

Strategia Nazionale per le Competenze Digitali

# Piano operativo

## Rapporto di monitoraggio

Ottobre 2022

Elaborato nell'ambito dell'iniziativa



**REPUBBLICA  
DIGITALE**

Con il coordinamento del



**DIPARTIMENTO  
PER LA TRASFORMAZIONE  
DIGITALE**

## Sommario

Sommario	2
Introduzione	3
Obiettivi del documento	4
Il sistema di rilevazione	5
Il posizionamento dell'Italia rispetto ai Paesi dell'UE	8
Aggiornamento e valorizzazione degli indicatori di impatto del Piano Operativo	10
Analisi di copertura delle azioni rispetto agli indicatori di impatto del PO	20
L'attuazione del Piano operativo	26
Le azioni del Piano operativo - Avanzamento generale	27
Asse 1.1 Istruzione	32
Asse 1.2 Formazione superiore	38
Asse 2.1 Forza lavoro attiva nel settore privato	49
Asse 2.2 Forza lavoro attiva nel settore pubblico	62
Asse 3 Competenze specialistiche ICT	74
Asse 4 Cittadini	81
Considerazioni conclusive	93

## Introduzione

Il presente documento costituisce il secondo Rapporto di monitoraggio della Strategia Nazionale per le competenze digitali attuata tramite il Piano operativo di Repubblica Digitale, aggiornato a ottobre 2022. Repubblica Digitale è l'iniziativa volta alla diffusione della cultura digitale nell'ottica di incrementare le competenze digitali in linea con quanto indicato nei principali Programmi di *policy* europei e nazionali. Gli ambiziosi obiettivi della Strategia trovano attuazione nelle iniziative contenute nel Piano operativo, strutturato in 4 assi tematici, nei quali ricadono 41 linee di intervento e 60 azioni. Tali iniziative, che intervengono sui temi dell'istruzione e formazione superiore, della forza lavoro attiva, delle competenze specialistiche ICT dei cittadini, mirano a contrastare il *digital divide* territoriale, generazionale e di genere e a colmare il *gap* con gli altri Paesi europei rendendo il digitale una vera e propria opportunità di crescita economica e sociale.

## Obiettivi del documento

Il secondo Rapporto sull'attuazione della Strategia Nazionale per le competenze digitali è volto alla rilevazione dello stato di attuazione delle iniziative progettuali inserite nel Piano operativo aggiornato, al fine di misurare i risultati ottenuti dalle azioni promosse nell'ambito dei 4 Assi di intervento. Attraverso il monitoraggio è stato possibile individuare le nuove iniziative introdotte, nonché la loro rimodulazione in linea con gli obiettivi strategici del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Tale processo di raccolta dei dati ha visto coinvolti: Ministeri, Regioni, Province, Comuni, Università, Istituti di ricerca, imprese, professionisti, RAI, associazioni del settore pubblico e organizzazioni aderenti alla Coalizione Nazionale, che hanno collaborato alla redazione del Piano. In tale contesto, il presente documento si pone l'obiettivo di misurare l'efficacia delle azioni inserite nel Piano operativo e gli impatti che hanno avuto su temi strategici, tra i quali: l'occupazione giovanile, la riduzione dei divari territoriali e la parità di genere nell'ottica dello sviluppo del capitale umano.

La lettura dei dati rilevati, contenuti nel presente documento, consente, infine, di mettere in luce eventuali aree di futuro sviluppo del Piano e procedere all'aggiornamento costante delle iniziative, nell'ottica di incrementare l'efficacia del Piano stesso.

## Il sistema di rilevazione

Il modello di monitoraggio è volto alla valutazione dell'avanzamento dei progressi e dell'efficacia del Piano operativo.

L'architettura alla base del modello, riportato nel Piano operativo della Strategia nazionale per le competenze digitali, è articolata in tre livelli di analisi dei dati e prevede l'osservazione del progresso dell'Italia, nell'ambito delle competenze digitali, rispetto agli altri Stati UE, delle relazioni presenti tra gli elementi del Piano (copertura tra azioni e dimensioni di impatto) e dello stato di attuazione delle iniziative intraprese per il raggiungimento degli obiettivi della Strategia.

Il progresso dell'Italia, nell'ambito delle competenze digitali, viene valutato prestando attenzione alla posizione del nostro Paese rispetto agli altri Stati membri e alla velocità con cui avanza verso il raggiungimento dei target previsti.

Le relazioni presenti tra gli elementi del Piano, con particolare riferimento alla coerenza tra le azioni e gli indicatori di impatto, consentono di capire quali siano le iniziative con le quali viene garantito l'adeguato sostegno al conseguimento dei principali obiettivi del Piano.

Infine, la rilevazione dello stato di attuazione delle azioni che caratterizzano i diversi assi di intervento, evidenzia il raggiungimento dei risultati ottenuti e mette in luce i punti di forza e gli eventuali elementi ostativi al conseguimento dei risultati previsti.

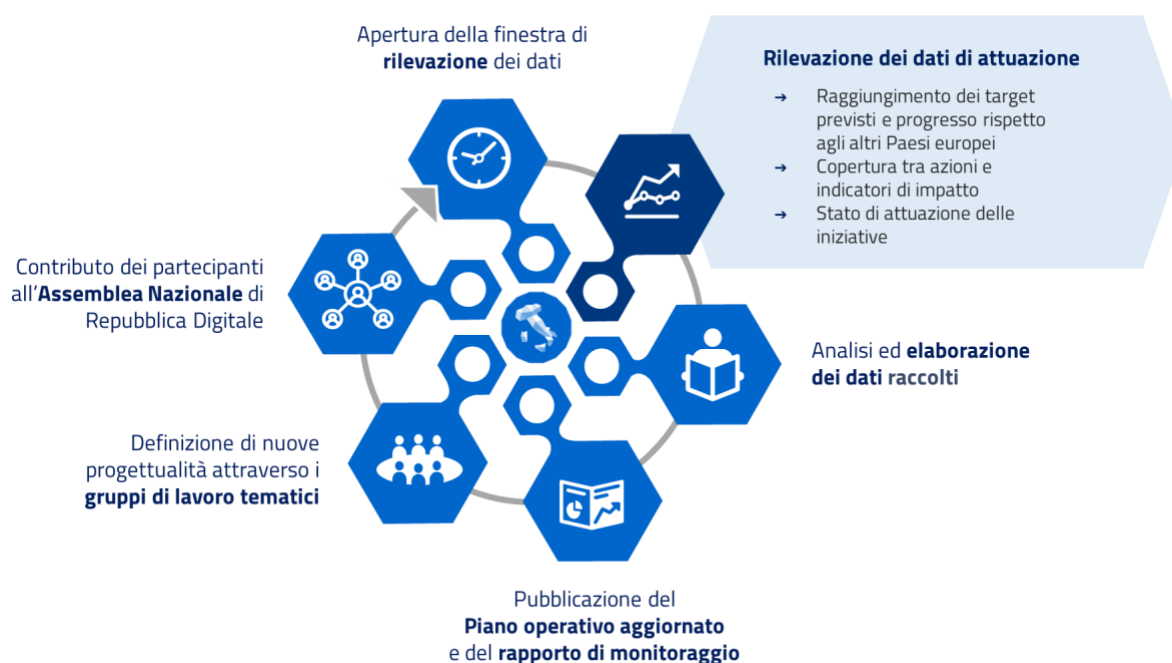
Il ciclo di monitoraggio prevede la rilevazione annuale dell'avanzamento del programma, misurato attraverso gli indicatori di impatto, la verifica della copertura tra azioni e obiettivi e quella dello stato di attuazione delle iniziative del Piano. In particolare, vengono raccolti i dati relativi all'avanzamento fisico (misurato attraverso gli indicatori di risultato<sup>1</sup>), all'avanzamento procedurale (misurato attraverso il raggiungimento delle milestone<sup>2</sup>) e le informazioni di base per avviare una ricognizione sulle principali fonti di copertura dei costi delle iniziative.

---

<sup>1</sup> Ogni indicatore è associato ad un valore obiettivo che rappresenta il risultato atteso da conseguire attraverso una specifica azione.

<sup>2</sup> Le milestone consentono di monitorare il progresso procedurale delle singole azioni e rappresentano i principali "traguardi" da raggiungere per portare l'azione a compimento.

Figura 1. Il ciclo di monitoraggio



Il raggiungimento degli obiettivi della Strategia è invece misurato attraverso gli indicatori di impatto, suddivisi tra fattori abilitanti (F.A.), ovvero condizioni che favoriscono una maggiore partecipazione dei cittadini all'economia e alla società digitale, e risultati da ottenere (R.O.), connessi all'effettiva partecipazione della cittadinanza all'economia e alla società digitale. Ad esempio, l'aumento del numero di scuole dotate di connessione a Banda Ultra Larga rappresenta un fattore abilitante, mentre l'incremento del numero di individui tra i 16 e i 19 anni che utilizza internet per finalità educative rappresenta un risultato da ottenere. Tale distinzione consente di calibrare adeguatamente le varie azioni previste dal Piano operativo, anche in considerazione della sua evoluzione, monitorando se e dopo quanto tempo gli investimenti abilitanti si traducono in risultati concreti. I valori obiettivo (V.O.) individuati sono periodicamente sottoposti ad una verifica e ricalibratura, anche in base all'evoluzione dei fattori che incidono sull'attuazione della Strategia. I dati relativi al raggiungimento delle *milestone* e ai valori degli indicatori di risultato, 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. Ad ogni azione è associato almeno un indicatore di risultato e almeno un valore obiettivo. Lo strumento di rilevazione utilizzato per la raccolta dei dati di attuazione consiste in una scheda elaborata per raccogliere informazioni sulle caratteristiche, sull'avanzamento delle azioni e sulle principali fonti di copertura finanziaria. Le schede dispongono, inoltre, di ulteriori campi dedicati all'inserimento da parte delle Amministrazioni referenti - laddove ritenuto necessario - di eventuali proposte o segnalazioni per l'aggiornamento degli elementi del Piano operativo.

La rilevazione dei valori associati agli indicatori di impatto viene effettuata periodicamente attraverso l'estrazione dei dati, ove disponibili, dalle piattaforme elaborate dai principali istituti di ricerca nazionali ed internazionali, quali ad esempio ISTAT, Eurostat e DESI.

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

## Il posizionamento dell'Italia rispetto ai Paesi dell'UE

Uno degli strumenti volti allo sviluppo e alla diffusione delle competenze digitali per consentire a tutta la popolazione di prendere parte attivamente a una società sempre più digitalizzata, è il Piano operativo di Repubblica Digitale. La crisi pandemica ha evidenziato le vulnerabilità dello spazio digitale nazionale rendendo indispensabile l'adozione di strumenti (come, ad esempio, il [DESI 2022](#)<sup>3</sup>), per valutare gli elementi di criticità e i punti di forza nell'ambito del processo di digitalizzazione rispetto agli altri paesi europei.

Secondo il DESI, nell'analisi comparativa circa il progresso registrato nei livelli di digitalizzazione socioeconomica dei Paesi UE, negli ultimi cinque anni (2017-2022), l'Italia è cresciuta ad un ritmo più elevato rispetto alla media europea, registrando un miglioramento rispetto all'annualità precedente, passando dal 20° al 18° posto con un punteggio di 49,3 rispetto al 52,3 della media UE. Nonostante i buoni risultati, l'Italia si attesta terzultima nella digitalizzazione del "[capitale umano](#)"<sup>4</sup> e l'elemento che desta maggiore attenzione, risulta essere il basso livello di competenze digitali di base della popolazione.

Il Paese si colloca, infatti, al 25° posto in Europa per popolazione con competenze digitali almeno di base (46%) rispetto alla media europea del 54% e quartultimi per competenze digitali avanzate (23%), rispetto alla media europea del 26%. I dati DESI 2022, aggiornati al 2021, rilevano che l'80% delle imprese con almeno 10 addetti è ancora a un livello di adozione dell'ICT basso o molto basso e che ancora poche PMI sono dotate di sistemi di *e-commerce*.

Inoltre, in termini di competenze digitali avanzate, la quota di imprese che ha offerto formazione in ambito ICT ai propri dipendenti si ferma al 15% rispetto al 20% della media europea. Infine, l'Italia risulta ultima in Europa per quota di laureati in ambito ICT sul totale della popolazione laureata (1,4% rispetto al 3,9% della media europea). Secondo il DESI 2022, sulla base di dati rilevati al 2021, l'Italia occupa la parte inferiore del *ranking*, distante dai Paesi simili per caratteristiche dimensionali e socioeconomiche.

