mise	
✓	Lancio del bando, presumibilmente a metà ottobre 2020 – 10/2020	Numero di progetti finanziati 198 180 ≤ x ≤ 1.800
✓	Lancio della piattaforma per l'invio delle richieste – 12/2020	Percentuale dei progetti finalizzati Dato in fase di consolidamento 60%
	Avvio delle attività da parte delle micro, piccole e medie imprese beneficiarie della misura - 12/2023	
	Verifica delle attività finanziate e messe in atto - 12/2023	
	Trasformazione tecnologica e digitale dei processi produttivi delle Micro, Piccole e Medie imprese	
	Realizzazione di progetti diretti all'implementazione delle tecnologie abilitanti individuate nel piano nazionale Impresa 4.0 nonché di altre tecnologie relative a soluzioni tecnologiche digitali di filiera (DIGITAL TRANSFORMATION)	
	Emergenza dei fabbisogni di innovazione	

		Qualificazione dei fabbisogni attraverso il dialogo tecnico durante la consultazione di mercato	
		Selezione e acquisizione delle soluzioni innovative	
		Sperimentazione delle soluzioni acquisite	

	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
Assessment della maturità digitale di imprese e lavoratori	In corso	✓ Misurazione del livello di maturità digitale dell'impresa - 2021	Numero imprese che realizzano assessment con SELF4.0 e/o ZOOM4.0 (2022) 56,000 / 33,500
		✓ Messa <i>online</i> del Digital Skill Voyager - 2022	Numero lavoratori che realizzano il Digital Test Voyager (2022) 10,000 / 10,000
		✓ Misurazione del livello di competenze tecnologiche e digitali dei lavoratori - 01/2021	
Accompagnamento digitalizzazione degli imprenditori e lavoratori	In corso	✓ Progettazione della piattaforma – 03/2023	Numero di materiali resi disponibili per gli utenti Dato in fase di consolidamento / 50
		Realizzazione della piattaforma in versione beta – 09/2023	Numero di utenti registrati Dato in fase di consolidamento / 1.00
		Pubblicazione della piattaforma – 12/2023	

	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
Casa delle tecnologie emergenti	In corso	✓ Definizione del programma di supporto delle tecnologie emergenti - 03/2019	Percentuale di ricercatori e personale R&D occupati nelle imprese (FTE) - settore ICT Dato in fase di consolidamento 60%
		✓ Avvio procedura per la selezione dei progetti di ricerca e sperimentazione - 08/2022	Percentuale di imprese che utilizzano robotica industriale o dei servizi (con più di 10 addetti) Dato in fase di consolidamento 60%
		✓ Avvio e durata delle azioni progettuali - 02/2022	Percentuale di imprese che impiegano specialisti ICT Dato in fase di consolidamento 60%

	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
Piano Voucher Imprese	In corso	✓ Conclusione del processo di consultazione pubblica - 09/2020	Percentuale di imprese destinatarie dell'intervento (valore soglia) <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> 73,7% 60% </div>
		✓ All'esito della consultazione pubblica il piano di intervento in esame sarà notificato alla Commissione Europea ai sensi dell'articolo 108, paragrafo 3 del TFUE per poi essere disciplinato da un apposito decreto del Ministro dello Sviluppo Economico - 08/2021	Numero di imprese per raggiungere la connettività ad almeno 30 Mbit/s e fino a 300 Mbit/s <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> 96,099 153,272 </div>
		✓ Per l'attivazione di servizi a banda-ultra-larga e la fornitura di pc alle famiglie meno abbienti, la registrazione sul portale, che sarà attivato per la gestione della misura, sarà riservata agli operatori di telecomunicazioni - 02/2022	Numero di imprese per raggiungere la connettività oltre 300 Mbit/s <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> 159,662 193,727 </div>

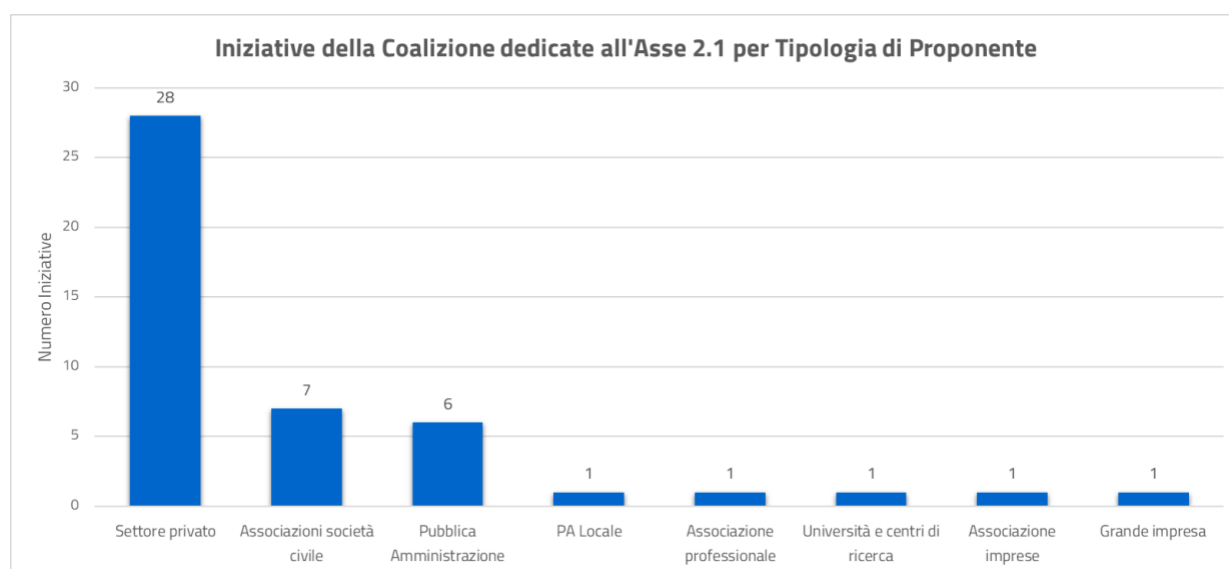
- ✓ Gli utenti finali, beneficiari del voucher dovranno interfacciarsi direttamente con gli operatori utilizzando i consueti canali di vendita - 03/2022

Iniziative della Coalizione Nazionale per l'Asse 2.1

Le iniziative della Coalizione nazionale dedicate all'Asse 2.1 sono 46 e rappresentano il 14% del totale delle iniziative realizzate dalle organizzazioni aderenti.

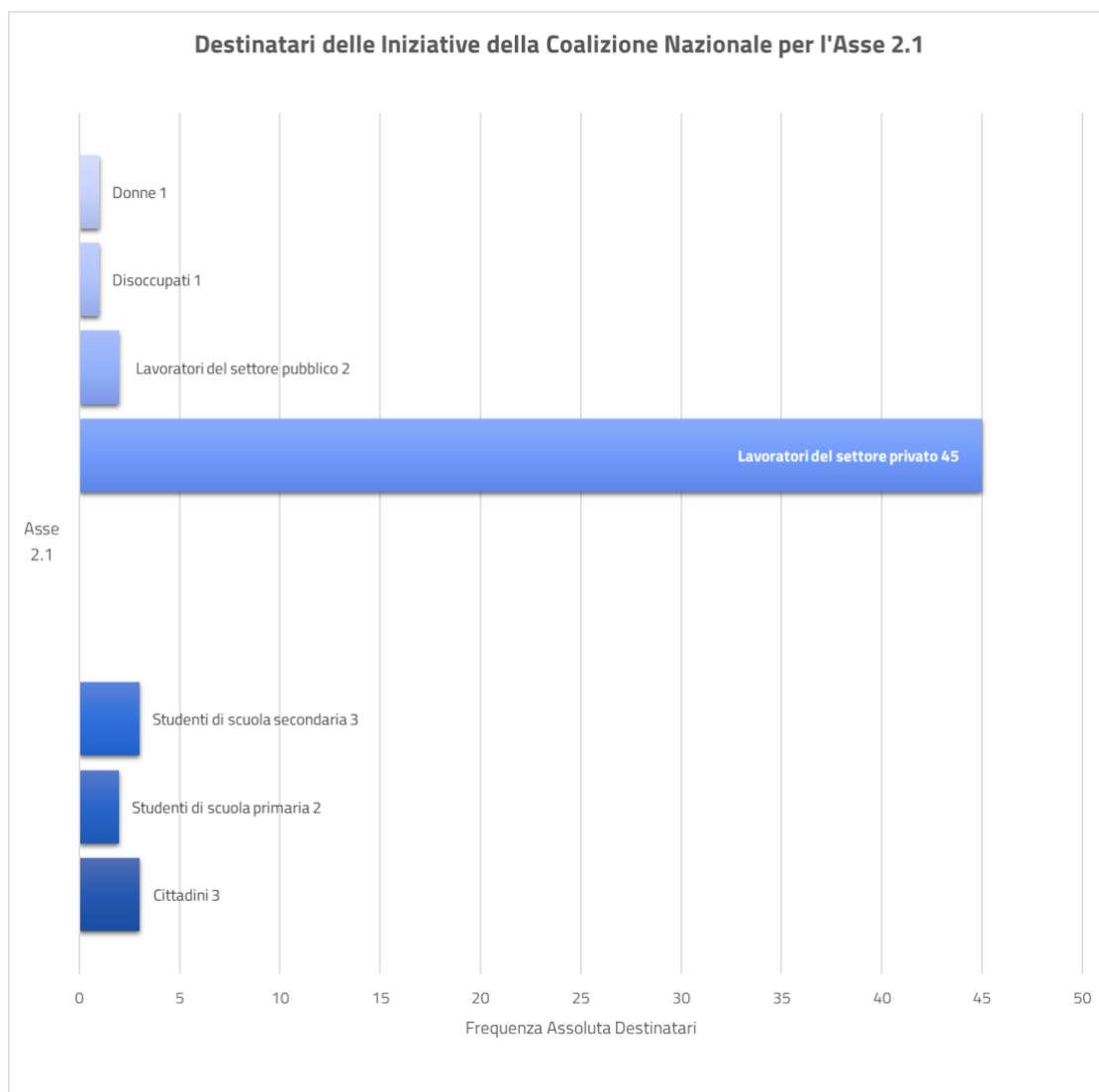
La distribuzione delle iniziative per proponente evidenzia un forte coinvolgimento del settore privato nel promuovere le iniziative dell'Asse 2.1, oltre che di altre categorie di soggetti, come le associazioni della società civile e la Pubblica Amministrazione. La diversificazione dei proponenti riflette la natura collaborativa e multi-stakeholder della Coalizione. Il settore privato è il principale attore nella promozione delle iniziative dedicate all'Asse 2.1, con un considerevole numero di iniziative (28). Le associazioni della società civile sono anch'esse coinvolte, seppur in misura molto minore (7), così come la Pubblica Amministrazione che partecipa con un numero più limitato di iniziative (6) che rappresentano comunque un contributo significativo, vista l'importanza di tali interventi nel contesto delle politiche pubbliche.

Fig. 22 Iniziative della Coalizione dedicate all'Asse 2.1 per Tipologia di Proponente



La distribuzione delle iniziative per tipologia di destinatario evidenzia una significativa attenzione verso i lavoratori del settore privato, con ben 46 azioni, sebbene tra le Azioni dedicate all'Asse 2.1 non risultino essere presenti tra i destinatari target significativi quali gli studenti universitari e i docenti. Ciò può suggerire un certo distacco tra il mondo della formazione formale e del lavoro in fatto di sviluppo di competenze digitali, soprattutto avanzate. Questo dato è però bilanciato dal contributo rilevante in termini di iniziative dato dal settore privato per contribuire allo sviluppo delle competenze digitali nel settore della formazione superiore nell'Asse 1.2.

Fig. 23 Destinatari delle Iniziative della Coalizione Nazionale per l'Asse 2.1



Asse 2.2 - Competenze digitali nella forza lavoro attiva - settore pubblico

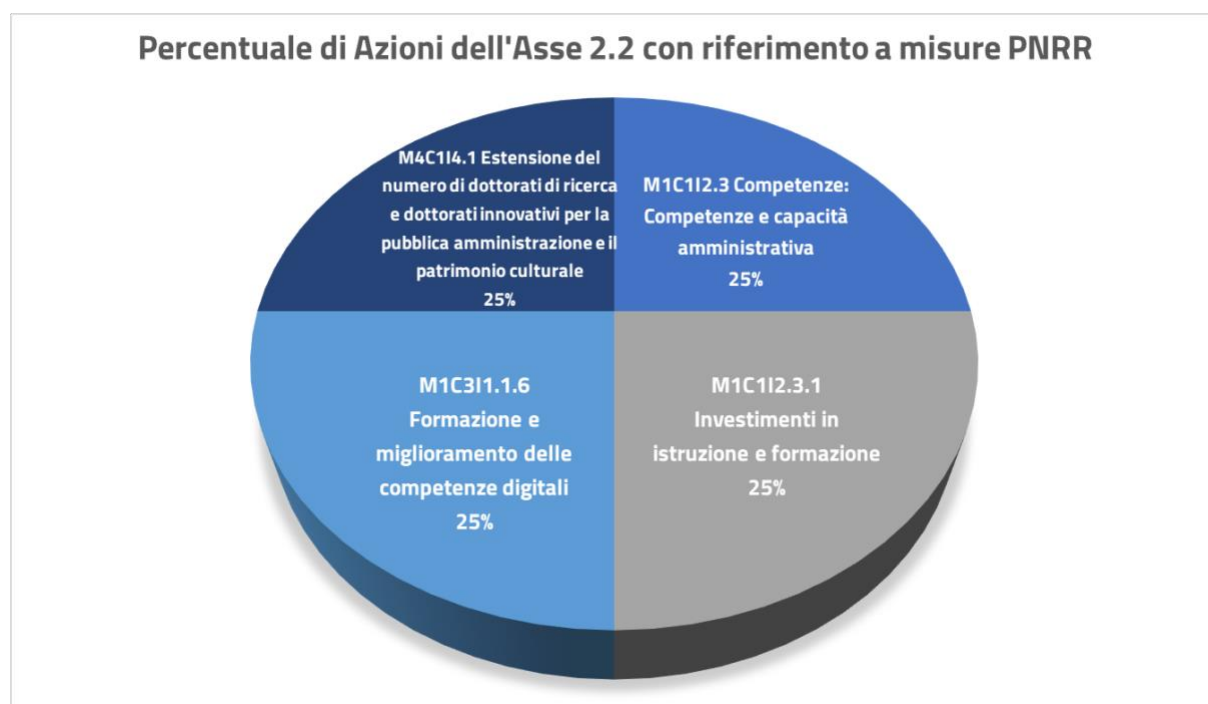
Le 14 azioni contenute nell'Asse 2.2, articolate in 4 linee di intervento sono volte all'incremento delle competenze digitali degli occupati nel settore pubblico e al miglioramento del livello di digitalizzazione delle PA. L'introduzione di modalità di lavoro agile e la necessità di snellire i processi amministrativi e predisporre un maggior numero di servizi pubblici on-line, hanno evidenziato ancor più la necessità di lavorare sulle competenze digitali di base e avanzate dei dipendenti della PA, chiamati a garantire la creazione di valore pubblico per tutti i cittadini e le imprese.

