



•MITD

**MINISTRO**  
PER L'INNOVAZIONE  
TECNOLOGICA  
E LA TRANSIZIONE DIGITALE



**DIPARTIMENTO**  
PER LA TRASFORMAZIONE  
DIGITALE



**REPUBBLICA**  
**DIGITALE**

# STRATEGIA NAZIONALE PER LE COMPETENZE DIGITALI

## I RAPPORTO DI MONITORAGGIO DEL PIANO OPERATIVO

gennaio – giugno 2021

dicembre 2021

INVITALIA



**POLITECNICO**  
MILANO 1863  
SCHOOL OF MANAGEMENT



**osservatori.net**  
digital innovation

**SOMMARIO**

<b>PREMESSA</b> .....	3
<b>1. IL CONTESTO DI RIFERIMENTO</b> .....	6
1.1. LA STRATEGIA NAZIONALE PER LE COMPETENZE DIGITALI .....	6
1.2. IL PIANO OPERATIVO .....	10
1.3. L'EVOLUZIONE DEL CONTESTO.....	12
<b>2. STRUMENTI E METODOLOGIE PER LA VALUTAZIONE DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO OPERATIVO</b> ...	18
2.1. IL MODELLO DI MONITORAGGIO .....	18
2.2. GLI INDICATORI E LE MILESTONE .....	20
2.3. IL SISTEMA DI RILEVAZIONE DEI DATI.....	21
<b>3. L'ATTUAZIONE DEL PIANO OPERATIVO - LE AZIONI</b> .....	23
3.1. UNA LETTURA DELLO STATO DI ATTUAZIONE DELLE AZIONI .....	23
3.2. LE INIZIATIVE DELLA COALIZIONE NAZIONALE .....	26
3.3. ASSE I – COMPETENZE DIGITALI NEL CICLO DELL'ISTRUZIONE E DELLA FORMAZIONE SUPERIORE.....	28
3.4. ASSE II – COMPETENZE DIGITALI NELLA FORZA LAVORO ATTIVA .....	33
3.5. ASSE III – COMPETENZE SPECIALISTICHE ICT E COMPETENZE CHIAVE DEL FUTURO.....	40
3.6. ASSE IV – COMPETENZE DIGITALI DEI CITTADINI .....	42
3.7. CONSIDERAZIONI SUL PROCESSO DI RILEVAZIONE .....	45
<b>4. L'AGGIORNAMENTO E LA VALORIZZAZIONE DEGLI INDICATORI DI IMPATTO DEL PIANO OPERATIVO</b> .....	48
4.1. ANALISI DEI VALORI DEL 2020 PER GLI INDICATORI DI IMPATTO .....	48
4.2. LA RELAZIONE TRA GLI ELEMENTI DEL PIANO OPERATIVO .....	53
<b>5. ELEMENTI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO OPERATIVO</b> .....	58
5.1. IL CONTESTO GENERALE E L'ECOSISTEMA DI POLICY .....	58
5.2. L'AVVIO DEL PERCORSO DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO OPERATIVO .....	60
5.3. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.....	62

## PREMESSA

Il presente documento costituisce il primo Rapporto semestrale (gennaio – giugno 2021) sull'attuazione della Strategia Nazionale per le competenze digitali. La Strategia, pubblicata il 21 luglio 2020 con decreto del Ministro per l'innovazione tecnologica e la transizione digitale, è elaborata nel quadro dell'iniziativa "Repubblica Digitale".

"Repubblica Digitale", riconosciuta come l'iniziativa faro nazionale sulle competenze digitali secondo quanto riportato nel "Digital Riser Report 2021"<sup>1</sup>, rappresenta il primo strumento di policy organico e multisettoriale del nostro Paese volto a colmare l'attuale divario nelle competenze digitali della popolazione.

La Strategia, sviluppata con il coinvolgimento di amministrazioni centrali, enti regionali e provinciali, istituti di ricerca ed enti del terzo settore che costituiscono il Comitato Tecnico Guida di "Repubblica Digitale", rappresenta il risultato di un processo aperto, collaborativo e multi-stakeholder ed è volta al conseguimento - entro il 2025 - di obiettivi chiave, tra cui l'acquisizione di competenze digitali almeno di livello base da parte del 70% della popolazione in età compresa tra i 16 e i 74 anni<sup>2</sup>. Al Dipartimento per la trasformazione digitale, la struttura di supporto al Ministro per l'innovazione tecnologica e la transizione digitale, è affidato il coordinamento e la regia di tutti gli attori coinvolti.

Gli ambiziosi obiettivi della Strategia trovano attuazione nel Piano Operativo, un documento che ne ricalca la strutturazione in 4 assi tematici, nel quale sono individuate 41 linee di intervento e 111 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<sup>3</sup> rendendo il digitale una vera e propria opportunità di crescita economica e sociale.

Il Piano Operativo si avvale, inoltre, del contributo della Coalizione Nazionale che aderisce alla *Digital Skills and Job Coalition* della Commissione europea, attraverso cui sono realizzate circa 250 iniziative innovative attuate da imprese, associazioni della società civile e organismi della Pubblica Amministrazione su tutto il territorio nazionale.

L'intento del presente Rapporto è quello di presentare i risultati della prima rilevazione sullo stato di attuazione del Piano Operativo, proporre alcune prime valutazioni utili all'aggiornamento del Piano stesso e, inoltre, consolidare il metodo di lavoro sin qui adottato e il funzionamento dell'intero modello di monitoraggio.

Il processo di rilevazione ha visto il coinvolgimento di tutti gli attori della Strategia. I dati sullo stato di avanzamento fisico e procedurale delle azioni<sup>4</sup> del Piano Operativo - aggiornati al 30 giugno 2021 - sono stati acquisiti dalle amministrazioni referenti, per mezzo di schede informative predisposte per ciascuna azione del Piano. I dati rilevati sono parziali, come si dettaglia nei capitoli specifici, ma comunque significativi ai fini degli obiettivi di questo primo

---

<sup>1</sup> Il "Digital Riser Report", pubblicato dallo European Center for Digital Competitiveness della ESCP Business School, misura annualmente la capacità di trasformazione digitale e i progressi dei vari Paesi. <https://digital-competitiveness.eu/digitalriser/>

<sup>2</sup> Tale valore si attestava al 42% nel 2019, rispetto a una media europea del 58% (DESI 2020).

<sup>3</sup> In particolare, l'attenzione e il confronto si concentrano sui Paesi che ad oggi mostrano i risultati migliori in termini di competenze digitali della popolazione (es. Francia, Germania, Regno Unito) e sui Paesi che, per caratteristiche socio-economiche, sono più simili all'Italia (es. Spagna, Portogallo).

<sup>4</sup> Lo stato di avanzamento fisico delle azioni misura il progressivo raggiungimento dei risultati fisici previsti, mentre lo stato di avanzamento procedurale consente la rilevazione e l'analisi delle fasi di attuazione delle azioni finalizzate all'individuazione di eventuali ostacoli all'implementazione delle stesse.

report. In riferimento ai progetti promossi dalla Coalizione Nazionale, è stato inoltre possibile avviare una ricognizione e ricevere informazioni dai soggetti attuatori sul numero e la tipologia di destinatari coinvolti attraverso le iniziative.

Le attività di rilevazione condotte hanno consentito di raccogliere informazioni per 49 delle 111 azioni del Piano, evidenziando come la maggior parte di queste ultime risulti in corso di esecuzione e circa un terzo delle azioni avviate (in corso di esecuzione, sospese o concluse) abbia già raggiunto almeno uno dei risultati previsti.

Attraverso la rilevazione è stato possibile, inoltre, evidenziare una serie di azioni sostenute e promosse anche nell'ambito del PNRR e, ad oggi, oggetto di uno sforzo in termini di rimodulazione e di ridefinizione per contribuire con maggior vigore allo sviluppo delle competenze digitali, con particolare riferimento ad alcuni settori, come ad esempio il settore pubblico.

Il Rapporto è articolato in 5 sezioni (Fig.1).

La prima sezione riporta alcune informazioni generali riguardanti la Strategia e il Piano Operativo, come il processo di definizione, gli obiettivi e la loro struttura. A seguire, viene delineato, anche sulla base di indicatori internazionali, il quadro delle principali evoluzioni del contesto socioeconomico di riferimento profondamente trasformato dalla crisi pandemica. Sono inoltre brevemente descritte le più recenti evoluzioni degli strumenti di policy nazionali e comunitari (es. PNRR, REACT-EU, Accordo di partenariato 2021-2027) che vedono nello sviluppo e nel rafforzamento delle competenze digitali uno degli *asset* strategici per lo sviluppo socioeconomico e la transizione digitale del Paese. Infine, si riporta un breve aggiornamento sul posizionamento del nostro Paese rispetto al contesto internazionale, alla luce del "Digital Riser Report 2021" e del DESI 2021, di recente pubblicazione.

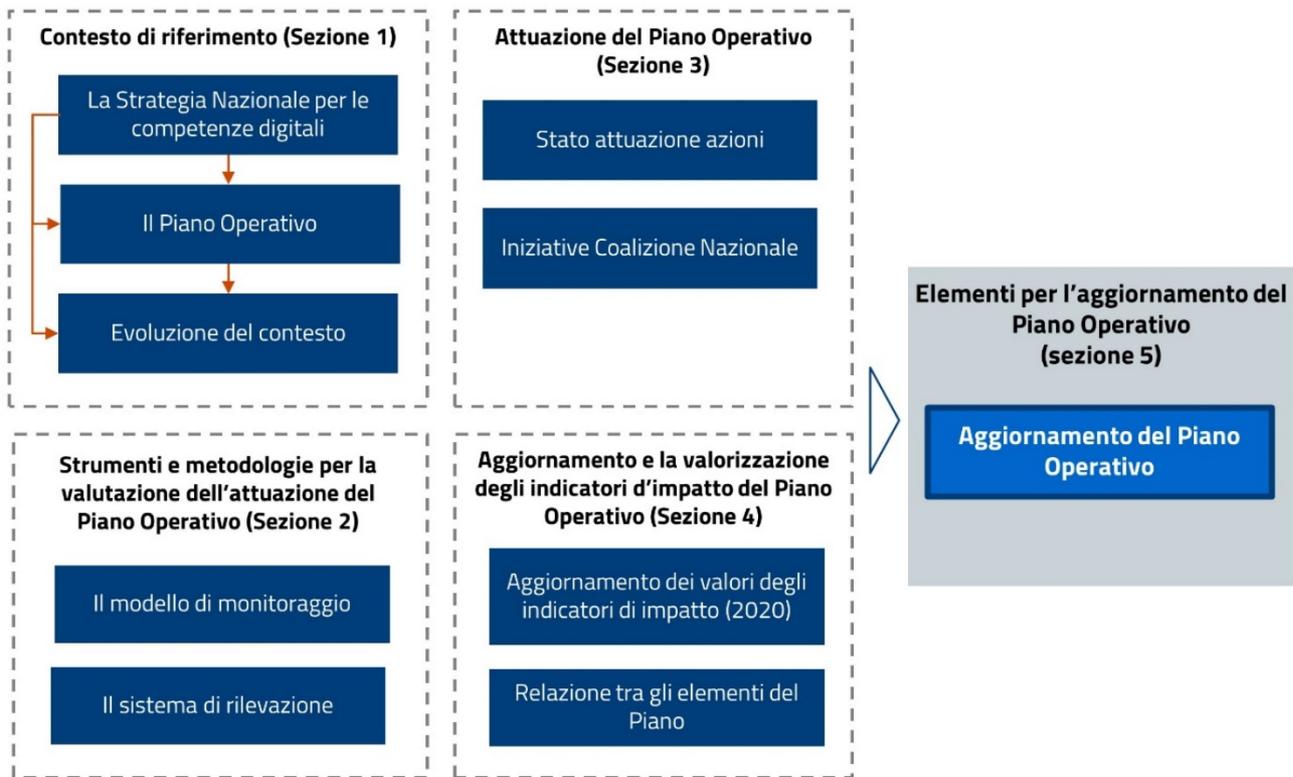
La seconda sezione, partendo dal modello di monitoraggio "Plan-Do-Check-Act", descrive il processo e gli strumenti utilizzati per la rilevazione dell'avanzamento attuativo del Piano Operativo, con particolare riferimento agli indicatori di impatto, di risultato, alle *milestone* e ai valori obiettivo adottati nella prima versione del Piano. Viene descritto il processo di rilevazione condotto grazie alla collaborazione delle amministrazioni referenti che hanno raccolto e trasmesso i dati di attuazione aggiornati al 30 giugno 2021.

La terza sezione illustra i primi esiti della rilevazione, offrendo una panoramica sull'avanzamento semestrale del Piano e sui primi risultati raggiunti con riferimento ad ogni singolo Asse. In particolare, viene riportata l'osservazione dell'avanzamento fisico e procedurale per ogni Asse e vengono illustrate alcune delle azioni in corso di esecuzione e delle iniziative della Coalizione Nazionale.

La quarta sezione è dedicata agli indicatori di impatto. Nella prima parte è presentato l'aggiornamento dei valori associati agli indicatori rilevati dai principali Istituti statistici, che consente di osservare in che modo e con quale rapidità l'Italia sta evolvendo rispetto al raggiungimento degli obiettivi della Strategia. A seguire, viene trattata la relazione esistente tra le azioni, gli obiettivi e gli indicatori al fine di osservare se, così come definiti, rappresentano e, di conseguenza, consentono di misurare l'efficacia delle azioni al fine di raggiungere gli obiettivi della Strategia.

Nella quinta sezione si forniscono alcune considerazioni conclusive alla luce della rilevazione effettuata e vengono suggeriti alcuni elementi utili all'aggiornamento del Piano Operativo e alla prosecuzione delle attività, attraverso l'eventuale potenziamento, revisione e rimodulazione delle iniziative.

FIG. 1 – LA STRUTTURA DEL REPORT SEMESTRALE SULLO STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO OPERATIVO



## 1. IL CONTESTO DI RIFERIMENTO

### 1.1. LA STRATEGIA NAZIONALE PER LE COMPETENZE DIGITALI

*L'Italia, indietro rispetto agli altri Paesi dell'UE per quanto riguarda il livello di competenze digitali di base della popolazione, ha elaborato la Strategia Nazionale per le competenze digitali, attraverso il Comitato Tecnico Guida dell'iniziativa "Repubblica Digitale" e sotto il coordinamento del Dipartimento per la trasformazione digitale della Presidenza del Consiglio dei ministri. Gli obiettivi della Strategia sono identificati in quattro assi di intervento che rispondono ai quattro pilastri della Coalizione Europea per le competenze e le professioni.*

La competenza digitale è una delle otto competenze chiave per l'apprendimento permanente indicate dalla Raccomandazione del Parlamento e del Consiglio Europeo del dicembre 2006<sup>5</sup>: possedere competenze digitali è considerato, infatti, essenziale per consentire a tutta la popolazione di prendere parte attivamente a una società sempre più digitalizzata, per favorire l'inclusione nel mercato del lavoro in costante evoluzione grazie alle nuove tecnologie, per migliorare l'accesso ai servizi ed esercitare una cittadinanza attiva e consapevole.

Secondo i dati riportati dall'indice di digitalizzazione dell'economia e della società (DESI)<sup>6</sup>, elaborato nel 2021, l'Italia si è posizionata al 20° posto tra i 27 Stati membri dell'Unione europea. L'avanzamento rispetto all'annualità precedente, soltanto in apparenza positivo con un balzo in avanti di 5 posizioni, è da ritenersi dovuto più alle variazioni metodologiche che sottendono la costruzione dell'indice stesso che al reale miglioramento delle condizioni in cui versa la digitalizzazione della nostra società: le maggiori criticità si riscontrano proprio sul livello di competenze digitali di base della popolazione, che continua ad essere l'ambito in cui il nostro Paese risulta particolarmente carente, con conseguenze che si riflettono su molteplici aspetti della vita quotidiana, dall'utilizzo di internet a quello dei servizi digitali, fino al commercio elettronico.

Dai risultati delle rilevazioni riferite al 2020, si può osservare, ad esempio, che la quota di popolazione in età compresa tra i 16 e i 74 anni che dichiara di non aver mai navigato in rete è pari al 17%, ovvero quasi il doppio della media europea (9%).

Il divario è evidente anche in riferimento al numero di laureati in tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT), per cui l'Italia esprime il dato più basso tra gli Stati membri con un valore pari all'1,3%, laddove la media europea si attesta al 3,8%. Per quanto concerne la presenza di specialisti ICT nel mercato del lavoro, la percentuale, sebbene sia aumentata nell'ultimo biennio e abbia raggiunto nel 2020 il 3,6% dell'occupazione totale, è ancora lontana da quella dell'Unione europea (pari al 4,3%).

---

<sup>5</sup> La Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 (2006/962/CE) ha riconosciuto otto competenze chiave per l'apprendimento permanente necessarie per la realizzazione e lo sviluppo personale, la cittadinanza attiva, l'inclusione sociale e l'occupazione: 1) comunicazione nella madrelingua; 2) comunicazione nelle lingue straniere; 3) competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia; 4) competenza digitale; 5) imparare a imparare; 6) competenze sociali e civiche; 7) spirito di iniziativa e imprenditorialità; e 8) consapevolezza ed espressione culturale. Le competenze digitali sono state confermate come una priorità per la Commissione europea nelle più recenti politiche, azioni e comunicazioni.

<sup>6</sup> Il Digital Economy and Society Index (DESI), elaborato annualmente dalla Commissione europea, monitora una serie di indicatori per misurare il livello di digitalizzazione dei paesi europei. L'indice è composto da quattro dimensioni: 1) Capitale Umano; 2) Connettività; 3) Integrazione delle tecnologie digitali; 4) Servizi pubblici digitali.

Il *digital divide* è misurabile, inoltre, in termini di divario nelle competenze specialistiche della forza lavoro. Nel sistema economico nazionale, il *gap* di competenze nelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione possedute dai lavoratori si attesta al 35% rispetto alle esigenze rilevate dalle imprese ed è stimabile in circa 5.100 laureati nel settore ICT (*Digital Skills Observatory* 2019), con significativi squilibri tra domanda e offerta. Il rischio per le imprese italiane di incontrare difficoltà nel prossimo futuro nel reperimento, sul mercato del lavoro, delle competenze necessarie è ancora più evidente se si considera che circa il 48% della forza lavoro non possiede competenze digitali almeno di livello base<sup>7</sup> e che solo il 15% delle imprese italiane ha offerto nel 2020 occasioni di formazione e accrescimento delle competenze ICT ai propri dipendenti<sup>8</sup>.

L'adozione di nuove tecnologie e l'accelerazione dei processi di digitalizzazione in corso porterà nei prossimi anni ad una inevitabile trasformazione della domanda di lavoro e delle competenze ricercate. Secondo il World Economic Forum (*The Future of Jobs 2020*), si stima che entro il 2025, a causa dei processi di automazione, ci sarà un decremento dal 15,4% al 9% di posizioni lavorative tradizionali, mentre si registrerà un incremento di domanda per le nuove professioni emergenti, che passerà da una percentuale del 7,8% a quella del 13,5%.

La carenza di competenze digitali rappresenta, quindi, uno dei principali ostacoli allo sviluppo del Paese e può essere considerata da un lato come uno dei fattori responsabili della limitazione nell'offerta di servizi digitali da parte del settore pubblico e privato e nella loro fruizione da parte dei cittadini; dall'altro, espone una parte rilevante della popolazione al rischio di esclusione sociale e dal mercato del lavoro, limita l'accesso da parte dei cittadini a forme di partecipazione attiva e aumenta il rischio di disinformazione. Un livello inadeguato di competenze digitali costituisce un elemento di criticità in quanto non riguarda solo la vita privata dei cittadini, ma ha anche un impatto sulla loro occupabilità e sull'accesso all'ambiente digitale per l'aggiornamento continuo di conoscenze e competenze.

Per ridurre il divario esistente e per contrastare uno dei principali ostacoli allo sviluppo economico e sociale del Paese, nel 2020 l'Italia si è dotata per la prima volta di una Strategia Nazionale per le competenze digitali. La Strategia, che viene menzionata all'interno del rapporto 2021 sull'Italia del Digital Economy and Society Index (DESI) come "un risultato importante e un'opportunità" per colmare il *digital divide*, costituisce uno strumento di *policy* per definire un approccio globale allo sviluppo delle competenze digitali al fine di colmare i divari con gli altri Stati membri dell'UE.

Approvata dal Ministro per l'innovazione tecnologica e la transizione digitale nell'ambito dell'iniziativa "Repubblica Digitale", la Strategia costituisce un presidio organico e multisettoriale per lo sviluppo di una società digitale, con l'obiettivo di ridurre la distanza con gli altri Paesi europei, abbattere il *digital divide* generazionale, territoriale e di genere sul territorio nazionale e promuovere l'educazione sulle tecnologie del futuro.

---

<sup>7</sup> Eurostat, Individuals' level of digital skills, <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/9225eb86-2296-4e2e-b9b7-37fd61c323b1?lang=en>

<sup>8</sup> Eurostat, Enterprises that provided training to develop/upgrade ICT skills of their personnel, <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/188d7e02-8aa2-4285-a36f-cf7241f244e6?lang=en>

La Strategia è il risultato di un lavoro congiunto che ha visto coinvolti Ministeri<sup>9</sup>, Regioni, Province, Comuni, università, istituti di ricerca, Rai, associazioni e varie articolazioni del settore pubblico. Tali soggetti operano attraverso il Comitato Tecnico Guida dell’iniziativa “Repubblica Digitale”, che agisce sotto la regia del Dipartimento per la trasformazione digitale della Presidenza del Consiglio dei ministri. Il Comitato garantisce la formulazione di indirizzi condivisi e il coordinamento attuativo di iniziative mirate ad accrescere le competenze digitali su quattro tematiche: istruzione e formazione superiore; forza lavoro attiva; specialisti dell’ICT e cittadini.

FIG. 2 GOVERNANCE DI REPUBBLICA DIGITALE



Oltre al Comitato Tecnico Guida, la Strategia può contare sul contributo della Coalizione Nazionale, che aderisce alla *Digital Skills and Jobs Coalition* della Commissione europea. Attraverso circa 250 progetti innovativi attuati da enti pubblici, enti del terzo settore, enti privati e mediante reti territoriali, la Coalizione Nazionale concorre, con un dichiarato approccio *bottom-up*, al raggiungimento dei risultati attesi nell’ambito della Strategia. Infine, il processo di definizione della Strategia ha ricevuto contributi anche da parte dei cittadini grazie alla consultazione attivata sulla piattaforma ParteciPA<sup>10</sup>.