L'Italia deve quindi far fronte alle carenze registrate, che rischiano di tradursi in un processo di esclusione digitale di una parte di popolazione, limitando, al contempo, la capacità di innovazione delle imprese. In linea con il Regolamento che istituisce a livello europeo il dispositivo per la ripresa e la resilienza ([Regolamento UE 2021/241 del Parlamento Europeo e del Consiglio](#)), l'Italia dedica il

---

<sup>3</sup> (<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>)

<sup>4</sup> La dimensione del "capitale umano" DESI comprende due sub-dimensioni che riguardano "competenze digitali di base" e "competenze digitali avanzate". La prima, calcolata in base al numero e alla complessità delle attività nell'uso di device digitali e internet; la seconda, include indicatori circa gli specialisti ICT, laureati ICT e imprese volte alla formazione in ambito ICT (<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-human-capital>).



25% delle risorse stanziato con il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), alla transizione digitale, nell'ottica di supportare le politiche e le iniziative volte alla diffusione della cultura digitale. 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. Il Piano è aggiornato periodicamente grazie ad un'attività di monitoraggio delle azioni, dei risultati, degli indicatori e delle nuove esigenze rilevate a livello nazionale e internazionale.

## Aggiornamento e valorizzazione degli indicatori di impatto del Piano Operativo

Il Piano operativo può contare su un set di 75 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 2025. 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. Per 35 dei 75 indicatori di impatto del Piano Operativo (pari al 46,7%) è stato pubblicato un aggiornamento da Eurostat, rispetto al valore pubblicato nel primo Piano operativo (dicembre 2020), come riportato nella Tabella A.

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. In altri casi, l'incremento non risulta coerente con la stima prevista o, addirittura, si registra un valore negativo.

A partire dall'aggiornamento dei valori relativi agli indicatori di impatto, si evince che (Tabella A):

- **9 indicatori** presentano un valore più alto rispetto all'annualità precedente e in linea o al di sopra del tasso di crescita previsto dal Piano operativo per il raggiungimento degli obiettivi al 2025 (tra questi 3 sono fattori abilitanti e 6 rappresentano risultati da ottenere);
- **18 indicatori** presentano un miglioramento rispetto alla rilevazione precedente, ma con un incremento al di sotto di quello previsto per il raggiungimento degli obiettivi al 2025 (tra questi 11 sono fattori abilitanti e 7 rappresentano risultati da ottenere);
- **7 indicatori** non presentano alcun miglioramento e talvolta mostrano un peggioramento rispetto alla rilevazione precedente (tra cui 4 fattori abilitanti e 3 risultati da ottenere).

Tabella A - Valori degli indicatori di impatto aggiornati dopo la pubblicazione del Piano operativo

<b>Indicatori di impatto</b>	<b>UE27</b> Valore pubblicato nel Piano Operativo	<b>UE27</b> Valore aggiornato all'ultima rilevazione	<b>UE27</b> <b>Progresso</b> <b>Medio annuo</b> <b>osservato</b>	<b>ITALIA</b> Valore pubblicato nel Piano Operativo	<b>ITALIA</b> Valore aggiornato all'ultima rilevazione	<b>ITALIA</b> <b>Progresso</b> <b>medio annuo</b> <b>osservato</b> <sup>5</sup>	<b>Progresso</b> <b>medio annuo</b> <b>per</b> <b>raggiungere il</b> <b>target</b> <sup>6</sup>	<b>Target</b>
<b>Asse 1.1</b>								
F.A.1.1. Scuole dotate di connessione a banda ultra-larga (> 100 Mbps)	20,3% (2018)	n.d.	n.d.	6,5% (2020)	7,7% (2021)	+1,2%	15%	<b>80%</b> (2025)
F.A.1.5. Individui (16-19 anni) con competenze digitali almeno di base	82% (2019)	69% (2021)	-6,5%	64% (2019)	58% (2021)	-3%	4%	<b>85%</b> (2025)
F.A.1.7. Diplomati in ambito ICT rispetto al n. di diplomati "vocational" (indirizzi tecnico-professionali)	3,7% (2019)	4,0% (2020)	+0,3%	7,0% (2019)	7,4% (2020)	+0,4%	4,2%	<b>32,4%</b> (2025)

<sup>5</sup> Il tasso medio annuo osservato è dato dalla media della crescita annua tra le ultime due rilevazioni.

<sup>6</sup> Il progresso medio annuo per raggiungere il target rappresenta il tasso di crescita media annua necessaria per il raggiungimento del target al 2025.

<b>Indicatori di impatto</b>	<b>UE27</b> Valore pubblicato nel Piano Operativo	<b>UE27</b> Valore aggiornato all'ultima rilevazione	<b>UE27</b> <b>Progresso</b> <b>Medio annuo</b> <b>osservato</b>	<b>ITALIA</b> Valore pubblicato nel Piano Operativo	<b>ITALIA</b> Valore aggiornato all'ultima rilevazione	<b>ITALIA</b> <b>Progresso</b> <b>medio annuo</b> <b>osservato</b> <sup>5</sup>	<b>Progresso</b> <b>medio annuo</b> <b>per</b> <b>raggiungere il</b> <b>target</b> <sup>6</sup>	<b>Target</b>
F.A.1.8. Studentesse rispetto al totale dei diplomati in ambito ICT	11% (2019)	11,4% (2020)	+0,4%	13,8% (2018)	14,8% (2020)	+0,5%	0,04%	<b>15%</b> (2025)
F.A.1.9. Studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi universitari in ambito ICT (complessivo)	5,3% (2018)	5,1% (2020)	-0,1% (2020)	2,5% (2018)	1,33% (2020)	0%	0,15%	<b>3,5%</b> (2025)
F.A.1.10. Studentesse rispetto al totale degli studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi universitari in ambito ICT	1,7% (2018)	1,7% (2020)	0%	0,57% (2018)	0,62% (2020)	+0,02%	0,14%	<b>1,5%</b> (2025)
R.O.1.7. Individui (16-19 anni) che utilizzano internet per svolgere corsi online	12% (2019)	42% (2021)	+15%	10% (2019)	36% (2021)	+10%	3%	<b>28%</b> (2025)
R.O.1.9. Individui (16-19 anni) che utilizzano internet per finalità educative	38% (2019)	57% (2021)	+9,5%	51% (2019)	73% (2020)	+22%	2,3%	<b>65%</b> (2025)

Indicatori di impatto	UE27 Valore pubblicato nel Piano Operativo	UE27 Valore aggiornato all'ultima rilevazione	UE27 Progresso Medio annuo osservato	ITALIA Valore pubblicato nel Piano Operativo	ITALIA Valore aggiornato all'ultima rilevazione	ITALIA Progresso medio annuo osservato <sup>5</sup>	Progresso medio annuo per raggiungere il target <sup>6</sup>	Target
R.O.1.10. Divario di genere tra gli studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi di studio in ambito STEM (ragazzi/ragazze)	13,9% (2019)	12,4% (2020)	-1,5%	7,8% (2018)	7,1% (2020)	-0,35%	-0,22%	<b>6%</b> (2025)
<b>Asse 1.2</b>								
F.A.1.2.1. Studenti iscritti a percorsi di istruzione terziaria a ciclo breve - ambito STEM	6,8% (2018)	8,3% (2020)	+0,7%	1,2% (2018)	1,7% (2020)	+0,25%	1,3%	<b>8%</b> (2025)
F.A.1.2.4. Individui con high formal education (16-24 anni) con competenze digitali avanzate	73% (2019)	62% (2021)	-5,5%	68% (2019)	52% (2021)	-0,6%	1,7%	<b>78%</b> (2025)
F.A.1.2.5. Divario di genere tra individui con high formal education con competenze digitali avanzate	8% (2019)	6% (2021)	-1%	13% (2019)	10% (2021)	-1,5%	-1%	<b>7%</b> (2025)
R.O.1.2.1. Individui tra i 20 e i 24 anni che utilizzano internet per finalità educative	44% (2019)	43% (2021)	+0,5%	41% (2019)	44% (2021)	+1,5%	6,5%	<b>70%</b> (2025)

Indicatori di impatto	UE27 Valore pubblicato nel Piano Operativo	UE27 Valore aggiornato all'ultima rilevazione	UE27 Progresso Medio annuo osservato	ITALIA Valore pubblicato nel Piano Operativo	ITALIA Valore aggiornato all'ultima rilevazione	ITALIA Progresso medio annuo osservato <sup>5</sup>	Progresso medio annuo per raggiungere il target <sup>6</sup>	Target
R.O.1.2.2. Laureati STEM (per 1000 abitanti tra i 20 e i 29 anni)	20 (2018)	21 (2020)	0,50	15,5 (2018)	16,9 (2020)	+0,70	0,93	<b>22</b> (2025)
<b>Asse 2.1</b>								
F.A.2.1.1. Occupati nel settore privato con competenze digitali almeno di livello base	66% (2019)	62% (2021)	-2%	49% (2019)	54% (2021)	+2,5%	2,7%	<b>65%</b> (2025)
F.A.2.1.2. Impiegati, lavoratori autonomi e coadiuvanti familiari con competenze digitali avanzate	37% (2019)	32% (2021)	-2,5%	28,6% (2019)	31% (2021)	+1,2%	1,9%	<b>40%</b> (2025)
F.A.2.1.4. Occupati in ambito scienze e tecnologie (25-64 anni; % della popolazione totale) - sesso femminile	28,7% (2019)	30,2% (2021)	0,8%	20,8% (2019)	20,4% (2021)	-0,2%	2%	<b>33%</b> (2025)
R.O.2.1.2. Individui disoccupati che utilizzano internet per la ricerca di lavoro	47% (2019)	46% (2021)	-0,5%	41% (2019)	40% (2021)	-0,5%	0%	<b>60%</b> (2025)
R.O.2.1.3. Imprese che acquistano servizi di cloud computing di medio-	26% (2018)	34% (2021)	+2,7%	23% (2018)	52% (2021)	+9,7%	2%	<b>65%</b> (2025)

Indicatori di impatto	UE27 Valore pubblicato nel Piano Operativo	UE27 Valore aggiornato all'ultima rilevazione	UE27 Progresso Medio annuo osservato	ITALIA Valore pubblicato nel Piano Operativo	ITALIA Valore aggiornato all'ultima rilevazione	ITALIA Progresso medio annuo osservato <sup>5</sup>	Progresso medio annuo per raggiungere il target <sup>6</sup>	Target
alta complessità (% imprese >10 addetti)								
<b>Asse 2.2</b>								
R.O.2.1. Grado di sviluppo dei servizi pubblici digitali per le imprese (score)	88 (2019)	81,7 (2022)	-2,1%	94% (2019)	78,7% (2022)	-5,1%	7,1%	<b>100%</b> (2025)
<b>Asse 3</b>								
F.A.3.1. Laureati in ICT (sul totale della popolazione laureata)	3,80% (2018)	3,9% (2020)	+0,1%	1,3% (2018)	1,4% (2020)	+0,1%	0,4%	<b>4%</b> (2025)
F.A.3.2. Laureati in ICT di sesso femminile (sul totale dei laureati di sesso femminile)	1,3% (2018)	1,4% (2020)	+0,05%	0,46% (2018)	0,43% (2020)	0%	0,1%	<b>1,2%</b> (2025)
R.O.3.1. Quota degli Specialisti ICT sul totale degli occupati	3,9% (2019)	4,5% (2021)	+0,3%	3,5% (2019)	3,8% (2021)	+0,2%	0,2%	<b>4,5%</b> (2025)
R.O.3.2. Specialisti ICT di sesso femminile sul totale degli occupati di sesso femminile	1,6% (2019)	1,94% (2021)	+0,2%	1,3% (2019)	1,48% (2021)	+0,1%	0,1%	<b>1,8%</b> (2025)