Nell'ambito dell'Asse 2.2 sono presenti azioni che hanno raggiunto il 100% delle milestone, come il "Progetto di ricerca eGLUBOX – PRO" (progetto finalizzato al miglioramento della qualità dell'interazione dei cittadini con i siti web e i servizi pubblici); quest'ultima azione ha anche raggiunto i valori obiettivo per cinque indicatori di risultato su sei. Si evidenziano, inoltre, altre tre importanti azioni: l'azione denominata "Cicli di formazione AGID-CRUI per Responsabili per la Transizione al Digitale" che ha raggiunto il 60% delle milestone e i valori obiettivo di tre indicatori di risultato su quattro, l'azione "Syllabus per la formazione digitale" che raggiunto il 73% delle milestone e l'azione denominata "Informazione e formazione per la transizione digitale per l'attuazione del progetto Italia Login" che ha raggiunto il 75% delle milestone e tutti i valori obiettivo associati agli indicatori di risultato.

L'Asse 2.2 contiene 14 azioni rivolte allo sviluppo delle competenze digitali dei dipendenti pubblici e alla digitalizzazione della Pubblica Amministrazione. Le azioni promosse nell'ambito dell'Asse 2.2 sono state sviluppate in coerenza con quanto previsto dalle misure "[Competenze: Competenze e capacità amministrativa](#) - M1C1 I2.3", "[Investimenti in istruzione e formazione](#) - M1C1 I2.3.1", "[Formazione e miglioramento delle competenze digitali](#) - M1C3I 1.1.6", "[Estensione del numero di dottorati di ricerca e dottorati innovativi per la pubblica amministrazione e il patrimonio culturale](#) - M4C1 I4.1".

Le misure previste dal PNRR favoriscono il rafforzamento della capacità amministrativa e degli interventi volti all'incremento della presenza di individui con competenze digitali avanzate anche nella PA, necessari per attuare la transizione digitale ed erogare servizi telematici.

Fig. 24 Azioni dell'Asse 2.2 con riferimento a misure PNRR




In base ai dati delle Azioni a valere sull'Asse 2.2 con riferimento alle misure PNRR³⁵ è possibile evidenziare una distribuzione uniforme dei riferimenti alle quattro misure sopra menzionate. Nel dettaglio, il riferimento alla misura "Competenze: Competenze e capacità amministrativa" sottolinea l'importanza di migliorare le competenze nel settore amministrativo, per garantire l'efficienza e l'efficacia dei servizi pubblici. Il collegamento alla misura "Investimenti in istruzione e formazione" indica la priorità data allo sviluppo delle competenze dei lavoratori del settore pubblico nel contesto della formazione formale. Il riferimento alla misura "Formazione e miglioramento delle competenze digitali" pone invece un'enfasi specifica sulla formazione e sul miglioramento delle competenze digitali. Da ultimo, il riferimento alla misura "Estensione del numero di dottorati di ricerca e dottorati innovativi per la pubblica amministrazione e il patrimonio culturale" evidenzia l'importanza dell'istruzione avanzata e della ricerca nel contesto della Pubblica Amministrazione e del patrimonio culturale. Ciò indica un contributo alla formazione di professionisti altamente qualificati per il settore dei Beni Culturali e della loro gestione e valorizzazione.

Le iniziative promosse dai referenti dell'Asse di intervento sono riportate e descritte nelle seguenti tabelle riepilogative.

³⁵ N.B. Le azioni che presentano un riferimento a misure del PNRR sono 4 sul totale delle azioni nell'Asse.

	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
Rafforzamento delle competenze manageriali a supporto della transizione al digitale	In corso	Sperimentazione di un percorso formativo esperienziale volti ad accompagnare processi di digitalizzazione nell'ambito di una grande amministrazione - 10/2023	Numero di dirigenti pubblici che hanno partecipato a percorsi formativi sui temi connessi alla gestione della transizione al digitale (valore soglia) Dato in fase di consolidamento 1,700
		Pubblicazione della nuova offerta formativa per il rafforzamento delle competenze a supporto della transizione digitale – 12/2023	
		Completamento dell'erogazione dell'offerta formativa per il rafforzamento delle competenze a supporto della transizione digitale – 12/2024	
		Lancio della prima edizione della Cybersecurity summer school - 07/2022	
		Attivazione di una comunità di pratica in tema di trasformazione digitale - 03/2023	
		Avvio di percorsi formativi mirati per i dirigenti pubblici differenziati anche in funzione delle diverse	

Asse 2.2 Forza lavoro attiva – settore pubblico - Linea di intervento **Reclutamento di dirigenti in possesso di competenze digitali, trasversali e della capacità di risolvere problematiche complesse**

		fasi del ciclo di vita professionale su digital hard e soft skills - 05/2023	
		Definizione e avvio sperimentazione di metodi e strumenti di valutazione delle competenze e del potenziale a supporto della transizione al digitale - 12/2023	

	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
Cicli di formazione AGID-CRUI per Responsabili per la Transizione al Digitale (RTD) - Webinar	In corso	✓ Realizzazione I° ciclo di webinar della fase pilota (novembre - dicembre 2020) - 12/2020	Numero partecipanti al ciclo di formazione 3,500 / 100
		✓ Avvio II° ciclo di webinar - 01/2021	Webinar realizzati durante la fase pilota 6 / 6
		✓ Conclusione II° ciclo di webinar e riprogettazione - 12/2021	Numero di partecipanti ai webinar realizzati 11,000 / 200
		Avvio III° ciclo di webinar - 01/2023	Webinar per anno realizzati a regime (II° e III° ciclo) 12 / 20
		Conclusione III° ciclo di webinar e progettazione eventuali ulteriori iniziative - 12/2023	
Informazione e formazione per la transizione digitale per	In corso	✓ Avvio delle attività di progetto - 03/2021	Numero di partecipanti alle iniziative formative 8,800 / 1,000

<p>l'attuazione del progetto "Italia Login – La casa del cittadino"</p>		<p>✓ Avvio iniziative formative- 03/2021</p>	<p>Numero di partecipanti che hanno completato le iniziative con successo</p> <p>4086 700</p>
		<p>✓ Conclusione iniziative formative linee 1, 2, 3 ad esclusione di iniziative da completare entro il dicembre 2022 - 12/2021</p>	
		<p>Completamento iniziative su appalti innovativi e dati della PA - 12/2022</p>	
<p>Mini-Master monografici sui temi della trasformazione digitale</p>	<p>In corso</p>	<p>✓ Avvio primo mini-master pilota - 11/2021</p>	<p>Numero minimo di dipendenti della PA formati</p> <p>Dato in fase di consolidamento 50</p>
		<p>Completamento di ulteriori due mini-master - 12/2023</p>	<p>Numero di ulteriori dipendenti della PA formati (per i successivi due mini-master)</p> <p>Dato in fase di consolidamento 70</p>
		<p>Valutazione dell'iniziativa, analisi della domanda ed eventuale riprogettazione di ulteriori mini-master per gli anni successivi - 03/2023</p>	<p>Numero ore di formazione erogate durante la fase pilota</p> <p>Dato in fase di consolidamento 100</p>
			<p>Numero di ore di formazione erogate (per il primo dei due successivi mini-master), a regime per il 2021</p>

Asse 2.2 Forza lavoro attiva – settore pubblico - Linea di intervento Percorsi di orientamento alla carriera in ambito pubblico e di formazione specialistica sul digitale in collaborazione con il sistema universitario

			Dato in fase di consolidamento	100	
			Numero di ore di formazione erogate (per il primo dei due successivi mini-master), a regime per il 2022	Dato in fase di consolidamento	200
			Numero di ore di formazione erogate (per il secondo dei due successivi mini-master), a regime per il 2021	Dato in fase di consolidamento	100
			Numero di ore di formazione erogate (per il primo dei due successivi mini-master), a regime per il 2023	Dato in fase di consolidamento	200
Laboratori formativi specialistici per lo sviluppo di attività individuate dalla community dei RTD	In corso	Avvio primo laboratorio specialistico (smart working maturity model) - 03/2021	Numero di amministrazioni partecipanti ai laboratori	Dato in fase di consolidamento	40
		Avvio secondo laboratorio specialistico - 11/2021			
PA 110 e lode	In corso		N. dipendenti iscritti a corsi di laurea in ambito tecnologico-informatico		

			<p style="text-align: center;">117</p>
			<p>N. corsi di laurea in ambito tecnologico e informatico inseriti dalle Università nel programma</p> <p style="text-align: center;">83</p>
<p>Formazione e upskilling in merito alle competenze digitali e al trattamento delle fake news</p>	<p>In corso</p>	<p>In via di definizione</p>	<p>In via di definizione</p>

	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
Syllabus per la formazione digitale	In corso	✓ Lancio della manifestazione di interesse per l'acquisizione di formazione a titolo gratuito da parte di player pubblici e privati - 01/2022	N. dipendenti pubblici iscritti a iniziative di miglioramento del livello delle competenze e di riqualificazione in ambito digitale 118,865 / 380,000
		✓ Lancio campagna di adesione all'intervento da parte delle PA - 02/2022	Attività di formazione in ambito digitale completate con successo Dato in fase di consolidamento / 266,000
		✓ Accesso ai servizi di assessment e formazione sulla piattaforma syllabus alle amministrazioni aderenti alla manifestazione di interesse e attivazione della procedura di iscrizione spontanea - 04/2022	
		✓ Avvio ampliamento del Catalogo della formazione - 04/2022	
		✓ Introduzione di obiettivi formativi sul programma Competenze digitali per la PA rivolti a tutte le amministrazioni e i loro dipendenti (Direttiva MiPA "Pianificazione	

		della formazione e sviluppo delle competenze funzionali alla transizione digitale, ecologica e amministrativa promosse dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza" del 23/03/2023) – 03/2023	
		Pubblicazione di un programma formativo sulla Cybersicurezza in collaborazione con l'Agenzia Nazionale per la Cybersicurezza – 08/2023	
		Pubblicazione di programmi formativi su tematiche specifiche connesse alla transizione digitale – 09/2023	
Progetto di ricerca EGLUBOX-PRO	In corso	✓ Elaborazione programmi didattici - 07/2021	Numero dipendenti della PA formati sul protocollo eGLU-box PRO (valore soglia) <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="background-color: green; color: white; padding: 2px 10px; border-radius: 5px;">24</div> <div style="background-color: blue; color: white; padding: 2px 10px; border-radius: 5px;">20</div> </div>
		✓ Programmazione dei corsi- 02/2022	Numero dipendenti della PA formati sul protocollo eGLU-box PRO nel 2021 (valore soglia) <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="background-color: green; color: white; padding: 2px 10px; border-radius: 5px;">38</div> <div style="background-color: blue; color: white; padding: 2px 10px; border-radius: 5px;">25</div> </div>
		✓ Erogazione corsi - 06/2022	Numero dipendenti della PA formati sul protocollo eGLU-box PRO nel 2022 (valore soglia)

			570	30
	✓ Valutazioni e attestazioni - 09/2022	Livello di gradimento del corso attraverso la somministrazione di apposito questionario (livello minimo)	6,7%	5%
		Livello di gradimento del corso attraverso la somministrazione di apposito questionario (livello medio)	13%	35%
		Livello di gradimento del corso attraverso la somministrazione di apposito questionario (livello alto)	80%	60%
Formazione e miglioramento delle competenze digitali	In corso	Rilascio dei servizi di base della piattaforma per la condivisione di competenze – 09/2023	Numero di soggetti formati (entro giugno 2026)	
		Pubblicazione del materiale informativo della prima sessione di corsi di formazione per il supporto al processo di trasformazione digitale – 10/2023	Dato in fase di consolidamento	40.000

		Rilascio degli attestati di partecipazione alla prima sessione di corsi di formazione – 12/2023	
<p>Progetto FAST: capacità delle PA locali nell’attuazione di interventi di semplificazione in chiave digitale</p>	<p>In corso</p>	<p>✓ Stipula convenzione con Formez PA per affidamento progetto - 05/2022</p>	<p>Numero di facilitatori digitali formati</p> <p>Dato in fase di consolidamento 60</p>
		<p>Attivazione dei facilitatori digitali ed erogazione dei servizi di facilitazione a supporto della transizione digitale dei comuni - 09/2023</p>	<p>Numero amministrazioni comunali target coinvolte nelle attività di supporto alla transizione digitale e semplificazione</p> <p>Dato in fase di consolidamento 285</p>
		<p>Supporto alla realizzazione di microprogetti di trasformazione digitale diffusi sul territorio - 09/2023</p>	
		<p>Interventi pilota di open innovation concentrati in alcune aree territoriali - 09/2023</p>	
		<p>Supporto ai piccoli comuni per il miglioramento delle attività amministrative mediante l’introduzione di tecnologie informatiche attraverso lo sviluppo di una piattaforma di knowledge Management e legal desktop - 09/2023</p>	

Dottorati innovativi per la Pubblica Amministrazione	In corso	1° ciclo di borse di studio – 2022/2023	N. borse di studio erogate nell’ambito di programmi di dottorato per la Pubblica Amministrazione 1000 3000
		2° ciclo di borse di studio – 2023/2024	
		3° ciclo di borse di studio – 2024/2025	
Certificazione delle informazioni ed efficace condivisione attraverso strumenti di comunicazione interaziendale avanzati	Conclusa	In via di definizione	In via di definizione

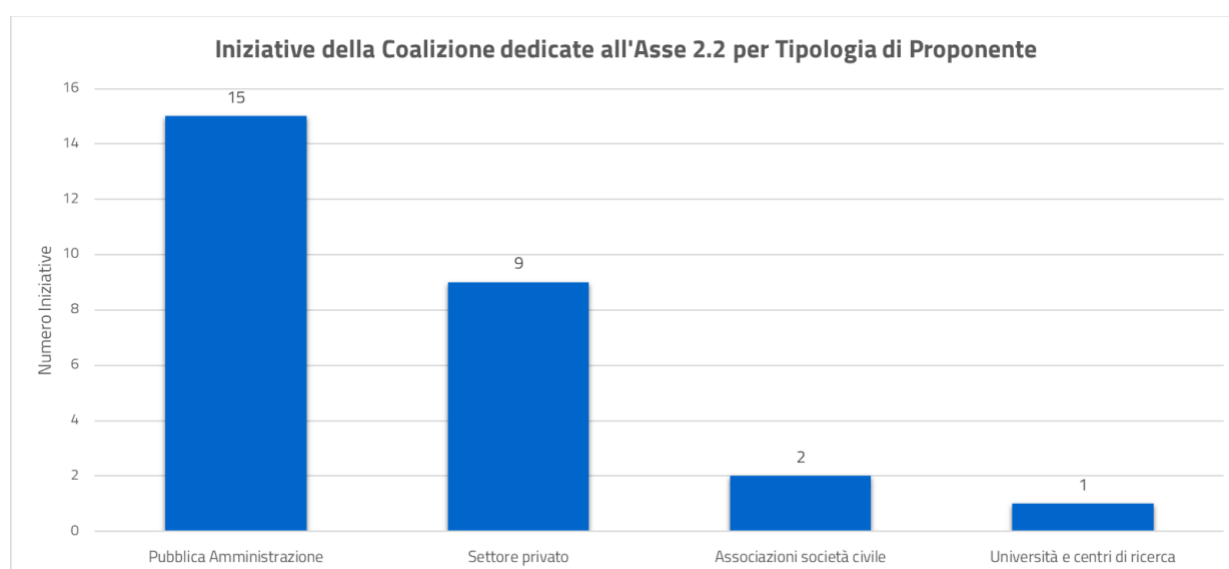
	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
Innovazione negli strumenti per la riqualificazione professionale dei lavoratori	In corso	<i>In via di definizione</i>	<i>In via di definizione</i>

Iniziative della Coalizione Nazionale per l'Asse 2.2

Le iniziative della Coalizione nazionale dedicate all'Asse 2.2 sono 27 e rappresentano l'8% del totale delle iniziative realizzate dalle organizzazioni aderenti.