La successiva figura 3 sintetizza il processo che, a partire dalla definizione della Strategia, ha portato nel dicembre 2020 all’approvazione e alla pubblicazione del Piano Operativo, all’avvio delle attività e al monitoraggio della loro efficacia per il raggiungimento degli obiettivi strategici nel 2025.

<sup>9</sup> Tra i Ministeri coinvolti: Ministero dello Sviluppo Economico – MiSE; Ministero dell’Università e della Ricerca – MUR; Ministero dell’Istruzione – MI; Ministero per l’innovazione tecnologica e la transizione digitale; Ministero per la Pubblica Amministrazione.

<sup>10</sup> <https://partecipa.gov.it/processes/strategia-Nazionale-competenze-digitali>

FIG. 3 - DALLA STRATEGIA AI RISULTATI



La Strategia è fondata sui principi dell'educazione e della cittadinanza digitale ed esprime la necessità di rendere l'ambiente digitale uno spazio di uguaglianza, etico e non discriminatorio.

Sulla base di tali principi, "Repubblica Digitale", la Strategia e il Piano Operativo rappresentano la risposta strutturata mediante un approccio sistemico per raggiungere i seguenti obiettivi entro il 2025:

- combattere il divario digitale di carattere culturale presente nella popolazione italiana, sostenendo la massima inclusione digitale;
- sostenere lo sviluppo delle competenze digitali in tutto il ciclo dell'istruzione e della formazione superiore;
- promuovere lo sviluppo delle competenze chiave per il futuro e aumentare la percentuale di specialisti ICT, soprattutto nelle tecnologie emergenti;
- garantire a tutta la popolazione attiva le competenze digitali chiave per le nuove esigenze e modalità del lavoro.

A partire dagli obiettivi strategici sono stati identificati quattro assi di intervento strutturati con criteri di organicità, che rispondono ai quattro pilastri della *Digital Skills and Jobs Coalition*:

1. Istruzione e Formazione Superiore: finalizzato allo sviluppo di competenze digitali nell'ambito di cicli d'istruzione formale per i giovani;
2. Forza lavoro attiva: volto a promuovere le competenze digitali nel settore privato e nel settore pubblico, rispondenti alle nuove esigenze;
3. Competenze specialistiche ICT: incentrato su azioni per lo sviluppo di competenze per nuovi mercati e nuovi lavori, in gran parte legati alle tecnologie emergenti, e al possesso delle competenze chiave per i lavori del futuro;
4. Cittadini: rivolto allo sviluppo delle competenze digitali necessarie a esercitare i diritti di cittadinanza e una partecipazione consapevole alla vita democratica.

Gli assi, che promuovono al loro interno azioni di sistema, trasversali e di impatto nazionale, condividono le linee comuni della Strategia e ne rappresentano le finalità e la visione.

## 1.2. IL PIANO OPERATIVO

*Il Piano Operativo, elaborato per dare attuazione alla Strategia, nasce alla fine del 2020 ed è articolato in 4 assi tematici, 41 linee di intervento e 111 azioni. Gli obiettivi del Piano, da realizzare entro il 2025, sono rivolti a innescare effetti virtuosi ed un rilevante impatto sulla crescita del nostro Paese. Il Piano Operativo opera in sinergia con quanto previsto da altri strumenti di policy e viene costantemente allineato con gli obiettivi previsti da programmi, come il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e altre iniziative nazionali ed europee.*

La Strategia Nazionale per le competenze digitali viene attuata attraverso il Piano Operativo, approvato il 23 dicembre 2020. Il Piano è articolato in 4 assi tematici e 41 linee di intervento, declinati a loro volta in 111 azioni di carattere divulgativo, educativo e formativo rivolte a diverse fasce di popolazione.

Gli assi di intervento, delineati a partire dalla definizione della Strategia, rappresentano quattro aree tematiche prioritarie per il raggiungimento degli obiettivi (contrastare l'analfabetismo digitale - incrementare il numero di specialisti ICT nelle tecnologie emergenti - garantire a tutta la popolazione nazionale le competenze digitali essenziali per competere nel mondo del lavoro - esercitare i propri diritti di cittadinanza).

Gli obiettivi previsti nel Piano Operativo, da realizzare entro il 2025, sono rivolti a innescare processi ed effetti virtuosi con un impatto rilevante per la crescita del nostro Paese. In particolare:

- raggiungere il target del 70% della popolazione che possiede competenze digitali almeno di base (pari al 42% nel 2019) e azzerare il divario di genere;
- duplicare la popolazione in possesso di competenze digitali avanzate, raggiungendo il 78% di giovani che possiedono una formazione superiore (pari al 68% nel 2019) e dimezzando il divario di genere (il 40% dei lavoratori nel settore privato e il 50% di dipendenti pubblici);
- triplicare il numero dei laureati in ICT (1,3% nel 2019), quadruplicare quelli di sesso femminile (0,3% nel 2019) e duplicare la quota di imprese che utilizza i big data;
- incrementare del 50% la quota di PMI che impiegano specialisti ICT (pari al 15% nel 2019);
- aumentare di cinque volte la quota di popolazione che utilizza servizi digitali pubblici (pari al 14% nel 2019), portandola al 64%, ed eguagliare i livelli dei Paesi europei più avanzati rispetto all'utilizzo di Internet anche nelle fasce meno giovani della popolazione (l'84% nella fascia 65-74 anni).

Per il raggiungimento di tali obiettivi, il Piano Operativo opera in sinergia con quanto previsto da altri strumenti di policy nazionali ed europei come, ad esempio, il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) che vede al suo interno l'integrazione di alcune azioni dello stesso Piano Operativo (es. "Servizio Civile Digitale"). Inoltre, la costante interazione con politiche di settore consentirà alla Strategia di operare come un vero e proprio strumento di orientamento e raccordo sul tema delle competenze digitali. Ad esempio, il Programma Strategico per l'Intelligenza Artificiale (IA) 2022-2024, di recente pubblicazione, presenta importanti elementi di contatto con il Piano, con particolare riferimento agli interventi mirati al rafforzamento delle competenze di IA nella Pubblica Amministrazione, alla promozione di corsi e carriere in materie STEM e all'espansione dell'IA negli ITS inseriti nell'area di intervento volta a rafforzare le competenze ed attrarre talenti per sviluppare un ecosistema dell'intelligenza artificiale in Italia<sup>11</sup>.

<sup>11</sup> <https://assets.innovazione.gov.it/1637937177-programma-strategico-ia-web-2.pdf>

Il Piano Operativo dà attuazione alla Strategia, articolando le priorità definite all'interno del documento strategico in quattro assi che dialogano con i quattro pilastri della *Digital Skills and Jobs Coalition* europea:

**Asse 1** - Istruzione e formazione superiore;

**Asse 2** - Forza lavoro attiva;

**Asse 3** - Competenze specialistiche ICT;

**Asse 4** - Cittadini.

Per ciascun asse sono individuate linee di intervento che rappresentano le aree strategiche su cui il piano intende intervenire, attraverso la realizzazione di insiemi di azioni coerenti tra loro. In tutto il Piano Operativo, sono state definite 41 linee di intervento prioritarie.

Le azioni costituiscono pertanto lo strumento per il raggiungimento degli obiettivi della Strategia, e vengono monitorate attraverso indicatori di risultato associati a valori obiettivo specifici e misurabili. Allo stesso modo, l'efficacia delle iniziative realizzate viene misurata attraverso gli indicatori di impatto associati a valori che rappresentano i target da raggiungere entro il 2025.

La tabella seguente rappresenta in maniera sintetica la struttura del Piano Operativo:

TABELLA 1 – STRUTTURA DEL PIANO OPERATIVO



Le 111 azioni sono descritte nel Piano Operativo in termini di destinatari, orizzonte temporale di realizzazione (breve, medio, lungo termine), tempistiche di attuazione, amministrazioni responsabili, fonti finanziarie e sono corredate da *milestone*, indicatori di risultato e valori obiettivo.

### 1.3. L'EVOLUZIONE DEL CONTESTO

*L'efficacia della Strategia è determinata dalla sua capacità di adattarsi all'evoluzione del proprio contesto di riferimento. A partire da marzo 2020, nel contesto dell'emergenza sanitaria e dei suoi effetti, l'Unione europea ha avviato una forte risposta in termini di politiche e programmi per dare un impulso significativo alle economie dei Paesi. La transizione digitale e lo sviluppo delle competenze digitali saranno sostenute da strumenti quali il NextGenerationEU (NGEU) e dalle politiche di coesione del periodo 2021 – 2027. L'Italia, uno dei principali beneficiari del NGEU, ha destinato all'asse strategico "Transizione Digitale" circa il 25% delle risorse del piano. L'approfondimento svolto nel paragrafo tiene conto anche dell'aggiornamento del posizionamento dell'Italia rispetto al contesto internazionale, come emerge dall'indice DESI 2021 e dal "Digital Riser Report", di recente pubblicazione.*

L'efficacia della Strategia si misura con la sua capacità di adattarsi all'evoluzione del proprio contesto di riferimento e all'impatto generato da fattori che possono influenzare le traiettorie di sviluppo delle iniziative promosse al suo interno, oltre alla natura stessa degli obiettivi di *policy* che indirizzano la struttura e i contenuti del Piano Operativo. È il caso dell'impatto - inatteso e non prevedibile - della pandemia sui processi di transizione digitale di alcuni settori come quello dell'istruzione, del mercato del lavoro, delle imprese, e della PA così come degli effetti, in termini di scenari, selezione di priorità e attivazione di nuove opportunità, generati dall'evoluzione degli strumenti di *policy*, degli indirizzi programmatici e dei piani di investimento nazionali e comunitari e dal posizionamento - a livello globale - dell'Italia rispetto ai principali indicatori di settore.

L'insieme di circostanze che nell'ultimo anno, sia in Italia che a livello internazionale, ha prodotto effetti significativi sulla società ed economia dei Paesi può essere ricondotto in particolare all'emergenza sanitaria iniziata a marzo 2020.

Sul fronte del mercato del lavoro, gli effetti più importanti si sono registrati in merito alla contrazione dei posti di lavoro disponibili, con un calo dell'occupazione che riguarda tutte le tipologie di lavoratori e un aumento del tasso di inattività della popolazione. La reazione del tessuto imprenditoriale agli effetti della pandemia ha condotto ad un'accelerazione della transizione digitale delle imprese stesse: le tecnologie digitali hanno supportato la prosecuzione delle attività produttive, soprattutto nei periodi interessati dalle chiusure, dal distanziamento fisico e dalle misure di limitazione degli spostamenti imposte dal COVID-19<sup>12</sup>. La diffusione delle stesse tecnologie è dimostrata dal fatto che, tra le imprese con più di 10 addetti, oggi più della metà del personale usa quotidianamente computer connessi a Internet per lo svolgimento delle attività lavorative (il 56% nell'UE27 e il 53% in Italia). La crescita dell'utilizzo delle tecnologie digitali, tuttavia, non è sempre supportata da competenze adeguate nella forza lavoro e la domanda stessa di esperti ICT da parte delle aziende resta superiore alla disponibilità di competenze<sup>13</sup>, costituendo un vero e proprio ostacolo alla transizione digitale nelle imprese.

Nel settore dell'istruzione, ancora prima della pandemia, lo scenario delle competenze digitali degli studenti presentava evidenti carenze se si considera che, nel 2019, il 26% dei giovani tra i 16 e i 19 anni risultava avere

---

<sup>12</sup> I dati riportati nel presente paragrafo si basano su quanto pubblicato nel Rapporto Istat 2021.

<sup>13</sup> Secondo l'Osservatorio delle Competenze Digitali di Aica, Anitec-Assinform, Assintel e Assinter Italia la domanda di competenze ICT espressa attraverso gli annunci di lavoro pubblicati sul web ha ripreso a crescere nell'ultimo trimestre 2020, quando ha registrato un incremento del 31% circa rispetto al trimestre precedente (Anitec-Assinform, "Il Digitale in Italia 2021").

competenze digitali di livello basso e che solo il 36% risultava avere competenze di livello avanzato, dietro ai coetanei europei di 20 punti percentuali (UE27 57%). A partire da marzo 2020, l'utilizzo delle tecnologie digitali e delle piattaforme online per lo svolgimento di attività didattiche e formative, ha fatto emergere l'importanza di questi strumenti per consentire la continuità delle attività, anche se a distanza, lasciando un'impronta significativa e avviando un processo irreversibile per la diffusione delle tecnologie digitali nella scuola.

Per quanto riguarda i rapporti con la Pubblica Amministrazione, nel 2020, stando ai dati Istat e Eurostat, il 26% dei cittadini ha contattato digitalmente le amministrazioni per ottenere informazioni, il 28,3% ha scaricato moduli online e solo il 19,9% ha interagito con le amministrazioni tramite moduli compilati digitalmente; inoltre, nel 2020 solo il 36%<sup>14</sup> dei cittadini che utilizzano Internet ha usufruito dei servizi digitali offerti dalle Pubbliche Amministrazioni (64% nell'UE27).

Le misure di contenimento della pandemia hanno in ogni caso rappresentato una forte spinta al cambiamento per la trasformazione digitale della PA e delle competenze digitali necessarie al rafforzamento dell'interazione online cittadino-Pubblica Amministrazione, come dimostra, ad esempio, l'aumento esponenziale del numero di sottoscrizioni al sistema unico di accesso con identità digitale ai servizi online della Pubblica Amministrazione (SPID) che è passato da 5,6 milioni di utenti a gennaio del 2020 a 15,5 milioni a dicembre del 2020<sup>15</sup>.

Un aspetto cruciale relativo alla transizione digitale della PA è rappresentato, inoltre, dalla carenza di competenze digitali all'interno delle amministrazioni stesse, a conferma di come i fenomeni di *digital divide* caratterizzino non solo la domanda di servizi pubblici, ma anche l'offerta, in particolare quella rappresentata dagli Enti locali. Se si considerano elementi come la progressiva riduzione della dimensione quantitativa del personale della Pubblica Amministrazione, l'aumento dell'età media dei dipendenti, insieme all'esigenza di adattamento dei processi di lavoro all'utilizzo delle tecnologie digitali e l'emergere di nuovi ambiti di competenza si comprende la necessità di investire su nuove conoscenze e competenze dei dipendenti pubblici<sup>16</sup>.

In questo contesto, l'Unione europea ha avviato una forte risposta, in termini di politiche e programmi, per contrastare gli effetti socioeconomici della pandemia e dare un impulso significativo alle economie degli Stati membri. A supporto di tali obiettivi, il potenziamento delle competenze digitali di studenti, docenti, occupati nel settore pubblico e privato e cittadini, svolge un ruolo chiave nella formazione degli indirizzi politici e programmatici europei.

La transizione digitale e lo sviluppo delle competenze digitali sono sostenute da strumenti quali il NextGenerationEU (NGEU) e dalle politiche di coesione del periodo 2021 – 2027, che rappresentano due pilastri in termini di programmazione e risorse messe a disposizione dei singoli Stati membri. La Commissione europea ha previsto, infatti, che nei propri programmi nazionali, gli Stati membri destinino agli investimenti per la digitalizzazione almeno il 20% degli 806 miliardi di euro che nel periodo 2021-2026 saranno erogati nell'ambito del programma NGEU<sup>17</sup>.

---

<sup>14</sup> Eurostat 2020, "Individuals using the internet for interacting with public authorities"

<sup>15</sup> <https://avanzamentodigitale.italia.it/it/progetto/spid>

<sup>16</sup> INAPP (2021), "Le sfide per la Pubblica amministrazione", in "Rapporto INAPP 2021", Roma, Inapp, p.95-129  
<https://oa.inapp.org/xmlui/handle/20.500.12916/3270>

<sup>17</sup> European Commission, "Guidance to member States Recovery and Resilience Plans", 22.1.2021

Tali strumenti di natura straordinaria vanno a rafforzare la linea d'azione e la strategia già delineata a livello comunitario, cui si fa cenno di seguito per tracciare gli obiettivi e la struttura dei fondi messi a disposizione.

L'importanza strategica assegnata alle competenze digitali da parte dell'Unione europea è evidenziata nella Comunicazione della Commissione Europea COM/2020/67 "Plasmare il futuro digitale dell'Europa"<sup>18</sup>. Il piano d'azione europeo per migliorare le abilità digitali è contenuto nel Digital Educational Action Plan (2021-2027), che ha come obiettivi fondamentali lo sviluppo di un ecosistema altamente efficiente di istruzione digitale e il miglioramento delle competenze e delle abilità per promuovere la trasformazione digitale. Il piano d'azione supporta l'iniziativa NGEU e sostiene il dispositivo per la ripresa e la resilienza. Inoltre, il piano partecipa al conseguimento di una serie di obiettivi comunitari come l'Agenda europea per le competenze<sup>19</sup> e le indicazioni legate alle *digital skills* dell'iniziativa "Bussola per il digitale 2030: il modello europeo per il decennio digitale"<sup>20</sup>. Queste iniziative sono rafforzate dalla capacità di azione della *Digital Skills and Jobs Coalition*, iniziativa promossa e coordinata dalla Commissione Europea che facilita la collaborazione con gli Stati membri, le imprese, le parti sociali, le ONG (Organizzazioni non governative) e gli operatori del settore dell'istruzione.

A livello nazionale il Piano Operativo si rapporta con il Piano Triennale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione 2020-2022, che include alcune principali azioni del Piano Operativo in ambito Pubblica Amministrazione e cittadini e il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza.

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), approvato il 22 giugno 2021 con una dotazione di circa 222 miliardi, riconosce le competenze digitali come parte fondante delle riforme sia trasversali che settoriali previste e destina una quota rilevante di risorse, pari a circa 7 miliardi, a interventi collegati allo sviluppo del capitale umano. Cinque delle sei missioni del PNRR contemplano investimenti inerenti alle abilità digitali, molti dei quali già inclusi tra le azioni del Piano Operativo come, ad esempio, l'iniziativa "Servizio Civile Digitale", un programma che mobilita una rete di giovani volontari sul territorio nazionale per offrire ai cittadini formazione in materia di competenze digitali di base, o lo "Sviluppo del sistema di formazione professionale terziaria (ITS)" per quanto riguarda le competenze avanzate e specialistiche. Rispetto a queste ultime, gli interventi previsti dal PNRR sono rivolti al sostegno di corsi di dottorato in nuove tecnologie e il rafforzamento del sistema di istruzione, formazione superiore e accademica nel settore delle tecnologie digitali<sup>21</sup>. Anche per il sostegno alla transizione del mercato del lavoro sono previsti investimenti dedicati che intervengono sul miglioramento delle competenze e sulla riqualificazione della forza lavoro sia del settore pubblico che privato. Inoltre, le iniziative finalizzate a rafforzare la capacità infrastrutturale del Paese, come lo sviluppo della Banda Ultra Larga, intendono ridurre il divario digitale sostenendo la parità di accesso alle apparecchiature.

Di seguito si riassumono alcune caratteristiche dell'ulteriore programmazione nazionale ed europea, correlata al tema delle competenze digitali, e che quindi avrà un impatto nell'evoluzione successiva del Piano Operativo:

---

<sup>18</sup> Comunicazione della Commissione Europea COM/2020/67 "Plasmare il futuro digitale dell'Europa.

<sup>19</sup> [Agenda europea per le competenze - Occupazione, affari sociali e inclusione - Commissione europea \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/euro-competence/).

<sup>20</sup> Bussola digitale per il 2030: il modello europeo per il decennio digitale [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030\\_it](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_it)

<sup>21</sup> Cfr. DESI 2021 Country Report Italia - <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/80590>

- *Accordo di Partenariato, programmazione 2021-2027*: nell'ambito della programmazione delle risorse comunitarie per le politiche di coesione, il tema delle competenze digitali rappresenta uno degli elementi cardine. L'ultima versione della bozza dell'Accordo di Partenariato, inviata alla Commissione il 27 settembre 2021, richiama la necessità di sviluppare le competenze digitali all'interno degli Obiettivi strategici di Policy OP1 "Un'Europa più intelligente" e OP4 "Un'Europa più sociale e inclusiva". Con riferimento all'OP1, sono presenti due obiettivi specifici strettamente legati al mondo del digitale, ossia l'obiettivo specifico OS1.1 "Digitalizzazione" e OS1.V "Rafforzare la connettività digitale", dedicati da un lato a sostenere l'introduzione di processi e tecnologie digitali nelle imprese e nelle Pubbliche Amministrazioni e dall'altro al rafforzamento delle dotazioni di connettività ad alta capacità del Paese, al fine di rendere effettivo l'utilizzo dei servizi digitali avanzati da parte di cittadini, imprese e Pubbliche Amministrazioni.

L'Obiettivo strategico di Policy OP4, invece, con il concorso di FSE Plus (FSE+) e FESR, integra, rafforza e innova l'azione ordinaria delle politiche inerenti al lavoro, all'istruzione e formazione e all'inclusione sociale. In particolare, nell'ambito dell'obiettivo specifico "Istruzione, formazione e competenze"<sup>22</sup> tra i risultati da perseguire viene menzionato il miglioramento delle competenze chiave della popolazione, a partire da quelle di base e con attenzione specifica a quelle digitali, verdi e blu. La semplificazione e il rafforzamento delle sinergie tra il FESR e l'FSE+ è al momento oggetto di attenzione da parte dell'UE, insieme all'integrazione tra i due fondi che risulta particolarmente rilevante per la diffusione di contenuti e servizi digitali e lo sviluppo di metodologie innovative. In questo contesto, gli interventi finanziati attraverso la programmazione 2021 – 2027 saranno complementari a quelli sostenuti con le risorse del PNRR, concentrandosi sul divario – anche in termini di connessioni ad alta capacità – nelle aree meno popolate, marginali, rurali, montane ed insulari minori.

Tale sinergia rappresenta un'opportunità di sviluppo e aggiornamento del Piano Operativo, anche in un'ottica di coesione territoriale, attraverso un possibile dialogo con gli enti territoriali e in particolare con le Regioni.

- *Programmi a gestione diretta della Commissione Europea*: per il periodo 2021-2027 l'Unione europea interviene sul tema del digitale anche attraverso programmi a gestione diretta quali, ad esempio, il programma Digital Europe (DIGITAL), indirizzato a sostenere investimenti pari a 7,6 miliardi di euro su tecnologie di punta come, ad esempio, l'*High performance computing*, l'Intelligenza Artificiale e la *Cybersecurity*<sup>23</sup>. A supporto di queste tecnologie viene introdotta un'importante linea di azione sulle *digital skills* avanzate, destinata ai lavoratori ad elevata specializzazione e finalizzata allo sviluppo di competenze abilitanti per la realizzazione e la gestione delle tecnologie finanziate dal programma. In tal senso Digital Europe si inserisce nel percorso tracciato dal Digital Compass per la trasformazione digitale entro il 2030 e si propone di promuovere un ampio utilizzo delle tecnologie digitali a vantaggio di cittadini, imprese e Pubbliche Amministrazioni europee.