Indicatori di impatto	UE27 Valore pubblicato nel Piano Operativo	UE27 Valore aggiornato all'ultima rilevazione	UE27 Progresso Medio annuo osservato	ITALIA Valore pubblicato nel Piano Operativo	ITALIA Valore aggiornato all'ultima rilevazione	ITALIA Progresso medio annuo osservato <sup>5</sup>	Progresso medio annuo per raggiungere il target <sup>6</sup>	Target
R.O.3.3. Quota degli occupati con istruzione in ambito ICT di sesso femminile	0,5% (2019)	0,5% (2021)	0%	0,25% (2019)	0,33% (2021)	+0,04%	0,06%	<b>0,6%</b> (2025)
R.O.3.8. Occupati con istruzione in ambito ICT (sul totale degli occupati) - titolo terziario	1% (2019)	1,1% (2021)	0%	0,23% (2019)	0,24% (2021)	0%	0,06%	<b>0,6%</b> (2025)
<b>Asse 4</b>								
F.A.4.1. Individui con competenze digitali almeno di livello base	56% (2019)	54% (2021)	-1%	42% (2019)	46% (2021)	+2%	4,7%	<b>70%</b> (2025)
F.A.4.2. Individui con competenze digitali avanzate	31% (2019)	26% (2021)	-2,5%	22% (2019)	23% (2021)	+0,33%	3,5%	<b>43%</b> (2025)
F.A.4.3. Divario di genere nelle competenze digitali almeno di base	4% (2019)	4% (2021)	0%	7% (2019)	5% (2021)	-1%	-1%	<b>1%</b> (2025)
F.A.4.4. Individui tra i 65 e i 74 anni con competenze digitali almeno di base	24% (2019)	25% (2021)	+0,33%	14% (2019)	18% (2021)	+2%	5%	<b>44%</b> (2025)



<b>Indicatori di impatto</b>	<b>UE27</b> Valore pubblicato nel Piano Operativo	<b>UE27</b> Valore aggiornato all'ultima rilevazione	<b>UE27</b> <b>Progresso</b> <b>Medio annuo</b> <b>osservato</b>	<b>ITALIA</b> Valore pubblicato nel Piano Operativo	<b>ITALIA</b> Valore aggiornato all'ultima rilevazione	<b>ITALIA</b> <b>Progresso</b> <b>medio annuo</b> <b>osservato</b> <sup>5</sup>	<b>Progresso</b> <b>medio annuo</b> <b>per</b> <b>raggiungere il</b> <b>target</b> <sup>6</sup>	<b>Target</b>
F.A.4.5. Individui con scarsa o nulla istruzione formale con competenze digitali almeno di base	32% (2019)	32% (2021)	0%	18% (2019)	22% (2021)	+2%	3%	<b>36%</b> (2025)
R.O.4.1. Individui che utilizzano Internet almeno una volta a settimana	84% (2019)	87% (2021)	+1,5%	74% (2019)	80% (2021)	+3%	3,3%	<b>94%</b> (2025)
R.O.4.2. Utenti dei servizi di eGovernment (invio di moduli compilati alla PA negli ultimi 12 mesi)	36% (2019)	44% (2021)	+4%	14% (2019)	23% (2021)	+3,5%	8,3%	<b>64%</b> (2025)
R.O.4.3. Individui tra i 25 e i 64 anni con basso livello di istruzione formale che hanno usato internet negli ultimi 3 mesi	74% (2019)	80% (2021)	+3%	64% (2019)	72% (2021)	+4%	5,8%	<b>89%</b> (2025)
R.O.4.4. Individui tra i 65 e i 74 anni che hanno usato internet negli ultimi 3 mesi	57% (2019)	65% (2021)	+4%	42% (2019)	52% (2021)	+5%	7%	<b>84%</b> (2025)

Gli scostamenti osservati, in alcuni casi particolarmente rilevanti, possono essere letti tenendo in considerazione gli effetti del contesto in cui si inserisce la Strategia (emergenza epidemiologica, introduzione di nuovi Programmi nazionali e internazionali, altri fattori esogeni che incidono sull'attuazione della Strategia): i *trend* in crescita o in decrescita dovranno essere verificati in un orizzonte temporale più ampio al fine di osservarne le dinamiche di variazione.

I 9 indicatori che registrano variazioni significative in linea o al di sopra del tasso di crescita previsto dal Piano operativo per il raggiungimento degli obiettivi al 2025, sono spesso collegati all'ampia diffusione delle tecnologie digitali nel mondo delle imprese o all'utilizzo di internet nel mondo dell'istruzione e della formazione. Ad esempio, l'indicatore relativo agli individui tra i 16 e i 19 anni che utilizzano internet per finalità educative (R.O.1.9.) raggiunge nel 2020 quota 73% - in linea con la media europea e al di sopra del target previsto per il 2025 del 65%.

Inoltre, l'indicatore relativo agli individui tra i 16 e i 19 anni che utilizzano internet per svolgere corsi online (R.O.1.7.) è passato dal 10% nel 2019 al 36% nel 2021 con un progresso medio annuo del +10% rispetto al 3% previsto per il raggiungimento del target. Tale risultato va letto anche alla luce dell'incremento dell'utilizzo delle tecnologie digitali per la didattica a distanza (DAD) ed il conseguente incremento della spesa per l'acquisto di dispositivi digitali da parte delle famiglie.

Un segnale positivo riguarda anche le studentesse rispetto al totale dei diplomati in ambito ICT (F.A.1.8.), il cui indicatore passa dal 13,8% (2018) al 14,8% nel 2020, registrando un progresso medio annuo dello 0,5%, superiore rispetto a quello previsto dello 0,04%.

Allo stesso modo, notiamo una forte crescita del valore associato all'indicatore che misura il divario di genere tra individui con *high formal education* con competenze digitali avanzate (F.A. 1.2.5.), che nel 2021 ha raggiunto il 10%, superando il valore target (7%) e il valore medio europeo (6%) relativo alla stessa annualità.

Per quanto riguarda le imprese che acquistano servizi di *cloud computing* di medio-alta complessità (R.O.2.1.3.), l'Italia passa dal 23% nel 2018 al 52% nel 2021, valore superiore alla media europea pari al 34% nel 2021. In questo caso le motivazioni possono essere ricondotte, da un lato, all'introduzione di politiche per lo sviluppo nell'utilizzo di tecnologie e servizi *cloud* nonché alle opportunità derivanti da strumenti di incentivazione fiscale come quelli contenuti nel piano Industria 4.0; dall'altro, al 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.

Si evidenzia la crescita, in linea con il progresso medio annuo per raggiungere il target al 2025, anche degli indicatori che misurano la quota degli specialisti ICT sul totale degli occupati (R.O.3.1.) e degli specialisti ICT di sesso femminile sul totale degli occupati di sesso femminile (R.O.3.2.), i cui

valori si avvicinano al valore medio europeo (4,5% e 1,94% per l'annualità 2021), attestandosi rispettivamente al 3,8% (2021) e all'1,48% (2021).

Vengono registrati risultati in crescita rispetto alla precedente rilevazione anche per 18 indicatori, sebbene con un'evoluzione annua al di sotto di quella stimata per raggiungere gli obiettivi del Piano operativo al 2025. Ad esempio, tassi di crescita positivi vengono registrati per le scuole dotate di connessione a banda ultra-larga (>100 Mbps) (F.A.1.1.) che passano dal 6,5% del 2020 al 7,7% nel 2021, nonostante il raggiungimento del target dell'80% sia ancora lontano. Anche il numero di utenti dei servizi di eGovernment che hanno interagito con le Amministrazioni pubbliche mediante l'invio di moduli compilati digitalmente (R.O.4.2.), ha registrato un incremento passando dal 14% (2019) al 23% (2021) contro una media europea del 44%, comunque ancora distante dall'obiettivo del 64% previsto per il 2025.

Inoltre, si registra un lieve scostamento in positivo per il numero di laureati nelle discipline STEM (per 1000 abitanti tra i 20 e i 29 anni) che partendo da 15,5 nel 2018, raggiungono nel 2021 il valore di 16,9 per mille individui tra i 20-29 anni che ha ottenuto il titolo di studio (R.O. 1.2.2.), risultato che resta comunque al di sotto della media europea del 2020, pari a 21. Progredisce verso la media europea del 54% (2021) anche il numero di individui con competenze digitali almeno di livello base (F.A.4.1.), passando dal 42% (2019) al 46% (2021). L'indicatore degli occupati nel settore privato con competenze digitali almeno di base (F.A.2.1.1.) riporta un progresso medio annuo osservato del 2,5% portando ad una crescita che passa dal 49% del 2019 al 54% del 2021.

Infine, 7 indicatori non sembrano presentare alcun miglioramento e talvolta registrano un peggioramento rispetto alla precedente rilevazione. Tra questi, gli individui tra i 16 e i 19 anni con competenze almeno di base passano da una crescita del 64% nel 2019 al 58% nel 2021. Inoltre il grado di sviluppo dei servizi pubblici digitali per le imprese (R.O.2.1) passa da una crescita del 94% nel 2019 al 78,7% nel 2022.

## **Analisi di copertura delle azioni rispetto agli indicatori di impatto del PO**

L'analisi di copertura tra le azioni e gli indicatori di impatto del Piano consente di verificare la coerenza tra le iniziative presenti nei quattro Assi di intervento e gli obiettivi della Strategia, il cui raggiungimento viene misurato attraverso gli indicatori di impatto.

In occasione dell'elaborazione del presente Rapporto di monitoraggio è stata condotta un'analisi qualitativa che ha consentito di mappare le principali novità introdotte per sviluppare le aree del Piano meno valorizzate nel precedente Rapporto di monitoraggio. In particolare, si fa riferimento alle seguenti dimensioni di impatto:

- Incremento dei laureati e riduzione del divario di genere nel campo ICT;
- Incremento dei laureati e riduzione del divario di genere nei percorsi universitari in ambito STEM;
- Rafforzamento del grado di sviluppo dei servizi pubblici digitali;
- Promozione dell'utilizzo di internet per la ricerca attiva di lavoro;
- Riduzione del divario di genere nell'ambito delle competenze digitali avanzate;
- Incremento dell'utilizzo di internet per finalità educative.

Attraverso un approccio collaborativo e sinergico, i coordinatori degli Assi di intervento e le Amministrazioni/enti referenti delle iniziative hanno introdotto nuove azioni per favorire il progresso verso il raggiungimento degli obiettivi non ancora raggiunti. Nel processo di progettazione delle iniziative, il tema del contrasto ai divari territoriali, di genere e generazionali ha rivestito particolare importanza; inoltre, l'introduzione delle azioni tiene conto della necessità di garantire pari opportunità di accesso alla cultura e agli strumenti digitali, consentendo a tutti di fruire delle opportunità occupazionali e di innovazione che ne derivano.

L'approccio organico e strutturato, adottato per attuare la Strategia, ha guidato il Dipartimento per la trasformazione digitale nella definizione di tavoli di lavoro che coinvolgono, non solo le Amministrazioni centrali e gli enti referenti delle iniziative incardinate negli Assi di intervento del Piano, ma anche gli enti appartenenti alla Coalizione Nazionale per le competenze digitali e le Regioni. Il conseguimento dei risultati e degli obiettivi da raggiungere, infatti, è fortemente sostenuto anche dalle iniziative della Coalizione e dalle Regioni attraverso l'attuazione dei progetti promossi nell'ambito delle proprie agende regionali.

Nelle attività di sviluppo delle prossime iniziative che verranno introdotte e nella rimodulazione delle iniziative esistenti, l'attenzione resta rivolta al tema dell'inclusione digitale poiché occorre sviluppare la progettazione di azioni volte al sostegno delle fasce della popolazione più deboli, con un focus sul tema del divario di reddito e delle pari opportunità che è necessario garantire alle fasce più vulnerabili della cittadinanza (es. utilizzo di tecnologie assistive nell'ambito scolastico).

Di seguito vengono riepilogate le iniziative introdotte per sostenere il progresso verso il raggiungimento di alcuni obiettivi, tenendo conto delle aree di impatto precedentemente meno valorizzate.