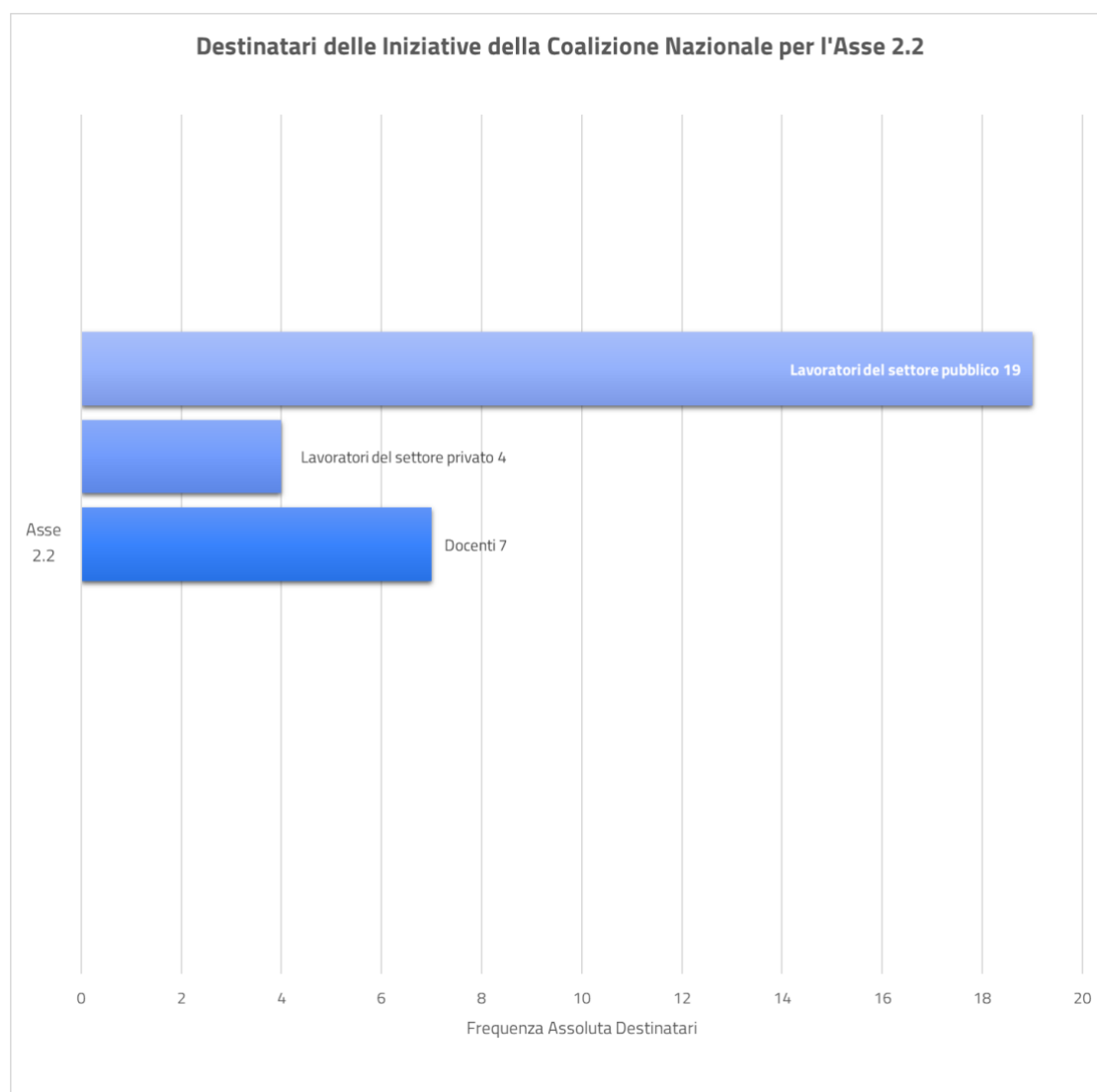
Dall'analisi della distribuzione delle iniziative per soggetto proponente emerge chiaramente come la Pubblica Amministrazione, con 15 iniziative, risulti essere il soggetto che più di altri è direttamente impegnato sull'Asse. Importante anche il contributo del settore privato, con 9 iniziative e, a seguire, quello delle associazioni della società civile (2) e delle università (1).

Fig. 25 Iniziative della Coalizione dedicate all'Asse 2.2 per Tipologia di Proponente



Tra le iniziative della Coalizione Nazionale dedicate all'Asse 2.2, risulta essere prevalente l'impegno rivolto allo sviluppo delle competenze digitali dei lavoratori del settore pubblico, ai quali sono dedicate 19 iniziative, e dei docenti, ai quali sono dedicate 7 iniziative. In virtù dell'approccio olistico al rafforzamento delle competenze digitali dei lavoratori, sia del settore pubblico che privato, alcune iniziative dell'Asse 2.2 sono dirette anche ai lavoratori del settore privato (4).

Fig. 26 Destinatari delle Iniziative della Coalizione Nazionale per l'Asse 2.2



Asse 3 - Competenze specialistiche ICT e competenze chiave del futuro

Le 8 azioni contenute nell'Asse 3, articolate in 3 linee di intervento e promosse dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy e dal Ministero dell'Università e della Ricerca, sono volte ad 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.

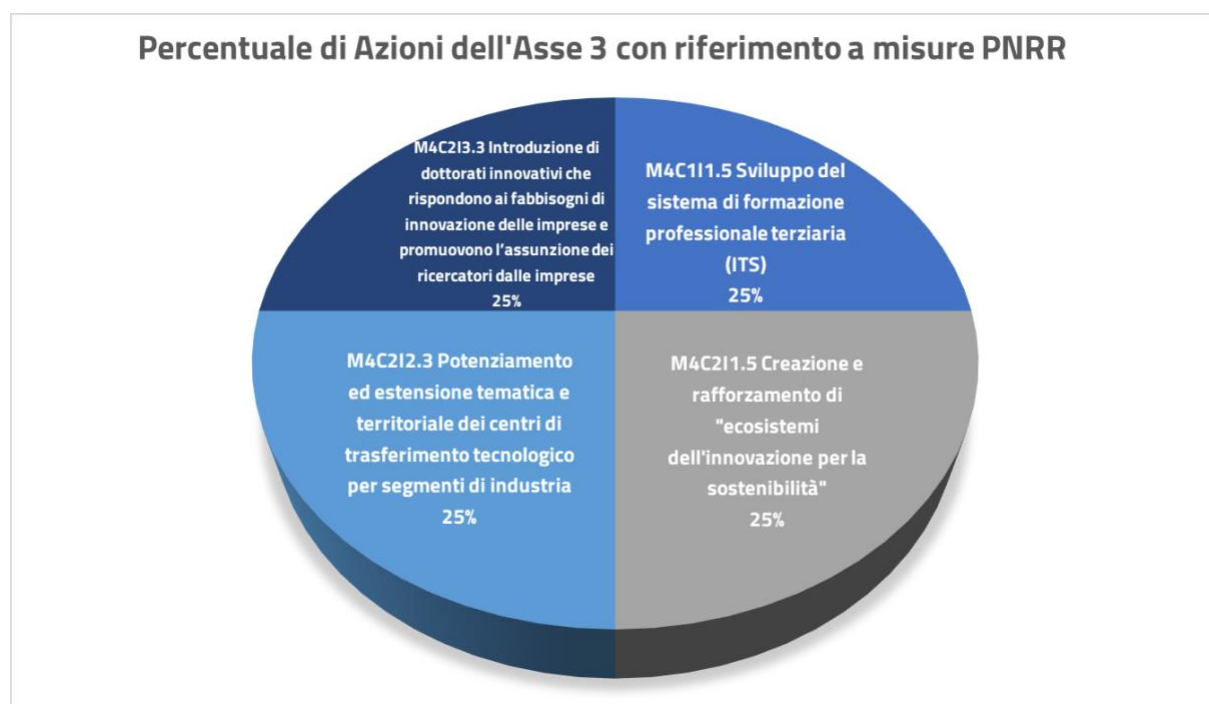
In particolare, le azioni di formazione e divulgazione promosse nell'ambito dell'Asse di intervento hanno l'obiettivo di ridurre il divario di genere presente in ambito ICT, incentivando la partecipazione della popolazione femminile ai corsi di laurea e alle professioni ICT, eliminando gli stereotipi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

Nell'ambito dell'Asse 3 sono presenti azioni come il "Potenziamento del sistema degli ITS in ottica 4.0", azione che ha raggiunto il 100% delle milestone e tutti gli indicatori di risultato. Si segnalano, inoltre, anche per la loro diffusione sul territorio nazionale e la centralità nello sviluppo delle competenze specialistiche ICT, le azioni "Voucher Innovation Manager" che ha raggiunto l'86% delle milestone (azione per l'introduzione in azienda di figure manageriali in grado di implementare le tecnologie abilitanti previste dal Piano Nazionale Impresa 4.0) e il "Fondo per la Repubblica Digitale" che ha raggiunto il 60% delle milestone (l'azione è realizzata in partnership tra il pubblico e il privato sociale per accrescere le competenze digitali dei cittadini).

Le azioni promosse nell'ambito dell'Asse 3 sono state sviluppate in coerenza con quanto previsto dalle misure "[Sviluppo del sistema di formazione professionale terziaria \(ITS\)](#) - M4C1 I1.5", "[Creazione e rafforzamento di "ecosistemi dell'innovazione per la sostenibilità](#) - M4C2I1.5", "[Potenziamento ed estensione tematica e territoriale dei centri di trasferimento tecnologico per segmenti di industria](#) - M4C2 I2.3", "[Introduzione di dottorati innovativi che rispondono ai fabbisogni di innovazione delle imprese e promuovono l'assunzione dei ricercatori dalle imprese](#) - M4C2 I3.3".

Queste misure, finanziate dal PNRR, infatti, contribuiscono all'incremento della diffusione delle competenze digitali avanzate e del numero di Specialisti e Laureati ICT occupati nel settore pubblico e privato.

Fig. 27 Azioni dell'Asse 3 con riferimento a misure del PNRR



In base ai dati delle Azioni a valere sull'Asse 3 con riferimento alle misure PNRR³⁶ emerge una distribuzione uniforme dei riferimenti delle azioni a quattro diverse misure. Nel dettaglio, il riferimento alla misura "Sviluppo del sistema di formazione professionale terziaria (ITS)" indica l'attenzione data ad orientare il modello di istruzione tecnica e professionale verso l'innovazione introdotta da Industria 4.0, nel contesto dell'innovazione digitale. Il riferimento alla misura "Creazione e rafforzamento di ecosistemi dell'innovazione per la sostenibilità" pone poi un'enfasi particolare alla creazione di sinergie con gli Ecosistemi dell'innovazione quali reti di università statali e non statali, enti pubblici di ricerca, enti pubblici territoriali, altri soggetti pubblici e privati altamente qualificati ed internazionalmente riconosciuti. Il riferimento alla misura "Potenziamento ed estensione tematica e territoriale dei centri di trasferimento tecnologico per segmenti di industria" sottolinea l'attenzione a favorire l'aumento dei servizi tecnologici, soprattutto quelli più specialistici e nell'ambito della manifattura innovativa. Da ultimo, il collegamento alla misura "Introduzione di dottorati innovativi che rispondono ai fabbisogni di innovazione delle imprese e promuovono l'assunzione dei ricercatori dalle imprese" evidenzia l'importanza dell'istruzione avanzata e della ricerca, ad alto valore aggiunto in termini di innovazione, nel contesto della Pubblica Amministrazione e del patrimonio culturale.

Le iniziative promosse dai referenti dell'Asse di intervento sono riportate e descritte nelle seguenti tabelle riepilogative.

³⁶ N.B. Le azioni che presentano un riferimento a misure del PNRR sono 4 sul totale delle azioni nell'Asse.

	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
Potenziamento del sistema degli ITS in ottica 4.0	Concluso	Aumento di percorsi formativi ITS 4.0 -12/2022	Percentuale di percorsi formativi ITS 4.0 rispetto al totale 67% 60%
			Incremento delle ore di formazione erogate sulle tecnologie abilitanti il paradigma 4.0 rispetto al 2020 34,4% 10%
Dottorati innovativi per le imprese	In corso	<i>In via di definizione</i>	<i>In via di definizione</i>
Piano laureati ICT	In corso	<i>In via di definizione</i>	<i>In via di definizione</i>
Fondo per la Repubblica Digitale	In corso	✓ Pubblicazione bandi "Futura" e "Onlife" – 10/2022	Beneficiari diretti dei progetti sostenuti 5,000 100,000
		✓ Selezione di 23 progetti a valere sui bandi "Futura" e "Onlife" – 03/2023	Risorse 12,800,000 350.000.000

		✓ Pubblicazione dei bandi "In progresso" e "Prospettive" – 05/2023	
Ecosistemi dell'Innovazione	In corso	<i>In via di definizione</i>	<i>In via di definizione</i>

	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
Voucher Innovation Manager	In corso	✓ Decreto ministeriale 7 maggio 2019 - Disposizioni attuative "Voucher Innovation Manager" - 05/2019	Percentuale della forza lavoro attiva con competenze digitali almeno a livello di base Dato in fase di consolidamento 30%
		✓ Decreto direttoriale 29 luglio 2019 - Definizione modalità e termini per la presentazione delle domande di iscrizione all'elenco dei Elenco dei manager qualificati e delle società di consulenza - 07/2019	Percentuale degli occupati nel settore privato con competenze digitali superiori al livello base Dato in fase di consolidamento 50%
		✓ Chiusura dello sportello per l'iscrizione dei Manager qualificati - 10/2019	Numero di imprese che hanno usufruito del digital innovation Hub (I4.0) Dato in fase di consolidamento In via di definizione
		✓ Decreto direttoriale 25 settembre 2019 - Definizione modalità e termini per la predisposizione domande per accesso al contributo - 09/2019	Numero di imprese che hanno usufruito del Competence center (I4.0) Dato in fase di consolidamento In via di definizione
		✓ Decreto direttoriale 6 novembre 2019 - Approvazione Elenco dei manager	Numero di Imprese che impiegano specialisti in ICT Dato in fase di consolidamento In via di definizione

		qualificati e delle società di consulenza - 11/2019	
	✓	Decreto direttoriale del 26 novembre 2019 - Proroga per la predisposizione delle domande di accesso al contributo - 11/2019	Imprese che ricercano figure professionali con elevate competenze professionali in ICT Dato in fase di consolidamento In via di definizione
	✓	Chiusura dello sportello per la predisposizione delle domande di accesso al contributo - 12/2019	
	✓	Decreto direttoriale 13 dicembre 2019 - Chiusura dello sportello per l'invio delle domande di accesso al voucher - 12/2019	
	✓	Decreto direttoriale 20 dicembre 2019 - Pubblicazione elenco dei soggetti ammessi alle agevolazioni - 12/2019	
	✓	Decreto ministeriale 14 gennaio 2020 - Destinazione di ulteriori risorse finanziarie - 01/2020	

	✓ Decreto direttoriale 20 gennaio 2020 - Proroga termine sottoscrizione contratto di consulenza specialistica - 01/2020	
	✓ Decreto direttoriale 9 marzo 2020 - Pubblicazione secondo elenco dei soggetti ammessi alle agevolazioni - 03/2020	
	✓ Decreto direttoriale 16 aprile 2020 - Pubblicazione terzo elenco dei soggetti ammessi alle agevolazioni - 04/2020	
	✓ Decreto direttoriale 19 maggio 2020 - Pubblicazione quarto elenco dei soggetti ammessi alle agevolazioni i- 05/2020	
	✓ Decreto direttoriale 4 agosto 2020 - Sospensione termini conclusione delle attività, variazioni del contratto e tempistiche richiesta agevolazioni COVID 19 - 08/2020	
	✓ Decreto direttoriale 20 dicembre 2021 - Proroga del termine ultimo per la trasmissione della richiesta di erogazione a saldo dell'agevolazione - 12/2021	