---

<sup>22</sup> Obiettivi specifici FSE+ 4.e, 4.f, 4.g e FESR 4.II.

<sup>23</sup> DIGITAL Europe Programme <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/digital-programme>

L'interesse sullo sviluppo delle competenze digitali si manifesta anche tramite il finanziamento di progettualità del fondo Horizon Europe (HEU)<sup>24</sup> ossia il nuovo Programma Quadro Europeo per la Ricerca e l'Innovazione per il periodo 2021-2027.

Considerata la rapidità dei cambiamenti e delle trasformazioni in atto, anche alla luce degli indirizzi e delle priorità derivanti dalla definizione degli strumenti di policy nazionali e internazionali, è importante osservare in che modo il posizionamento dell'Italia sta evolvendo nel contesto globale sul tema del digitale. In particolare, si può fare riferimento a due recenti pubblicazioni: il DESI 2021 e il "Digital Riser Report 2021".

L'edizione 2021 del DESI, il Digital Economy and Society Index, pubblicato annualmente dalla Commissione Europea, che analizza dati rilevati nel 2020, utilizza 33 indicatori raccolti in quattro dimensioni principali<sup>25</sup> strutturate in base ai quattro settori principali della bussola per il digitale: *Capitale umano*, *Connettività*, *Integrazione delle tecnologie digitali* e *Servizi pubblici digitali*.

La nuova versione dell'indice ha visto l'intervento di importanti modifiche - tra cui l'eliminazione della dimensione "Uso di Internet" - per cui i dati risultano difficilmente comparabili con quelli delle edizioni precedenti.

Le considerazioni del seguente paragrafo non sono, quindi, riferite alla semplice comparazione tra le due edizioni 2020 e 2021 dell'indice, bensì al confronto tra i risultati del 2021 e la posizione che avrebbe avuto l'Italia nel 2020 se l'indice fosse stato calcolato con la stessa metodologia.

I dati riportati dal DESI 2021 dimostrano che l'Europa si è presentata all'inattesa sfida dell'emergenza Covid-19 con una serie di ritardi e squilibri che sicuramente hanno inciso sulla capacità dei Paesi di reagire allo shock, portando a performance digitali differenti.

In questo quadro, il DESI 2021 posiziona l'Italia alla 20esima posizione del ranking, un progresso apparente se si considera che, guardando alla posizione che l'Italia avrebbe avuto nel 2020 se l'indice avesse utilizzato la stessa metodologia, emerge che il nostro Paese ha difatti perso una posizione, scendendo dalla 19esima alla 20esima posizione su 27 Stati membri.

Analizzando le varie dimensioni che rappresentano la performance digitale italiana, si riscontrano scenari differenti.

Per la dimensione della *Connettività*, l'Italia perde ben 3 posizioni<sup>26</sup>, nonostante alcuni progressi compiuti in termini di estensione delle reti e diffusione dei servizi di connettività, mentre per la dimensione *Integrazione delle tecnologie digitali*<sup>27</sup> il nostro Paese guadagna ben 9 posizioni grazie agli ottimi risultati raggiunti dalle imprese italiane - ad esempio - nell'uso della fatturazione elettronica - seppur con ampi margini di miglioramento in aree come l'uso dei big data e delle tecnologie basate sull'intelligenza artificiale, la diffusione del commercio elettronico o l'utilizzo delle

---

<sup>24</sup> Horizon Europe [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en)

<sup>25</sup> Fino all'edizione 2020, gli indicatori utilizzati erano 37 distribuiti su 5 dimensioni, includendo anche una dimensione sull'*Uso di internet* che dal DESI 2021 è stata accorpata con la dimensione *Capitale umano*.

<sup>26</sup> La variazione di posizionamento indicata è riferita al confronto tra la versione 2020 e 2021 dell'indice, utilizzando la stessa metodologia adottata a partire dal 2021. [DESI by components — Digital Scoreboard - Data & Indicators \(digital-agenda-data.eu\)](#)

<sup>27</sup> Cfr nota precedente [DESI by components — Digital Scoreboard - Data & Indicators \(digital-agenda-data.eu\)](#)

ICT per la sostenibilità ambientale. Rispetto alla dimensione dei *Servizi pubblici digital*<sup>28</sup>, il posizionamento dell'Italia resta stabile, con un incremento del 6% di utenti che utilizzano servizi di amministrazione online, ancora al di sotto della media UE (64%).

A incidere in maniera particolarmente negativa sulle performance dell'Italia è l'area del *Capitale umano*<sup>29</sup>, per cui il nostro Paese resta 25esimo in Europa, in forte ritardo rispetto alla media UE, registrando livelli di competenze digitali di base e avanzate molto bassi.

In riferimento all'aggiornamento del posizionamento italiano nel contesto internazionale, va inoltre menzionato il "Digital Riser Report", elaborato dallo *European Center for Digital Competitiveness*. Nel 2021<sup>30</sup>, il "Digital Riser Report" ha reso pubblico il dato secondo il quale l'Italia è passata dall'ultimo al secondo posto nell'indice di miglioramento della competitività digitale tra i paesi del G7. In particolare, nel raffronto 2018-2020, l'Italia ha registrato un incremento di valore di +48 punti unitari rispetto alla precedente rilevazione, definito sulla base di un sistema di indicatori, tra i quali ricopre una particolare importanza l'indice "Competenze Digitali tra la popolazione attiva". Il report menziona Repubblica Digitale come l'iniziativa faro che ha permesso di raggiungere questo obiettivo, grazie alle misure atte a superare il divario, a promuovere l'inclusione e a rafforzare lo sviluppo di competenze digitali tra i cittadini.

---

<sup>28</sup> Cfr nota precedente [DESI by components — Digital Scoreboard - Data & Indicators \(digital-agenda-data.eu\)](#)

<sup>29</sup> Cfr nota precedente [DESI by components — Digital Scoreboard - Data & Indicators \(digital-agenda-data.eu\)](#)

<sup>30</sup> Il Digital Riser Report 2021 analizza e classifica i cambiamenti che si verificano nei vari paesi a livello globale con riferimento alla competitività digitale tra il 2018 e il 2020. I dati relativi al 2018 sono stati ottenuti dal *Global Competitiveness Report*, pubblicato dal World Economic Forum (WEF), mentre, in virtù di un cambiamento nel format della versione 2020 del succitato Report, i dati relativi al 2020 sono stati ottenuti sia dal *Global Competitiveness Report* sia da dati di supporto forniti dalla Banca Mondiale e dall'Unione Internazionale delle Comunicazioni (ITU), al fine di rendere possibile una comparazione coerente tra gli indicatori come per il 2018.

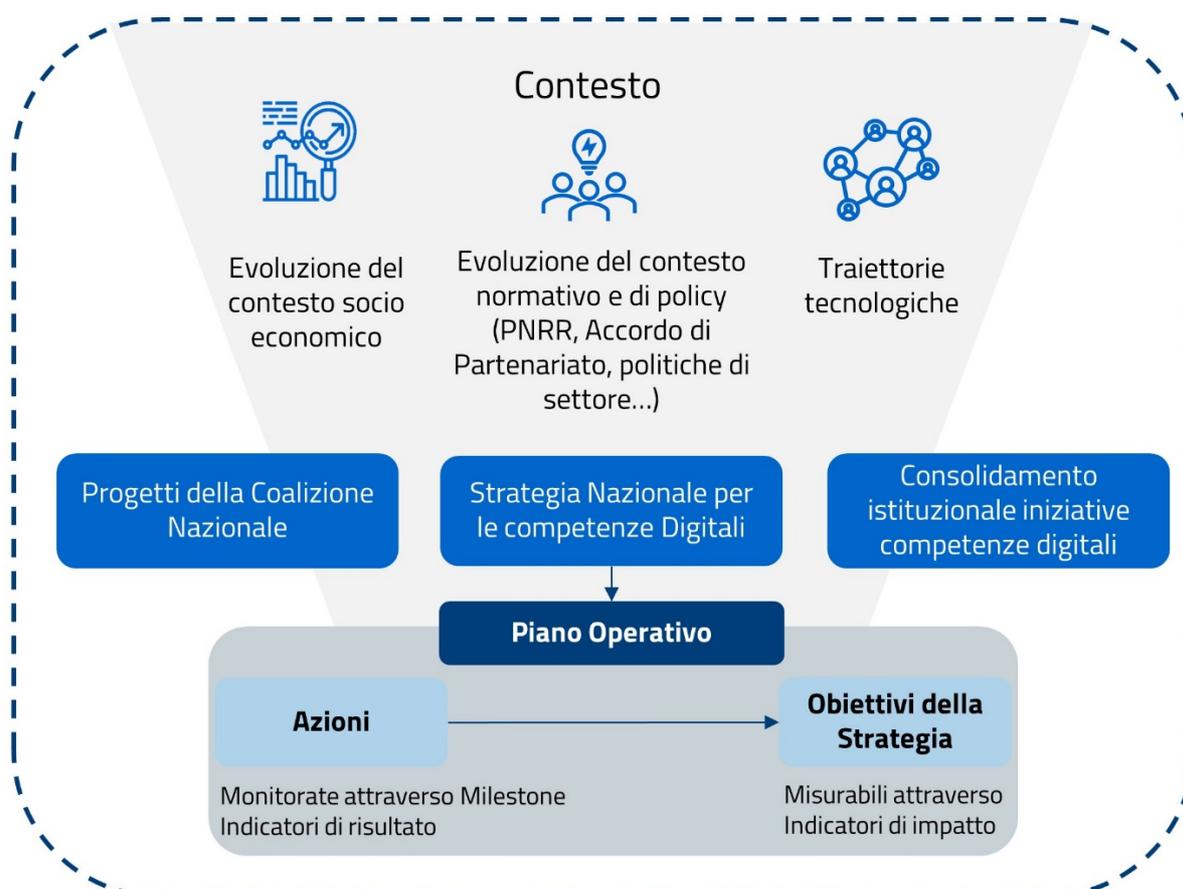
## 2. STRUMENTI E METODOLOGIE PER LA VALUTAZIONE DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO OPERATIVO

### 2.1. IL MODELLO DI MONITORAGGIO

*Gli elementi che incidono sull'attuazione e sullo sviluppo della Strategia vengono osservati con un approccio strutturato attraverso il ciclo di monitoraggio ispirato al modello "Plan-Do-Check-Act". Grazie al coinvolgimento attivo degli attori che concorrono all'attuazione della Strategia è stata effettuata una prima rilevazione dei dati, aggiornati al 30 giugno 2021, mediante la raccolta delle schede compilate dalle amministrazioni referenti.*

La Strategia Nazionale per le competenze digitali si inserisce in un contesto articolato ed in continua evoluzione (Cfr. Sezione 1). Il modello di monitoraggio utilizzato prevede l'osservazione di diversi oggetti secondo un approccio strutturato. La figura 3 riporta i principali elementi che incidono sull'attuazione e sullo sviluppo della Strategia.

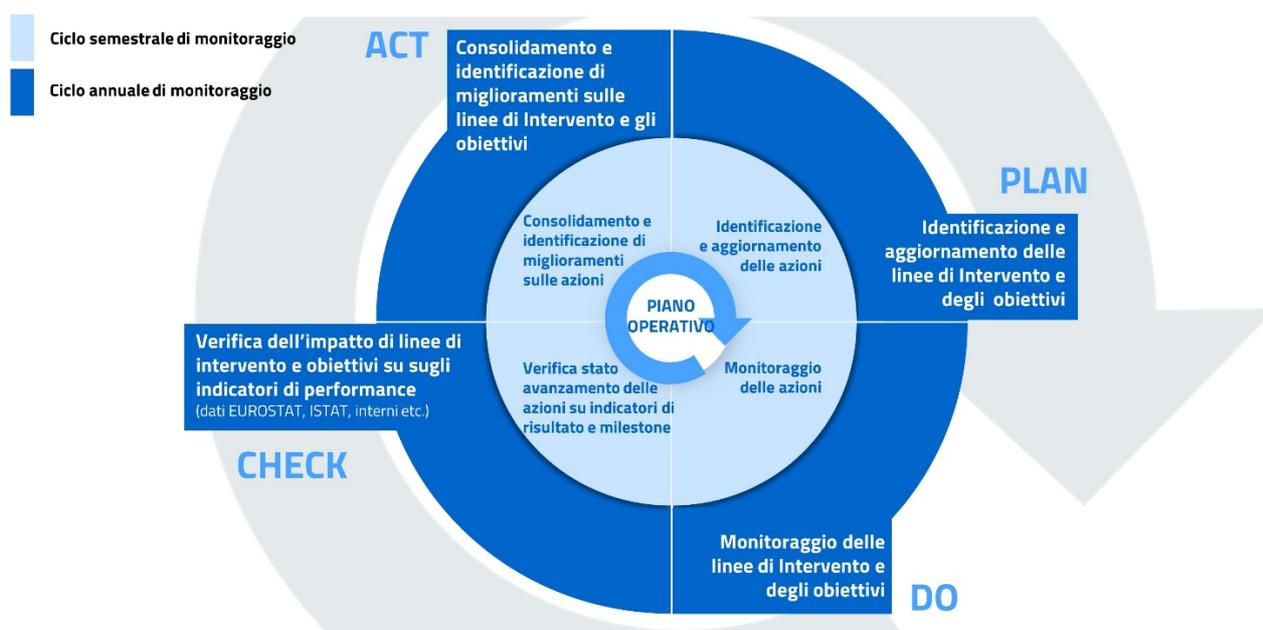
FIG. 4 – IL MODELLO DI MONITORAGGIO E GLI ELEMENTI CHE INCIDONO SULL'ATTUAZIONE E SULLO SVILUPPO DELLA STRATEGIA NAZIONALE PER LE COMPETENZE DIGITALI



Il Piano Operativo adotta un modello di monitoraggio dell'avanzamento e dell'efficacia delle singole azioni basato su rilevazioni semestrali di attuazione, attraverso la misurazione degli indicatori di risultato e delle *milestone*. La rilevazione periodica dei valori associati agli indicatori di impatto ottenuti da fonti nazionali e internazionali (Istat, Eurostat), ove disponibili, consente inoltre di monitorare il grado di raggiungimento degli obiettivi del Piano Operativo e della Strategia. Il monitoraggio costante di questi indicatori, insieme all'analisi della loro dinamica, fornisce elementi di valutazione e indicazioni utili al processo di aggiornamento continuo del Piano Operativo, in termini di priorità di azione, nonché alla "manutenzione evolutiva" della batteria di indicatori e delle *milestone* poste a base del sistema di monitoraggio.

Il ciclo di monitoraggio del Piano Operativo è ispirato al modello di miglioramento continuo "Plan-Do-Check-Act": dove alla definizione del Piano Operativo (Plan) segue l'attuazione degli interventi che vengono costantemente monitorati (Do), l'osservazione e la valutazione dei risultati raggiunti - attraverso la rilevazione dei dati (Check) - e la conseguente revisione del Piano iniziale (Act).

FIG. 5 - CICLO DI MONITORAGGIO DEL PIANO OPERATIVO



L'avvio del primo processo di rilevazione, oggetto del presente Rapporto, costituisce una eccezionale occasione di sperimentazione dell'intero modello di monitoraggio del Piano Operativo. La concomitanza di fattori, quali la definizione del PNRR ma anche la disponibilità di aggiornamenti sul sistema di indicatori internazionali (Eurostat, DESI), nel più ampio contesto dell'emergenza pandemica ha costituito il presupposto per collaudare alcuni elementi propri del ciclo annuale di monitoraggio, volto all'aggiornamento del Piano Operativo.

## 2.2. GLI INDICATORI E LE MILESTONE

*Le Amministrazioni responsabili degli Assi di intervento della Strategia, insieme al Dipartimento per la trasformazione digitale e con il supporto dell'Osservatorio Agenda Digitale del Politecnico di Milano, hanno elaborato il sistema di milestone, indicatori di impatto e di risultato che è alla base del modello di monitoraggio. Nello specifico, l'intero sistema di monitoraggio si basa su un set di 209 indicatori di risultato e 65 indicatori di impatto. Agli indicatori si affiancano 267 milestone, che consentono di monitorare l'avanzamento procedurale delle singole azioni.*

Alla base del modello di monitoraggio vi è un articolato sistema di *milestone*, indicatori di risultato e di impatto, definito dalle Amministrazioni responsabili dei quattro Assi di intervento della Strategia, insieme al Dipartimento per la trasformazione digitale e con il supporto dell'Osservatorio Agenda Digitale del Politecnico di Milano.

Nello specifico, il sistema di monitoraggio del Piano Operativo è supportato da un set di 209 indicatori di risultato connessi alle azioni e da 65 indicatori di impatto<sup>31</sup> selezionati per misurare l'avanzamento verso il conseguimento degli obiettivi. Agli indicatori si affiancano 267 *milestone*, che consentono di monitorare il progresso procedurale delle singole azioni e rappresentano i principali "traguardi" da raggiungere per portare l'azione a compimento.

Gli indicatori di risultato, utilizzati per monitorare l'attuazione delle singole azioni, sono stati selezionati e adottati dagli enti referenti, ovvero dalle amministrazioni centrali che fanno parte del Comitato Tecnico Guida con il compito di coordinare le azioni del proprio asse di intervento. Per ogni indicatore è stato pertanto individuato un valore obiettivo che rappresenta il risultato atteso da conseguire attraverso una specifica azione. Ad ogni azione è associato almeno un indicatore di risultato e almeno un valore obiettivo. Per 25 azioni gli indicatori di risultato sono attualmente in via di definizione.

Il raggiungimento degli obiettivi della Strategia viene invece misurato, come già accennato, attraverso gli indicatori di impatto, suddivisi tra *fattori abilitanti*, ovvero condizioni che favoriscono una maggiore partecipazione dei cittadini all'economia e alla società digitale, e *risultati da ottenere*, 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 tarare 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.

A ciascuno degli assi di intervento è associato uno specifico set di indicatori di impatto, per un totale di 65 indicatori. Tra questi, è stato selezionato un gruppo di 24 indicatori, secondo criteri di regolarità, rilevanza e non ridondanza, al fine di costruire un cruscotto di sintesi rappresentativo e utile a monitorare l'efficacia generale degli interventi.

Per tutti gli indicatori di impatto del Piano, il Dipartimento per la trasformazione digitale, in collaborazione con l'Osservatorio Agenda Digitale del Politecnico di Milano, ha effettuato un'analisi dell'evoluzione dei valori degli ultimi anni rilevati da fonti nazionali e internazionali (Istat, Eurostat, DESI).

---

<sup>31</sup> Il sistema degli indicatori di impatto è stato predisposto selezionando alcuni tra gli indicatori inseriti nel *Digital Economy and Society Index (DESI)* della Commissione europea e nel *Digital Maturity Index (DMI)* elaborato dall'Osservatorio Agenda Digitale.

Per ciascuno di tali indicatori, infatti, è possibile effettuare un confronto con la media europea e con alcuni degli Stati membri, selezionati tra quelli più simili all'Italia o che occupano un posizionamento migliore nei ranking<sup>32</sup> relativi alla transizione e allo sviluppo delle competenze digitali tra la popolazione.

Partendo dallo studio delle serie storiche dei valori associati a ciascuno degli indicatori di impatto, è stato stimato il tasso di crescita annuale che consentirebbe di raggiungere progressivamente gli obiettivi della Strategia entro il 2025; tali proiezioni rappresentano un traguardo ideale da conseguire annualmente per azzerare il *gap* che il nostro Paese presenta rispetto agli altri Stati membri sul tema delle competenze digitali, tenendo conto anche dei seguenti fattori:

- L'impatto degli eventi legati alla pandemia da COVID-19 tra cui l'impulso alla digitalizzazione dei servizi, la diffusione dello smart working e la didattica a distanza;
- L'impatto delle policy e, in particolare, delle azioni introdotte con il Piano Operativo della Strategia Nazionale per le competenze digitali, oltre che delle iniziative promosse dalla Coalizione Nazionale per le competenze digitali;
- I fattori fisiologici legati allo shift generazionale; basti pensare al fatto che nei prossimi anni la popolazione senior avrà competenze digitali più sviluppate rispetto a quella attuale.

Il modello di monitoraggio prevede la verifica e ricalibratura delle proiezioni in occasione dell'aggiornamento del Piano Operativo, anche in base all'evoluzione dei fattori che incidono sull'attuazione della Strategia, per avere una guida efficace nel raggiungimento degli obiettivi.

La quarta sezione del presente Rapporto è dedicata ad un approfondimento sugli indicatori di impatto, volto a restituire l'aggiornamento dei valori associati ad alcuni di questi indicatori ed una prima rappresentazione della loro valorizzazione all'interno del Piano Operativo.

### 2.3. IL SISTEMA DI RILEVAZIONE DEI DATI

*A seguito della rilevazione dei dati di attuazione delle 111 azioni è possibile delineare una prima rappresentazione del progresso del Piano Operativo al fine di: evidenziare i risultati raggiunti; segnalare le criticità ed attivarsi per superarle; valutare eventuali rimodulazioni delle azioni tenendo conto dell'evoluzione del contesto e delle nuove policy. La rilevazione è stata effettuata attraverso una scheda elaborata in maniera da raccogliere tutte le informazioni relative all'avanzamento delle azioni.*

Lo strumento di rilevazione utilizzato per la predisposizione del primo Rapporto consiste in una scheda elaborata e strutturata in modo da raccogliere informazioni sull'avanzamento delle azioni, oltre che a recepire alcune informazioni di base per avviare una ricognizione sulle principali fonti di copertura dei costi derivanti dall'attuazione delle iniziative.

Le schede, compilate dalle amministrazioni referenti con dati aggiornati al 30 giugno 2021, dispongono, inoltre, di ulteriori campi dedicati all'inserimento – laddove ritenuto necessario – di eventuali proposte o segnalazioni da parte

---

<sup>32</sup> Ad esempio indice DESI ed Eurostat.

delle amministrazioni referenti per l'aggiornamento degli elementi del Piano Operativo (*milestone*, indicatori di risultato e valori obiettivo).

Nello specifico, le schede di rilevazione sono articolate in una serie di sezioni finalizzate alla raccolta delle seguenti informazioni:

- Anagrafica del soggetto responsabile e del soggetto attuatore;
- Informazioni generali sullo stato di attuazione dell'azione: date di inizio e fine prevista/effettiva, stato di avanzamento (non avviata, in corso, sospesa, conclusa);
- Informazioni sul raggiungimento delle milestone previste e segnalazione di eventuali criticità;
- Dati di avanzamento fisico: valori raggiunti al 30 giugno 2021 per gli indicatori di risultato previsti per ciascuna azione;
- Informazioni sulle fonti finanziarie, laddove disponibili, delle azioni: fonti pubbliche, private, ordinarie, afferenti alle risorse comunitarie etc.