Tabella B - Le nuove iniziative introdotte per favorire il raggiungimento degli obiettivi del Piano

Nuove azioni	Obiettivi
Next generation Classrooms	Incremento degli individui tra i 16 e i 19 anni che utilizzano internet per finalità educative attraverso aule dedicate alla didattica connesse in rete
Next generation Labs	Aumento dei laboratori dotati di attrezzature digitali sul totale dei laboratori presenti negli istituti scolastici in cui i docenti possono svolgere attività didattica con il supporto di tecnologie digitali almeno settimanalmente
Nuove competenze e nuovi linguaggi	Incremento dei diplomati in ambito ICT rispetto al numero di diplomati totale con particolare attenzione alla riduzione del divario di genere
Didattica digitale integrata e formazione sulla transizione digitale del personale scolastico	Docenti che hanno partecipato a percorsi di formazione per le competenze digitali nell'ultimo anno
Reclutamento di ricercatori in ambito ICT	Aumento dei laureati in ICT e dei laureati in ICT di sesso femminile
Sostegno agli studenti e alle studentesse per l'iscrizione ai corsi di studio in ambito STEM	Incremento della quota degli studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi universitari in ambito STEM con particolare attenzione alla riduzione del divario di genere; Incremento del numero di laureati nelle discipline STEM
Piani di orientamento universitario in ambito STEM per gli studenti e le studentesse delle scuole superiori	Incremento della quota degli studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi universitari in ambito STEM con particolare attenzione alla riduzione del divario di genere; Incremento del numero di laureati nelle discipline STEM

Nuove azioni	Obiettivi
Digital life education per docenti universitari	Aumento dei docenti che hanno partecipato a percorsi di formazione per le competenze digitali nell'ultimo anno
Integrazione tra le università e le aziende per lo sviluppo delle competenze digitali	Incremento del tasso di occupazione degli individui tra i 20 e i 34 anni laureati da meno di 3 anni
Potenziamento delle capacità di produzione del valore	Aumento dei docenti che hanno partecipato a percorsi di formazione per le competenze digitali nell'ultimo anno
Centro Nazionale su simulazione, calcolo e alte prestazioni	Incremento del tasso di occupazione degli individui tra i 20 e i 34 anni laureati da meno di 3 anni
Fondo Nuove Competenze	Aumento degli occupati nel settore privato con competenze digitali almeno di livello base
Programma GOL ("Garanzia di Occupabilità dei Lavoratori")	Aumento degli individui disoccupati che utilizzano internet per la ricerca di lavoro e degli occupati nel settore privato con competenze digitali almeno di livello base con particolare attenzione alla riduzione del divario di genere
PA 110 e lode	Aumento degli occupati nel settore pubblico con competenze digitali avanzate
Syllabus per la formazione digitale	Aumento degli occupati nel settore pubblico con competenze digitali avanzate

Nuove azioni	Obiettivi
Competenze Digitali per il Patrimonio Culturale (CDPC)	Aumento degli occupati nel settore pubblico con competenze digitali avanzate
Progetto FAST	Incremento del grado di sviluppo dei servizi pubblici digitali per le imprese (score) e riduzione del divario territoriale nell'utilizzo di servizi di eGovernment
Dottorati innovativi per la Pubblica Amministrazione	Aumento degli occupati nel settore pubblico con competenze digitali avanzate
Dottorati innovativi per le imprese	Incremento della quota degli Specialisti ICT sul totale degli occupati con particolare attenzione alla riduzione del divario di genere
Azione specifica per incrementare i laureati ICT	Aumento dei laureati in ICT (sul totale della popolazione laureata) con particolare attenzione alla riduzione del divario di genere
Fondo per la Repubblica Digitale	Aumento dei laureati in ICT e degli specialisti ICT (sul totale della popolazione laureata) con particolare attenzione alla riduzione del divario di genere
Dottorati di ricerca e dottorati innovativi per la Pubblica Amministrazione e il patrimonio culturale	Occupati nel settore pubblico con competenze digitali avanzate
Azione specifica per le start-up	Aumento delle imprese che hanno reclutato o tentato di reclutare specialisti ICT (sul totale delle imprese)



Nuove azioni	Obiettivi
Settimana nazionale per le competenze digitali	Incremento degli individui con competenze digitali almeno di livello base e avanzate con particolare attenzione alla riduzione del divario di genere
Premio nazionale per le competenze digitali	Incremento degli individui con competenze digitali almeno di livello base e avanzate con particolare attenzione alla riduzione del divario di genere
Finanziamento dei progetti volti alla formazione personale di casalinghe e casalinghi	Aumento degli Individui che utilizzano internet e degli utenti dei servizi di eGovernment
Iniziative per l'alfabetizzazione digitale	Aumento degli Individui che utilizzano internet e degli utenti dei servizi di eGovernment
Piano operativo per il sostegno alle persone vulnerabili	Aumento degli Individui che utilizzano internet e degli utenti dei servizi di eGovernment
Realizzazione miniserie "Invito alla lettura: Media Literacy contro la disinformazione"	Aumento degli Individui che utilizzano internet e degli utenti dei servizi di eGovernment
Rilascio ICDL	Individui con competenze digitali almeno di livello base

## L'attuazione del Piano operativo

L'avanzamento generale 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 60 azioni del Piano. La rilevazione, ha permesso di evidenziare i progressi registrati in termini di risultati raggiunti attraverso la realizzazione delle iniziative del Piano e in termini di aumento della capacità di monitoraggio delle iniziative stesse, utile per caratterizzare alcuni processi attuativi ed evidenziare potenziali aree di sviluppo del Piano e della Strategia.

In occasione della seconda rilevazione dei dati, al 30 giugno 2022, sono state raccolte 60 schede (una per ogni iniziativa del Piano), compilate dalle Amministrazioni e più in generale dagli enti titolari delle iniziative<sup>7</sup>. Attraverso le schede 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 con l'importo posto a copertura dell'iniziativa. Rispetto al precedente Rapporto di monitoraggio si registra, dunque, un incremento della capacità di rilevazione dei dati, passando da un tasso di avanzamento del processo di rilevazione del 45% (2021) ad un tasso del 100% (2022).

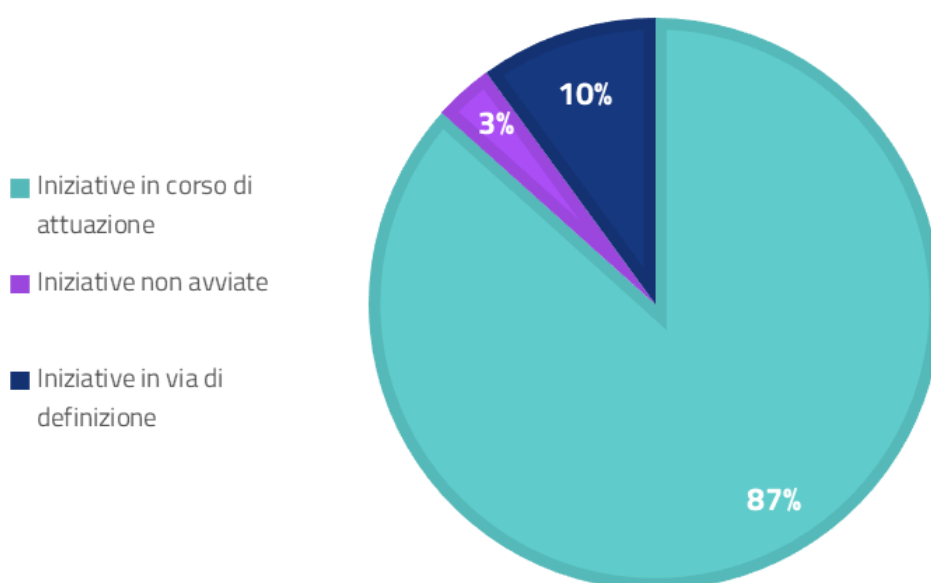
---

<sup>7</sup> Ministero dell'Istruzione, Ministero dell'Università e della Ricerca, Ministero dello sviluppo economico, Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Dipartimento della funzione pubblica, Dipartimento per la trasformazione digitale, Dipartimento per le pari opportunità; Agenzia per l'Italia digitale, RAI, Unioncamere e Associazione Nazionale Giovani.

## Le azioni del Piano operativo - Avanzamento generale

Attraverso le informazioni trasmesse dalle Amministrazioni referenti, è stato possibile caratterizzare i processi attuativi delle iniziative, acquisendo una serie di elementi utili a descrivere un primo quadro generale dello stato di avanzamento complessivo del Piano e delineare alcune proposte di azioni per accompagnare l'evoluzione delle stesse iniziative progettuali e della Strategia. Sulla base dei dati rilevati, possiamo riportare una prima rappresentazione dello stato di avanzamento generale del Piano. In particolare, le azioni sono suddivise come segue: in corso di esecuzione (87%), non avviate (3%), in via di definizione (10%).

Grafico 1 - Stato di attuazione delle azioni del Piano

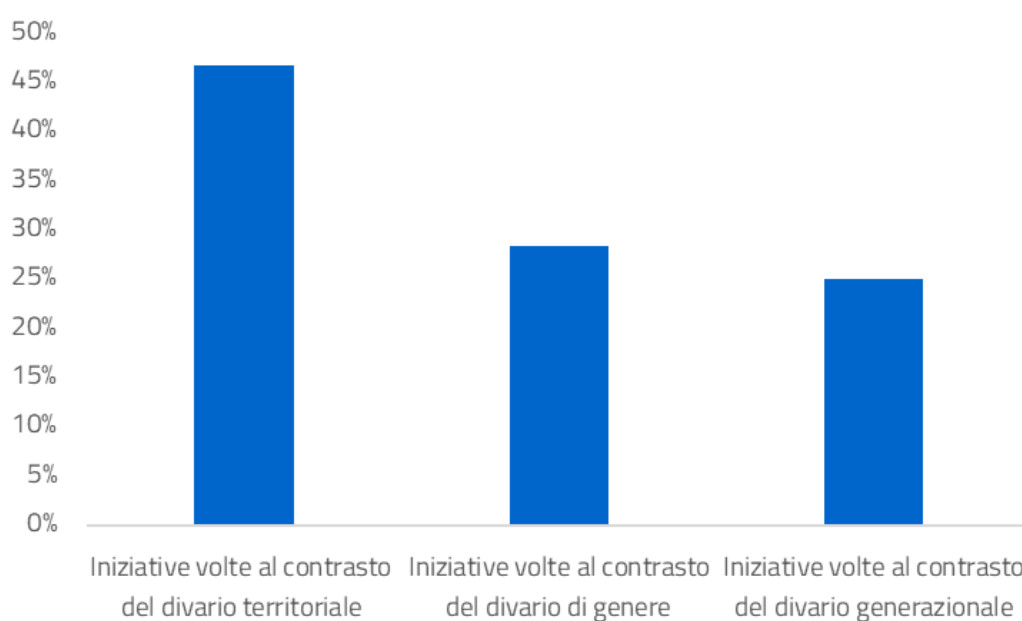


Dalla prima lettura dei dati di attuazione è emerso che il 48% delle iniziative del Piano in corso di esecuzione ha raggiunto almeno una *milestone* e che il 17% delle iniziative in corso di esecuzione le ha raggiunte tutte, rispettando i cronoprogrammi di attuazione delle fasi progettuali. Inoltre, è emerso che il 13% delle iniziative in corso hanno già raggiunto almeno un valore obiettivo, mentre il 6% delle stesse iniziative li ha raggiunti tutti. In quest'ultimo caso, potrebbe essere utile capire i motivi delle accelerazioni osservate e procedere alla definizione di nuovi valori obiettivo. Dall'analisi dei dati non si rilevano *milestone* e risultati raggiunti nelle aree del Piano in cui sono state introdotte nuove iniziative per far fronte alla necessità di incrementare l'efficacia e la capacità attuativa del Piano.

In particolare, si fa riferimento alle linee di intervento volte all'incremento di laureati STEM e ICT, all'incremento di specialisti ICT, all'aumento del numero di individui disoccupati o appartenenti alle fasce più deboli della cittadinanza con competenze digitali almeno di base e alla capacità di aumentare la densità digitale delle piccole e medie imprese. Nell'ambito di queste tematiche, il Comitato Tecnico Guida, La Coalizione Nazionale e le Regioni, stanno collaborando con un approccio sinergico per il raggiungimento degli impatti attesi.