	✓ Chiusura sportello per richiesta di erogazione - 01/2022	
	✓ Decreto direttoriale 30 maggio 2023 - Decadenza dalle agevolazioni – 05/2023	
	✓ Decreto direttoriale 13 giugno 2023 - Definizione modalità e termini per la presentazione delle domande di iscrizione all'elenco dei Elenco dei manager qualificati e delle società di consulenza – 06/2023	
	Decreto direttoriale - Definizione modalità e termini per la presentazione delle domande di accesso al contributo – 09/2023	
	Decreto direttoriale - Pubblicazione elenco dei soggetti ammessi alle agevolazioni – 11/2023	
	Chiusura sportello per richiesta di erogazione – 03/2025	

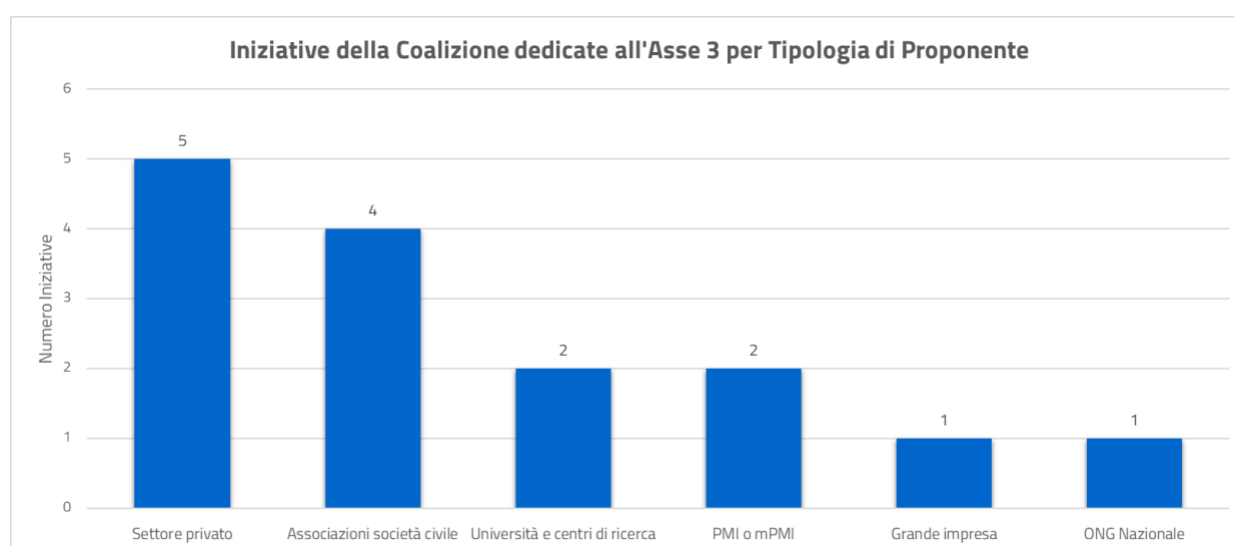
	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
Digital Education Hub	In corso	<i>In via di definizione</i>	<i>In via di definizione</i>
Piano di implementazione della Strategia Nazionale di Cybersicurezza Nazionale: misura 70	In corso	✓ 1° ciclo di seminari online sulla Cyber Security (I semestre 2023) – 05/2023	Numero medio di partecipanti cittadini a qualsiasi titolo per seminario <div style="display: flex; align-items: center;"> Dato in fase di consolidamento 320 </div>
		2° ciclo di seminari sulla Cyber Security	
		3° ciclo di seminari sulla Cyber Security	
		4° ciclo di seminari sulla Cyber Security	

Iniziative della Coalizione Nazionale per l'Asse 3

Le iniziative della Coalizione nazionale dedicate all'Asse 3 sono 15 e rappresentano il 4% del totale delle iniziative realizzate dalle organizzazioni aderenti.

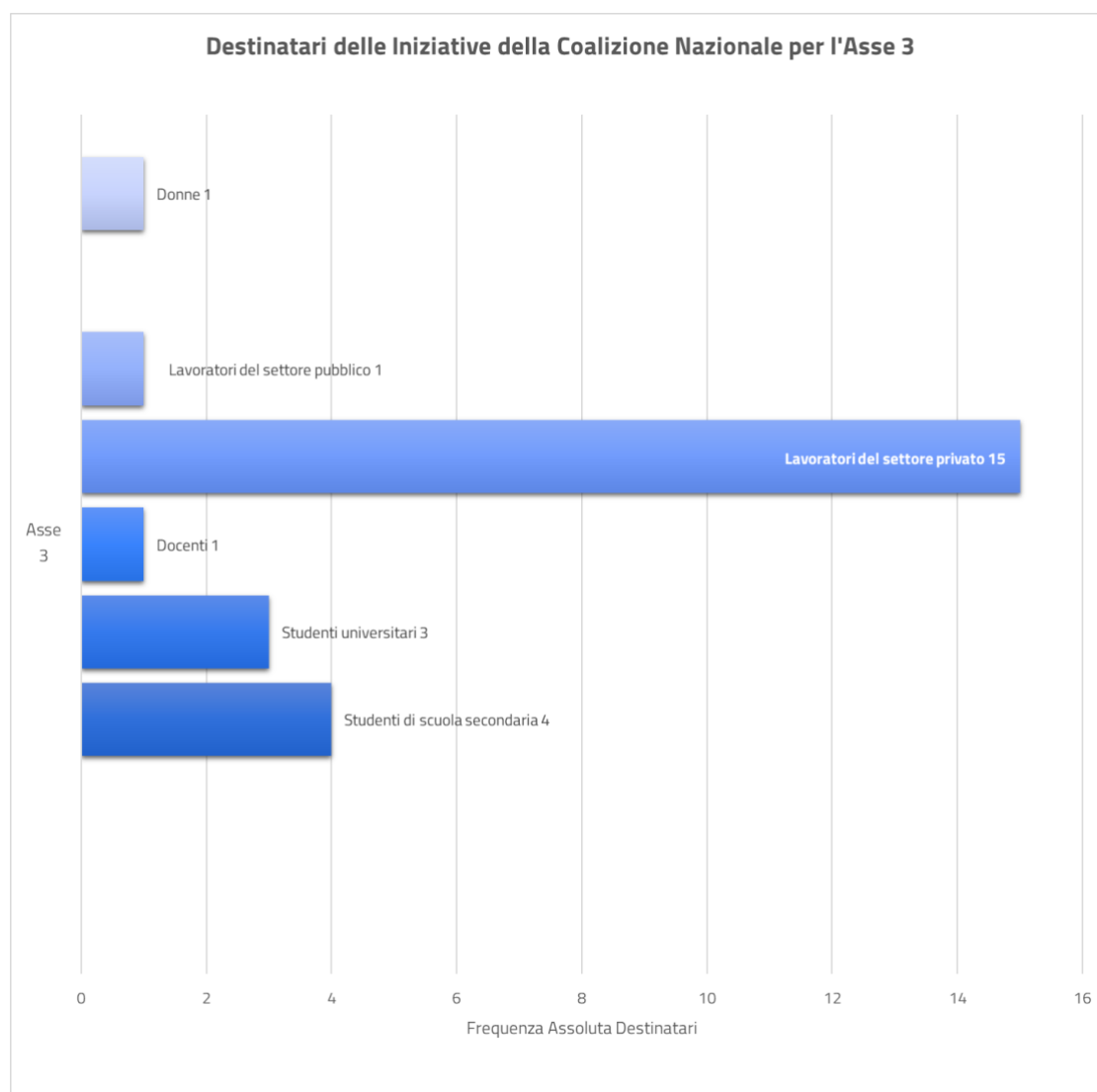
La distribuzione delle iniziative per soggetto proponente vede una netta predominanza del settore privato, con 5 azioni, e delle associazioni della società civile con 4 azioni. A seguire, con due azioni ognuna, le Università e le PMI, mentre partecipano con un'iniziativa ciascuno le imprese di grandi dimensioni (IBM Italia) e le ONG nazionali (MigliorAttivaMente APS).

Fig. 28 Iniziative della Coalizione dedicate all'Asse 3 per Tipologia di Proponente



Le iniziative della Coalizione Nazionale dedicate all'Asse 3 non presentano indicazioni relative ai destinatari per la tipologia: cittadini, studenti di scuola primaria e disoccupati. Prevalente, con 15 azioni, l'attenzione dedicata ai lavoratori del settore privato, come anche agli studenti della scuola secondaria (4) e agli studenti universitari (3) per mezzo delle attività delle academy del settore privato. In via minoritaria, è diretta un'unica azione a docenti, lavoratori del settore pubblico e donne.

Fig. 29 Destinatari delle Iniziative della Coalizione Nazionale per l'Asse 3



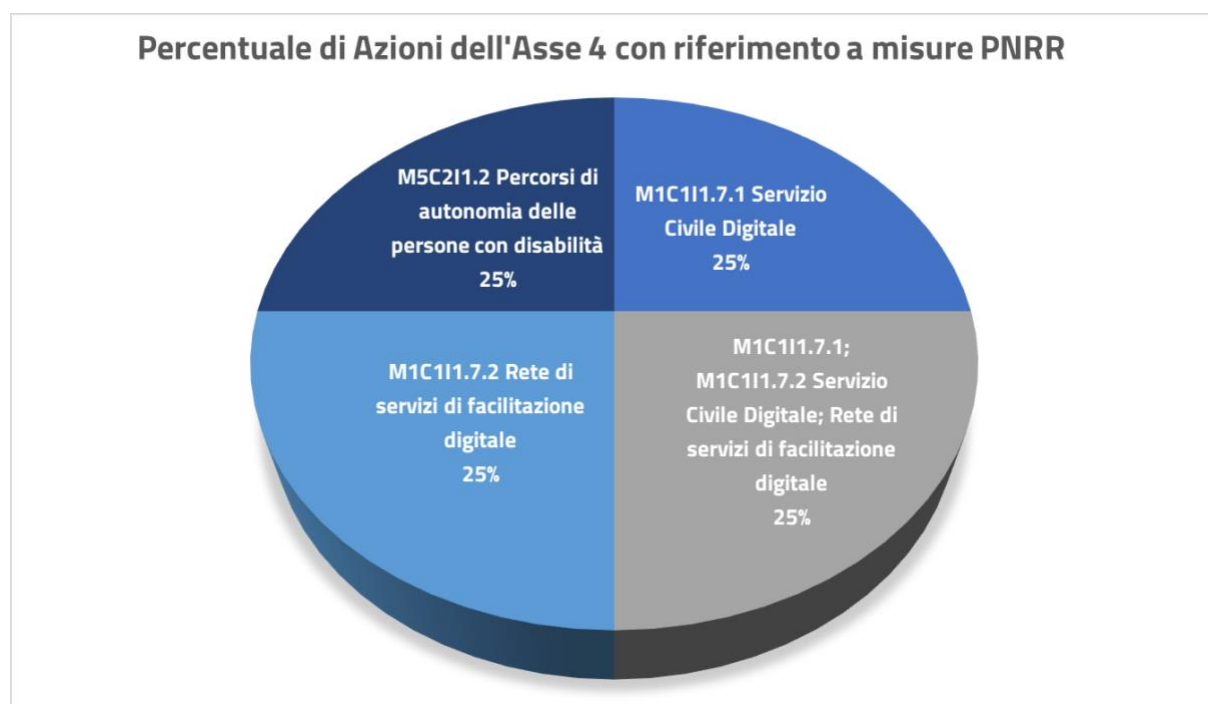
Asse 4 - Competenze digitali dei cittadini

Le 13 azioni contenute nell'Asse 4, 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, tramite attività di volontariato e assistenza con presidio fisico o telematico.

Le azioni relative nell'Asse 4 che hanno raggiunto il 100% delle milestone sono numerose e includono: "Competenze ICT per i cittadini", "Finanziamento dei progetti volti alla formazione personale di casalinghe e casalinghi" e "Piazza Wi-Fi Italia" (progetto avente l'obiettivo di permettere a tutti i cittadini di connettersi, gratuitamente e in modo semplice, a una rete WiFi libera e diffusa su tutto il territorio nazionale). In particolare, le azioni "Competenze ICT per i cittadini" e "Premio nazionale per le competenze digitali" hanno raggiunto inoltre la totalità dei valori obiettivo degli indicatori di risultato. Altre azioni che rivestono una particolare importanza in fatto di contributo al contrasto del divario territoriale sono il "Servizio Civile Digitale" e le "Reti di servizi di facilitazione digitale" e rappresentano iniziative particolarmente diffuse nel territorio nazionale con uno stato di attuazione avanzato (rispettivamente 75% e 67% delle milestone raggiunte).

Le azioni promosse nell'ambito dell'Asse 4 sono state sviluppate in coerenza con quanto previsto dalle misure "[Servizio Civile Digitale](#) - M1C1 I1.7.1", "[Rete di servizi di facilitazione digitale](#) - M1C1 I1.7.2", "[Percorsi di autonomia delle persone con disabilità](#) - M5C2 I1.2". Le misure previste dal PNRR consentono di potenziare gli interventi volti alla diffusione della cultura digitale tra i cittadini, con particolare attenzione al tema dell'inclusione sociale e delle disparità territoriali, di genere e generazionali.

Fig. 30 Azioni dell'Asse 4 con riferimento a misure del PNRR

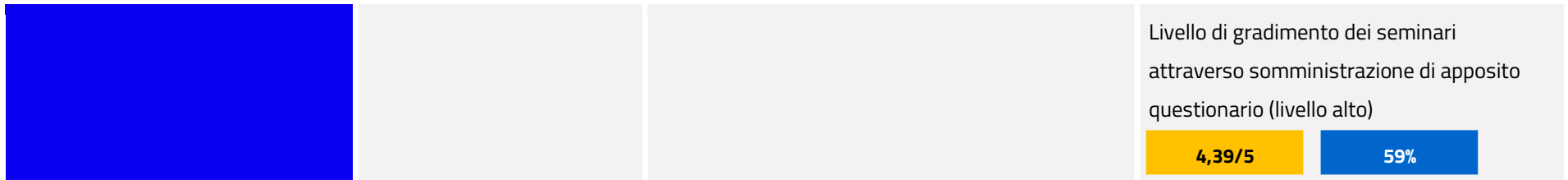


In base ai dati delle azioni a valere sull'Asse 4 che presentano un riferimento alle misure PNRR³⁷, si evidenzia come vi siano 3 diverse misure sulle quali le azioni insistono che, singolarmente o in combinato, rappresentano il 25% del totale delle azioni. Nonostante questo, appare evidente come i riferimenti alle misure "Servizio Civile Digitale" e "Rete di servizi di facilitazione digitale", mirate al coinvolgimento dei giovani nel servizio civile, con un focus sulla sfera digitale, e alla creazione di una rete di servizi che agevolino l'accesso e l'uso delle tecnologie digitali, rappresentino complessivamente il 75% del totale dei riferimenti delle azioni alle misure PNRR nell'Asse. I riferimenti alla misura "Percorsi di autonomia delle persone con disabilità" sottolineano invece le sinergie volte alla realizzazione di iniziative dedicate al superamento delle barriere nell'accesso all'alloggio e al mercato del lavoro per le persone con disabilità.

Le iniziative promosse dai referenti dell'Asse di intervento sono riportate e descritte nelle seguenti tabelle riepilogative.

³⁷ N.B. Le azioni che presentano un riferimento a misure del PNRR sono 4 sul totale delle azioni nell'Asse.