Attraverso la rilevazione dei dati di attuazione delle 111 azioni è possibile restituire una prima rappresentazione dell'avanzamento del Piano Operativo volta a:

- Evidenziare i risultati raggiunti attraverso la realizzazione delle azioni;
- Registrare eventuali criticità attuative ed intervenire con azioni correttive;
- Acquisire informazioni utili all'aggiornamento/reindirizzo del Piano Operativo, delle sue priorità e dei suoi obiettivi;
- Valutare eventuali rimodulazioni delle azioni sulla base dell'evoluzione dei principali fattori di contesto e degli indirizzi di *policy*;
- Valutare l'inserimento di nuove azioni utili per il raggiungimento degli obiettivi del Piano.

La rilevazione dei dati al 30 giugno 2021 ha consentito di acquisire alcune prime informazioni utili alla formulazione di considerazioni di natura generale sullo stato di attuazione del Piano Operativo e ha permesso di osservare i primi risultati raggiunti.

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 sia preesistenti che definite successivamente per sostenere con più vigore il raggiungimento degli obiettivi. La presenza di progetti con diversi tempi di realizzazione e orizzonti temporali all'interno del Piano innesca un avvio differito delle azioni, la cui attuazione verrà osservata complessivamente nel corso delle prossime rilevazioni.

I dati raccolti sono riportati ed elaborati nella prossima sezione del documento.

### 3. L'ATTUAZIONE DEL PIANO OPERATIVO - LE AZIONI

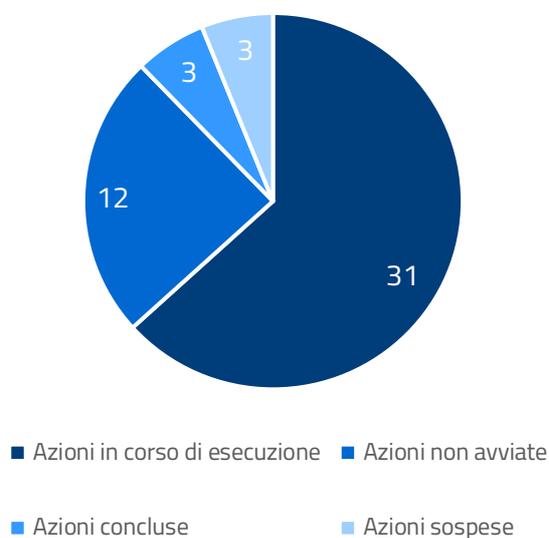
#### 3.1. UNA LETTURA DELLO STATO DI ATTUAZIONE DELLE AZIONI

*L'avanzamento generale della Strategia è stato monitorato attraverso le informazioni ricevute dalle amministrazioni referenti, che hanno restituito un quadro chiaro sullo stato di attuazione procedurale e fisico delle azioni. La rilevazione ha permesso di caratterizzare alcuni processi attuativi e di individuare alcune iniziative che sono ricomprese nel PNRR, che necessitano di una rimodulazione e ridefinizione al fine di migliorarne l'efficacia.*

La prima rilevazione sullo stato di attuazione del Piano Operativo ha permesso di raccogliere informazioni relative all'avanzamento generale, al raggiungimento delle *milestone* (avanzamento procedurale) e dei valori obiettivo associati agli indicatori di risultato (avanzamento fisico) per 49 delle azioni del Piano. A partire dalla rilevazione è stato inoltre possibile avviare un processo di ricognizione sulle principali fonti di copertura dei costi derivanti dall'attuazione delle iniziative del Piano Operativo, che sarà oggetto di approfondimenti nel corso delle prossime rilevazioni. In aggiunta, 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. Tali iniziative, che sono ad oggi oggetto di uno sforzo in termini di rimodulazione e di ridefinizione, sosterranno lo sviluppo delle competenze digitali, con particolare riferimento ad alcuni settori, come ad esempio quelli connessi alla PA.

Attraverso le informazioni trasmesse dalle amministrazioni referenti è stato possibile caratterizzare i processi attuativi di varie iniziative promosse dal Piano, acquisendo una serie di elementi utili a descrivere un primo quadro generale sullo stato di avanzamento complessivo della Strategia e delineare alcune proposte di azione per accompagnarne l'evoluzione. Sulla base dei dati rilevati, possiamo riportare una prima rappresentazione dello stato di avanzamento generale del Piano e delle azioni. In particolare, le azioni sono ripartite in: azioni in corso di esecuzione (63%), concluse (6%), sospese (6%) oppure non avviate (25%).

GRAFICO 1 - STATO DI ATTUAZIONE GENERALE DELLE AZIONI DEL PIANO OPERATIVO



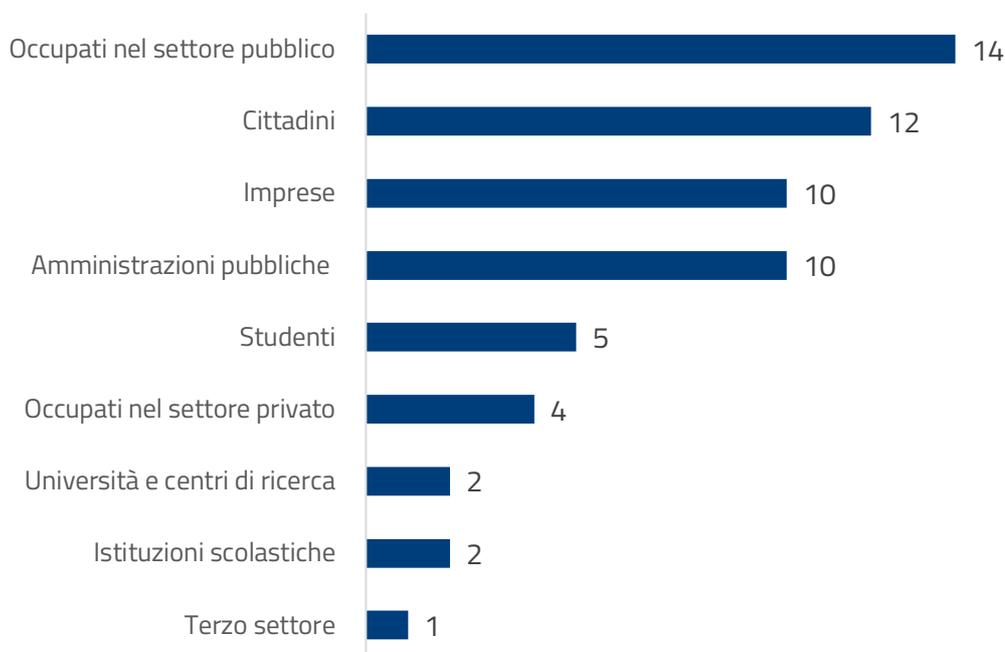
Tra quelle monitorate, le azioni “Scuola Superiore di Specializzazione in Telecomunicazioni”, “Competenze ICT per i cittadini” e “ANG in Radio Network” - volte alla crescita delle competenze digitali di base e avanzate dei cittadini, ponendo attenzione principalmente ai più giovani - risultano concluse con il conseguimento di risultati talvolta superiori a quelli previsti, in particolare per ciò che riguarda il numero di destinatari coinvolti. La risposta generata dall’attuazione di queste azioni, seppur nella loro diversità, suggerisce di intraprendere iniziative tese a garantirne la scalabilità anche attraverso una più attenta valutazione della ricaduta territoriale degli interventi.

Alcune azioni, con particolare riferimento a quelle in corso di esecuzione, rappresentano un sistema articolato e correlato di interventi da cui trarre indicazioni in fase di aggiornamento del Piano e delle azioni stesse, in termini di sistematizzazione di insiemi di iniziative i cui risultati possono essere interdipendenti.

Sulla base dei dati rilevati, notiamo che le azioni “Sillabo delle competenze digitali per le imprese di industria 4.0”, “Schema bando tipo per il reclutamento di personale dirigenziale”, “Schema bando tipo per il reclutamento di personale non dirigenziale” risultano in corso di rimodulazione ai fini di un maggior inquadramento nell’ambito del PNRR.

Le informazioni trasmesse dalle amministrazioni hanno permesso, inoltre, di individuare alcuni casi in cui le azioni non sono state avviate. Le ragioni di non avvio, descritte dalle amministrazioni stesse, sono ascrivibili prevalentemente all’emergenza epidemiologica e, ancora una volta, alla necessità di rimodulare le azioni alla luce dei nuovi programmi nazionali e comunitari, oltre a fattori endogeni di carattere organizzativo o amministrativo.

GRAFICO 2 - I PRINCIPALI DESTINATARI DELLE AZIONI IN CORSO DI ESECUZIONE, CONCLUSE O SOSPESE



Le informazioni relative alle azioni in corso di esecuzione, concluse e sospese si riferiscono prevalentemente all'Asse II, che ha come target la forza lavoro attiva, la digitalizzazione delle imprese e delle Pubbliche Amministrazioni e per il quale la rilevazione è stata completata al 100%, oltre che all'Asse IV, dedicato alle competenze digitali dei cittadini e per il quale la rilevazione è stata completata al 67%.

Un dato significativo riguarda l'avanzamento procedurale, utile per osservare il raggiungimento dei traguardi intermedi previsti per le singole azioni: al 30 giugno 2021, il 62% delle azioni monitorate e che si concluderanno nel 2022 hanno raggiunto almeno una milestone.

Tra le tipologie di *milestone* raggiunte se ne evidenziano alcune ricorrenti, tra cui:

- Avvio di iniziative di carattere didattico/formativo;
- Adozione di provvedimenti di carattere normativo;
- Pubblicazione di bandi o avvisi di manifestazione di interesse;
- Misurazione del livello di competenze tecnologiche e digitali dei lavoratori;
- Avvio e conclusione di processi di consultazione pubblica;
- Attività operative inerenti alla diffusione sul territorio della Banda Larga e Ultra Larga;
- Attività di comunicazione finalizzata alla promozione dell'utilizzo degli strumenti digitali attraverso l'inclusione giovanile su tutto il territorio.

In merito all'avanzamento fisico del Piano Operativo, rilevato osservando gli indicatori di risultato, il 38% delle azioni monitorate e che termineranno nel 2022 hanno raggiunto almeno un valore obiettivo.

I principali risultati raggiunti riguardano alcune tipologie di valori obiettivo che possono essere sintetizzate come segue, sulla base di elementi ricorrenti e considerazioni di tipo qualitativo:

- Attività di autovalutazione sul tema delle competenze digitali (imprese e personale del settore privato);
- Visitatori di portali online dedicati a servizi formativi/informativi su specifiche tematiche (es. Tecnologie 4.0);
- Imprese destinatarie di interventi agevolativi, attività di trasferimento tecnologico e servizi formativi/informativi volti a sostenere la trasformazione tecnologica e digitale dei processi produttivi;
- Destinatari coinvolti in attività di formazione/informazione sulle competenze digitali (giovani, cittadini, dipendenti pubblici e Responsabili della Transizione Digitale – RTD);
- Adesione di enti locali e strutture ospedaliere ad iniziative che hanno come obiettivo principale la diffusione delle competenze digitali di base tra i cittadini;
- Regioni e province coinvolte in attività di comunicazione e informazione diretta ai giovani.

Grazie all'avvio di una prima ricognizione sulle principali fonti di finanziamento associate alle azioni del Piano Operativo, si rileva come - sulla base delle informazioni raccolte - le azioni monitorate siano sostenute per lo più da risorse ordinarie (es. Legge di bilancio, capitoli di bilancio dell'amministrazione, stanziamenti *ex-lege*), fonti private, risorse finanziarie provenienti dal PNRR e programmi nazionali a valere su fondi europei.

Nel complesso, per le amministrazioni coinvolte, l'attività di rilevazione rappresenta un importante momento di confronto sul processo di raccolta dei dati e di riflessione sugli strumenti di monitoraggio, oltre ad un'occasione per formulare delle proposte per l'affinamento e la ridefinizione degli elementi di monitoraggio delle azioni, come

*milestone*, indicatori di risultato e valori obiettivo: per circa il 12% delle azioni monitorate, le amministrazioni hanno fornito indicazioni per l'aggiornamento dei valori obiettivo, per circa il 10% suggerimenti per l'aggiornamento delle *milestone*, mentre per l'8% indicazioni rivolte agli indicatori di risultato utilizzati per monitorarle.

A seguire, si propone una rappresentazione dei principali elementi sullo stato di attuazione dei singoli assi di intervento del Piano Operativo, oltre ad un approfondimento sul contributo delle iniziative della Coalizione Nazionale al raggiungimento degli obiettivi previsti dalla Strategia.

Per ciascuno degli assi di intervento, viene proposto l'approfondimento di una azione del Piano e di una iniziativa della Coalizione al fine di presentare gli elementi che le caratterizzano e condividere alcuni primi traguardi e risultati raggiunti. In particolare, si fa riferimento ad azioni per le quali è stato possibile completare il processo di rilevazione e che hanno come principali destinatari gli istituti scolastici, le imprese, gli occupati nel settore pubblico e i cittadini.

### 3.2. LE INIZIATIVE DELLA COALIZIONE NAZIONALE

*La rilevazione ha costituito un'occasione per avviare la ricognizione sulle 247 iniziative della Coalizione Nazionale per le competenze digitali, attuate da una platea eterogenea di enti proponenti e caratterizzate da differenti dimensioni territoriali e estensione dei destinatari raggiunti.*

La Coalizione Nazionale per le competenze digitali, aderente alla *Digital Skills and Jobs Coalition* europea, rappresenta l'alleanza di soggetti pubblici e privati che sostiene, dal 2014, iniziative tese al miglioramento delle competenze digitali nel Paese. Basata sulla collaborazione tra istituzioni pubbliche, enti privati, associazioni e organizzazioni della società civile, enti del mondo dell'istruzione e della ricerca, imprese e organizzazioni sindacali, contribuisce al raggiungimento degli obiettivi della Strategia attraverso l'attuazione di 247 iniziative sul territorio italiano.

Proprio per le sue caratteristiche e per la presenza di iniziative profondamente eterogenee tra loro, la Coalizione Nazionale rappresenta una risorsa di eccezionale valore per il raggiungimento degli obiettivi della Strategia.

Per delineare una rappresentazione delle 247 iniziative della Coalizione e di come queste agiscono sul tessuto sociale ed economico del Paese, le stesse sono state distinte in base alla tipologia dell'ente proponente, alla scala di azione e ai destinatari delle attività.

L'osservazione di tale rappresentazione consente di affermare che le iniziative della Coalizione sono attuate da enti del settore privato (38%), enti del settore pubblico (29%) e da Associazioni della società civile (33%).

Le iniziative sono rivolte prevalentemente al territorio nazionale (65%), in misura minore al territorio locale (23%) e a quello regionale (13%). Oltre il 79% dei progetti della Coalizione è, inoltre, rivolto ai cittadini, che rappresentano i principali destinatari insieme al settore privato (13%) e al settore pubblico (9%).

GRAFICO 3 – INIZIATIVE DELLA COALIZIONE NAZIONALE RIPARTITE PER TIPOLOGIA DI ENTI PROPONENTI

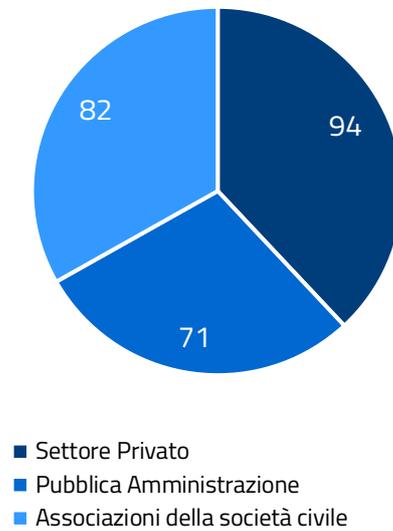


GRAFICO 4 – INIZIATIVE DELLA COALIZIONE NAZIONALE RIPARTITE PER PRINCIPALI DESTINATARI

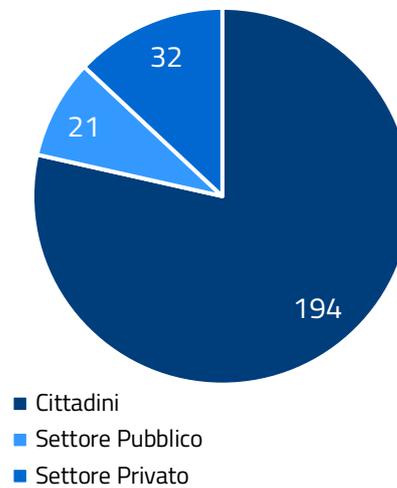
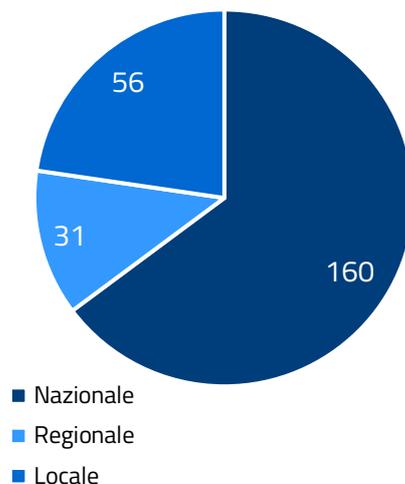


GRAFICO 5 – INIZIATIVE DELLA COALIZIONE NAZIONALE RIPARTITE PER DIMENSIONE TERRITORIALE



Il processo di rilevazione semestrale ha costituito un'occasione per avviare una ricognizione sulle iniziative promosse dalla Coalizione Nazionale per le competenze digitali.

I soggetti partecipanti alla Coalizione hanno, infatti, fornito elementi informativi sul numero e la tipologia dei destinatari coinvolti per il 50% circa delle iniziative. Tali dati, riferiti all'anno 2020, consentono di restituire una prima quantificazione del contributo fornito dalla Coalizione, così come rappresentato nei paragrafi successivi.

### 3.3. ASSE I – COMPETENZE DIGITALI NEL CICLO DELL'ISTRUZIONE E DELLA FORMAZIONE SUPERIORE

*Una descrizione puntuale dell'avanzamento delle azioni è stata effettuata mantenendo la suddivisione per assi ed evidenziando, a livello qualitativo e quantitativo, i risultati ottenuti nei primi sei mesi di attuazione del Piano. Per l'Asse I sono stati selezionati due casi concreti, ossia il "Piano Scuola Banda Ultra Larga" e la "Scuola Superiore di Specializzazione in Telecomunicazioni" al fine di mostrare l'impatto di queste azioni in termini di milestone, risultati e destinatari raggiunti. Si fa riferimento, inoltre, al contributo apportato dalle iniziative della Coalizione Nazionale agli obiettivi dell'asse, facendo cenno ai destinatari coinvolti e agli obiettivi centrati.*

L'Asse I del Piano Operativo, articolato in due sotto-assi di cui uno dedicato al mondo dell'istruzione e l'altro alla formazione superiore, si struttura sulla consapevolezza della continuità dei due sistemi, quello dell'istruzione scolastica e quello dell'università e della ricerca, e dell'importanza che questi ricoprono per la promozione e lo sviluppo delle competenze digitali e specialistiche nella popolazione.

Le azioni che compongono l'Asse I sono strutturate sulla base di un approccio sinergico, per promuovere e incrementare l'integrazione e la collaborazione tra il mondo della scuola e quello dell'università, di fondamentale importanza per rafforzare la cultura e le competenze digitali sia degli studenti che degli insegnanti e per progettare e avviare percorsi di orientamento efficaci nel fornire indirizzi verso una formazione superiore a indirizzo scientifico e tecnologico.

L'Asse I è costituito da 52 azioni, articolate in 16 linee di intervento, rivolte principalmente a destinatari appartenenti al mondo scolastico e universitario, come studenti, docenti, scuole e istituzioni universitarie e della ricerca ma si rivolgono anche a Pubbliche Amministrazioni e imprese.

TABELLA 2 - LINEE DI INTERVENTO E AZIONI ASSE I – ISTRUZIONE

<b>ASSE I - ISTRUZIONE</b>	
<b>LINEE DI INTERVENTO</b>	<b>AZIONI</b>
1. Digitalizzazione infrastrutturale del sistema scolastico	<b>10</b>
2. Sviluppo di competenze e cultura digitale degli studenti	<b>14</b>
3. Formazione digitale del personale docente	<b>9</b>
4. Rafforzamento della formazione in tema ICT e delle relazioni education - settori economici nell'ambito dei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento	<b>1</b>
5. Rafforzamento dei percorsi di orientamento alla formazione universitaria per gli studenti in uscita dalla scuola secondaria di II grado	<b>2</b>

TABELLA 3 - LINEE DI INTERVENTO E AZIONI ASSE I – FORMAZIONE SUPERIORE

<b>ASSE I – FORMAZIONE SUPERIORE</b>	
<b>LINEE DI INTERVENTO</b>	<b>AZIONI</b>
1. Potenziamento del capitale umano in termini di ricercatori impegnati nelle attività didattiche e scientifiche relative al settore dell'ICT	<b>2</b>
2. Incremento della collaborazione tra il mondo della scuola e quello dell'Università	<b>2</b>
3. Investimento sul potenziamento della cultura digitale degli insegnanti	<b>2</b>
4. Adeguamento dei programmi e delle metodologie di erogazione della didattica anche per promuovere e sostenere la continuità dei percorsi formativi	<b>2</b>
5. Definizione di un portafoglio digitale, con traiettorie orizzontali e verticali (professionalizzanti) che preveda diversi livelli di maturità	<b>1</b>
6. Definizione e attuazione di percorsi formativi (con riferimento al portafoglio digitale) fruibili in modalità online, blended learning e percorsi flessibili	<b>1</b>

## ASSE I – FORMAZIONE SUPERIORE

LINEE DI INTERVENTO	AZIONI
7. Integrazione del portafoglio digitale nei percorsi formativi esistenti	-
8. Definizione e condivisione di Piattaforme di Open education (con relativi contenuti) per la condivisione di infrastrutture e capitale umano	-
9. Potenziamento dei corsi di studio a carattere professionalizzante, in sinergia con industrie e mondo della scuola	3
10. Consolidamento dei percorsi di formazione fortemente orientati alla ricerca industriale e all'innovazione	2
11. Riorganizzazione e rafforzamento delle discipline ICT abilitanti per la trasformazione digitale	1

Nel caso delle azioni dell'Asse I, il forte coinvolgimento istituzionale per la definizione di politiche e programmi di grande rilevanza nazionale come il PNRR ha reso più complesso il processo di rilevazione dei dati. Nonostante ciò, i dati pervenuti consentono di fornire una prima rappresentazione dell'avanzamento di alcune delle azioni.