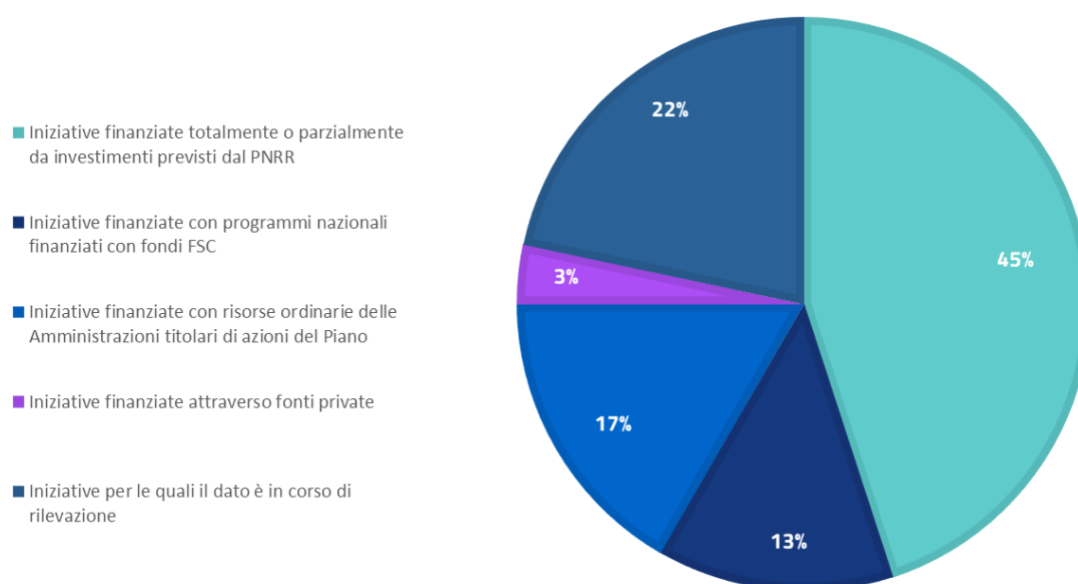
L'attenzione al tema dei divari rappresenta una delle principali novità introdotte in occasione della rimodulazione delle iniziative del Piano e della progettazione di nuove azioni. In particolare, il 47% delle azioni sono volte al contrasto dei divari territoriali, il 28% al contrasto dei divari di genere e il 25% alla riduzione dei divari generazionali.

Grafico 2 - Il contrasto ai divari attraverso le azioni del Piano



La ricognizione sull'avanzamento attuativo del Piano ha consentito di porre l'attenzione sulle iniziative che sono sostenute e promosse anche nell'ambito del PNRR (45%). Tali iniziative sono state oggetto di rimodulazione e sostengono lo sviluppo delle competenze digitali, in un'ottica di inclusione sociale e contrasto ai divari territoriali, di genere e generazionali.

Grafico 3 - Fonti finanziarie individuate a copertura delle azioni del Piano



Il grafico evidenzia che le principali fonti finanziarie individuate a copertura delle iniziative del piano sono i Programmi Nazionali finanziati con Fondi FSC, le risorse ordinarie delle Amministrazioni titolari delle iniziative e il PNRR.

Il processo di rilevazione ha inoltre permesso di osservare la correlazione e l'interazione tra gli Assi di intervento. In particolare, le relazioni presenti tra i 4 Assi sono caratterizzate da obiettivi strategici trasversali, da cui consegue un lavoro sinergico tra le Amministrazioni e gli enti referenti delle iniziative per il raggiungimento degli obiettivi della Strategia.

L'interazione tra il settore dell'istruzione - formazione superiore e le imprese, ad esempio, rappresenta un elemento fondamentale per la riduzione del disallineamento tra la crescente domanda di risorse con competenze digitali avanzate e la scarsa disponibilità di specialisti in ambito ICT sul mercato del lavoro. Allo stesso modo, la crescita del livello di consapevolezza digitale tra la popolazione non può prescindere dall'operato delle istituzioni scolastiche e delle Università, che fanno riferimento al Ministero dell'Istruzione e al Ministero dell'Università e della Ricerca, nonché degli istituti di formazione e del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali.

Inoltre, l'aumento del numero di specialisti in ICT consente di promuovere lo sviluppo delle competenze chiave per favorire l'innovazione e i processi di digitalizzazione, aumentando il livello di consapevolezza dei cittadini in merito alle opportunità fornite dalle nuove tecnologie emergenti. Infine, gli obiettivi trasversali degli Assi di intervento sono sostenuti dalle reti territoriali, attraverso

l'attuazione di iniziative promosse con un approccio *bottom up*, da enti privati, pubblici e del terzo settore.

Per ciascun Asse sono definite e aggiornate le relative linee di intervento, ovvero le macro-aree sulle quali il Piano interviene attraverso la realizzazione di iniziative ad ampio impatto, di rapida realizzazione e coerenti tra loro, che consentono il raggiungimento degli obiettivi strategici.

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

Le 16 azioni che compongono l'Asse 1, articolate in 16 linee di intervento, sono progettate per promuovere e incrementare l'integrazione e la collaborazione tra il mondo della scuola e quello dell'Università. 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.

L'attività di programmazione è stata sviluppata tenendo conto di quanto previsto dai principali strumenti di *policy* e dagli obiettivi previsti dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

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 Istruzione

Il Ministero dell'Istruzione di concerto con il Ministero dello Sviluppo Economico ha provveduto alla rimodulazione delle iniziative presenti nell'Asse 1.1, in un'ottica di razionalizzazione delle azioni e riduzione della loro granularità. La rimodulazione delle iniziative è focalizzata sul miglioramento qualitativo, nonché sull' ampliamento quantitativo dei servizi di istruzione, supportato da un potenziamento delle infrastrutture dedicate. Le iniziative introdotte nell'Asse 1.1 sono volte principalmente al contrasto del divario territoriale e a garantire pari opportunità in termini didattici. Inoltre, le azioni hanno l'obiettivo di contrastare il divario di genere, specialmente 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.

Il processo di rilevazione ha consentito di osservare che le 5 iniziative incluse in questo Asse, articolate in 5 linee di intervento, risultano in corso di esecuzione e che una di queste ("Piano Scuola Banda Ultralarga"), avviata nel 2021, ha già raggiunto la prima *milestone*. Le fonti individuate a copertura delle iniziative sono i Programmi nazionali finanziati con fondi FSC e il PNRR. In particolare, sono previsti investimenti nell'ambito della didattica digitale integrata e della formazione sulla transizione digitale del personale scolastico (M4C1 Investimento 2.1), nell'ambito del Piano Scuola 4.0 (M4C1 Investimento 3.2), che prevede scuole innovative, nuove aule didattiche e laboratori e nell'ambito del sistema di competenze digitali degli studenti (M4C1 Investimento 3.1). Il Piano operativo della Strategia si configura come un importante strumento di raccordo delle iniziative promosse al fine di diffondere la cultura digitale tra gli studenti e i docenti, nell'ambito dei Piani di settore, quale ad esempio il Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD), volto allo sviluppo delle competenze digitali degli studenti, attraverso il potenziamento delle infrastrutture e degli strumenti didattici e organizzativi necessari.

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



	Stato di attuazione	Milestone	Indicatori (valore rilevato/valore obiettivo)
<b>Next generation Classrooms</b>	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 aule trasformate in ambienti innovativi di apprendimento - 100.000
		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 delle relative attrezzature e dispositivi - 06/2024	
		Entrata in funzione e utilizzo didattico dei nuovi ambienti e dei laboratori – a.a. 2024/2025	

<b>Piano scuola banda ultralarga</b>	In corso	✓ Esame delle osservazioni presentate durante la consultazione pubblica - 08/2020	Plessi scolastici raggiunti dalla BUL entro il 2023	
			23,35%	100%
		✓ Lancio del bando volto a individuare gli operatori che forniranno la connettività – 10/2020		
		✓ Avvio degli interventi – 05/2021		
		Connessione in banda ultra-larga dell'81,7% dei plessi scolastici		

	Stato di attuazione	Milestone	Indicatori (valore rilevato/valore obiettivo)
<b>Next generation Labs</b>	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	In via di definizione
		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 delle relative attrezzature e dispositivi - 06/2024	
		Entrata in funzione e utilizzo didattico dei nuovi ambienti e dei laboratori - a.a. 2024/2025	

<b>Nuove competenze e nuovi linguaggi</b>	In corso	Avvio di programmi di approfondimento scientifico in 8.000 scuole - 06/2025	<div>Scuole con programmi STEM</div> <div><div>-</div><div>8.000</div></div>
---	----------	---	--

	Stato di attuazione	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
<b>Didattica digitale integrata e formazione sulla transizione digitale del personale scolastico</b>	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 <div> <div>-</div> <div>650.000</div> </div>
			Corsi realizzati in 5 anni in centri locali di formazione <div> <div>-</div> <div>20.000</div> </div>

## Asse 1.2 **Formazione superiore**

Le iniziative promosse nell'ambito dell'Asse 1.2, coordinato dal Ministero dell'Università e della Ricerca, in sinergia con il Ministero dell'Istruzione e con il Ministero dello Sviluppo Economico, 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 iniziative volte a frenare la perdita di talento scientifico-tecnico attraverso incentivi a 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.

Dalla lettura dei dati di attuazione è emerso che delle 11 iniziative dell'Asse, 7 sono in corso di esecuzione, 2 sono in via di definizione e 2 non sono state avviate, poiché sono in corso di revisione i processi attuativi delle azioni stesse.

Il PNRR rappresenta un importante strumento a sostegno degli obiettivi dell'Asse, con particolare riferimento agli interventi previsti nell'ambito dell'orientamento attivo nella transizione scuola-università (M4C1 Investimento 1.6), della didattica e delle competenze universitarie avanzate (M4C1 Investimento 3.4), dell'estensione del numero dei dottorati di ricerca e dottorati innovativi per la PA e patrimonio culturale (M4C1 Investimento 4.1). Il Piano operativo è sostenuto anche dal Fondo per il Programma Nazionale Ricerca (PNR<sup>8</sup>) e dal Programma Progetti di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN<sup>9</sup>), contenuti nel PNRR (M4C2 Investimento 1.1), che concorrono a rafforzare le misure di sostegno alla ricerca scientifica, per aumentare la competitività della ricerca nazionale nel contesto globale. Inoltre, per ridurre l'attuale divario di genere sensibilmente presente nell'ambito delle competenze digitali e in particolare dell'accesso alle discipline e alle professioni scientifico tecnologiche da parte della popolazione femminile, si è reso necessario lo sviluppo di azioni volte a garantire pari opportunità in termini di didattica e di orientamento verso corsi di studi STEM, in linea con quanto previsto dalla Strategia Nazionale per la parità di genere 2021-2026. Le

---

<sup>8</sup> Le principali aree di intervento del PNR riflettono i sei cluster del Programma quadro europeo di ricerca e innovazione 2021-2027: i) salute; ii) cultura umanistica, creatività, trasformazioni sociali, una società dell'inclusione; iii) sicurezza per i sistemi sociali; iv) digitale, industria, aerospaziale; v) clima, energia, mobilità sostenibile; vi) prodotti alimentari, bioeconomia, risorse naturali, agricoltura, ambiente.

<sup>9</sup> Saranno anche finanziati Progetti di Ricerca di rilevante Interesse Nazionale (PRIN), di durata triennale che, per la loro complessità e natura, richiedono la collaborazione di unità di ricerca appartenenti ad università ed enti di ricerca (come il Consiglio Nazionale delle Ricerche). I progetti finanziati - che intendono promuovere attività di ricerca *curiosity driven* - sono selezionati dal MUR sulla base della qualità del profilo scientifico dei responsabili, nonché dell'originalità, dell'adeguatezza metodologica, dell'impatto e della fattibilità del progetto di ricerca. Questo tipo di attività stimolerà lo sviluppo di iniziative promosse dai ricercatori, verso la ricerca di frontiera, e una più forte interazione tra università e istituti di ricerca.

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

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



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

	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
<b>Digital life education per docenti universitari</b>	Non avviata	Attivazione di 3 Teaching and Learning Centres - 2023	<i>In via di definizione</i>
<b>Integrazione tra le università e le aziende per lo sviluppo delle competenze digitali tramite la mobilità tra Atenei, Enti di Ricerca e Imprese</b>		<i>In via di definizione</i>	<i>In via di definizione</i>

	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori (valore rilevato/valore obiettivo)
<b>Potenziamento delle capacità di produzione del valore</b>	In corso	In via di definizione	In via di definizione

	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori (valore rilevato/valore obiettivo)
<b>Professional higher education</b>	In corso	In via di definizione	In via di definizione
<b>Centro Nazionale su simulazione, calcolo e alte prestazioni</b>	In corso	In via di definizione	In via di definizione
<b>Scuola Superiore di Specializzazione in Telecomunicazioni</b>	In corso	✓ Elaborazione programmi didattici - 11/2020	Numero dei partecipanti al Corso della SSSTLC (nel 2020) <div><div>17</div><div>10</div></div>
		✓ Programmazione dei due percorsi - 04/2021	Numero dei partecipanti al Corso della SSSTLC (nel 2021) <div><div>18</div><div>15</div></div>
		✓ Erogazione dei due percorsi - 04/2021	Numero dei partecipanti al Corso della SSSTLC (nel 2022) <div><div>27</div><div>20</div></div>
		✓ Rilascio del Diploma di Specializzazione - 12/2021	Livello di gradimento del corso attraverso somministrazione di apposito questionario (livello minimo)

			Livello di gradimento del corso attraverso somministrazione di apposito questionario (livello medio)
			Livello di gradimento del corso attraverso somministrazione di apposito questionario (livello alto)

	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori (valore rilevato/valore obiettivo)
<b>Percorsi integrati Ricerca, Formazione e Lavoro</b>	In corso	✓ Stipula dei partenariati - 06/2022	In via di definizione

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

## Asse 2 – Competenze digitali nella forza lavoro attiva

L'Asse 2 del Piano operativo è dedicato al potenziamento e allo sviluppo delle competenze digitali della forza lavoro, sia nel settore privato che in quello pubblico.