	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
Competenze ICT per i cittadini	In corso	✓ Elaborazione dei Temi da affrontare	Numero dei partecipanti ai seminari nel 2020 (valore soglia) 91 / 40
		✓ Programmazione seminari	Numero dei partecipanti ai seminari nel 2021 (valore soglia) 150 / 45
		✓ Erogazione dei seminari	Numero dei partecipanti ai seminari nel 2022 (valore soglia) 194 / 50
		✓ Rilascio Attestato di Frequenza	Livello di gradimento dei seminari attraverso somministrazione di apposito questionario (livello minimo) 3,94/5 / 1%
		✓ Rilascio dei Crediti Formativi Professionali (CFP)	Livello di gradimento dei seminari attraverso somministrazione di apposito questionario (livello medio) 4,39/5 / 40%



	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
Portale di Repubblica Digitale: punto di accesso alle risorse e ai progetti sulle competenze digitali	In corso	Realizzazione e messa in esercizio del portale con la disponibilità della mappa dei servizi di facilitazione digitale attivi sul territorio - 07/2021 Integrazione del nuovo sito/portale con la piattaforma europea per le Digital Skills and Job Coalition - 12/2023	<i>In via di definizione</i>

	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>		
Servizio civile digitale	In corso	✓ Pubblicazione del bando sperimentale destinato agli enti dell'Albo del Servizio Civile Universale - 05/2021	Numero di volontari attivati <table border="1"> <tr> <td>Dato in fase di consolidamento</td> <td>9.700</td> </tr> </table>	Dato in fase di consolidamento	9.700
		Dato in fase di consolidamento	9.700		
		✓ Pubblicazione del primo bando destinato agli enti dell'Albo del Servizio Civile Universale - l'intervento è parte del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (Prima annualità) - 06/2022	Numero di enti per servizi di facilitazione <table border="1"> <tr> <td>Dato in fase di consolidamento</td> <td>100</td> </tr> </table>	Dato in fase di consolidamento	100
		Dato in fase di consolidamento	100		
✓ Pubblicazione del secondo bando destinato agli enti dell'Albo del Servizio Civile Universale - l'intervento è parte del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (Seconda annualità) - 06/2023	Numero di cittadini fruitori <table border="1"> <tr> <td>Dato in fase di consolidamento</td> <td>1.000.000</td> </tr> </table>	Dato in fase di consolidamento	1.000.000		
Dato in fase di consolidamento	1.000.000				
Pubblicazione del terzo bando destinato agli enti dell'Albo del Servizio Civile Universale - l'intervento è parte del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (Terza annualità) - 06/2024					

Rete di servizi di facilitazione digitale	In corso	✓ Definizione del modello comune di funzionamento e di accordo con le Regioni - 12/2021	Numero di punti di facilitazione digitale attivati o potenziati Dato in fase di consolidamento 3.000
		✓ Affidamento del sistema di knowledge management e di monitoraggio - 12/2022	Numero di nuovi cittadini coinvolti nelle iniziative di formazione fornite dai servizi di facilitazione digitale (Q2 2026) Dato in fase di consolidamento 2.000.000
		Pubblicazione dei bandi per l'attivazione e/o il potenziamento dei servizi di facilitazione digitale - 12/2023	

	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori (valore rilevato/valore obiettivo)
Media literacy e contrasto alle fake news	In corso	<i>In via di definizione</i>	<i>In via di definizione</i>
Premio nazionale per le competenze digitali	In corso	✓ Apertura bando per la partecipazione al premio - 11/2021	Numero di progetti candidati <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="background-color: green; color: white; padding: 2px 5px;">120</div> <div style="background-color: blue; color: white; padding: 2px 5px;">>100</div> </div>
		✓ Evento di premiazione delle organizzazioni vincitrici - 04/2022	Numero di utenti votanti sulla piattaforma ParteciPA <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="background-color: green; color: white; padding: 2px 5px;">12.265,00</div> <div style="background-color: blue; color: white; padding: 2px 5px;">>10.000</div> </div>
		Apertura bando per la partecipazione alla seconda edizione del Premio - 12/2022	
Maestro Manzi 2.0 ed educazione digitale	In corso	<i>In via di definizione</i>	<i>In via di definizione</i>

	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
Finanziamento dei progetti volti alla formazione personale di casalinghe e casalinghi	In corso	✓ Acquisizione di tutte le proposte progettuali inviate dagli istituti pubblici e privati partecipanti al bando - 03/2022	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 Dato in fase di consolidamento 210,000
		✓ Completamento esame ammissibilità delle domande - 06/2022	
		✓ Valutazione dei progetti ammessi - 01/2023	
Piazza Wi-Fi Italia	In corso	Richieste di adesione al progetto - 02/2023	Numero di comuni aderenti al progetto (numero massimo) 3,91 X≥3.000
		Firma della convenzione con Infratel Italia - 02/2023	Numero di comuni aderenti al progetto (numero medio) 2,092 1.000≤x≤2.000

		✓ Avvio dei sopralluoghi per l'installazione degli hotspot - 03/2019	Numero di comuni aderenti al progetto (numero minimo)	Dato in fase di consolidamento	x ≤ 1.000
		✓ Avvio dei lavori - 03/2019	Numero di strutture sanitarie ed ospedaliere aderenti al progetto (numero massimo)	287	x ≥ 100
			Numero di strutture sanitarie ed ospedaliere aderenti al progetto (numero medio)	Dato in fase di consolidamento	70 ≤ x ≤ 50
			Numero di strutture sanitarie ed ospedaliere aderenti al progetto (numero minimo)	Dato in fase di consolidamento	x ≤ 50
			Numero di strutture scolastiche aderenti al progetto (numero massimo)	Dato in fase di consolidamento	x ≥ 800
			Numero di strutture scolastiche aderenti al progetto (numero medio)	65	50 ≤ x ≤ 400
			Numero di strutture sanitarie ed ospedaliere aderenti al progetto (numero minimo)		

			Dato in fase di consolidamento	x ≤ 50	
Percorsi di autonomia per persone con disabilità	In corso	✓ Definizione di un piano operativo e pubblicazione del bando rivolto ai comuni - 12/2021	Progetti approvati	Dato in fase di consolidamento	621
		✓ Esame di ammissibilità delle domande	Beneficiari di fornitura dei dispositivi ICT e di formazione sulle competenze digitali	Dato in fase di consolidamento	5.000
		✓ Valutazione dei progetti ammessi			
		Migliorata indipendenza del soggetto disabile anche al fine di superare qualsiasi barriera nell'accesso al mercato del lavoro			
Rilascio ICDL	In corso	✓ Erogazione annuale di sessioni di esame online o in presenza - 07/2022	Numero dei partecipanti alle sessioni durante l'anno di erogazione	18	30
		Erogazione annuale di sessioni di esami online o in presenza - 11/2022	Numero di certificati ICDL emessi nell'anno di erogazione ICDL base, ICDL full	7 full	1 base; 1 full

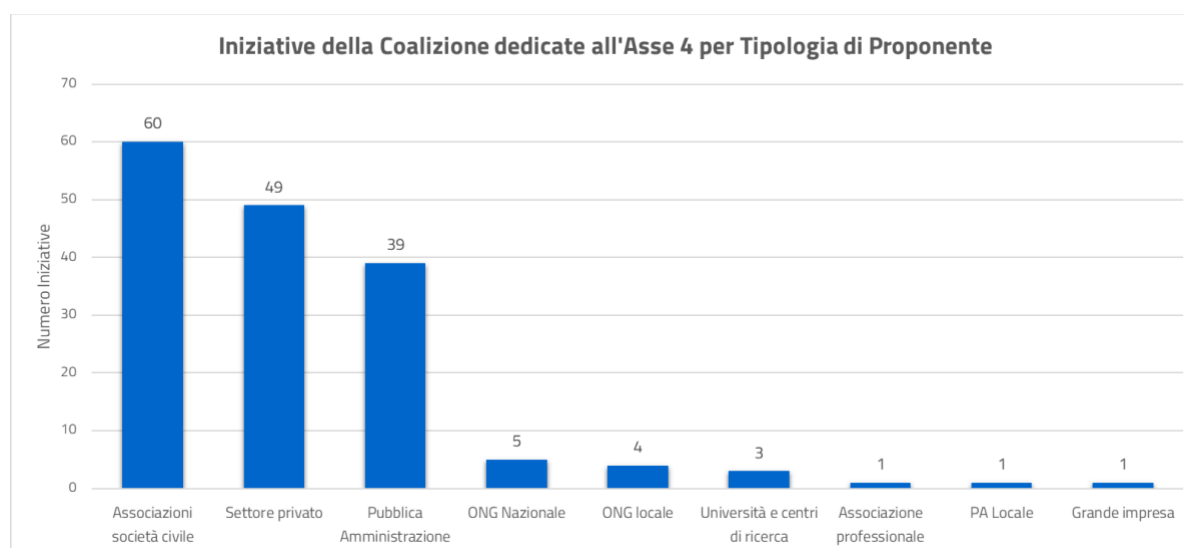
			<p>Numero di sessioni di esami erogati all'anno rispetto al numero di richieste che per ogni sessione non può essere superiore a n. 8 partecipanti on line o n. 20 in presenza</p> <p>7 80%</p>
Digitalmentis	In corso	Formazione facilitatori - 10/2023	Numero cittadini assistiti/formati
		Attivazione servizio sportelli - 10/2023	Numero di facilitatori formati da Repubblica Digitale
			Numero sportelli attivati
Spot e campagne di sensibilizzazione	Conclusa	<i>In via di definizione</i>	<i>In via di definizione</i>

Iniziative della Coalizione per l'Asse 4

Le iniziative della Coalizione nazionale dedicate all'Asse 4 sono 163 e rappresentano il 48% del totale delle iniziative realizzate dalle organizzazioni aderenti.

La distribuzione delle iniziative per soggetto proponente esplicita il ruolo fondamentale svolto dalle associazioni della società civile e dal settore privato, rispettivamente con 60 e 49 iniziative, con un importante ruolo svolto anche dalla Pubblica Amministrazione con un totale di 39 azioni coordinate.

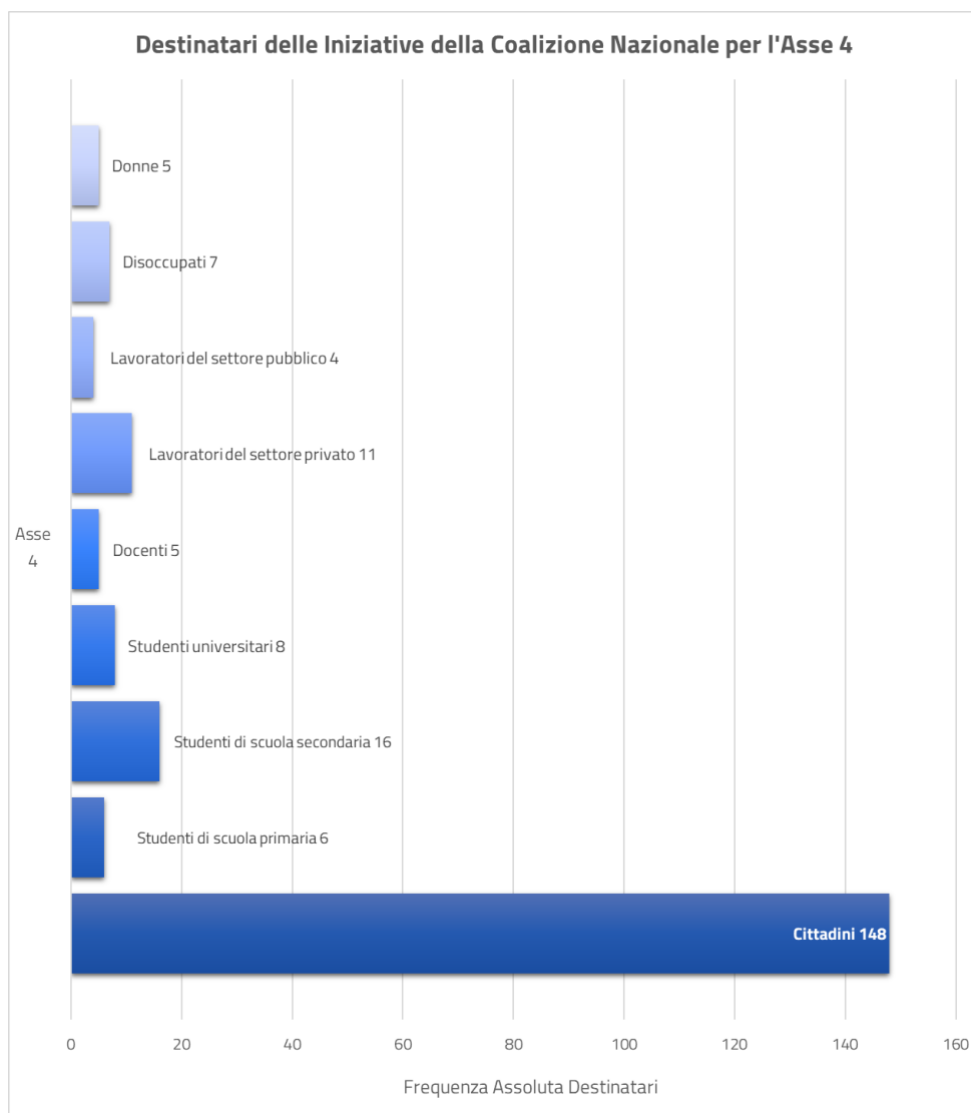
Fig. 31 Iniziative della Coalizione dedicate all'Asse 4 per Tipologia di Proponente



L'analisi delle iniziative per destinatario vede una distribuzione abbastanza omogenea tra tutti i soggetti interessati dalle finalità dell'Asse, con una preponderanza dell'opzione destinatario "cittadini", risultante nel numero di 148 sul totale delle opzioni scelte rispetto ai destinatari (210³⁸), pari dunque al 70% del totale opzioni indicate dalle iniziative della Coalizione afferenti l'Asse 4. Il mondo dell'istruzione e dell'accademia ricopre inoltre un ruolo importante, seppur maggiormente contenuto, con 35 opzioni per destinatario in totale tra studenti della scuola primaria, studenti della scuola secondaria, studenti universitari e docenti.

³⁸ N.B. un'iniziativa della Coalizione può essere indirizzata ad uno o più destinatari

Fig. 32 Destinatari delle Iniziative della Coalizione Nazionale per l'Asse 4



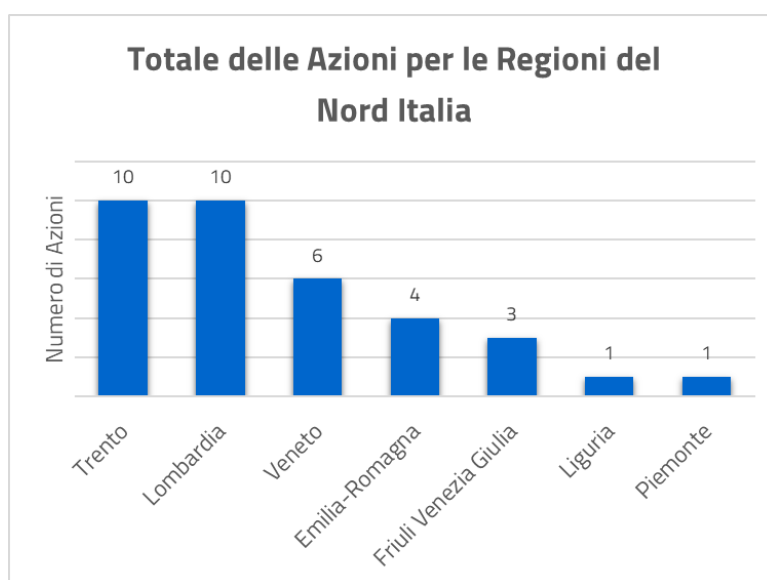
Le azioni delle Regioni

Le azioni realizzate dalle Regioni sono 87 di cui 35 per il Nord Italia, 23 per il Centro Italia e 29 per il Sud Italia e Isole. Di seguito viene proposta un'analisi delle azioni delle Regioni per area geografica di riferimento³⁹.