Ad esempio, per il sotto-asse "Istruzione" l'azione "Piano Scuola Banda Ultra Larga" risulta in corso di esecuzione e presenta uno stato di avanzamento procedurale del 75% (3 *milestone* su 4 risultano raggiunte al 30 giugno 2021).

Rispetto al secondo sotto-asse relativo alla "Formazione Superiore", anche per l'azione "Scuola Superiore di Specializzazione in Telecomunicazioni" si registra un avanzamento procedurale pari al 75% (3 *milestone* su 4 risultano raggiunte al 30 giugno 2021) e il raggiungimento dei risultati previsti in termini di partecipanti sia per l'anno 2020 che per l'anno 2021.

Le *milestone* raggiunte al 30 giugno 2021 attraverso le azioni monitorate dell'Asse I possono essere ricondotte a quattro principali tipologie sulla base di considerazioni di tipo qualitativo:

- *milestone* derivanti da attività di tipo didattico/formativo ("Scuola Superiore di Specializzazione in Telecomunicazioni");
- *milestone* di carattere operativo inerenti alla diffusione di strumenti di connettività ("Piano Scuola Banda Ultra Larga");
- *milestone* relative alla pubblicazione di bandi o avvisi di manifestazione di interesse ("Piano Scuola Banda Ultra Larga");
- *milestone* relative a processi di consultazione pubblica ("Piano Scuola Banda Ultra Larga").

Per entrambe le azioni, che presentano come principali destinatari gli studenti e più in generale le istituzioni scolastiche, vengono di seguito approfonditi, oltre alle finalità generali, il dettaglio delle attività in corso insieme ai risultati raggiunti.

FIG. 6 – PIANO SCUOLA BANDA ULTRA LARGA

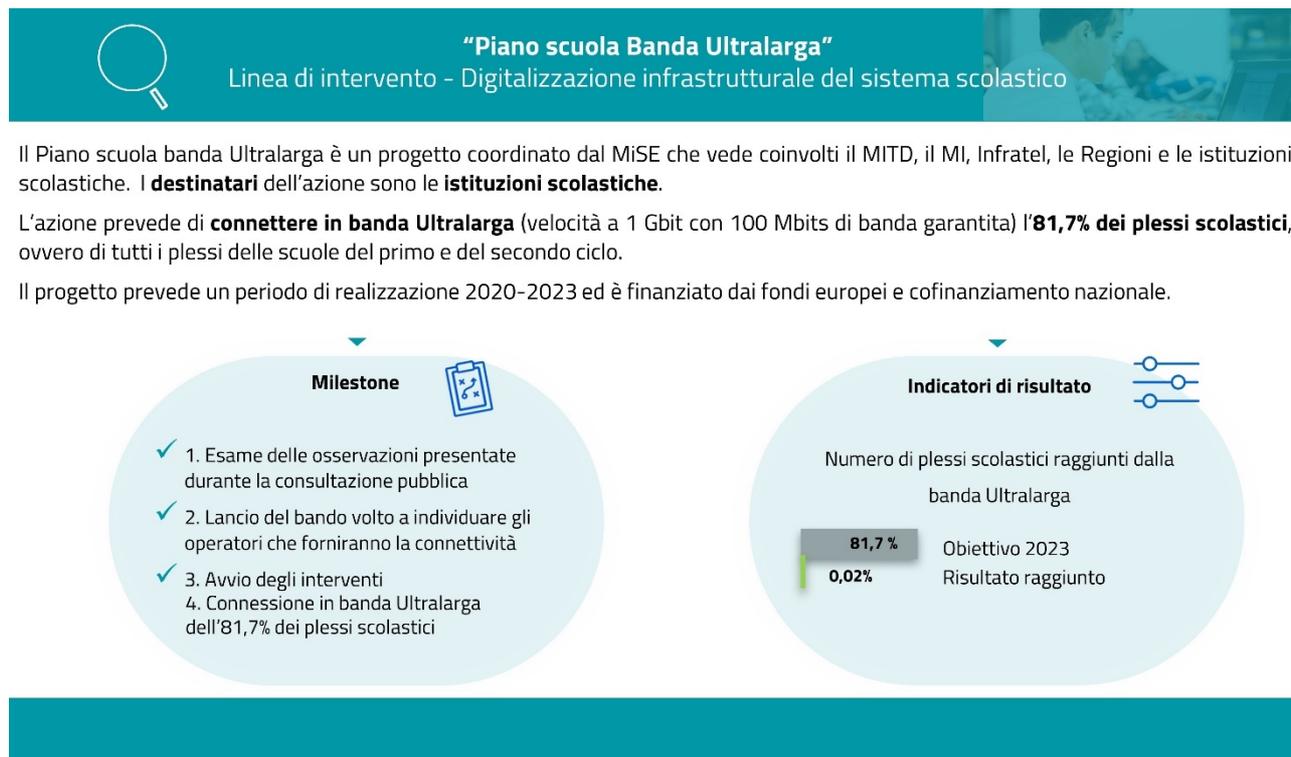


FIG. 7 – SCUOLA SUPERIORE DI SPECIALIZZAZIONE IN TELECOMUNICAZIONI



Dal processo di rilevazione, è possibile osservare che, nel primo semestre di attuazione del Piano Operativo, relativamente all'Asse I, sono stati raggiunti alcuni primi risultati tra cui l'avvio della realizzazione delle infrastrutture che collegheranno più di 30.000 plessi scolastici tramite l'azione "Piano Scuola Banda Ultra Larga"; inoltre, sono stati coinvolti più di 30 partecipanti a corsi post-laurea per la specializzazione tecnica nel settore ICT nel periodo 2020-2021, organizzati dalla Scuola Superiore di Specializzazione in Telecomunicazioni in accordo con le Facoltà di Ingegneria delle tre Università degli Studi di Roma (La Sapienza, Tor Vergata e Roma Tre).

Al raggiungimento degli obiettivi dell'Asse I contribuiscono le iniziative portate avanti dalle organizzazioni che hanno aderito alla Coalizione Nazionale. Nel complesso sono 69 le iniziative che possono essere ricondotte al settore dell'istruzione e 17 a quello della formazione superiore, dell'università e della ricerca.

Per quanto concerne la misurazione del contributo complessivo delle iniziative al raggiungimento degli obiettivi dell'Asse I, queste hanno raggiunto un numero significativo di studenti (2 milioni), docenti (circa 70.000), cittadini (>60.000), lavoratori del settore privato (circa 4.000) e dipendenti della PA (circa 3.000).

Di seguito vengono presentate due delle iniziative della Coalizione che si rivolgono a docenti e studenti, evidenziandone le caratteristiche e i destinatari coinvolti.

FIG.8 – CITTADINANZA DIGITALE: PIÙ CONSAPEVOLI, PIÙ SICURI, PIÙ LIBERI



### Cittadinanza digitale: più consapevoli, più sicuri, più liberi

Asse I  
Istruzione

Questo progetto si inserisce all'interno di un programma di interventi online e nelle scuole di tutta Italia volto a fornire **competenze specifiche** su tematiche diverse come il **cyberbullismo, l'online gaming, le relazioni online, la multiculturalità ed i diritti dell'infanzia**.

Ogni bambino è un cittadino a pieno titolo sia nel mondo reale che digitale, ma, come in ogni ambito, bisogna creare cultura, attenzione ed approfondimenti per essere consapevoli "**cittadini digitali**". I docenti potranno accedere a una serie di Webinar.

Oltre ai webinar, saranno disponibili sul portale approfondimenti tematici. Tutti i materiali formativi (compresi i webinar) hanno anche una finalità pratica e, tramite una metodologia innovativa e interattiva, permetteranno ai docenti di affrontare le tematiche con gli studenti, anche tramite esercizi da portare in classe.

#### Ente proponente

Telefono Azzurro

#### Destinatari

Docenti e studenti

3.000

Docenti coinvolti

FIG.9 - LE ECCELLENZE DI PUBLLITESI SULLA STRADA VERSO UNA REPUBBLICA DIGITALE



### Le eccellenze di Publitesis sulla strada verso una Repubblica digitale

Asse I  
Formazione  
superiore

L'Inforav - Istituto per lo sviluppo e la gestione avanzata dell'informazione - si rende promotore di questa iniziativa finalizzata a diffondere e consolidare gli obiettivi e i valori presenti nel **Manifesto per la Repubblica Digitale**, attraverso un riconoscimento da conferire alle migliori Tesi di Laurea, selezionate nell'ambito della **piattaforma Publitesis** che raccoglie e divulga, da oltre 10 anni, le migliori Tesi di Laurea Specialistica e di Dottorato, presentate negli Atenei italiani.

Il progetto vuole contribuire fra l'altro a porre in evidenza oltre che i valori espressi nelle migliori Tesi, anche le idee nuove dei giovani laureati, considerandoli un patrimonio del Paese da non disperdere.

#### Ente proponente

Inforav – Istituto per lo sviluppo e la gestione avanzata dell'informazione

#### Destinatari

Studenti universitari e docenti

950

Studenti coinvolti

### 3.4. ASSE II – COMPETENZE DIGITALI NELLA FORZA LAVORO ATTIVA

*Anche per l'Asse II si riporta l'avanzamento delle azioni, facendo emergere, a livello qualitativo e quantitativo, i risultati ottenuti nei primi sei mesi di attuazione del Piano. L'approfondimento relativo a due casi concreti dell'Asse, ossia "Assessment della maturità digitale di imprese e lavoratori" e "Competenze Digitali per la PA", permette di evidenziare l'avanzamento delle azioni in termini di milestone, risultati e destinatari raggiunti. Allo stesso modo, si fa riferimento al contributo apportato dalle iniziative della Coalizione Nazionale agli obiettivi dell'Asse II, con cenno ai destinatari coinvolti e agli obiettivi raggiunti.*

L'Asse II del Piano Operativo è dedicato alla forza lavoro attiva e affronta il tema del potenziamento e dello sviluppo delle competenze digitali della forza lavoro, sia nel settore privato che in quello pubblico.

Le azioni previste sono rivolte a supportare il processo di transizione digitale e tecnologica 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 e il miglioramento dell'utilizzo e dell'accesso alle reti di telecomunicazioni; inoltre, intendono promuovere interventi strutturati per il settore pubblico rivolti a sostenere il processo di trasformazione digitale della PA, operando in maniera sinergica e complementare per il rafforzamento delle competenze digitali a tutti i livelli della Pubblica Amministrazione.

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 (PNRR, Accordo di Partenariato) che riconoscono il rafforzamento delle competenze digitali come componente essenziale per sostenere la transizione

digitale nel settore delle imprese e della PA e i processi di modernizzazione, innovazione e sviluppo del capitale umano della PA. Questa rinnovata centralità all'interno di strumenti programmatici di grande rilievo offre l'opportunità di potenziare la promozione e la crescita delle iniziative previste, attraverso un lavoro di rimodulazione e affinamento delle azioni (è il caso, ad esempio, delle azioni "Casa delle tecnologie emergenti", "Schema bando tipo per il reclutamento di personale dirigenziale", "Schema bando tipo per il reclutamento di personale non dirigenziale", "Percorsi di formazione basati sul Syllabus - Competenze digitali per la PA - per i neoassunti della PA").

L'asse è composto da 28 azioni suddivise in 13 linee di intervento.

TABELLA 4 - LINEE DI INTERVENTO E AZIONI ASSE II – FORZA LAVORO ATTIVA – SETTORE PRIVATO

<b>ASSE II – FORZA LAVORO ATTIVA - SETTORE PRIVATO</b>	
<b>LINEE DI INTERVENTO</b>	<b>AZIONI</b>
1. Potenziamento delle competenze digitali sia di base che specialistiche (ITS, Competence Centers, Innovation Managers, credito d'imposta formazione 4.0) di tutti i lavoratori con particolare attenzione al contrasto al divario digitale di genere	<b>3</b>
2. Indirizzamento delle imprese alla trasformazione tecnologica (PID, Competence Centers, Digital Innovation Hubs)	<b>1</b>
3. Diffusione dell'innovazione a tutti i livelli (credito imposta innovazione, digital transformation)	<b>2</b>
4. Avvicinamento dei settori della scuola, della ricerca, della PA e del business creando le necessarie sinergie in tema di innovazione	<b>-</b>
5. Avvicinamento delle imprese tradizionali alle imprese digitali	<b>1</b>
6. Sostegno della domanda di soluzioni tecnologiche innovative (domanda pubblica intelligente)	<b>1</b>
7. Sviluppo di centri di ricerca sulle tecnologie emergenti (IA, IoT, Blockchain - Casa delle tecnologie emergenti)	<b>1</b>
8. Aumento della connettività per le imprese (Banda Ultra Larga)	<b>2</b>

TABELLA 5 - LINEE DI INTERVENTO E AZIONI ASSE II – FORZA LAVORO ATTIVA – SETTORE PUBBLICO

ASSE II – FORZA LAVORO ATTIVA - SETTORE PUBBLICO	
LINEE DI INTERVENTO	AZIONI
1. Reclutamento di dirigenti in possesso di competenze digitali, trasversali e della capacità di risolvere problematiche complesse	2
2. Percorsi di orientamento alla carriera in ambito pubblico e di formazione specialistica sul digitale in collaborazione con il sistema universitario	8
3. Definizione di procedure assunzionali per il personale non dirigenziale che prevedono l'accertamento del possesso delle competenze necessarie a lavorare in una PA sempre più digitale	1
4. Pianificazione e gestione di programmi formativi mirati sui temi del digitale applicato alla PA e valutazione strutturata dei progressi conseguiti	5
5. Promozione del confronto con il mondo della ricerca e dell'impresa sui diversi aspetti della trasformazione digitale al fine di creare opportunità di apprendimento organizzativo e favorire la retention dei talenti	1

Le azioni dell'Asse II sono rivolte principalmente a destinatari del settore privato come imprese, forza lavoro e individui in cerca di una occupazione e a destinatari del settore pubblico, come Pubbliche Amministrazioni e relativi occupati ma anche studenti, scuole, terzo settore e cittadini.

Al 30 giugno 2021, sono state monitorate tutte le 28 azioni che compongono l'Asse. Tra queste sono 22 le azioni in corso di esecuzione, 3 le azioni che non risultano avviate e 3 quelle sospese. In riferimento all'avanzamento procedurale sono 11 le azioni che hanno raggiunto almeno una *milestone* nei primi sei mesi di attuazione del Piano Operativo. Le *milestone* raggiunte rappresentano, dal punto di vista qualitativo, traguardi relativi principalmente alle seguenti tipologie:

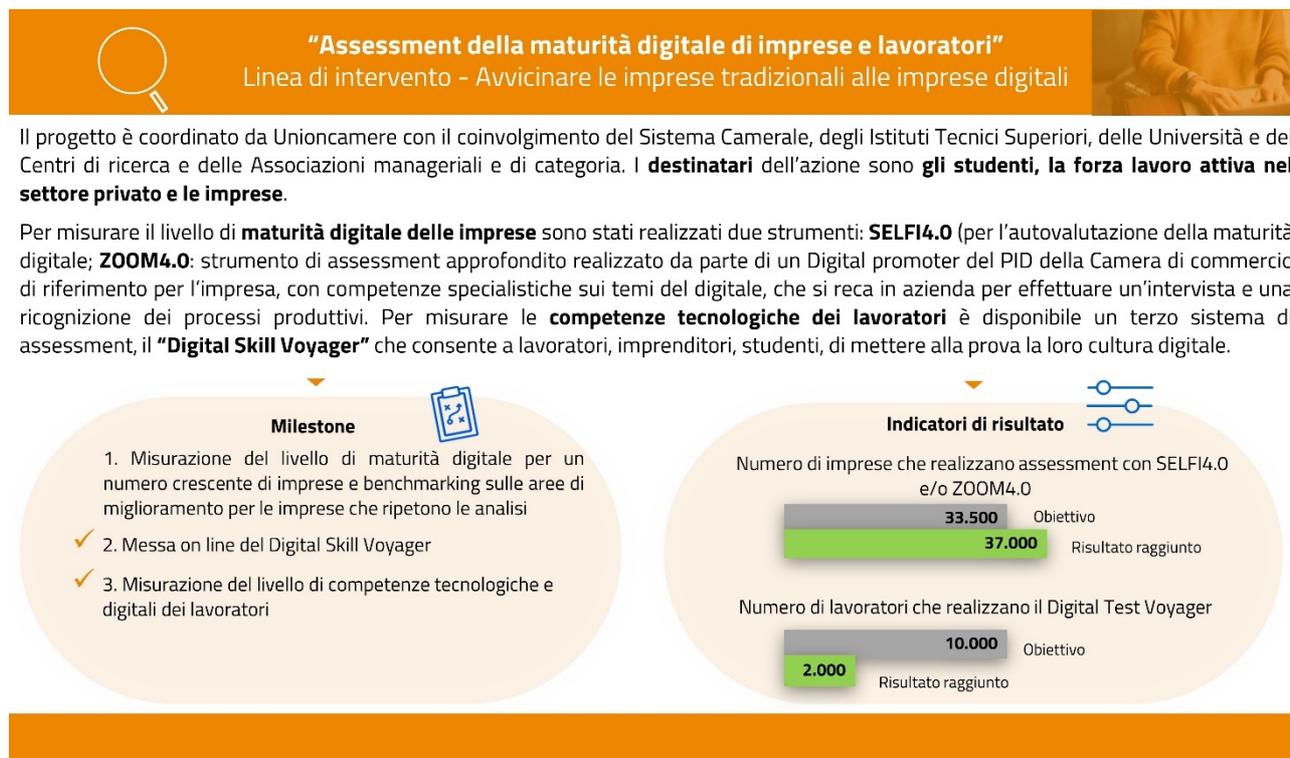
- *milestone* di carattere didattico/formativo: webinar, percorsi formativi, corsi e attività laboratoriali, moduli formativi e programmi didattici previsti da diverse azioni ("Cicli di formazione AGID-CRUI per responsabili per la transizione al digitale - RTD - Webinar"; "Informazione e formazione per la transizione digitale per l'attuazione del progetto "Italia Login – La casa del cittadino"; "Partecipazione dei RTD agli eventi dell'Osservatorio Agenda Digitale del Politecnico di Milano e realizzazione di corsi brevi e attività laboratoriali"; "Competenze digitali per la PA"; "Progetto di ricerca eGLUBOX-PRO");
- *milestone* di carattere normativo ("Credito d'imposta formazione 4.0" e "Credito d'imposta innovazione 4.0");
- *milestone* derivanti dalla pubblicazione di bandi e avvio di piattaforme online ("Schema bando tipo per il reclutamento di personale non dirigenziale", "Assessment della maturità digitale di imprese e lavoratori").

Dalla rilevazione emerge che 4 azioni, tra quelle monitorate, hanno raggiunto almeno un valore obiettivo al 30 giugno 2021. Inoltre, è stato possibile constatare alcuni primi risultati raggiunti, tra cui:

- 37.000 imprese coinvolte in attività di autovalutazione della maturità digitale (“Assessment della maturità digitale delle imprese e dei lavoratori”);
- 2.000 lavoratori e studenti raggiunti attraverso attività di auto-assessment finalizzate alla misurazione delle proprie competenze tecnologiche attraverso il sistema *Digital Skill Voyager* (“Assessment della maturità digitale delle imprese e dei lavoratori”);
- 30.000 individui (dipendenti della PA, cittadini, Responsabili per la transizione al digitale) coinvolti in attività formative (“Competenze digitali per la PA”; “Partecipazione dei RTD agli eventi dell’Osservatorio Agenda Digitale del Politecnico di Milano e realizzazione di corsi brevi e attività laboratoriali”; “Cicli di formazione AGID-CRUI per responsabili per la transizione al digitale - RTD – Webinar”; “Progetto di ricerca eGLUBOX-PRO”; “Informazione e formazione per la transizione digitale per l’attuazione del progetto Italia Login – La casa del cittadino”);
- Più di 1.400 amministrazioni comunali con meno di 5.000 abitanti che hanno inviato la candidatura per interventi a supporto del miglioramento della capacità delle PA locali per l’attuazione dello smart working e di interventi di riorganizzazione in chiave digitale (“Rafforzamento della capacità amministrativa dei piccoli comuni”);
- Più di 190.000 imprese raggiunte da attività di trasferimento tecnologico e servizi formativi/informativi sulle tecnologie 4.0 (“Competence Centers, Digital Innovation hub - DIH, European Digital Innovation Hub - EDIH, Punti Impresa Digitale - PID”);
- 40.000 visitatori online (“Competence Centers, Digital Innovation hub - DIH, European Digital Innovation Hub - EDIH, Punti Impresa Digitale - PID”).

Tra le azioni che presentano come principali destinatari gli studenti, gli occupati nel settore privato e le imprese, si riporta il caso dell’azione “Assessment della maturità digitale di imprese e lavoratori” come caso concreto di azione in corso di esecuzione. La condivisione dei risultati conseguiti attraverso l’attuazione di questa iniziativa è utile per comunicare l’interesse delle imprese nelle attività finalizzate all’autovalutazione del loro livello di digitalizzazione e di lavoratori e studenti nelle attività di misurazione del proprio livello di competenze digitali.