Le 22 azioni previste, articolate in 13 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, coordinati dal Ministero per lo Sviluppo Economico e dal Ministro per la Pubblica Amministrazione, 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 **Forza lavoro attiva nel settore privato**

Le 10 azioni contenute nell'Asse 2.1, promosse dal Ministero dello Sviluppo Economico, dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali e da Unioncamere, sono volte all'incremento delle competenze digitali degli occupati nel settore privato e al miglioramento del livello di digitalizzazione delle imprese.

Nonostante l'accelerazione registrata nei processi di trasformazione digitale delle imprese, dovuta alla crisi pandemica, i dati DESI 2022, aggiornati al 2021, rilevano che l'80% delle imprese con almeno 10 addetti è ancora a un livello di adozione dell'ICT basso o molto basso e che ancora poche PMI sono dotate di sistemi di *e-commerce*. A fronte dell'elevata richiesta di risorse umane con competenze digitali avanzate, manifestata dalle imprese, si riscontra la necessità di attuare interventi volti alla crescita del numero di individui con competenze digitali avanzate per far fronte alla curva di domanda che oggi caratterizza il mercato del lavoro. Tali interventi necessitano di un lavoro sinergico tra università e imprese.

Dalla lettura dei dati di attuazione emerge che le 10 azioni dell'Asse sono tutte in corso di esecuzione. Tra queste, 8 iniziative hanno raggiunto almeno una *milestone* e nell'ambito dell'azione "Competence Centers, Digital Innovation hub (DIH), European Digital Innovation Hub (EDIH), Punti Impresa Digitale (PID)" sono stati raggiunti tutti i valori obiettivo. Le principali fonti finanziarie individuate a copertura delle iniziative dell'Asse sono i Programmi nazionali finanziati con fondi FSC e le risorse ordinarie delle Amministrazioni titolari di iniziative dell'Asse.

Il PNRR, inoltre, sostiene le azioni di questo Asse, con particolare riferimento agli interventi previsti nel campo della Transizione 4.0 (M1C2 – Investimento 1.1), delle Reti Ultraveloci (M1C2 – Investimento 3), del Potenziamento ed estensione tematica e territoriale dei centri di trasferimento tecnologico per segmenti di industria (M4C2 – Investimento 2.3), dell'Integrazione del Fondo Importanti Progetti di Comune Interesse Europeo - IPCEI (M4C2 – Investimento 2.1) e della riforma delle Politiche Attive del Lavoro - Inclusione e Coesione (M5 1.1). Tra le principali azioni introdotte al fine di facilitare la partecipazione al mercato del lavoro, rafforzare le politiche attive del lavoro e favorire l'inclusione sociale, si evidenziano le iniziative "Fondo Nuove Competenze" e "Programma GOL ("Garanzia di Occupabilità dei Lavoratori")", attuate dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali con il coinvolgimento dell'Agenzia Nazionale Politiche Attive del Lavoro - ANPAL.

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

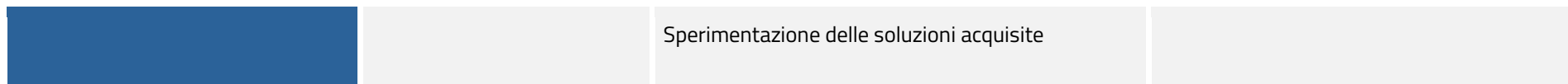
	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori (valore rilevato/valore obiettivo)
<b>Credito d'imposta formazione 4.0</b>	In corso	✓ Introduzione della normativa sul Credito d'imposta formazione 4.0 nell'ordinamento giuridico italiano per l'anno 2020 - 12/2019	Incremento % numero soggetti fiscali che maturano il credito rispetto al 2020 - 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 - 10%
<b>Fondo Nuove Competenze</b>	In corso	Pubblicazione Decreto Ministeriale FNC e Avviso ANPAL - 07/2022	In via di definizione
		Approvazione dei progetti presentati dalle imprese e Fondi Paritetici e Interprofessionali - 12/2022	
		Attuazione dei progetti formativi - 12/2023	
<b>Programma GOL "Garanzia Occupabilità Lavoratori"</b>	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 - 300.000

		✓ Adozione di Piani regionali per la piena attuazione di GOL e raggiungimento di almeno il 10% dei beneficiari complessivi - 12/2023	Numero di beneficiari donne, disoccupati di lunga durata, persone con disabilità, giovani under 30, lavoratori over 55
			- in via di definizione
			CPI in ogni regione che rispettano gli standard definiti quali livelli essenziali in GOL
			- 80%
			Centri per l'impiego che hanno completato entro il 2022 il 50% delle attività (escluse le infrastrutturali) previste nel Piano regionale di rafforzamento
			- 250

	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori (valore rilevato/valore obiettivo)
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 400.000 120.000
		✓ 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) 210% 10%

	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori (valore rilevato/valore obiettivo)
<b>Credito d'imposta innovazione 4.0</b>	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 <div> <div>-</div> <div>10%</div> </div>
		✓ 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) <div> <div>-</div> <div>15%</div> </div>
<b>Digital transformation</b>	In corso	✓ Definizione dei termini e delle modalità di presentazione delle richieste di accesso alle agevolazioni mediante successivo provvedimento del Direttore generale per gli incentivi alle imprese del Mise	Numero di micro, piccole e medie imprese destinatarie dell'intervento

		✓ Lancio del bando, presumibilmente a metà ottobre 2020	Numero di progetti finanziati
			150 180 ≤ x ≤ 1.800
		✓ Lancio della piattaforma per l'invio delle richieste	Percentuale dei progetti finalizzati
			- 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)	
		Emersione dei fabbisogni di innovazione	
		Qualificazione dei fabbisogni attraverso il dialogo tecnico durante la consultazione di mercato	
		Selezione e acquisizione delle soluzioni innovative	



	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori (valore rilevato/valore obiettivo)
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) <b>52.000</b> <b>33.500</b>
		✓ Messa <i>online</i> del Digital Skill Voyager - 2022	Numero lavoratori che realizzano il Digital Test Voyager (2022) <b>7.000</b> <b>10.000</b>
		✓ Misurazione del livello di competenze tecnologiche e digitali dei lavoratori - 12/2020	



	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori (valore rilevato/valore obiettivo)
<b>Smarter Italy - Bandi di domanda pubblica intelligente</b>	In corso	✓ Individuazione dei fabbisogni di innovazione (città) - Smart mobility - 02/2020	Numero di fabbisogni emersi (numero massimo) - x > 30
		✓ Individuazione dei fabbisogni di innovazione (borghi) - Smart mobility - 11/2020	Numero di fabbisogni emersi (numero medio) - 15 ≤ x ≤ 30
		✓ Qualificazione dei fabbisogni attraverso il dialogo tecnico durante la consultazione di mercato - Smart mobility - 10/2020	Numero di fabbisogni emersi (numero minimo) 10 x < 15
		Selezione e acquisizione delle soluzioni innovative - Smart mobility - 12/2021	Numero di fabbisogni qualificati (numero massimo) - x > 9
		Sperimentazione delle soluzioni acquisite - Smart mobility - 03/2023	Numero di fabbisogni qualificati (numero medio) 5 5 ≤ x ≤ 9
			Numero di fabbisogni qualificati (numero minimo) - x < 5

			Numero di fabbisogni per i quali è stato pubblicato un bando di gara (numero massimo)
			- $x > 9$
			Numero di fabbisogni per i quali è stato pubblicato un bando di gara (numero medio)
			- $5 \leq x \leq 9$
			Numero di fabbisogni per i quali è stato pubblicato un bando di gara (numero minimo)
			- $x < 5$
			Percentuale di fabbisogni conclusi (valore soglia)
			0 60%

	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori (valore rilevato/valore obiettivo)
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 - 60%
		✓ Avvio procedura per la selezione dei progetti di ricerca e sperimentazione - 08/2019	Percentuale di imprese che utilizzano robotica industriale o dei servizi (con più di 10 addetti) - 60%
		✓ Avvio e durata delle azioni progettuali - 02/2020	Percentuale di imprese che impiegano specialisti ICT - 60%

	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori (valore rilevato/valore obiettivo)
Piano Voucher per famiglie e imprese	In corso	✓ Conclusione del processo di consultazione pubblica - 09/2020	Percentuale di imprese destinatarie dell'intervento (valore soglia) 0 60%
		✓ 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 0 393.006
		✓ Per l'attivazione di servizi a banda ultralarga 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 0 738.852

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

## Asse 2.2 **Forza lavoro attiva nel settore pubblico**

Le 12 azioni contenute nell'Asse 2.2, articolate in 5 linee di intervento e promosse dal Dipartimento della funzione pubblica, dal Ministero dello Sviluppo Economico, dal Ministero della Cultura e dall'Agenzia per l'Italia Digitale, 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. Le azioni dell'Asse, inoltre, mirano a ridurre il divario territoriale nell'utilizzo dei servizi di eGovernment, prestando particolare attenzione alla digitalizzazione dei servizi nei piccoli Comuni.

Le iniziative dell'Asse risultano tutte in corso di esecuzione e 7 di queste hanno già raggiunto la prima milestone, mentre per 3 delle azioni è stato raggiunto almeno un valore obiettivo. Le principali fonti finanziarie individuate a copertura delle iniziative dell'Asse sono i Programmi nazionali finanziati con fondi FSC, le risorse ordinarie delle Amministrazioni titolari di iniziative dell'Asse e il PNRR.

La transizione digitale - insieme alla transizione ecologica ed amministrativa - rappresenta uno degli ambiti prioritari su cui si concentra l'investimento nello sviluppo del Capitale Umano della Pubblica Amministrazione (PA) promosso dal PNRR e declinato nella Strategia "*Ri-formare la PA. Persone qualificate per qualificare il paese*" lanciata dal Ministro per la PA nel mese di gennaio 2022. In particolare, nell'ambito delle riforme e degli investimenti del PNRR dedicati all'istruzione e alla formazione e riqualificazione di dipendenti pubblici delle Amministrazioni centrali e locali (M1C1 Investimenti 64, 65, 66 e 67), le iniziative già precedentemente declinate nel Piano operativo in tema di rafforzamento delle competenze digitali sono state valorizzate, razionalizzate e rimodulate in modo coordinato e sinergico. A queste si sono poi aggiunte ulteriori iniziative a valere sulle misure PNRR in ambito di ricerca, università e cultura e sul Fondo per la formazione dei dipendenti pubblici, istituito attraverso la Legge di Bilancio 2022, che riconosce la necessità di assicurare una formazione dei dipendenti pubblici adeguata alla transizione digitale oltre che a quella ecologica e amministrativa della PA.