Nord Italia

Vengono realizzate 35 azioni al fine di promuovere e sviluppare le competenze digitali tra la popolazione delle Regioni del Nord Italia. È interessante notare come la Provincia Autonoma di Trento e la Lombardia abbiano registrato il maggior numero di azioni, 10 per ciascuna Regione, mentre Liguria e Piemonte contano una sola azione ciascuna.

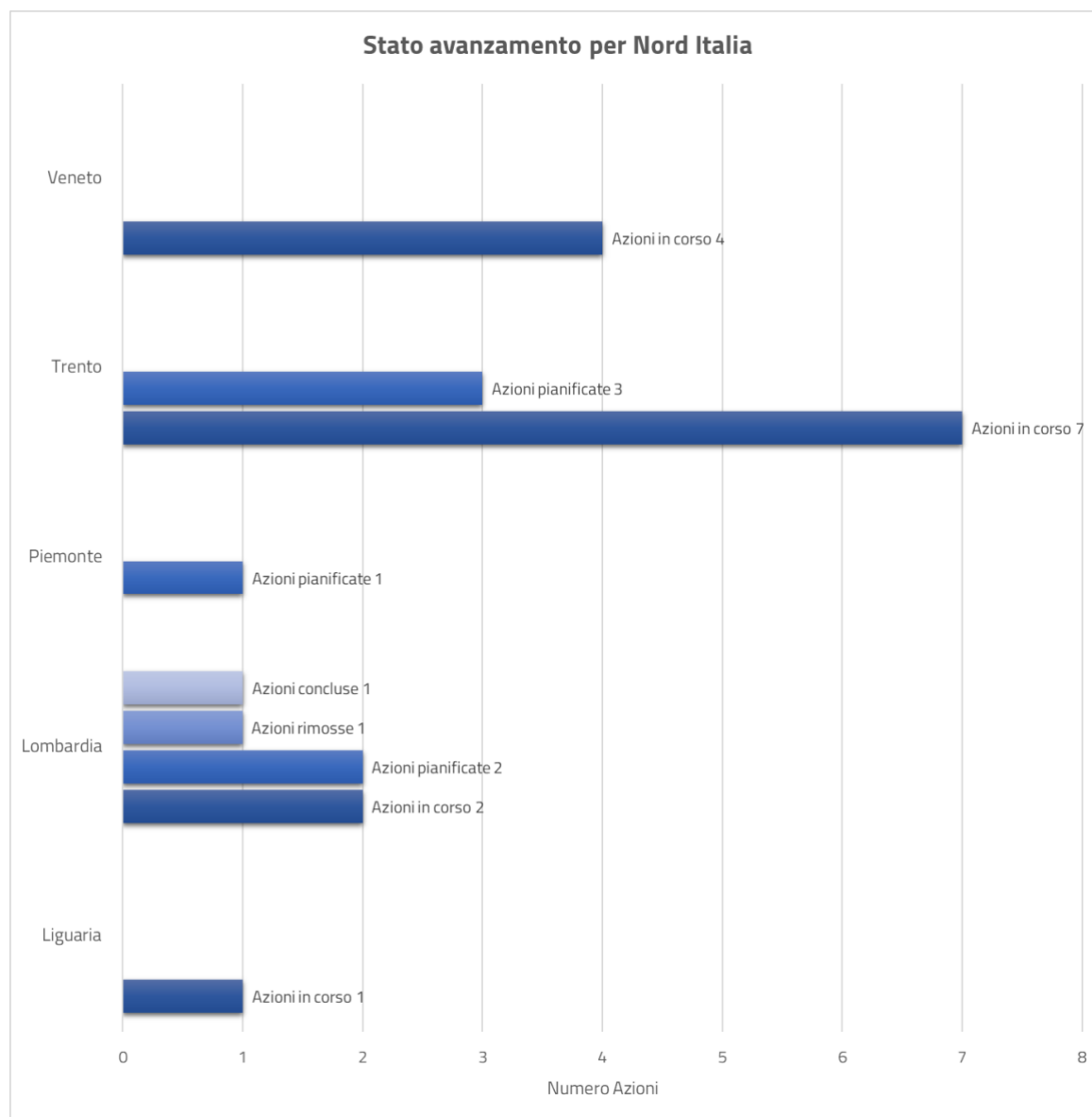
Fig. 33 Totale delle Azioni per le Regioni del Nord Italia



Lo stato di attuazione delle azioni nelle Regioni e PPAA del Nord Italia, disponibile per 22 azioni sulle 35 totali in questa area geografica, come evidenziato nel grafico a seguire, mostra come la metà delle azioni in corso sono promosse dalla Provincia Autonoma di Trento. Le azioni pianificate sono invece distribuite tra PA di Trento (3), Lombardia (2) e Piemonte (1). Nella Lombardia risultano infine azioni le uniche azioni concluse o rimosse nell'area geografica.

³⁹ Le Regioni che promuovono azioni sono per Nord Italia: Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Liguria, Lombardia, Piemonte, Provincia Autonoma di Trento e Veneto; Centro Italia: Lazio, Marche, Toscana e Umbria; Sud Italia e Isole: Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Puglia e Sardegna.

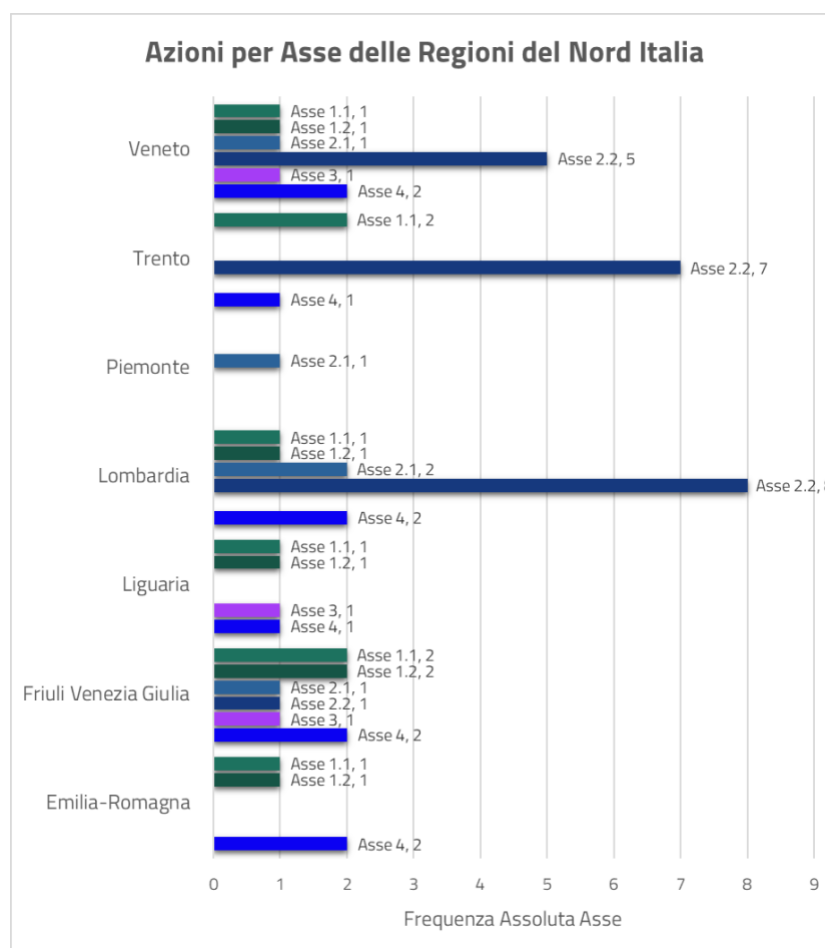
Fig. 34 Stato avanzamento delle Azioni delle Regioni del Centro Italia



La distribuzione delle azioni per Regione e per Asse ci conferma che, in questa specifica area geografica, sull'Asse 2.2 sono state indirizzate 21 azioni, indicando un notevole impegno nel migliorare le competenze digitali della forza lavoro attiva del settore pubblico⁴⁰. L'Asse 4 consta invece di 10 azioni, l'Asse 1.1 di 8 azioni relative alle competenze digitali nel ciclo dell'istruzione e, per chiudere, l'Asse 1.2 di 6 azioni, l'Asse 2.1 di 4 e l'Asse 3 di 3 azioni.

⁴⁰ N.B. le azioni delle Regioni possono indicare una o più opzioni rispetto agli Assi di riferimento

Fig. 35 Azioni per Asse delle Regioni del Centro Italia

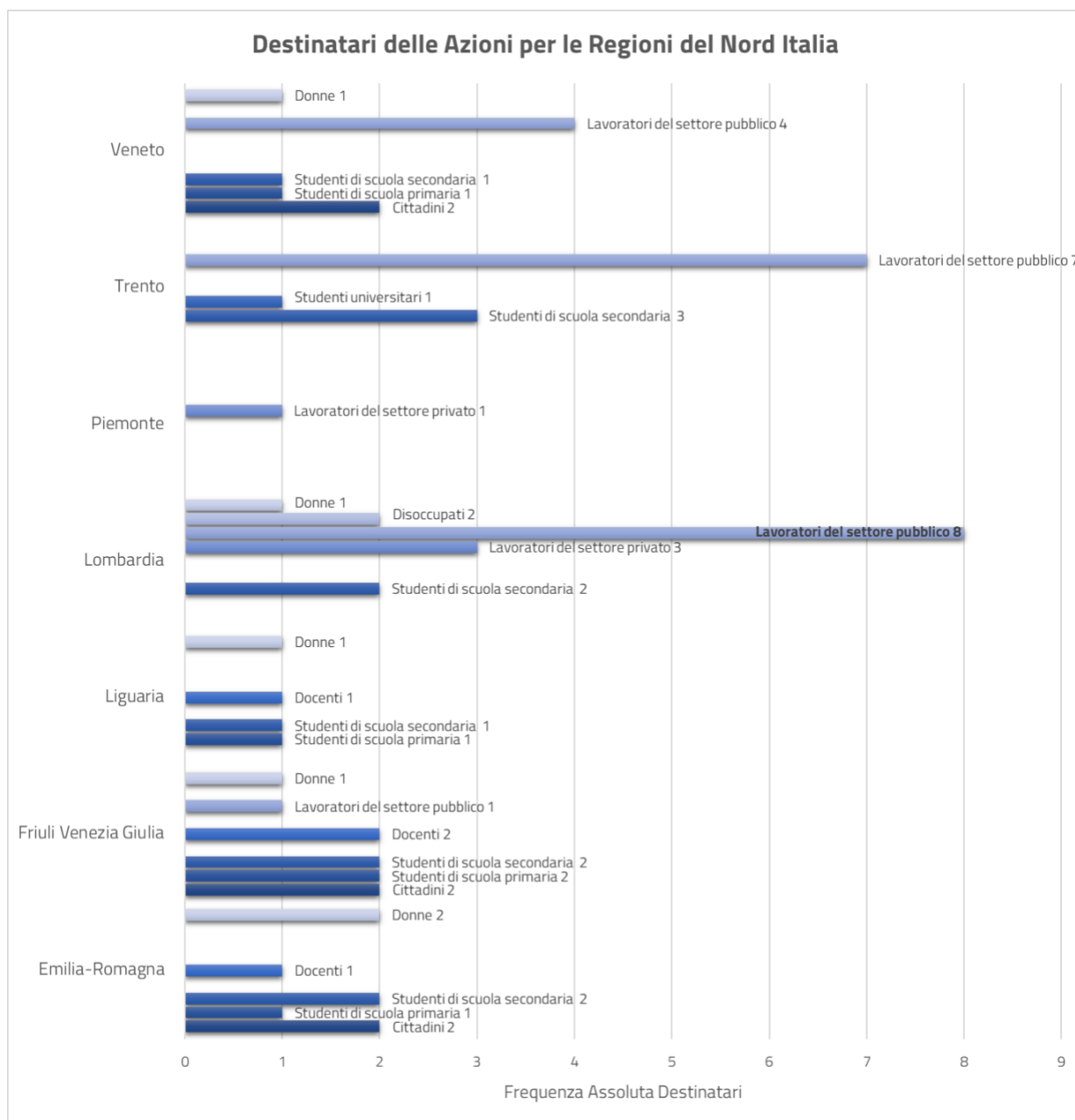


Considerando i destinatari delle azioni, a livello aggregato ne sono presenti 6 destinate ai cittadini⁴¹. Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna e Veneto presentano infatti ciascuna 2 azioni che prevedono tra i destinatari l'opzione "cittadini", dimostrando un focus sull'istruzione delle competenze digitali tra la popolazione in generale. Sono presenti inoltre 5 azioni che includono tra i destinatari gli studenti di scuola primaria e 11 indirizzate agli studenti di scuola secondaria. Grande importanza viene poi riservata anche ai lavoratori del settore pubblico con 20 azioni che prevedono questa opzione tra i destinatari.

La Provincia autonoma di Trento e la Lombardia spiccano per il numero di azioni indicanti tra i destinatari i lavoratori del settore pubblico (rispettivamente 8 e 7), mentre le altre indicazioni relative ai destinatari appaiono più equamente distribuite. Risultano minoritarie in termini numerici le opzioni che hanno per destinatari gli studenti universitari, i disoccupati e i lavoratori del settore privato.

⁴¹ N.B. le azioni delle Regioni possono indicare uno o più destinatari.