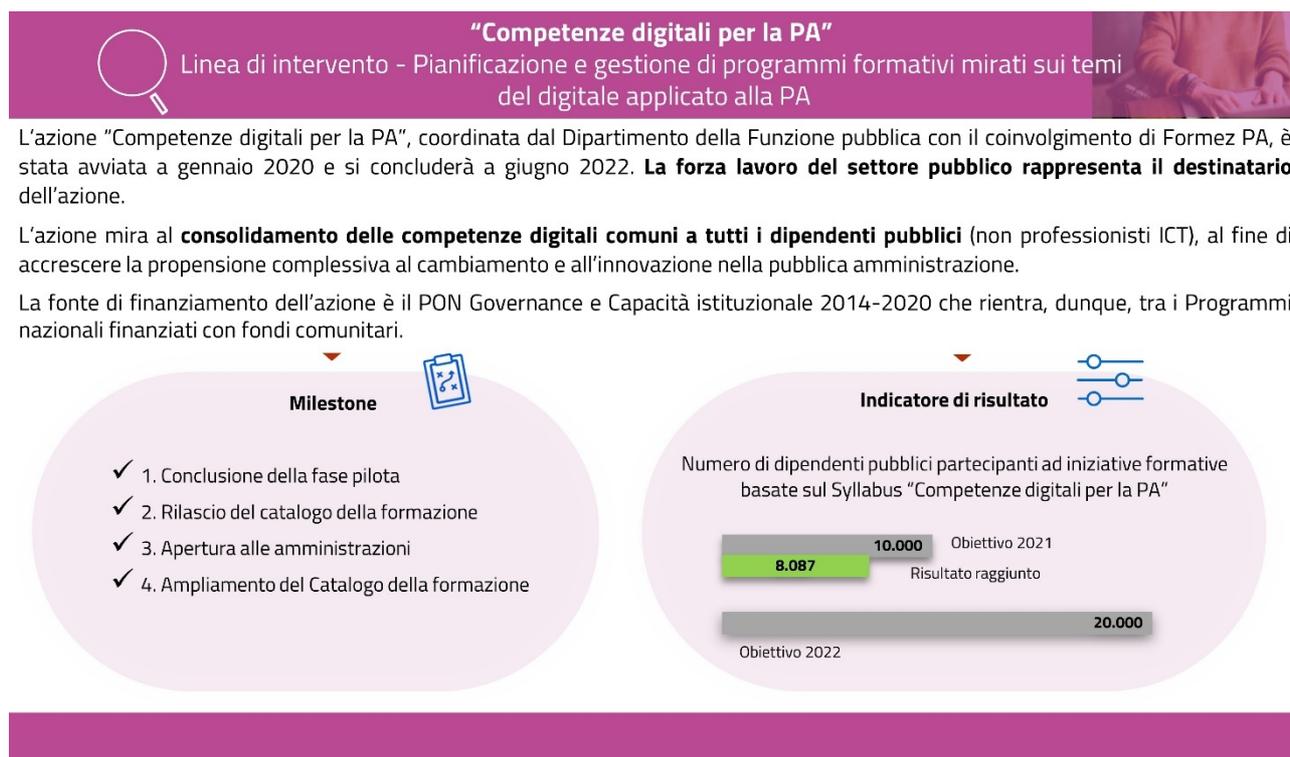
FIG. 10 – ASSESSMENT DELLA MATURITÀ DIGITALE DI IMPRESE E LAVORATORI



Per il sotto-asse dedicato al settore pubblico, si riporta di seguito il caso dell’azione “Competenze digitali per la PA” come caso concreto di iniziativa in corso di esecuzione, volta ad incrementare e consolidare le competenze degli occupati nel settore pubblico, al fine di sostenere la trasformazione digitale della PA.

Attraverso diverse azioni formative, informative e di assessment promosse nell’ambito del progetto, a giugno 2021 sono stati raggiunti oltre 8.000 dipendenti pubblici.

FIG. 11 – COMPETENZE DIGITALI PER LA PA



Anche per l'Asse II, risulta cruciale il contributo fornito dalle iniziative afferenti alla Coalizione Nazionale con 60 iniziative riconducibili al settore privato e 27 a quello pubblico.

Nel complesso, le iniziative della Coalizione avviate hanno raggiunto principalmente destinatari come cittadini (600.000+), dipendenti del settore privato (200.000+), dipendenti della PA (16.000+), imprese (circa 40.000) e disoccupati (circa 1.000). Le iniziative della Coalizione Nazionale approfondite di seguito rappresentano un esempio del contributo apportato per il coinvolgimento di lavoratori, imprese e amministrazioni.

FIG.12 – PID – PUNTI IMPRESA DIGITALE



### PID - Punti impresa Digitale

Asse II  
Forza lavoro  
attiva Settore  
privato

Unioncamere aderisce a "Repubblica Digitale" per mettere a fattor comune del Paese alcuni strumenti di inclusione digitale sviluppati, nell'ambito dell'iniziativa dei **PID – Punti Impresa Digitale** delle Camere di commercio - a supporto delle imprese:

- Il modello di assessment digitale, per misurare il livello di maturità digitale delle imprese, disponibile in due versioni: "SELF4.0" self-assessment online e "ZOOM4.0" assessment guidato in azienda;
- Il Digital Skill Voyager - <https://www.dskill.eu/game.php> - strumento per rilevare le competenze digitali di studenti e lavoratori aiutandoli nella individuazione di percorsi di crescita più mirati e consapevoli.

#### Ente proponente

Unioncamere

#### Destinatari

Imprese, studenti, lavoratori e giovani manager

5.000

Aziende coinvolte

FIG.13 – IODIGITALE



### ioDigitale

Asse II  
Forza lavoro  
attiva Settore  
pubblico

ioDigitale è un progetto formativo triennale per le Competenze Digitali che mira a **sistematizzare e diffondere le competenze digitali al personale della PA**.

Si adopera un percorso formativo strutturato, all'interno del quale i livelli di competenza e conoscenza dei partecipanti siano riconducibili a quanto previsto dall'ultimo framework DigComp 2.1 e dal Syllabus per le competenze della Pubblica Amministrazione del Dipartimento Funzione Pubblica.

ioDigitale si struttura in un programma formativo triennale composto da cinque corsi all'anno, con l'obiettivo di certificare al termine di ogni anno le conoscenze acquisite da ciascun partecipante a livello base, intermedio e avanzato.

#### Ente proponente

Trentino School of Management

#### Destinatari

Personale della Provincia autonoma di Trento, della Regione autonoma Trentino Alto Adige  
Personale dell'Università di Trento

2.000

Dipendenti del  
settore pubblico  
formati

55

PA coinvolte

## 3.5. ASSE III – COMPETENZE SPECIALISTICHE ICT E COMPETENZE CHIAVE DEL FUTURO

*Per l'Asse III è stato selezionato, come caso concreto, il progetto "Potenziamento del sistema degli Istituti Tecnici Superiori in ottica 4.0" al fine di mostrare l'impatto delle azioni in termini di milestone raggiunte, risultati ottenuti e destinatari raggiunti. Anche per l'Asse III si tiene conto del contributo delle iniziative della Coalizione Nazionale, con cenno ai destinatari coinvolti e agli obiettivi raggiunti.*

L'Asse III del Piano Operativo è dedicato alle Competenze Specialistiche ICT e alle competenze chiave del futuro. Uno dei principali obiettivi dell'Asse è quello di colmare il *gap* tra la domanda e l'offerta nel mercato del lavoro, con particolare riferimento agli specialisti in ambito ICT.

Le azioni previste sono rivolte a potenziare l'investimento in capitale umano con competenze specialistiche di tipo metodologico, tecnologico e applicativo nel settore ICT, per sostenere la formazione di un'occupazione nuova e qualificata. Per facilitare la trasformazione digitale si intende stabilire un dialogo tra tecnologie ICT e i modelli di business delle imprese, sviluppando al contempo un nuovo approccio gestionale di supporto al sistema produttivo e a quello della PA.

L'Asse è composto da 7 azioni collocate all'interno di 7 linee di intervento.

TABELLA 6 - LINEE DI INTERVENTO E AZIONI ASSE III – COMPETENZE SPECIALISTICHE ICT

ASSE III – COMPETENZE SPECIALISTICHE ICT	
LINEE DI INTERVENTO	AZIONI
1. Evoluzione dei percorsi di formazione per favorire, a tutti i livelli, lo studio e l'impiego delle metodologie, degli approcci e delle tecnologie ICT coniugate con la specificità dei diversi domini applicativi	3
2. Rafforzamento della cultura dei modelli di business e management basati sull'impiego di tecnologie ICT, nonché della capacità di gestione di interventi per la trasformazione digitale sia per il sistema industriale che per la PA	2
3. Riqualificazione della forza lavoro con programmi dedicati allo sviluppo tecnologico	1
4. Sostegno dell'importanza della formazione sul campo anche tenendo conto della formazione tecnica svolta in ambito scolastico	-
5. Incentivo per le aziende a offrire percorsi di formazione sul campo	1
6. Sostegno per favorire il trasferimento tecnologico e la nascita di startup anche attraverso laboratori di eccellenza a servizio delle imprese, delle start up e dei policy maker	-
7. Previsione di forme che consentano a dipendenti aziendali di trascorre dei periodi in Università e Centri di Ricerca per favorire lo scambio di conoscenze	-

Le azioni dell'Asse III sono rivolte ad un ampio spettro di destinatari riconducibili al settore accademico come università, centri di ricerca, studenti, alla forza lavoro attiva sia del settore pubblico che di quello privato, ai cittadini in generale e alle imprese.

La rilevazione ha riguardato alcune azioni dell'Asse per cui è stato possibile monitorare i dati relativi all'avanzamento fisico, come nel caso dell'azione "Potenziamento del sistema degli ITS in ottica 4.0". L'azione, attualmente in corso di esecuzione, riguarda un intervento mirato allo sviluppo del sistema di formazione terziaria sulle tecnologie abilitanti il paradigma 4.0, supportando la creazione di nuovi laboratori, anche di carattere virtuale, per lo sviluppo delle competenze in chiave 4.0. Attraverso la sua attuazione, l'iniziativa ha raggiunto un ampliamento della percentuale dei percorsi formativi 4.0 raggiungendo il 55% a fronte di un valore obiettivo pari al 60%. Di seguito il dettaglio dell'azione monitorata:

FIG. 14 – POTENZIAMENTO DEL SISTEMA DEGLI ISTITUTI TECNICI SUPERIORI IN OTTICA 4.0



Le iniziative condotte dalle organizzazioni aderenti alla Coalizione Nazionale contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi dell'Asse: in particolare, sono 18 le iniziative avviate che possono trovare una collocazione nell'investimento in capitale umano con competenze specialistiche nel settore ICT.

Dalla misurazione del contributo apportato dalle iniziative agli obiettivi dell'Asse III, emerge un considerevole numero di destinatari raggiunti, quali cittadini (500.000+), dipendenti del settore privato (6.000+), studenti (4.000+) e dipendenti della PA (circa 2.000).

Di seguito si riporta l'iniziativa della Coalizione Nazionale *"Coding Girls"*, insieme ai risultati raggiunti in termini di coinvolgimento di studentesse nell'ambito delle nuove tecnologie STEAM.

FIG.15 – CODING GIRLS



### Coding girls

Asse III  
Competenze  
Specialistiche ICT

Coding Girls nasce nel 2014 da un'idea della **Fondazione Mondo Digitale**.

Nelle successive edizioni il progetto è cresciuto fino a configurarsi come un programma formativo per allenare le nuove generazioni alle discipline tecnico-scientifiche sintetizzate nell'acronimo inglese **STEAM**, e stimolare le giovani studentesse ad avere fiducia nella scienza e a orientarsi nelle carriere del futuro.

Il programma comprende corsi di formazioni online e in presenza, sessioni di **orientamento universitario e role modeling, per sostenere la parità di genere nei settori della scienza e della tecnologia** e incentivare la partecipazione delle giovani donne al mercato del lavoro.

#### Ente proponente

Fondazione Mondo Digitale

#### Destinatari

Studentesse e studenti delle scuole secondarie di secondo grado

**7.500**

**Studentesse della scuola superiore di  
secondo grado nel 2020**

### 3.6. ASSE IV – COMPETENZE DIGITALI DEI CITTADINI

*Relativamente all'Asse IV si riporta l'avanzamento delle azioni, facendo emergere, a livello qualitativo e quantitativo, i risultati ottenuti nei primi sei mesi di attuazione del Piano. Si evidenzia, come caso concreto, il progetto "Servizio Civile Digitale" al fine di mostrare l'impatto dell'azione in termini di milestone raggiunte, risultati ottenuti e destinatari raggiunti. Come per gli altri assi, anche l'Asse IV si avvale del contributo delle iniziative della Coalizione Nazionale, che viene descritto con cenno sia ai destinatari coinvolti che agli obiettivi raggiunti.*

L'Asse IV del Piano Operativo è dedicato alle Competenze digitali dei cittadini e prevede interventi di sistema volti ad affrontare il tema dello sviluppo delle competenze digitali tenendo conto del diverso livello di partenza della popolazione, raggiungendo obiettivi specifici e graduali mediante il coinvolgimento di coloro che svolgono un ruolo di facilitatori verso la cittadinanza e le nuove tecnologie.

L'Asse, con le azioni che lo compongono, è rivolto ad accrescere le competenze digitali attraverso presidi territoriali (es. scuole, biblioteche, associazioni, punti di facilitazione digitale etc.) e strumenti di divulgazione quali il web e i media, insieme alle attività sinergiche e di messa a sistema delle risorse esistenti. Le azioni dell'Asse seguono l'approccio multi-stakeholder attuato anche dalla Coalizione Nazionale, sostenendo la collaborazione tra tutte le iniziative e gli attori coinvolti.

Le 5 linee di intervento dell'Asse si articolano in 24 azioni strutturate per essere fortemente integrate tra di loro, a partire dalla realizzazione di ambienti di autovalutazione e apprendimento come risorsa comune a tutte le altre

iniziative, anche in una logica di valorizzazione e arricchimento continuo rispetto alle specifiche esperienze progettuali.

TABELLA 7 - LINEE DI INTERVENTO E AZIONI ASSE IV – CITTADINI

ASSE IV – CITTADINI	
LINEE DI INTERVENTO	AZIONI
1. Percorsi formativi all'interno delle Istituzioni Scolastiche	8
2. Percorsi formativi nel circuito educativo non formale	3
3. Percorso "della strada" per la formazione delle competenze sul territorio	4
4. Percorsi di comunicazione	4
5. Percorso dell'inclusione digitale	5

Le azioni dell'Asse IV sono rivolte principalmente ai cittadini ma riguardano in maniera trasversale anche altri destinatari specifici, ossia la forza lavoro attiva sia del settore pubblico che di quello privato, studenti, individui in cerca di lavoro ed Amministrazioni pubbliche.

Al 30 giugno 2021, sono 6 le azioni dell'Asse in corso di esecuzione, 2 sono le azioni per cui le attività sono concluse mentre 8 sono le azioni che non risultano avviate. Per queste ultime, le motivazioni alla base del mancato avvio delle attività sono di diversa natura: di carattere burocratico/amministrativo riferibile a criticità riscontrate dalle amministrazioni referenti, di forza maggiore a causa delle conseguenze derivanti dall'emergenza pandemica nazionale o di carattere procedurale.

A seguito dell'osservazione dello stato di avanzamento procedurale delle azioni dell'Asse IV, sono 5 le azioni che risultano aver raggiunto almeno una *milestone*. Tra queste, l'azione "Elementi di Intelligenza Artificiale" ha conseguito un livello di avanzamento procedurale dell'80% (4 delle 5 *milestone* sono state raggiunte al 30 giugno 2021), mentre, l'azione "ANG in Radio Network", ha raggiunto entrambe le *milestone*.

Le *milestone* conseguite dalle azioni dell'Asse IV possono essere ricondotte ad alcune principali tipologie sulla base di considerazioni di tipo qualitativo:

- *milestone* derivanti da attività di tipo didattico/formativo ("Elementi di Intelligenza Artificiale");
- *milestone* derivanti da attività operative inerenti alla diffusione di strumenti di connettività ("Piazza WiFi Italia");

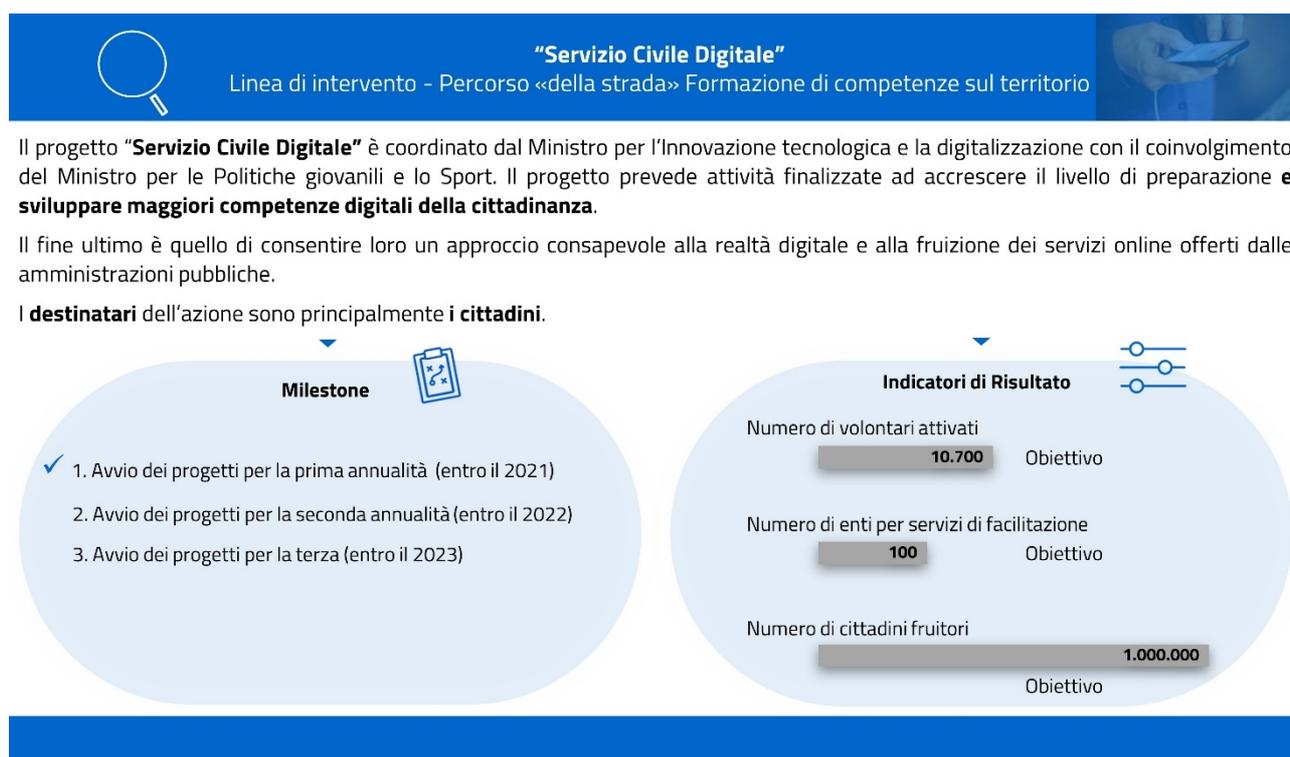
- *milestone* relative ad attività di comunicazione finalizzata alla promozione dell'utilizzo degli strumenti digitali attraverso l'inclusione giovanile su tutto il territorio ("ANG in Radio Network");
- *milestone* relative alla pubblicazione di bandi o avvisi di manifestazione di interesse ("Servizio Civile Digitale").

Tra le azioni monitorate, 3 sono quelle che hanno raggiunto almeno un valore obiettivo al 30 giugno 2021. Nel complesso, la rilevazione ha permesso di osservare alcuni primi risultati raggiunti tramite le azioni programmate quali:

- oltre 3 milioni di giovani under 30 coinvolti attraverso strumenti, linguaggi e approcci strategici rivolti alla promozione della loro consapevolezza rispetto al ruolo di cittadini e cittadine ("ANG in Radio Network");
- 58 Regioni e Province coinvolte ("ANG in Radio Network");
- 19.849 iscritti ad attività didattiche ("Elementi di Intelligenza Artificiale")
- 3.008 utenti che hanno completato attività didattiche ("Elementi di Intelligenza Artificiale").
- 241 partecipanti a seminari sul tema delle competenze ICT ("Competenze ICT per i cittadini");
- Più di 2.000 Comuni e più di 200 strutture sanitarie ed ospedaliere coinvolti nella messa a disposizione di una rete Wi-Fi libera e diffusa su tutto il territorio nazionale ("Piazza WiFi Italia").

Tra le azioni afferenti all'Asse IV, ve ne sono due sostenute dal PNRR attraverso l'investimento 1.7 "Competenze digitali di base", ossia l'azione "Reti di facilitazione digitale" e "Servizio Civile Digitale". Quest'ultima è riportata di seguito come caso di strumento di cruciale importanza per accrescere le competenze digitali della popolazione e favorire l'uso dei servizi pubblici online tramite un approccio consapevole.

FIG. 16 – SERVIZIO CIVILE DIGITALE



Per quanto riguarda l'Asse IV, 80 sono le iniziative avviate dalla Coalizione Nazionale che hanno come destinatari principali i cittadini (circa 600.000) ma anche gli studenti (circa 115.000), i docenti (circa 30.000), i dipendenti del settore privato (15.000+) e i dipendenti del settore pubblico (15.000+). Di seguito si propone una breve descrizione dell'iniziativa "Punti Roma Facile e Scuola diffusa" che ha permesso il coinvolgimento di 21.000 cittadini.

FIG.17 – PUNTI ROMA FACILE E SCUOLA DIFFUSA



### Punti Roma Facile e Scuola diffusa

Asse IV  
Cittadini

I **Punti Roma Facile (PRoF)** sono spazi assistiti ed aperti ai cittadini, dove i "facilitatori digitali" (dipendenti dell'amministrazione e volontari appositamente formati), forniscono supporto ai cittadini e ai city user per l'utilizzo delle nuove tecnologie e per usufruire dei servizi online offerti da Roma Capitale e dalle altre PA.

Nella stessa direzione, è stata istituita la **Scuola Diffusa** per la Partecipazione e la Cittadinanza Digitale, un progetto - avviato in fase sperimentale nel biennio 2017-2018 - che si concretizza in momenti formativi gratuiti ed aperti a tutta la cittadinanza: corsi, seminari e workshop sui temi del digitale tenuti presso le sedi dei PRoF, nelle scuole e in altri spazi pubblici o contesti associativi, erogati anche in modalità diverse dalla formazione d'aula.

#### Ente proponente

Roma Capitale

#### Destinatari

Cittadini

21.000

Cittadini raggiunti

### 3.7. CONSIDERAZIONI SUL PROCESSO DI RILEVAZIONE

*Il processo di rilevazione ha consentito di evidenziare come il Piano Operativo possa contare, per orientare la sua evoluzione, su un ampio coinvolgimento istituzionale, su un'estesa platea di destinatari e organizzazioni coinvolte oltre che confermare l'equilibrio della sua struttura insieme ai margini di miglioramento da cui partire per orientare i prossimi passi.*

Il primo Rapporto sullo stato di attuazione delle iniziative del Piano consente di effettuare una prima ricognizione sugli aspetti caratterizzanti e sui punti di forza, oltre che sulle possibili dimensioni di sviluppo, della Strategia.

Il ciclo di monitoraggio sperimentato con la prima rilevazione ha consentito di evidenziare che l'approccio integrato per la promozione e il coordinamento delle iniziative nei diversi settori (istruzione, forza lavoro, sviluppo economico, digitalizzazione della PA etc.) rappresenta un elemento cardine e il principale punto di forza della Strategia stessa. Le sinergie istituzionali permettono infatti di creare le condizioni necessarie per abbattere il *digital divide* e di superare le difficoltà derivanti da una eccessiva frammentazione degli interventi.