Nel Piano, strumento di raccordo delle iniziative volte all'incremento delle competenze digitali e della digitalizzazione nei vari settori, sono presenti anche le iniziative promosse nell'ambito del Piano triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione, che risponde all'obiettivo di favorire la transizione digitale delle PA, garantendo l'accessibilità dei servizi pubblici al cittadino e

potenziando le competenze digitali degli occupati nel settore pubblico. 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>
<b>Rafforzamento delle competenze manageriali a supporto della transizione al digitale</b>	In corso	Lancio della prima edizione della Cybersecurity summer school - 07/2022	Numero dirigenti pubblici neo-assunti in possesso di un set minimo di competenze a supporto della transizione digitale - 500
		Attivazione di una comunità di pratica in tema di trasformazione digitale - 03/2023	Numero dirigenti pubblici che hanno partecipato a percorsi formativi sui temi connessi alla gestione della transizione digitale - 1.700
		Avvio di percorsi formativi mirati per i dirigenti pubblici differenziati anche in funzione delle diverse 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 (valore rilevato/valore obiettivo)
<b>Cicli di formazione AGID-CRUI per Responsabili per la Transizione al Digitale (RTD) - Webinar</b>	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	
<b>Informazione e formazione per la transizione digitale per</b>	In corso	✓ Avvio delle attività di progetto - 03/2021	Numero di partecipanti alle iniziative formative 8.800 1.000

l'attuazione del progetto "Italia Login – La casa del cittadino"		✓ Avvio iniziative formative- 03/2021	Numero di partecipanti che hanno completato le iniziative con successo 4.086 700
		✓ Conclusione iniziative formative linee 1, 2, 3 ad esclusione di iniziative da completare entro il dicembre 2022 - 12/2021	
		Completamento iniziative su appalti innovativi e dati della PA - 12/2022	
Mini-Master monografici sui temi della trasformazione digitale	In corso	✓ Avvio primo mini-master pilota - 11/2021	Numero minimo di dipendenti della PA formati - 50
		Completamento di ulteriori due mini-master - 12/2022	Numero di ulteriori dipendenti della PA formati (per i successivi due mini-master) - 70
		Valutazione dell'iniziativa, analisi della domanda ed eventuale riprogettazione di ulteriori mini-master per gli anni successivi - 01/2022	Numero ore di formazione erogate durante la fase pilota - 100
			Numero di ore di formazione erogate (per il primo dei due successivi mini-master), a regime per il 2021 - 100

			Numero di ore di formazione erogate (per il primo dei due successivi mini-master), a regime per il 2022
			- 200
			Numero di ore di formazione erogate (per il secondo dei due successivi mini-master), a regime per il 2021
Laboratori formativi specialistici per lo sviluppo di attività individuate dalla community dei RTD	In corso		- 100
			Numero di ore di formazione erogate (per il primo dei due successivi mini-master), a regime per il 2023
			- 200
PA 110 e lode	In corso	Avvio primo laboratorio specialistico (smart working maturity model) - 03/2021	Numero di amministrazioni partecipanti ai laboratori
		Avvio secondo laboratorio specialistico - 11/2021	0 40
PA 110 e lode	In corso	In via di definizione	In via di definizione

	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori (valore rilevato/valore obiettivo)
<b>Syllabus per la formazione digitale</b>	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, di dipendenti pubblici partecipanti ad iniziative formative basate sul Syllabus "Competenze digitali per la PA" <b>11.423</b> <b>20.000</b>
		✓ Lancio campagna di adesione all'intervento da parte delle PA - 02/2022	N. dipendenti pubblici iscritti a iniziative di miglioramento del livello delle competenze e di riqualificazione in ambito digitale <b>-</b> <b>380.000</b>
		✓ 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	Attività di formazione in ambito digitale completate con successo <b>-</b> <b>266.000</b>
		✓ Avvio ampliamento del Catalogo della formazione - 04/2022	
<b>Rafforzamento della capacità amministrativa dei piccoli comuni</b>	In corso	✓ Pubblicazione avviso manifestazione di interesse - 05/2020	Numero di amministrazioni comunali che hanno presentato la candidatura all'avviso dichiarando l'interesse sul tema dello smart working

			1.584	-
		✓ Individuazione centri di competenza nazionale - 01/2020	Numero di amministrazioni comunali che hanno dato avvio ad un Piano di intervento approvato che indirizza il tema dello smart working	
			400	1.584
		✓ Approvazione elenco candidature ammesse (prima tranche) - 10/2020		
		✓ Approvazione elenco candidature ammesse (successiva alla prima tranche) - 07/2021		
		✓ Approvazione elenco candidature ammesse (successiva alla prima tranche) - 07/2021		
		✓ Approvazione Piani Operativi - 11/2021		
Progetto di ricerca EGLUBOX-PRO	In corso	✓ Avvio e attuazione Piani Operativi comprensivi di cicli di webinar sul tema dello Smart working- 12/2021		
		✓ Elaborazione programmi didattici - 08/2021	Numero dipendenti della PA formati sul protocollo eGLU-box PRO (valore soglia)	
			20	24

		✓ Programmazione dei corsi- 09/2021	Numero dipendenti della PA formati sul protocollo eGLU-box PRO nel 2021 (valore soglia)
			38 25
		✓ Erogazione corsi - 10/2021	Numero dipendenti della PA formati sul protocollo eGLU-box PRO nel 2022 (valore soglia)
			- 30
		✓ Valutazioni e attestazioni - 12/2021	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)
			13,3% 35%
			Livello di gradimento del corso attraverso la somministrazione di apposito questionario (livello alto)
			80% 60%
Competenze Digitali per il Patrimonio Culturale (CDPC)	In corso	Rilascio dei servizi di base della piattaforma per la condivisione di competenze	Numero di soggetti formati (entro il 2025)
			- 30.000

		Pubblicazione del materiale informativo della prima sessione di corsi di formazione per il supporto al processo di trasformazione digitale	Numero di soggetti formati (entro giugno 2026) - 40.000
		Rilascio degli attestati di partecipazione alla prima sessione di corsi di formazione - 2023	
<b>Progetto FAST: capacità delle PA locali nell'attuazione di interventi di semplificazione in chiave digitale</b>	In corso	✓ Stipula convenzione con Formez PA per affidamento progetto - 04/2022	Numero di facilitatori digitali formati - 90
		Attivazione dei facilitatori digitali ed erogazione dei servizi di facilitazione a supporto della transizione digitale dei comuni - 09/2023	
		Supporto alla realizzazione di microprogetti di trasformazione digitale diffusi sul territorio - 09/2023	Numero amministrazioni comunali target coinvolte nelle attività di supporto alla transizione digitale e semplificazione - 285
		Interventi pilota di open innovation concentrati in alcune aree territoriali - 09/2023	
		Accompagnamento alle amministrazioni per la transizione amministrativa - 09/2023	
		Supporto ai piccoli comuni per il miglioramento delle attività amministrative mediante l'introduzione di tecnologie informatiche - 09/2023	



Sviluppo di una piattaforma di knowledge  
Management e legal desktop - 09/2023



	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
<b>Dottorati innovativi per la Pubblica Amministrazione</b>	In corso	1° ciclo di borse di studio	N. borse di studio erogate nell'ambito di programmi di dottorato per la Pubblica Amministrazione 1.000 3.000
		2° ciclo di borse di studio	
		3° ciclo di borse di studio	

## Asse 3 **Competenze specialistiche ICT**

Le 7 azioni contenute nell'Asse 3, articolate in 7 linee di intervento e promosse dal Ministero dell'Università e della Ricerca, dal Ministero dello Sviluppo Economico e dal Dipartimento per la trasformazione digitale, 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 ed eliminando gli stereotipi che alimentano il divario nelle STEM e in ICT. I dati presentati nel Rapporto Almalaurea 2022, che sono sostanzialmente in linea con quelli del Ministero dell'Università e della Ricerca, indicano che, nel 2020, circa il 18,9% del totale delle laureate ha conseguito il titolo in percorsi STEM, mentre tra gli uomini il valore corrispondente si attesta al 39,2%. Ancora più bassa, risulta la quota di studentesse che, nel 2020, hanno intrapreso percorsi universitari in ambito ICT, pari allo 0,3% contro una media europea del 1,12%<sup>10</sup>.

Tra le azioni dell'Asse, 5 risultano in corso di esecuzione e 2 in via di definizione.

Il PNRR sostiene le azioni del Piano volte a favorire l'incremento di specialisti ICT e l'occupazione di queste risorse nei settori considerati strategici per la crescita del Paese, con particolare riferimento agli investimenti dedicati al potenziamento delle condizioni di supporto alla ricerca e all'innovazione (M4C2 Investimento 3). Tra questi si evidenzia il sub investimento per l'introduzione di dottorati innovativi che rispondono ai fabbisogni di innovazione delle imprese e promuovono l'assunzione dei ricercatori dalle imprese (M4C2 Investimento 3.3).

Il Piano si configura come un importante strumento di raccordo delle iniziative promosse anche nell'ambito dei piani di settore, quali ad esempio il Piano Nazionale Transizione 4.0, che risponde all'obiettivo di favorire la transizione digitale delle imprese italiane, attraverso l'incremento degli occupati specialisti o laureati in ambito ICT e attraverso interventi di formazione in ambito ICT, attuati al fine di potenziare il capitale umano.

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

---

<sup>10</sup> "LAUREATE E LAUREATI: SCELTE, ESPERIENZE E REALIZZAZIONI PROFESSIONALI" - [Rapporto Almalaurea 2022](#)

	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori (valore rilevato/valore obiettivo)
<b>Potenziamento del sistema degli ITS in ottica 4.0</b>	In corso	Aumento di percorsi formativi ITS 4.0 -06/2022	Percentuale di percorsi formativi ITS 4.0 rispetto al totale <div> <div>65%</div> <div>60%</div> </div>
			Incremento delle ore di formazione erogate sulle tecnologie abilitanti il paradigma 4.0 rispetto al 2020 <div> <div>-</div> <div>10%</div> </div>
<b>Dottorati innovativi per le imprese</b>	In corso	In via di definizione	In via di definizione
<b>Azione specifica per incrementare i laureati ICT</b>		In via di definizione	In via di definizione
<b>Fondo per la Repubblica Digitale</b>		In via di definizione	In via di definizione

	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori (valore rilevato/valore obiettivo)
<b>Dottorati di ricerca e dottorati innovativi per la Pubblica Amministrazione e il patrimonio culturale</b>	In corso	Borse di studio - 12/2022	In via di definizione
		Borse di studio- 12/2023	
		Borse di studio- 12/2024	
		Borse di studio- 12/2025	
		Borse di studio- 12/2026	
<b>Voucher Innovation Manager</b>	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 - 30%
		✓ Decreto direttoriale 29 luglio 2019 - Definizione modalità e termini per la presentazione delle domande di iscrizione all'elenco dei manager qualificati e delle società di consulenza - 07/2019	Percentuale degli occupati nel settore privato con competenze digitali superiori al livello base - 50%
		✓ Chiusura dello sportello per l'iscrizione dei Manager qualificati - 10/2019	Numero di imprese che hanno usufruito del digital innovation Hub (I4.0)

			-	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)	- in via di definizione
	✓	Decreto direttoriale 6 novembre 2019 - Approvazione Elenco dei manager qualificati e delle società di consulenza - 11/2019	Imprese che ricercano figure professionali con elevate competenze professionali in ICT	
	✓	Decreto direttoriale del 26 novembre 2019 - Proroga per la predisposizione delle domande di accesso al contributo - 11/2019		
	✓	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	

	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori <i>(valore rilevato/valore obiettivo)</i>
Digital Education Hub	In corso	In via di definizione	In via di definizione



## Asse 4 **Cittadini**

Le 14 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, mediante attività di volontariato e Assistenza con presidio fisico o telematico.

In Italia il 46% della popolazione ha competenze digitali almeno di base, registrando una distanza di circa l'8% dalla media UE (nel 2019, la distanza dalla media UE era di oltre il 16%), in quartultima posizione. Dall'analisi dei dati di ciascuna delle cinque aree di competenza del DigComp (informazione e dati, comunicazione e collaborazione, creazione di contenuti digitali, sicurezza, *problem solving*) la percentuale della popolazione con competenze nella specifica area almeno di base è, nel 2021, superiore al 58% (creazione di contenuti digitali) con punte dell'88% (*problem solving*) e un buon 71% su informazione e dati, dove la distanza da un paese come la Francia è significativa (del 10%) ma nel 2019 sul dominio di competenza informativa la distanza era doppia. Questi dati si inquadrano su una popolazione di utenti Internet che si amplia all'80%, (valore comunque inferiore alla media UE), con una crescita sostanziale dovuta principalmente all'area degli acquisti *on line* (passando in due anni dal 49% al 61% della popolazione e riducendo notevolmente la distanza dalla media UE), mentre sull'utilizzo dei servizi digitali pubblici il progresso nel biennio è rilevante (dal 29% al 41% della popolazione) mostrando un incremento ad un valore di poco inferiore rispetto a quello degli altri Paesi.

Nella fascia cittadini 65-74 anni la quota degli utenti Internet rimane ancora limitata rispetto alla media UE, ma allo stesso tempo la competenza su aree come informazione e dati o comunicazione e collaborazione è elevata (con punte del 96%), in alcuni casi superando le prestazioni della fascia cittadini più giovane esaminata da Eurostat (16-24 anni), che invece prevale per la creazione dei contenuti digitali. Nell'ambito di un potenziamento complessivo del sistema educativo, si ritengono opportuni e urgenti interventi di potenziamento delle competenze digitali (ad esempio su informazioni e dati) in particolare nelle scuole e nella fascia giovanile. Per il resto, non ci sono novità rilevanti sui diversi *breakdown* di questi indicatori, con i fattori età, istruzione, occupazione e, genericamente, di svantaggio, che sono la principale ragione della bassa percentuale, ma con un ritardo omogeneo rispetto agli altri Paesi europei anche dei segmenti che hanno prestazioni più elevate (alto livello di istruzione, giovane età, ecc.). Il problema della situazione complessiva italiana

appare compromessa da una diffusa carenza di consapevolezza digitale e da una consistente parte della popolazione che presenta fattori di svantaggio.