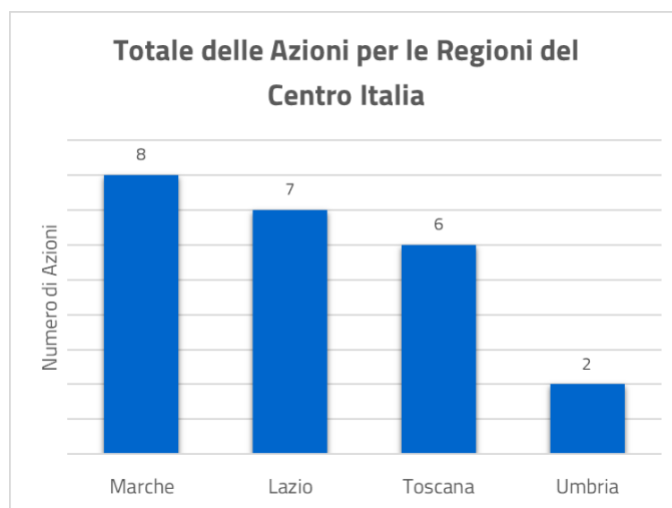
Fig. 36 Destinatari delle Azioni per le Regioni del Nord Italia



Centro Italia

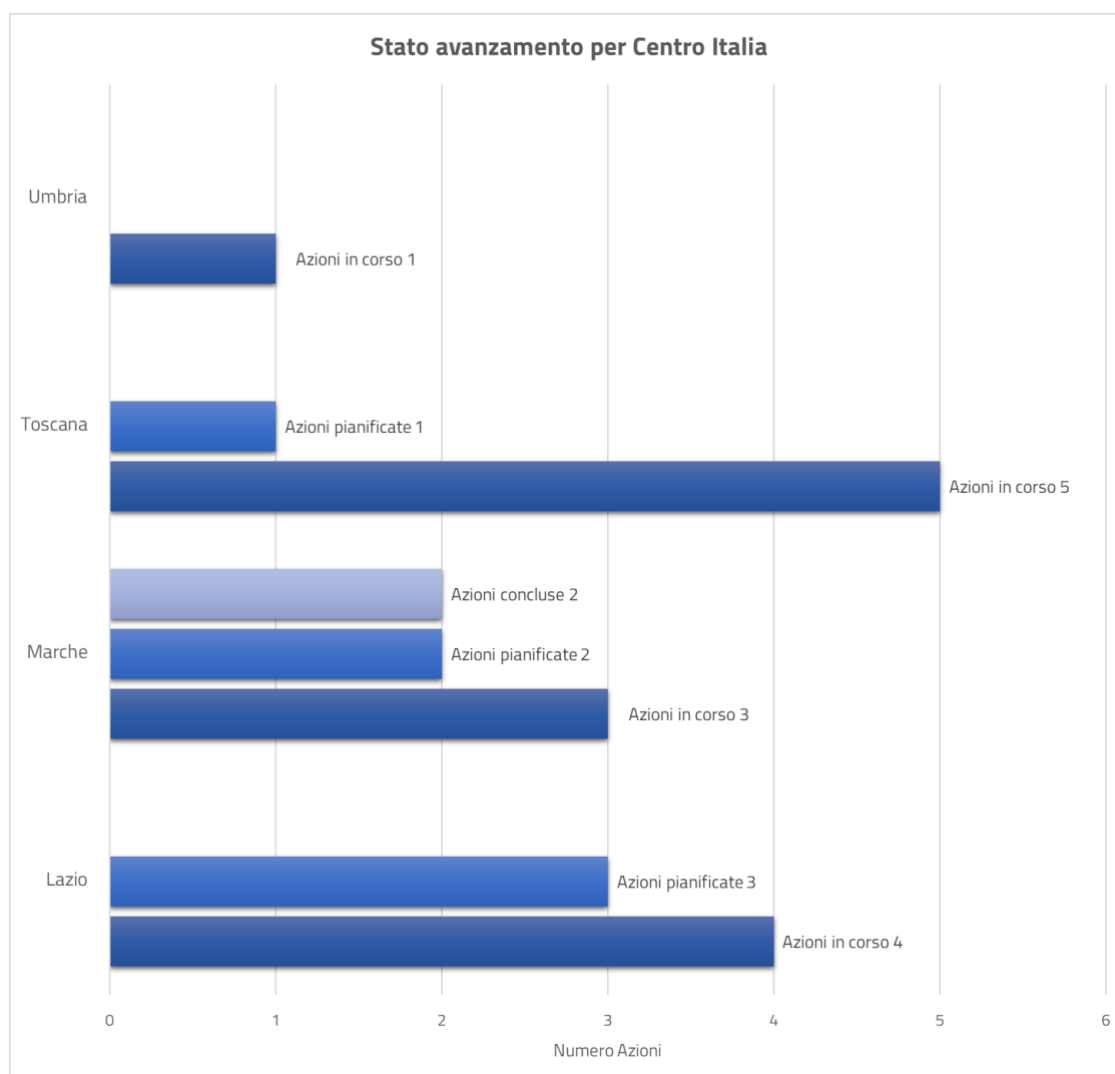
Complessivamente, sono presenti 23 azioni nell'area geografica del Centro Italia. Questi dati mostrano il sostegno a livello regionale nel promuovere le competenze digitali in questa area territoriale.

Fig. 37 Totale delle Azioni per le Regioni del Centro Italia



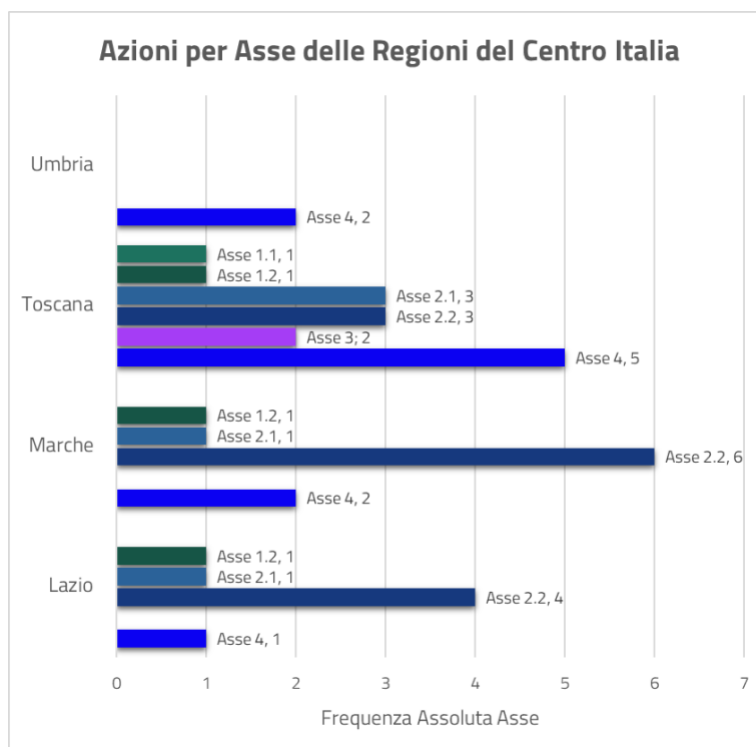
Nel dettaglio, la Regione Marche realizza un totale di 8 azioni, il Lazio 7, la Toscana 6 e l'Umbria 2. Dal punto di vista dello stato di avanzamento delle azioni, appare evidente come le azioni in corso siano la maggioranza con un totale di 13 azioni su 22, pari al 62% del totale. Il maggior numero di azioni in corso risulta in Toscana. Le azioni pianificate sono invece distribuite tra Lazio (3), Marche (2) e Toscana (1). Le uniche 2 azioni segnalate come concluse sono state realizzate nelle Marche.

Fig. 38 Stato avanzamento delle Azioni delle Regioni del Centro Italia



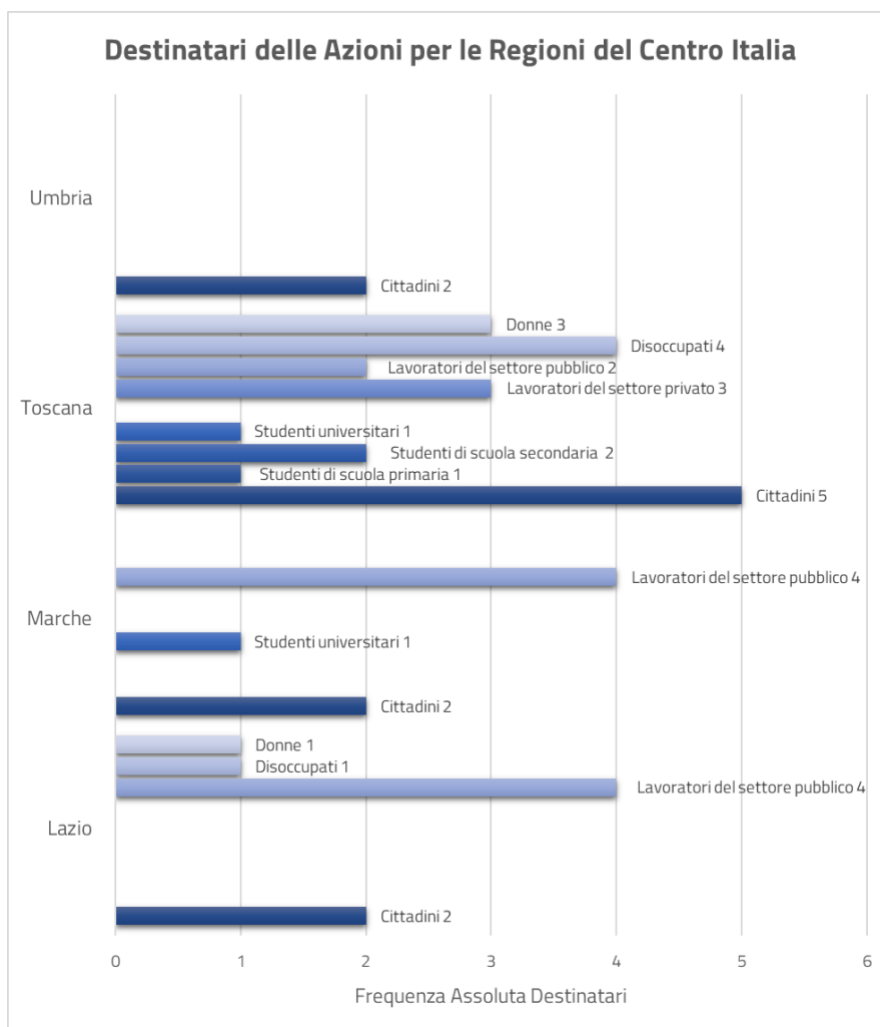
L'Asse che più di tutti ha catalizzato il numero maggiore di indicazioni quale Asse di riferimento da parte delle azioni del Centro Italia è stato l'Asse 2.2 con 13 azioni, mentre l'Asse 4 consta di 10 indicazioni da parte di altrettante azioni. In via minoritaria l'Asse 2.1 e poi l'Asse 1.2 presentano rispettivamente 5 e 3 indicazioni quali Assi di riferimento, mentre l'Asse 3 viene indicato come Asse per 2 azioni.

Fig. 39 Azioni per Asse delle Regioni del Centro Italia



Considerando i destinatari delle azioni di questa area del Paese, si nota un forte contributo rivolto allo sviluppo delle competenze digitali dei cittadini, con 11 azioni rivolte verso questo target di destinatari, seguiti dai lavoratori del settore pubblico con 10. Significativa la presenza di azioni che prevedono tra i destinatari i disoccupati (5) e le donne (4). Da evidenziare la totale assenza di azioni che includono i docenti tra i destinatari delle proprie attività.

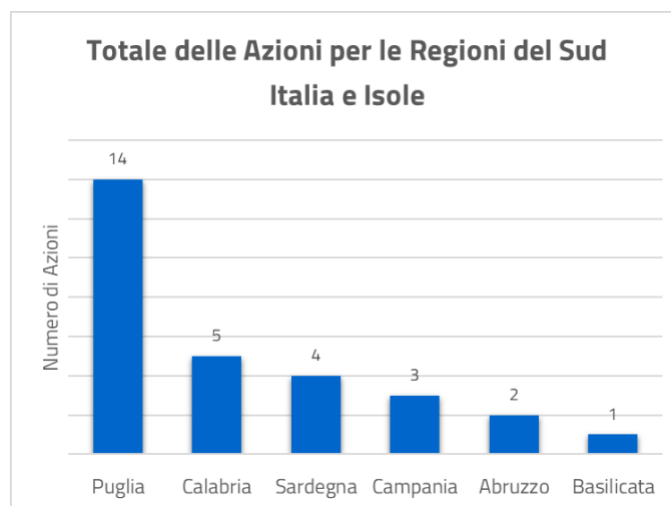
Fig. 40 Destinatari delle Azioni per le Regioni del Centro Italia



Sud Italia e Isole

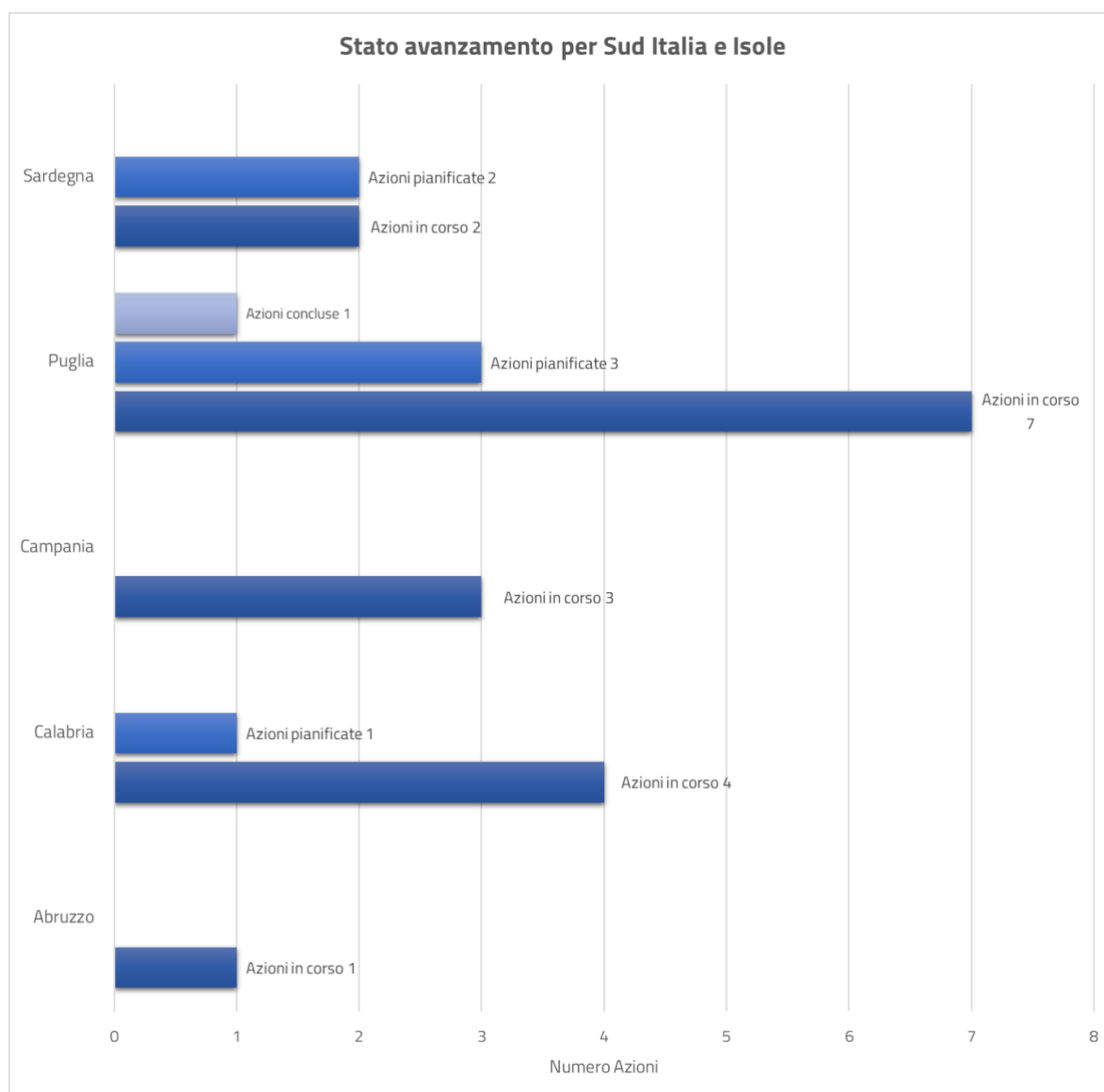
Nel Sud Italia e nelle Isole sono presenti un totale di 29 azioni. Il numero maggiore è espresso dalla Puglia, con 14 azioni, a seguire e in modo più omogeneo, la distribuzione tra tutte le altre Regioni di questa area geografica.