L'impianto metodologico, sperimentato nel corso dell'elaborazione di questo primo Rapporto semestrale, ha inoltre consentito di evidenziare i risultati raggiunti nei primi sei mesi dalla pubblicazione del Piano Operativo e le possibili azioni da intraprendere per il suo aggiornamento.

La solidità della struttura del Piano trae conferma dall'eterogeneità della platea dei destinatari coinvolti e dal numero delle iniziative promosse. Nel complesso è stato infatti possibile raggiungere, attraverso le azioni del Piano Operativo, 30.000 plessi scolastici, 2000 lavoratori e studenti, 227.000 imprese, 40.000 occupati nel settore privato, circa 30.000 occupati nel settore pubblico, 2000 enti locali, 58 Regioni e Province, 1400 amministrazioni, 200 strutture ospedaliere, più di 20.000 cittadini e 3 milioni di giovani under 30.

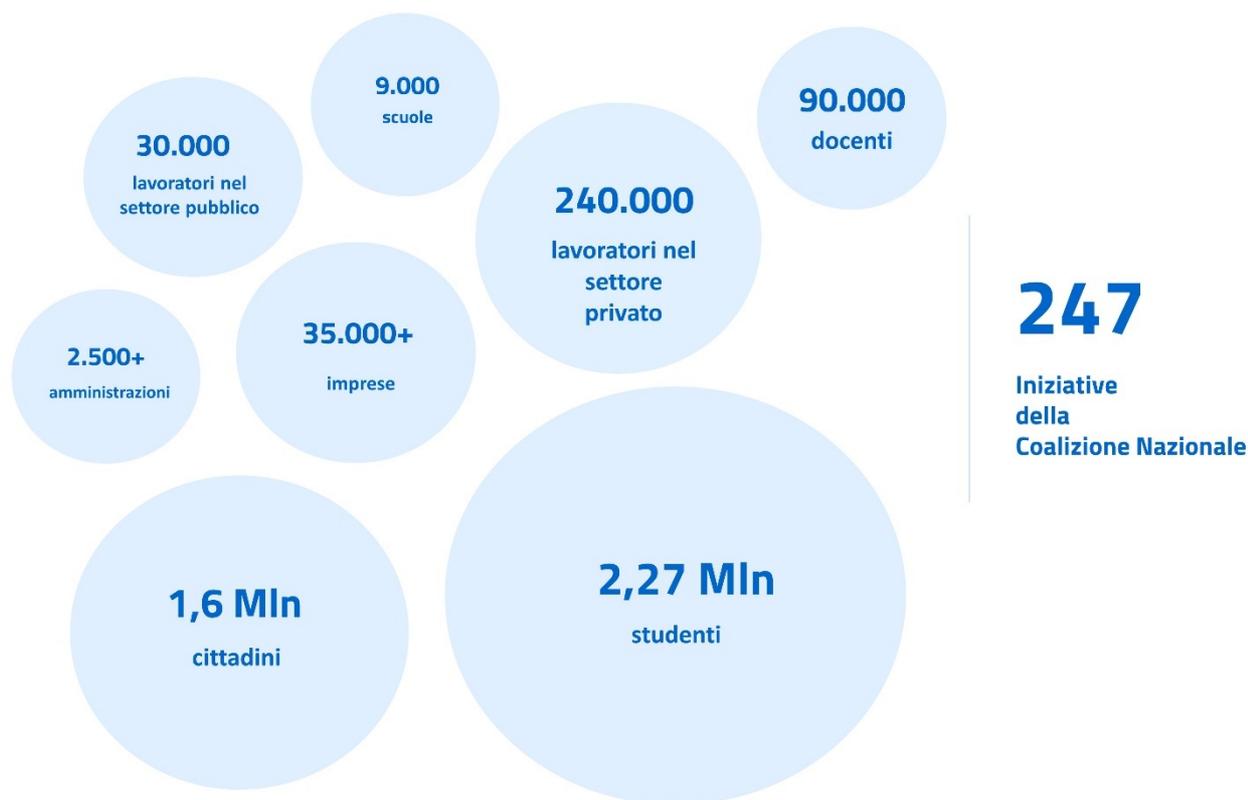
FIG. 18 – PRINCIPALI RISULTATI DELLA RILEVAZIONE SULLE AZIONI DEL PIANO OPERATIVO

 <b>Cittadini</b>	<b>20.000</b> cittadini	<b>3 Mln</b> giovani under 30
 <b>Scuole, docenti e studenti</b>	<b>2.000</b> lavoratori e studenti	<b>30.000</b> scuole
 <b>Imprese e occupati nel settore privato</b>	<b>227.000</b> imprese	<b>40.000</b> occupati nel settore privato
 <b>Settore pubblico e Amministrazioni</b>	<b>30.000</b> occupati nel settore pubblico	<b>2.000</b> Enti locali

Come illustrato nei paragrafi precedenti, il Piano e gli obiettivi della Strategia sono inoltre sostenuti dalle iniziative realizzate nell'ambito della Coalizione Nazionale attuate da circa 200 attori presenti su diverse scale territoriali.

La prima ricognizione sulle iniziative della Coalizione ha interessato circa il 50% dei progetti e si basa sui dati riferiti all'anno 2020. Il contributo apportato è di grande importanza e ha visto il raggiungimento di studenti (2,27 milioni) e docenti (circa 90.000), scuole (circa 9.000), cittadini (1,6 milioni) ma anche imprese (oltre 35.000), lavoratori del settore privato (circa 240.000) e del settore pubblico (circa 30.000) e Pubbliche Amministrazioni (oltre 2.500).

FIG. 19 – PRINCIPALI RISULTATI DELLA RILEVAZIONE SULLE INIZIATIVE DELLA COALIZIONE NAZIONALE



Il processo di rilevazione dei dati ha consentito, inoltre, di avviare un percorso di revisione degli strumenti utilizzati per monitorare l'attuazione delle azioni (anche su richiesta di alcune delle amministrazioni coinvolte), quali *milestone*, indicatori di risultato e valori obiettivo, al fine di migliorarne l'efficacia, la rappresentatività e la rilevabilità del valore ad essi associato. Con riferimento al tema degli indicatori di impatto, oggetto della prossima sezione, la rilevazione ha rappresentato un primo momento di verifica della relazione esistente con gli altri elementi del Piano (azioni, indicatori di risultato utilizzati per monitorarle e obiettivi della Strategia).

Il Piano Operativo può contare dunque su una solidità in termini di coinvolgimento istituzionale, estensione delle categorie di destinatari e organizzazioni coinvolte e su una struttura equilibrata e in continuo miglioramento da cui partire per individuare delle aree di rafforzamento e di orientamento dei prossimi passi che verranno mossi attraverso l'attuazione della Strategia (Cfr. Sezione 5).

## 4. L'AGGIORNAMENTO E LA VALORIZZAZIONE DEGLI INDICATORI DI IMPATTO DEL PIANO OPERATIVO

### 4.1. ANALISI DEI VALORI DEL 2020 PER GLI INDICATORI DI IMPATTO

*Attraverso l'aggiornamento periodico dei valori associati agli indicatori di impatto rilevati dagli istituti statistici è possibile osservare in che modo e con quale rapidità l'Italia sta evolvendo rispetto al raggiungimento degli obiettivi della Strategia. Per 27 indicatori di impatto della Strategia è stato pubblicato un aggiornamento dei valori associati. Gli scostamenti osservati rispetto alle annualità precedenti possono ritenersi fortemente legati a dinamiche socioeconomiche che risentono dei cambiamenti del contesto in cui opera la Strategia.*

La Strategia e il Piano Operativo sono il risultato di due momenti distinti di elaborazione di obiettivi ed azioni volti alla riduzione del *digital divide*. La rilevazione e l'aggiornamento del Piano Operativo rappresentano occasioni di allineamento degli elementi del Piano anche mediante un riorientamento degli strumenti di monitoraggio.

Il Piano Operativo può contare su un set di 65 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 27 dei 65 indicatori di impatto del Piano Operativo (pari al 42%) è stato pubblicato un aggiornamento da Eurostat, come riportato nella Tabella 8.

L'aggiornamento dei valori consente di seguire in che modo e con quale rapidità il nostro Paese sta evolvendo rispetto al 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 (Cfr. Tab. 8):

- 10 indicatori presentano un valore positivo rispetto all'annualità precedente ed in linea con il tasso di crescita previsto dal Piano Operativo per il raggiungimento degli obiettivi al 2025 (tra questi uno è un fattore abilitante e 9 rappresentano risultati da ottenere);
- 12 indicatori presentano un valore positivo rispetto all'annualità precedente ma con un incremento al di sotto di quello previsto per il raggiungimento degli obiettivi al 2025 (tra questi 4 sono fattori abilitanti e 8 rappresentano risultati da ottenere);
- 5 indicatori non presentano alcun miglioramento e talvolta mostrano un peggioramento rispetto alla rilevazione precedente (tra cui 2 fattori abilitanti e 3 risultati da ottenere).

FIG. 20- LEGENDA DEI CODICI COLORE CHE IDENTIFICANO L'ANDAMENTO DEI VALORI DEGLI INDICATORI RISPETTO AI TARGET

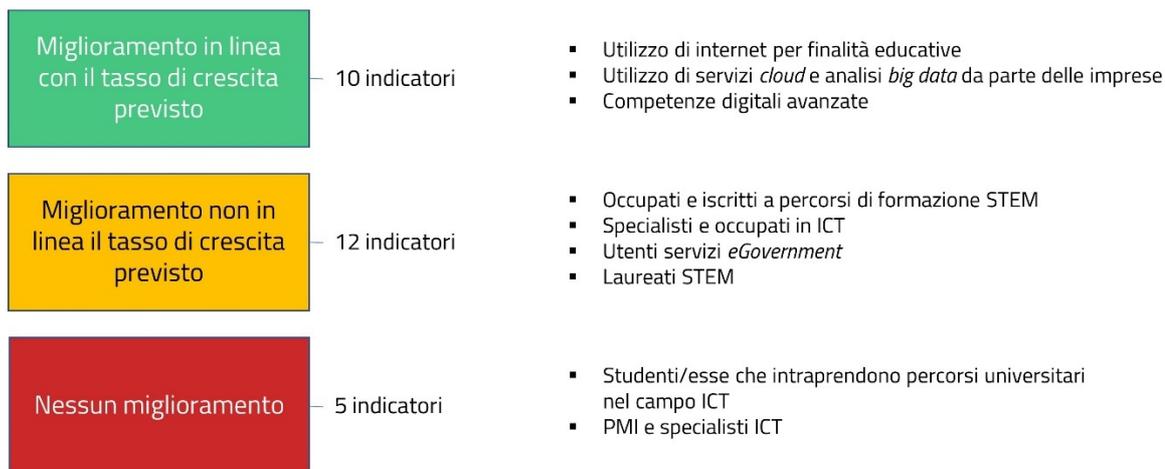


TABELLA 8 - VALORI DEGLI INDICATORI DI IMPATTO AGGIORNATI DOPO LA PUBBLICAZIONE DEL PIANO OPERATIVO

Codice (Asse; Indicatore)	Indicatori di impatto (con link alla fonte dei dati)	UE27 <sup>a</sup> Valore di riferimento per il Piano Operativo	UE27 Valore aggiornato ultima rilevazione	ITALIA Valore pubblicato nel Piano Operativo	ITALIA Valore aggiornato ultima rilevazione	Progresso UE27	Progresso ITALIA	Progresso medio annuo per raggiungere il target	Target (anno)
<b>Asse 1.1</b>									
F.A.1.1.1.	<a href="#">Quota (%) di scuole dotate di connessione a banda ultra-larga (&gt; 100 Mbps)</a>	n.d.	<b>20,3%</b> (2018) <sup>b</sup>	6,5% (2020)	<b>7,7%</b> (2021)	n.d.	<b>+1,2%</b>	+14,7%	80% (2025)
F.A.1.1.9.	<a href="#">Quota (%) di studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi universitari in ambito ICT<sup>c</sup></a>	2,90% (2018)	<b>3,13%</b> (2019)	1,30% (2019)	<b>1,28%</b> (2019)	<b>+0,23%</b>	<b>-0,02%</b>	+0,44%	3,5% (2025)
F.A.1.1.10.	<a href="#">Quota (%) di studentesse rispetto al totale degli studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi universitari in ambito ICT<sup>c</sup></a>	0,98% (2018)	<b>1,12%</b> (2019)	0,33% (2018)	<b>0,32%</b> (2019)	<b>+0,14%</b>	<b>-0,01%</b>	+0,23%	1,5% (2025)
R.O.1.1.7.	<a href="#">Individui (16-19 anni) che utilizzano internet per svolgere corsi online</a>	14% (2019)	<b>26%</b> (2020)	10% (2019)	<b>26%</b> (2020)	<b>+12%</b>	<b>+16%</b>	+3,6%	28% (2025)
R.O.1.1.8.	<a href="#">Individui (16-19 anni) che utilizzano internet per comunicare con studenti o educatori</a>	29% (2019)	<b>60%</b> (2020)	39% (2019)	<b>70%</b> (2020)	<b>+31%</b>	<b>+31%</b>	+0,2%	40% (2025)
R.O.1.1.9.	<a href="#">Individui (16-19 anni) che utilizzano internet per finalità educative</a>	53% (2019)	<b>73%</b> (2020)	51% (2019)	<b>73%</b> (2020)	<b>+20%</b>	<b>+22%</b>	+2,8%	65% (2025)
R.O.1.1.10.	<a href="#">Divario di genere tra gli studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi universitari STEM (diff. tra % ragazzi e % ragazze)<sup>c</sup></a>	11,4% (2018)	<b>13,9%</b> (2019)	7,8% (2018)	<b>7,4%</b> (2019)	<b>+2,5%</b>	<b>-0,40%</b>	-0,36%	6% (2025)
<b>Asse 1.2</b>									
F.A.1.2.1.	<a href="#">Studenti iscritti a percorsi di istruzione terziaria a ciclo breve - ambito STEM, sul totale dei diplomati (%)</a>	6,8% (2018)	<b>8,3%</b> (2019)	1,2% (2018)	<b>1,4%</b> (2019)	<b>+1,5%</b>	<b>+0,2%</b>	+1,36%	8% (2025)
F.A.1.2.2.	<a href="#">Individui con elevato livello d'istruzione (16-29 anni) con competenze digitali avanzate (%)</a>	75% (2018)	<b>73%</b> (2019)	63% (2018)	<b>68%</b> (2019)	<b>-2%</b>	<b>+5%</b>	+3%	78% (2025)
R.O.1.2.1.	<a href="#">Individui tra i 20 e i 24 anni che utilizzano internet per finalità educative (%)</a>	48% (2019)	<b>53%</b> (2020)	41% (2019)	<b>49%</b> (2020)	<b>+5%</b>	<b>+8%</b>	5,8%	70% (2025)

Codice (Asse; Indicatore)	Indicatori di impatto (con link alla fonte dei dati)	UE27 <sup>a</sup> Valore di riferimento per il Piano Operativo	UE27 Valore aggiornato ultima rilevazione	ITALIA Valore pubblicato nel Piano Operativo	ITALIA Valore aggiornato ultima rilevazione	Progresso UE27	Progresso ITALIA	Progresso medio annuo per raggiungere il target	Target (anno)
R.O.1.2.2	<a href="#">Laureati STEM (per 1000 abitanti tra i 20 e i 29 anni)</a>	20,0 (2018)	<b>20,8</b> (2019)	15,5 (2018)	<b>16,4</b> (2019)	<b>+0,8</b>	<b>+0,9</b>	+1,3	22 (2025)
<b>Asse 2.1</b>									
F.A.2.1.3.	<a href="#">Occupati in ambito scienze e tecnologie (25-64 anni; % della pop.) - sesso femminile</a>	29,3% (2019)	<b>29%</b> (2020)	20,8% (2019) <sup>d</sup>	<b>20,9%</b> (2020)	<b>-0,3%</b>	<b>+0,1%</b>	+2,44%	33% (2025)
R.O.2.1.3.	<a href="#">Imprese che acquistano servizi di cloud computing (% imprese &gt;10 addetti)</a>	26% (2018)	<b>36%</b> (2020)	23% (2018)	<b>59%</b> (2020)	<b>+10%</b>	<b>+36%</b>	+9,4%	70% (2025)
R.O.2.1.4.	<a href="#">Imprese che analizzano big data, da qualsiasi fonte (% imprese &gt;10 addetti)</a>	12% (2018)	<b>14%</b> (2020)	7% (2018)	<b>9%</b> (2020)	<b>+2%</b>	<b>+2%</b>	+1,6%	15% (2025)
<b>Asse 2.2<sup>e</sup></b>									
<b>Asse 3</b>									
F.A.3.3.	<a href="#">Spesa delle imprese in ricerca e sviluppo (BERD; euro per abitante)</a>	437,3 (2018)	<b>456,7</b> (2019)	263,4 (2018)	<b>268,9</b> (2019)	<b>+19,4</b>	<b>+5,5</b>	+13,32	330 (2025)
R.O.3.1.	<a href="#">Quota degli Specialisti ICT sul totale degli occupati</a>	3,9% (2019) <sup>f</sup>	<b>4,3%</b> (2020)	3,5% (2019)	<b>3,6%</b> (2020)	<b>+0,4%</b>	<b>+0,1%</b>	+0,2%	4,5% (2025)
R.O.3.2.	<a href="#">Specialisti ICT di sesso femminile sul totale degli occupati di sesso femminile<sup>g</sup></a>	1,6% (2019)	<b>1,76%</b> (2020)	1,3% (2019)	<b>1,38%</b> (2020)	<b>+0,16%</b>	<b>+0,08%</b>	+0,10%	1,8% (2025)
R.O.3.3.	<a href="#">Quota degli occupati con istruzione in ambito ICT di sesso femminile, sul totale degli occupati di sesso femminile</a>	0,50% (2019)	<b>0,52%</b> (2020)	0,25% (2020)	<b>0,27%</b> (2020)	<b>+0,02%</b>	<b>+0,02%</b>	+0,07%	0,60% (2025)
R.O.3.4.	<a href="#">PMI in cui le risorse interne svolgono funzioni ICT (sul totale delle PMI)</a>	41% (2019)	<b>39%</b> (2020)	25% (2019)	<b>23%</b> (2020)	<b>-2%</b>	<b>-2%</b>	+4%	45% (2025)
R.O.3.5.	<a href="#">PMI che impiegano specialisti ICT</a>	18% (2019)	<b>18%</b> (2020)	15% (2019)	<b>12%</b> (2020)	=	<b>-3%</b>	+1,8%	24% (2025)
R.O.3.6.	<a href="#">Imprese che hanno reclutato o tentato di reclutare specialisti ICT (sul totale delle imprese)</a>	9% (2019)	<b>8%</b> (2020)	6% (2019)	<b>4%</b> (2020)	<b>-1%</b>	<b>-2%</b>	+1,8%	15% (2025)

Codice (Asse; Indicatore)	Indicatori di impatto (con link alla fonte dei dati)	UE27 <sup>a</sup> Valore di riferimento per il Piano Operativo	UE27 Valore aggiornato ultima rilevazione	ITALIA Valore pubblicato nel Piano Operativo	ITALIA Valore aggiornato ultima rilevazione	Progresso UE27	Progresso ITALIA	Progresso medio annuo per raggiungere il target	Target (anno)
R.O.3.7.	<a href="#">Occupati con istruzione in ambito ICT (sul totale degli occupati) - titolo terziario</a>	0,98% (2019)	<b>1,02%</b> (2020)	0,23% (2019)	<b>0,25%</b> (2020)	<b>+0,04%</b>	<b>+0,02%</b>	+0,07%	0,60% (2025)
<b>Asse 4</b>									
R.O.4.1.	<a href="#">Individui che utilizzano Internet almeno una volta a settimana</a>	85% (2019)	<b>86%</b> (2020)	74% (2019)	<b>76%</b> (2020)	<b>+1%</b>	<b>+2%</b>	+4%	94% (2025)
R.O.4.2.	<a href="#">Individui che non hanno mai utilizzato Internet</a>	9% (2019)	<b>9%</b> (2020)	17% (2019)	<b>14%</b> (2020)	=	<b>-3%</b>	-2,8%	3% (2025)
R.O.4.3.	<a href="#">Utenti dei servizi di eGovernment (invio di moduli compilati alla PA negli ultimi 12 mesi)</a>	38% (2019)	<b>38%</b> (2020)	14% (2019)	<b>17%</b> (2020)	=	<b>+3%</b>	+10%	64% (2025)
R.O.4.4.	<a href="#">Individui tra i 25 e i 64 anni con basso livello di istruzione formale che hanno usato internet negli ultimi 3 mesi</a>	73% (2019)	<b>77%</b> (2020)	64% (2019)	<b>70%</b> (2020)	<b>+4%</b>	<b>+6%</b>	+5%	89% (2025)
R.O.4.5.	<a href="#">Individui tra i 65 e i 74 anni che hanno usato internet negli ultimi 3 mesi</a>	61% (2019)	<b>61%</b> (2020)	42% (2019)	<b>45%</b> (2020)	=	<b>+3%</b>	+8,4%	84% (2025)

**Note:**

<sup>a</sup> Valori aggiornati rispetto alla versione del Piano Operativo pubblicata, per fare riferimento all'aggregato UE27;

<sup>b</sup> Valore per UE27 dato dalla media ponderata per numero studenti (ISCED 1, ISCED 2, e ISCED 3) dei valori tratti dal report della Commissione europea (2019), [2nd Survey of Schools: ICT in Education](#);

<sup>c</sup> Numero dei diplomati in uscita dalla scuola secondaria disponibile al seguente [link](#);

<sup>d</sup> Rettifica del valore pubblicato nel documento del Piano Operativo;

<sup>e</sup> Nessuno degli indicatori selezionati per questo asse è stato aggiornato dalla pubblicazione del Piano Operativo;

<sup>f</sup> Valore precedentemente disponibile solo per l'aggregato UE28;

<sup>g</sup> Valori totali della popolazione occupata per genere disponibili al seguente [link](#)

Gli scostamenti osservati, in alcuni casi particolarmente rilevanti, possono essere letti tenendo in considerazione gli effetti della pandemia: 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 10 indicatori che registrano variazioni significative in linea con quanto previsto dal Piano Operativo, e ben oltre il tasso di crescita annuo stimato, sono spesso collegati alla massiccia 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 16-19 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%. Tale risultato va letto anche alla luce dell'incremento dell'utilizzo delle tecnologie digitali per la didattica a distanza ed il conseguente incremento della spesa per l'acquisto di *device* digitali da parte delle famiglie.