In questo senso, il divario digitale, come sottolinea il rapporto BES 2021 "tende a sommarsi alle disuguaglianze socio culturali ed economiche e ad acutizzarle ulteriormente".

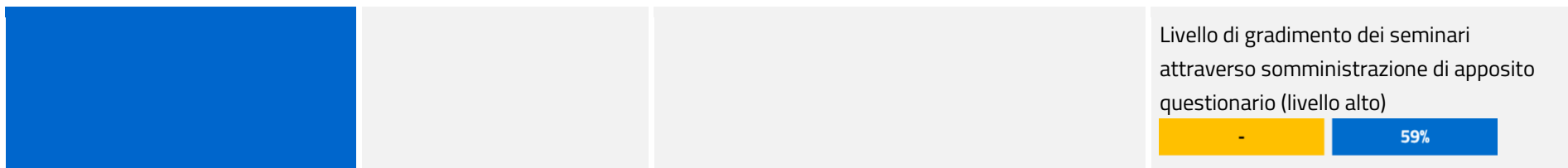
Le azioni dell'Asse risultano tutte in corso di attuazione ad eccezione di una che risulta in via di definizione. Tra le azioni, 5 hanno raggiunto almeno la prima *milestone*, mentre 2 hanno raggiunto almeno il primo valore obiettivo.

Il PNRR sostiene le azioni del Piano volte a favorire l'incremento delle competenze digitali di tutti i cittadini in un'ottica di inclusione sociale e attenzione ai divari territoriali, di genere e generazionali, con particolare riferimento agli investimenti Servizio civile digitale (M1C1 1.7.1), Rete di servizi di facilitazione digitale (M1C1 1.7.2), Piano operativo per il sostegno alle persone vulnerabili e prevenzione dell'istituzionalizzazione degli anziani non autosufficienti (M5C2 1.1) e alla riforma delle Politiche Attive del Lavoro - Inclusione e Coesione (M5 1.1).

Le azioni prevedono un approccio multi-stakeholder, sostenendo la collaborazione tra gli attori coinvolti, anche per far fronte all'attuazione degli investimenti presenti nel PNRR. Il Piano, dunque, si configura come un importante strumento di raccordo delle iniziative volte all'incremento delle competenze digitali di base e avanzate, in un'ottica di inclusione sociale. A tal proposito, nel presente documento sono inseriti gli interventi promossi nell'ambito del Piano Nazionale Nuove Competenze (PNC), volti a favorire l'acquisizione di nuove competenze professionali, definendo livelli essenziali di qualità per le attività di *upskilling* e *reskilling* in favore dei lavoratori in transizione, disoccupati, beneficiari di strumenti di sostegno o di integrazione salariale.

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

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



	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori (valore rilevato/valore obiettivo)
ACCEDI - ambiente per una Cittadinanza Consapevole attraverso l'Educazione Digitale	In corso	Realizzazione e messa in esercizio della prima versione di ACCEDI - 10/2022	Numero di moduli formativi attivati 0 60
		Integrazione del nuovo sito/portale con la piattaforma europea per le Digital Skills and Job Coalition - 06/2023	Numero di persone coinvolte nel triennio in attività di autovalutazione e formazione 0 400.000
		Estensione di ACCEDI a tutti i livelli di padronanza DigComp, con profilazione e rilascio di attestati - 09/2023	
		Estensione di ACCEDI con più percorsi rispetto ai diversi target e ampliamento con kit di autovalutazione specifici e certificazione relativa - 12/2023	
		Estensione di ACCEDI con più percorsi rispetto ai diversi target e ampliamento con kit di autovalutazione specifici e certificazione relativa - 12/2024	

	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori (valore rilevato/valore obiettivo)
Servizio civile digitale	In corso	✓ Pubblicazione del bando sperimentale destinato agli enti dell'Albo del Servizio Civile Universale - 05/2021	Numero di volontari attivati 0 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 0 100
		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 0 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 0 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)
			<div><div>0</div><div>2.000.000</div></div>
		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)
Settimana nazionale per le competenze digitali	In corso	In via di definizione	Numero di partecipanti agli eventi della Settimana - In via di definizione
			Numero di eventi organizzati durante la Settimana - In via di definizione
			Impatto mediatico della Settimana (indicatore da definire) - In via di definizione
Premio nazionale per le competenze digitali	In corso	✓ Apertura bando per la partecipazione al premio - 11/2021	
		✓ Evento di premiazione delle organizzazioni vincitrici - 03/2022	
		Apertura bando per la partecipazione alla seconda edizione del Premio - fine 2022	Numero di progetti candidati 120 Più di 100  Numero di utenti votanti sulla piattaforma ParteciPA 12.300 Più di 12.000



ANG in radio network	In corso	Il progetto intende consolidare la sua presenza su tutto il territorio nazionale attraverso i 100 presidi radiofonici già esistenti - 08/2023	Numero di giovani coinvolti - <a href="#">in via di definizione</a>
		Le radio digitali daranno continuità ai prodotti digitali e anche alle esperienze avviate, sviluppando sempre nuove sinergie e valorizzando la presenza dei role model come testimoni privilegiati nel cammino di crescita in particolare dei giovani - 08/2023	Numero di giovani da coinvolgere - <a href="#">in via di definizione</a>
			Numero di potenziali utenti - <a href="#">in via di definizione</a>
			Numero di Regioni coinvolte - <a href="#">in via di definizione</a>
			Numero di Province coinvolte - <a href="#">in via di definizione</a>
Iniziative di comunicazione e sensibilizzazione volte a favorire la conoscenza della cultura digitale	In corso	In via di definizione	In via di definizione

	Stato di avanzamento	Milestone	Indicatori (valore rilevato/valore obiettivo)
<b>Finanziamento dei progetti volti alla formazione personale di casalinghe e casalinghi</b>	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 - 210.000
		Completamento esame ammissibilità delle domande - 06/2022	
<b>Iniziative per l'alfabetizzazione digitale</b>	In corso	In via di definizione	In via di definizione
<b>Piazza Wi-Fi Italia</b>	In corso	Richieste di adesione al progetto - 02/2023	Numero di comuni aderenti al progetto (numero massimo) - 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) - x ≤ 1.000

		✓ Avvio dei lavori - 03/2019	Numero di strutture sanitarie ed ospedaliere aderenti al progetto (numero massimo) 236 x ≥ 100
			Numero di strutture sanitarie ed ospedaliere aderenti al progetto (numero medio) - 70 ≤ x ≤ 50
			Numero di strutture sanitarie ed ospedaliere aderenti al progetto (numero minimo) - x ≤ 50
Piano operativo per il sostegno alle persone vulnerabili e prevenzione dell'istituzionalizzazione degli anziani non autosufficienti	In corso	✓ Definizione di un piano operativo e pubblicazione del bando rivolto ai comuni - 12/2021	Beneficiari di assistenza domiciliare per le persone con disabilità (al 31/12/2022) - 500
		Migliorata l'operatività di almeno l'85% dei distretti sociali in almeno una delle 4 aree di intervento - 03/2026	Beneficiari di assistenza domiciliare per le persone con disabilità (al 31/03/2026) - 5.000
Realizzazione miniserie "Invito alla lettura: Media Literacy contro la disinformazione"	In corso	In via di definizione	In via di definizione
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 12 30

			Numero di certificati ICDL emessi nell'anno di erogazione ICDL base, ICDL full
			<b>1 base; 1 full</b> <b>1 base; 1 full</b>
			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
			<b>-</b> <b>80%</b>

## Considerazioni conclusive

Il secondo Rapporto di monitoraggio sull'attuazione del Piano operativo costituisce una fase di analisi dei risultati conseguiti attraverso la realizzazione delle iniziative contenute nel Piano e delle aree che necessitano di ulteriori sviluppi. Il processo di stesura del presente Rapporto di monitoraggio ha permesso di rilevare 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 di miglioramento circa il processo di rilevazione.

L'analisi dei risultati ha consentito di osservare che l'elemento di maggiore attenzione risulta essere il basso livello di competenze digitali di base della popolazione, che posiziona l'Italia al 25° posto in Europa con una popolazione con competenze digitali almeno di base pari al 46%, rispetto al 54% della media Europea.

Si rileva, inoltre, che il Paese registra un disallineamento tra l'acquisizione di competenze digitali avanzate rispetto alle competenze richieste dalle aziende. I dati DESI 2022 rilevano, infatti, che l'80% delle imprese con almeno 10 addetti è ancora a un livello di adozione dell'ICT basso o molto basso e che, in termini di competenze digitali avanzate, la quota di imprese che ha offerto formazione in ambito ICT ai propri dipendenti si ferma al 15% rispetto al 20% della media europea. Tale elemento evidenzia la necessità di strategie di *upskilling* e *reskilling* che coinvolgano i numerosi attori che insistono sulla formazione di competenze digitali avanzate, al fine di incrementare il numero di specialisti e laureati ICT (solo l'1,4% sul totale della popolazione laureata) per affrontare le mutate esigenze del mercato del lavoro. Sulla base dei dati rilevati al 2021, l'Italia occupa la parte inferiore del *ranking*, distante, quindi, dai Paesi simili per caratteristiche dimensionali e socioeconomiche.

La verifica della copertura e della coerenza tra iniziative e obiettivi del Piano, effettuata in occasione della stesura del II Rapporto di monitoraggio, ha permesso di mettere in luce l'avvenuto inserimento di azioni volte allo sviluppo di aree del Piano precedentemente meno valorizzate. L'approccio organico e strutturato, utilizzato per attuare la Strategia, ha guidato le Amministrazioni e gli enti referenti delle iniziative del Piano nella definizione di azioni volte ad incrementare il numero di studenti che utilizzano internet per finalità didattiche, il numero di specialisti e laureati ICT, il numero di laureati STEM, il grado di sviluppo dei servizi pubblici digitali e l'utilizzo di internet per la ricerca attiva di lavoro.

Nel processo di progettazione delle iniziative si è tenuto in considerazione, il tema del contrasto ai divari territoriali, di genere e generazionali che rappresenta un elemento di particolare importanza. L'introduzione delle nuove azioni ha tenuto conto della necessità di garantire pari opportunità di

accesso alla cultura e agli strumenti digitali, consentendo a tutti di fruire delle opportunità occupazionali e di innovazione che ne derivano.

Nelle attività di sviluppo delle prossime iniziative che verranno introdotte e nella rimodulazione delle iniziative esistenti, l'attenzione resta rivolta al tema dell'inclusione digitale, occorrerà sviluppare la progettazione di azioni volte al sostegno delle fasce più deboli della popolazione, con un focus sul tema del reddito e delle pari opportunità.

Dal confronto tra i membri del Comitato Tecnico Guida di Repubblica Digitale è emersa, inoltre, la necessità di introdurre nella Strategia Nazionale per le competenze digitali nuovi obiettivi afferenti alle competenze digitali del personale sanitario, tenendo conto dell'introduzione di nuovi sistemi telematici ed informatici nel contesto sanitario nazionale e coinvolgendo le istituzioni competenti in materia di innovazione nell'ambito della sanità.

Il coinvolgimento attivo delle Amministrazioni e degli enti referenti delle iniziative del Piano ha permesso di procedere verso la razionalizzazione e l'aggregazione delle iniziative promosse, volte all'incremento della capacità attuativa e dell'efficacia del Piano. Dalla lettura dei dati di attuazione delle 60 iniziative promosse nell'ambito dei 4 Assi di intervento del Piano operativo, emerge che quasi tutte le azioni (52) risultano in corso di attuazione.

Lo stesso processo di rilevazione ha evidenziato l'opportunità di affinare gli strumenti di monitoraggio quali ad esempio *milestone*, indicatori e *target*, ponendo attenzione alla capacità di questi elementi di restituire lo stato di avanzamento procedurale e fisico delle azioni del Piano.

Infine, il presente rapporto di monitoraggio ha confermato l'importanza di una compagine istituzionale coesa e strutturata per far fronte in modo sinergico al miglioramento continuo della Strategia, volta a garantire pari opportunità di accesso alle competenze digitali e alla cultura digitale, al fine di favorire la crescita e l'innovazione del nostro Paese.