Fig. 4.1 Totale delle Azioni per le Regioni del Sud Italia e Isole



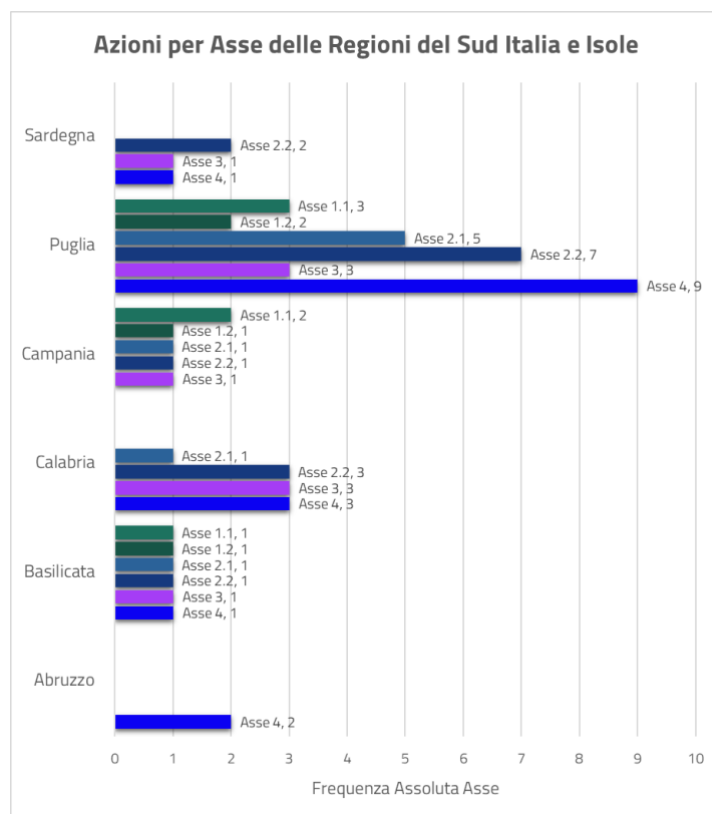
Considerando lo stato di avanzamento delle azioni, ben il 64% (14 su 22) risultano essere nuove azioni. Le rimanenti azioni sono suddivise in modo omogeneo tra le varie opzioni disponibili. L'unica azione conclusa è afferente alla Regione Puglia, che però presenta anche il più alto numero di azioni in corso (7), rispetto alla Regione Calabria (4), Regione Campania (3), Regione Sardegna (2) e Regione Abruzzo (1). Le azioni pianificate presentano invece una distribuzione più omogenea tra Puglia (3), Sardegna (2) e Calabria (1).

Fig. 42 Stato avanzamento delle Azioni delle Regioni del Sud Italia e Isole



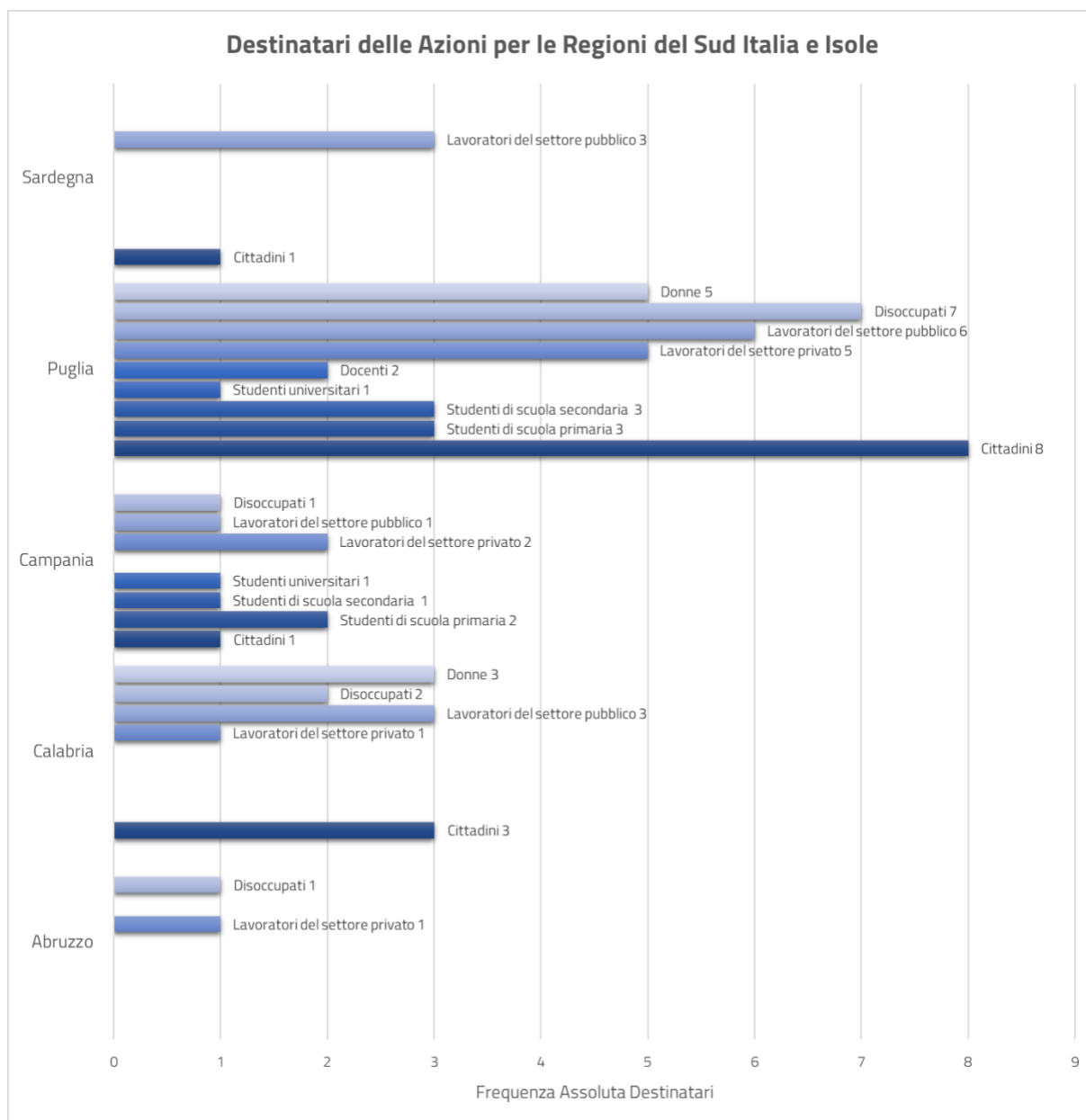
L'Asse 4 viene indicato come tra gli Assi di riferimento da 16 azioni, seguito dall'Asse 2.2 con 14 indicazioni espresse. Complessivamente, dunque, le preferenze espresse dalle azioni indicanti questi due Assi superano il 50% del totale delle indicazioni espresse per gli Assi da parte delle azioni presenti in questa area geografica. Basilicata e Puglia, sebbene con numerosità differente, sono le uniche due regioni che posseggono almeno un'indicazione da parte delle azioni per tutti gli Assi, mentre l'Abruzzo è l'unica Regione le cui azioni si sono concentrate su un solo Asse, cioè l'Asse 4.

Fig. 43 Destinatari delle Azioni per le Regioni del Sud Italia e Isole



I destinatari principali delle azioni dell'area geografica del Sud Italia e Isole sono i cittadini e i lavoratori del settore pubblico, entrambi con 13 opzioni espresse dalle azioni in fatto di destinatari, mentre i disoccupati vengono indicati quali destinatari da parte di 11 azioni. Seguono i lavoratori del settore privato e le donne, totalizzando rispettivamente 9 e 8 preferenze quali destinatari dalle azioni. Risulta invece limitato il numero complessivo di azioni che includono tra i propri destinatari i docenti e gli studenti universitari (rispettivamente 2 indicazioni per tipologia).

Fig. 44 Destinatari delle Azioni per le Regioni del Nord Italia



Considerazioni conclusive

Il processo di elaborazione del Rapporto di monitoraggio sull'attuazione del Piano operativo costituisce una fase di rilevazione e analisi dei risultati conseguiti attraverso la realizzazione delle iniziative contenute nel Piano e delle aree che necessitano di ulteriori sviluppi. La lettura dei dati rilevati ha permesso di registrare il progresso dell'Italia rispetto agli altri Paesi UE, verificare la copertura e la coerenza tra azioni e obiettivi, rilevare lo stato complessivo di attuazione del Piano operativo e individuare elementi utili all'incremento della capacità attuativa del Piano e al miglioramento dello stesso processo di rilevazione. Questi elementi, quali ad esempio la batteria degli indicatori di impatto aggiornata, l'inserimento di nuove azioni e la rimodulazione di quelle esistenti, sono stati inseriti nell'aggiornamento del Piano operativo.

Tali aggiornamenti rispondono all'obiettivo di contribuire all'evoluzione positiva di alcune dimensioni di impatto. Il Rapporto, infatti, riporta degli indicatori di impatto per i quali si registra una crescita in linea o superiore a quella prevista per raggiungere il target al 2026 (36%), altri per i quali si osserva una crescita meno significativa (40%) e indicatori per i quali non si osservano evoluzioni positive (24%). Il trend degli indicatori osservati è influenzato chiaramente, non solo da fattori endogeni, quali ad esempio le misure adottate per la crescita delle competenze digitali in alcuni settori, ma anche da fattori esogeni, quali ad esempio i vincoli imposti nel corso dell'emergenza epidemiologica che hanno contribuito alla crescita/decrecita repentina di alcuni valori quali ad esempio la forte crescita nell'acquisto dei servizi cloud nel periodo della pandemia.

A livello infrastrutturale, rispetto ai valori associati alla percentuale di istituti scolastici connessi alla banda ultra – larga, l'Italia sta registrando un forte progresso, come rispetto al tema della riduzione del divario di genere nei percorsi di studio STEM, che si sta colmando con una velocità pari a quella necessaria per raggiungere il target al 2026. Meno incoraggiante è il dato sulle studentesse che intraprendono percorsi di studio in ambito ICT, rispetto agli studenti di sesso maschile.

Per quanto riguarda le competenze digitali, più di metà della popolazione in Italia non possiede competenze digitali di base. Per molti cittadini risulta, in questo senso, difficoltoso beneficiare dei servizi pubblici digitali e delle opportunità offerte dalle nuove tecnologie.

Per quanto riguarda le competenze digitali superiori a quelle di base, la performance del nostro Paese risulta invece più vicina alla media dell'UE, benché margini di miglioramento siano possibili e necessari su questo fronte, soprattutto per incrementare specialisti e laureati ICT impiegati nel settore pubblico e privato.

I laureati in ambito STEM, così come la percentuale degli iscritti ai corsi di laurea, mostrano un segnale positivo. Infine, è importante considerare l'incremento del tasso di occupazione degli individui laureati da meno di tre anni e di età tra i 20 e i 34 anni. Anche in questo caso il divario di

genere vede le donne in maggiore difficoltà, rispetto agli uomini, in fatto di ritorno occupazionale in relazione alle lauree STEM.

Il tasso di partecipazione all'istruzione e alla formazione degli adulti occupati tra i 25 e i 64 anni, compresi i profili manageriali, presenta una decrescita, che ha comportato la revisione dei target stimati al 2026, ciò può essere influenzato dalla presenza dei vincoli imposti nel corso dell'emergenza epidemiologica che hanno portato alla riduzione delle attività formative. Infine, il numero di occupati in ambito scienze e tecnologie di sesso femminile in aumento negli ultimi anni, registra anche per il 2022 una leggera crescita, sebbene ancora non sufficiente per raggiungere il target al 2026.

In occasione della terza rilevazione dei dati di attuazione delle iniziative del Piano operativo, aggiornati al 30 giugno 2023, è emerso che rispetto al totale delle azioni oggetto della presente rilevazione (63 azioni) la maggior parte di queste (84%) sono attualmente in corso di esecuzione mentre alcune risultano concluse (9%). È importante poi notare che vi è un'azione non avviata (2%), e che per le rimanenti azioni (5%), la rilevazione dello stato di attuazione è ancora in corso.

Le iniziative promosse su scala nazionale e oggetto della rilevazione, presentano il 62% delle milestone raggiunte, indice di un progressivo avanzamento procedurale. Da un punto di vista dell'avanzamento fisico, inoltre, le iniziative presentano, complessivamente, un numero di indicatori di risultato con un valore superiore al valore obiettivo pari al 33%; rispetto a questo dato è opportuno tener conto del fatto che la quasi totalità delle azioni considerate (98%) ha una data di inizio effettiva compresa tra il 2019 e il 2023, ma la maggioranza delle azioni (69%) ha una fine prevista tra il 2024 e il 2026.

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) rappresenta una fonte significativa per il Piano operativo e una parte consistente dei fondi è dedicata all'incremento delle competenze digitali.

A seguire, le risorse ordinarie del bilancio pubblico, i fondi FSC - Fondo Sviluppo e Coesione, i programmi nazionali e regionali finanziati con fondi comunitari e la legge 197 del 2015 costituiscono la maggior parte delle fonti di finanziamento. Infine, la partecipazione del settore privato è anch'essa evidente, seppur in misura minore.

La Coalizione Nazionale per le Competenze Digitali 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 rappresenta una risorsa di eccezionale valore per il raggiungimento degli obiettivi della Strategia.

Le azioni promosse nell'ambito della programmazione delle Regioni e delle 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.

Dalla lettura dei dati di attuazione delle Regioni e PPAA emerge che nell'area geografica Sud Italia e Isole si registra il maggior numero di azioni in corso di attuazione, a testimonianza del crescente impegno nella diffusione delle competenze digitali, soprattutto di base, nelle Regioni meno digitalizzate; inoltre, le tre aree geografiche presentano un numero omogeneo di azioni pianificate. Nonostante le Strategie adottate dall'Italia in materia di digitalizzazione delle infrastrutture scolastiche e formazione di studenti e docenti, sviluppo di nuove competenze, digitalizzazione e sviluppo del capitale umano nella PA, transizione digitale delle imprese, parità di genere, cloud, IA, cybersecurity e altri temi, centrali per lo sviluppo socioeconomico e culturale del Paese, le potenzialità dell'Italia sono maggiori rispetto ai risultati attualmente conseguiti.

Il nostro Paese si colloca, infatti, al di sotto della media UE per quanto riguarda la diffusione delle competenze digitali sia di base che superiori a quelle di base, il grado di sviluppo dei servizi pubblici digitali dedicati sia ai cittadini che alle imprese, la formazione erogata alle risorse impiegate nel settore privato e soprattutto, la presenza di specialisti e laureati ICT nel tessuto produttivo e nella PA.

Il Piano operativo nella versione 2023 deve prevedere una rimodulazione e un rafforzamento delle iniziative previste sui quattro Assi di intervento, comunque considerando i progressi conseguiti e lo stato iniziale di molte azioni, che non ha ancora consentito il dispiegamento dei loro risultati.

In particolare, questa azione migliorativa è necessaria sulle aree di intervento relative ai due indicatori del Digital Compass europeo.

Il III Rapporto di monitoraggio, infatti, evidenzia e conferma la presenza di una percentuale di individui con competenze digitali di base e superiori a quelle di base ancora distante dalla media europea; inoltre, la presenza di specialisti ICT, laureati STEM e in generale risorse che possano favorire la transizione digitale delle imprese e della PA non è ancora adeguata a sostenere le sfide poste al tessuto socio – produttivo del Paese. Sono così da potenziare le linee di intervento dedicate all'incremento degli specialisti e laureati ICT e STEM, per favorire il raggiungimento dei risultati da ottenere in termini di digitalizzazione delle imprese e del settore pubblico, in un'ottica di crescita e sviluppo economico.

A fronte dei molteplici settori nei quali è necessario intervenire per accrescere la diffusione della cultura digitale, la Strategia Nazionale per le competenze digitali presenta come principale elemento di forza l'eterogeneità dei soggetti coinvolti nell'attuazione della Strategia e di conseguenza la possibilità di raggiungere una platea di destinatari molto vasta, attraverso un approccio sinergico tra i vari enti promotori. L'approccio integrato tra Amministrazioni centrali, Regioni e PPAA, Comuni, Associazioni del terzo settore e organizzazioni della società civile,

consente di fornire una risposta univoca alla necessità di incrementare lo sviluppo e la diffusione delle competenze digitali di tutti i cittadini in tutti i settori, per favorire la trasformazione digitale e contribuire alla crescita socioeconomica e culturale del Paese.