Ponendo l'attenzione alle imprese che acquistano servizi di cloud computing (R.O.2.3.) l'Italia balza da una percentuale del 23% nel 2018 al 59%<sup>33</sup> nel 2020, valore superiore alla media europea pari al 36% nel 2020. In questo caso le motivazioni possono essere ricondotte da un lato alla spinta in termini di politiche che ha fortemente incoraggiato l'utilizzo di tecnologie e servizi cloud e 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 all'interno delle aziende che 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.

Inoltre, notiamo risultati positivi rispetto alla precedente rilevazione per altri 12 indicatori, sebbene con un'evoluzione annua al di sotto di quella stimata per raggiungere gli obiettivi del Piano Operativo al 2025.

Ad esempio, osserviamo tassi di crescita positivi per indicatori come il numero di utenti dei servizi di *eGovernment* che hanno interagito con le amministrazioni pubbliche mediante l'invio di moduli compilati digitalmente (R.O.4.3.): l'indicatore ha visto nel 2020 un incremento di 3 punti percentuali passando dal 14 al 17% contro una media europea del 38%, comunque ancora distante dall'obiettivo del 64% previsto per il 2025.

- Inoltre, si registra un lieve scostamento positivo per il numero di laureati nelle discipline STEM: l'indicatore mostra un incremento del +0,9, rispetto al 2018, con il 16,4 per mille di individui tra i 20-29 anni che ha ottenuto il titolo di studio (R.O.2.2.), valore che resta comunque al di sotto della media Europea pari a 20,8.
- Uno scostamento positivo di due punti percentuali nel 2020 si rende evidente anche per il numero di imprese che analizzano *big data* (R.O.2.4.) (dal 7% al 9%), che registra un divario con la media europea (14%) stabile e pari a circa 5 punti percentuali.

Infine, per 5 dei 27 indicatori aggiornati non notiamo miglioramenti o rileviamo variazioni in negativo, come nel caso del numero di PMI che impiegano specialisti ICT (R.O.3.6.), che passa dal 15% al 12%, a fronte di una media europea stabile al 18% per il 2020. Tale dato è particolarmente significativo anche in considerazione della tradizionale

---

<sup>33</sup> Il dato si riferisce all'acquisto dell'insieme dei servizi Cloud, sia semplici (posta elettronica, spazio di archiviazione) che evoluti (capacità di calcolo, applicativi aziendali). L'acquisto dei servizi Cloud evoluti in Italia è passato dall'11 al 32%. (Rapporto Istat 2021)

struttura del tessuto produttivo del Paese, evidenziando come proprio le PMI incontrino maggiore difficoltà nell'intercettare le nuove opportunità delle professioni emergenti.

#### 4.2. LA RELAZIONE TRA GLI ELEMENTI DEL PIANO OPERATIVO

*Le azioni possono sostenere il raggiungimento degli obiettivi della Strategia. Per osservare se e in che modo questo accade si è reso utile mettere in relazione gli indicatori di risultato e gli indicatori di impatto, utilizzati rispettivamente per monitorare le azioni e misurare gli obiettivi. Dall'analisi condotta è emerso che in alcuni casi, obiettivi e indicatori di impatto appaiono particolarmente sostenuti dalle azioni del Piano Operativo. Per i casi in cui questo non accade potrebbe essere utile aggiornare gli indicatori collegati alle azioni o rimodulare le azioni stesse.*

Le azioni inserite nel Piano Operativo, definito a fine 2020, contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi della Strategia Nazionale per le competenze digitali e sono monitorate attraverso indicatori di risultato; allo stesso tempo, il raggiungimento degli obiettivi viene misurato attraverso gli indicatori di impatto. Tali elementi, così come l'intero Piano, sono soggetti ad un continuo aggiornamento teso al miglioramento della loro efficacia. Per poter osservare se e in che modo le azioni contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi, si è reso utile individuare un metodo per mettere in relazione gli indicatori di risultato e gli indicatori di impatto. L'osservazione di questa relazione consente di analizzare la struttura stessa del Piano Operativo e il rapporto esistente tra le azioni progettate e gli obiettivi previsti. Ciò ha permesso di condurre una prima analisi di copertura tra gli indicatori di risultato e gli indicatori di impatto, che fornisce indicazioni utili all'aggiornamento degli elementi contenuti nel Piano Operativo, ai fini del raggiungimento dei risultati e dei valori obiettivo previsti.

Di seguito vengono riportate alcune prime risultanze derivanti dall'implementazione della metodologia.

GRAFICO 6 – LA RELAZIONE TRA AZIONI E INDICATORI

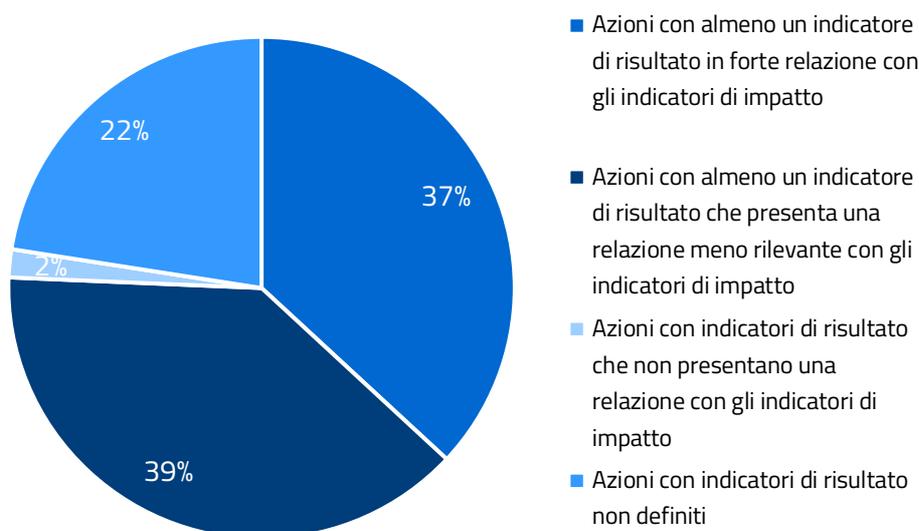


GRAFICO 7 – LA RELAZIONE TRA INDICATORI DI RISULTATO E DI IMPATTO

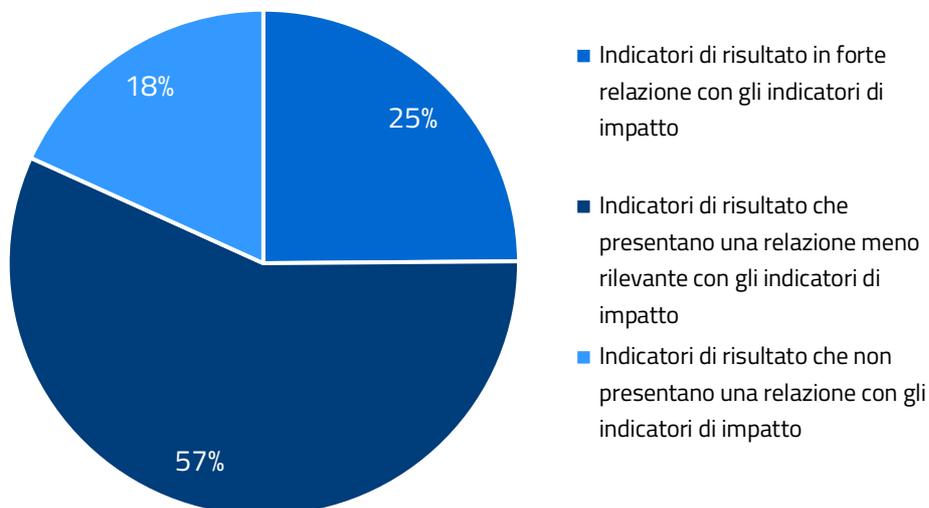
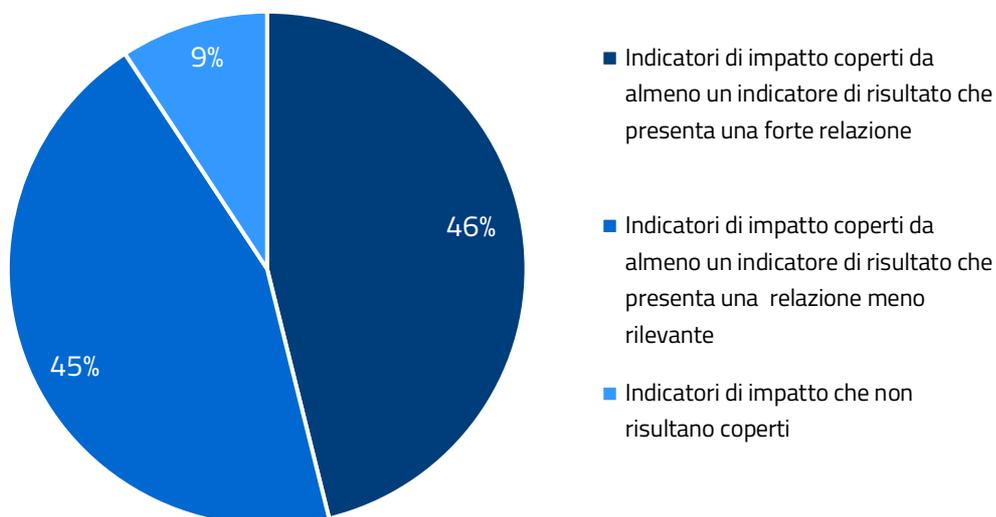


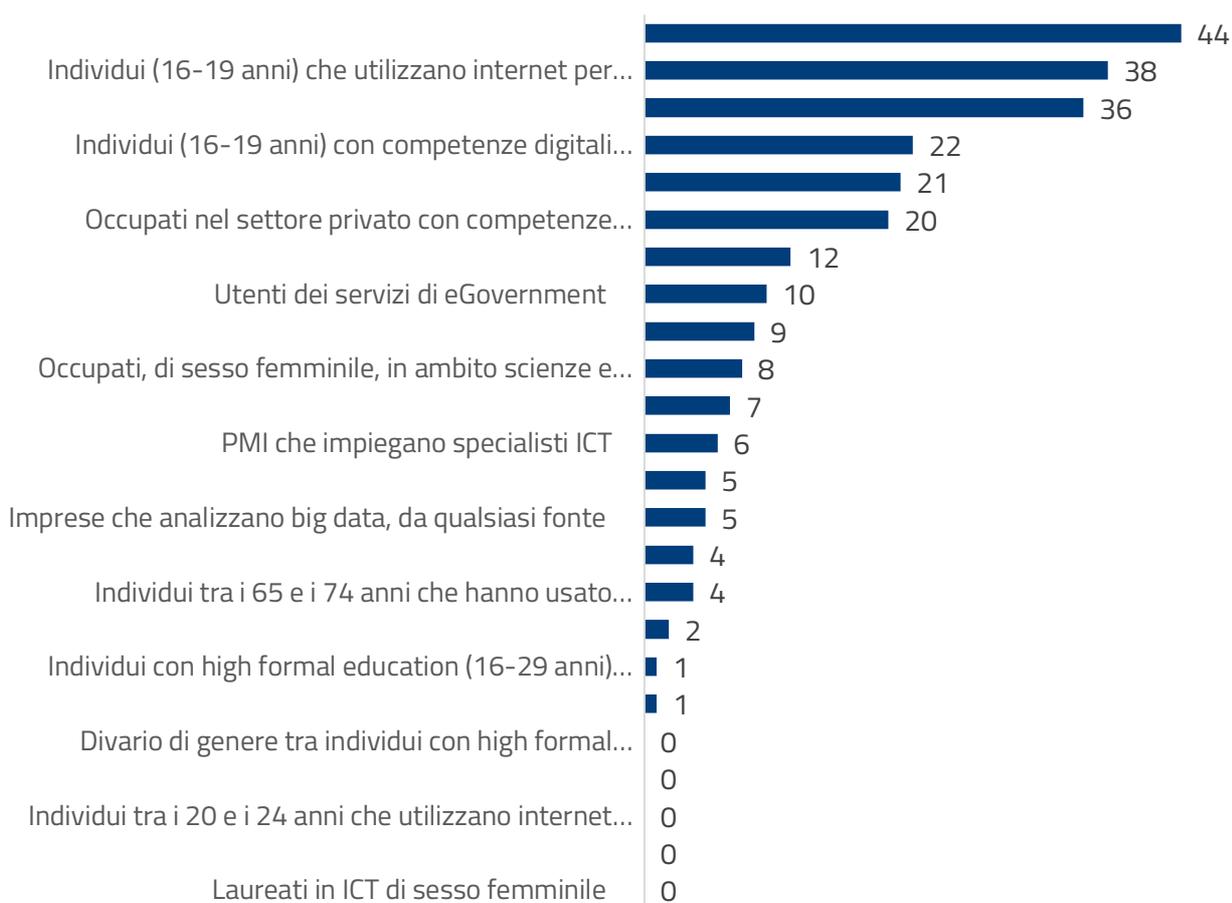
GRAFICO 8 – LA COPERTURA DEGLI INDICATORI DI IMPATTO



Ad una prima lettura delle risultanze emerse dall'analisi, circa tre quarti delle azioni, pur non essendo al momento quantificabile in che misura, contribuiscono alla potenziale variazione degli indicatori di impatto del Piano, ovvero al raggiungimento degli obiettivi della Strategia.

Nel seguente grafico viene riportato il grado di copertura dei 24 indicatori (appartenenti al cruscotto di sintesi elaborato per monitorare l'efficacia complessiva del Piano) selezionati tra i 65 indicatori di impatto del Piano. Il valore corrispondente al grado di copertura dell'indicatore è stato calcolato attraverso questa prima analisi condotta ed indica quanto gli obiettivi e gli indicatori di impatto utilizzati per misurarli siano sostenuti dalle azioni e dagli indicatori di risultato utilizzati per monitorarle (cfr. Appendice Metodologia Analisi di copertura tra gli indicatori del Piano Operativo).

GRAFICO 9– GRADO DI COPERTURA DEGLI INDICATORI DI IMPATTO APPARTENENTI AL CRUSCOTTO DI SINTESI

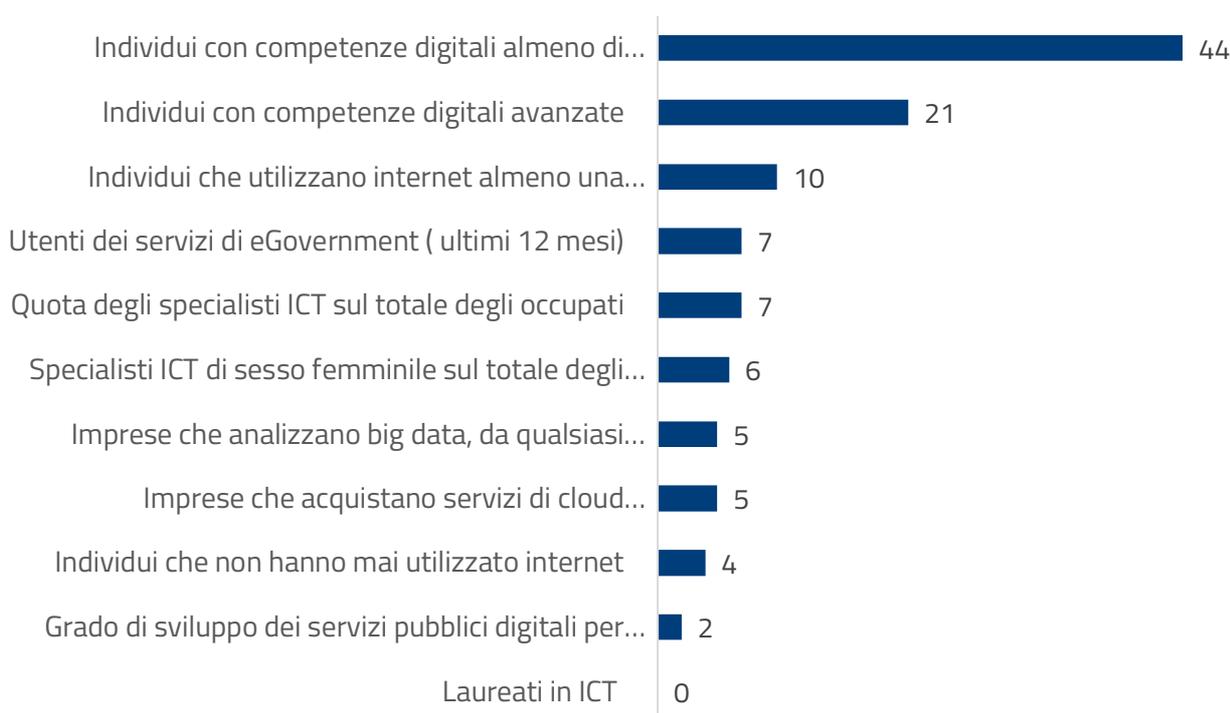


Dall'analisi emerge che il Piano presenta dimensioni di impatto con situazioni molto diverse tra loro. In alcuni casi, obiettivi e indicatori di impatto appaiono particolarmente sostenuti dalle azioni, mentre in altri presentano una copertura minore o nulla.

Il 17% degli indicatori di impatto del Piano Operativo (11 indicatori) sono stati selezionati tra gli indicatori che compongono il DESI<sup>34</sup>. Tali indicatori rappresentano punti di particolare interesse perché restituiscono le dimensioni di impatto attraverso cui è valutato in ambito europeo il posizionamento dell'Italia rispetto alle tematiche del digitale.

Come rappresentato nel grafico seguente, tra gli indicatori di impatto selezionati dal DESI, quello che presenta il maggior grado di copertura è "individui con competenze digitali almeno di livello base (F.A.4.1.)", mentre quello con il minor grado di copertura è "laureati in ICT (sul totale della popolazione laureata) (F.A.3.1.)". Pertanto, le azioni che risultano più rilevanti rispetto alle dimensioni prese in esame dall'indice DESI sono le azioni dell'Asse 4.

GRAFICO 10 – GRADO DI COPERTURA DEGLI INDICATORI DI IMPATTO SELEZIONATI TRA GLI INDICATORI DEL DESI



L'analisi effettuata restituisce una prima fotografia delle dimensioni di impatto, che appaiono più sostenute dagli elementi del Piano, come ad esempio gli individui con competenze digitali di livello base e avanzate, il numero di occupati nel settore pubblico e privato con competenze digitali superiori al livello di base, gli individui (tra i 16 e i 19 anni) che utilizzano internet per finalità educative.

Allo stesso modo, la ricognizione degli indicatori di impatto meno coperti consente di programmare interventi tesi al raggiungimento di quegli obiettivi che, ad oggi, risultano meno sostenuti dalle azioni del Piano.

<sup>34</sup> Nel 2021 la metodologia che sottende la composizione dell'indice DESI ha subito variazioni delle quali si terrà conto in fase di aggiornamento del Piano Operativo.

Nel considerare tale rappresentazione, è importante tenere a mente che le iniziative promosse all'interno del Piano presentano caratteristiche diverse in termini di misurabilità degli effetti generati: vi sono infatti azioni con effetti visibili già nel breve periodo ed altre strutturate per conseguire risultati nel lungo periodo – come nel caso degli interventi legati alla formazione e all'incremento del numero dei laureati in ambito ICT o discipline STEM.

Va inoltre considerato che, talvolta, il modo in cui si monitorano le azioni e si misurano gli obiettivi non favorisce una opportuna valorizzazione degli indicatori di impatto, pertanto, potrebbe essere necessario rivedere solamente gli strumenti utilizzati per monitorarle.

Infine, in altri casi, appare necessaria anche una revisione degli indicatori di impatto selezionati nell'ambito del Piano, per favorire la misurazione di un dato obiettivo della Strategia. Tale lavoro di revisione degli elementi del Piano è stato avviato in occasione dell'elaborazione del presente report e sarà funzionale ad un allineamento del Piano con le policy della Strategia.

## 5. ELEMENTI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO OPERATIVO

La Strategia Nazionale per le competenze digitali costituisce un importante elemento di progresso sul tema delle competenze digitali nel nostro Paese e ha permesso di mettere a sistema progettualità esistenti, convogliate nel Piano Operativo, sotto la spinta di un processo concertativo che ha coinvolto organizzazioni pubbliche, private e società civile.

In particolare, il percorso di formazione della Strategia - che ha visto inizialmente una molteplicità di iniziative profondamente eterogenee e impattate dalle dinamiche evolutive non lineari che caratterizzano i percorsi di trasformazione digitale del Paese -, rappresenta probabilmente il principale tratto distintivo del cantiere inaugurato da Repubblica Digitale, influenzando anche l'approccio alla costruzione, al monitoraggio e all'evoluzione del Piano Operativo.

Alla luce delle indicazioni emerse in occasione del primo Rapporto semestrale è possibile quindi identificare alcuni elementi cardine da cui partire per avviare il processo di aggiornamento del Piano Operativo. Il processo tiene conto dell'evoluzione del contesto di riferimento, delle informazioni raccolte e delle lezioni che se ne possono trarre anche in termini di coerenza complessiva e valorizzazione delle interdipendenze derivanti dall'articolato sistema di azioni su cui lo stesso Piano Operativo poggia, con il costante e fattivo contributo di tutti i soggetti che aderiscono e si riconoscono nella sfida lanciata da Repubblica Digitale.

### 5.1. IL CONTESTO GENERALE E L'ECOSISTEMA DI POLICY

*L'avvio dell'osservazione del contesto generale in cui è inserito il Piano Operativo e delle possibili connessioni con le iniziative di policy a livello nazionale ed europeo (PNRR, AdP, ecc.) in ambito di competenze digitali, elaborate anche in risposta agli effetti dell'emergenza pandemica, è di grande importanza per l'identificazione degli elementi utili per l'aggiornamento del Piano Operativo.*

"Repubblica Digitale" svolge la funzione di stimolo, indirizzo strategico e integrazione delle iniziative dedicate alle competenze digitali da parte di tutti gli attori attivi sul territorio nazionale. La Strategia, che ha preso vita a partire da questa iniziale messa a sistema di risorse e attività esistenti, ha subito un forte condizionamento per via dell'impatto prodotto dalla pandemia, sia sull'esecuzione delle attività pianificate che sul raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Tale emergenza, oltre ad aver generato un impulso inatteso e imprevedibile sull'accelerazione della transizione digitale di alcuni settori come quello dell'istruzione, del mercato del lavoro, delle imprese e della PA, ha costituito un importante fattore propulsivo per l'evoluzione degli strumenti di policy, degli indirizzi programmatici e dei piani di investimento nazionali e comunitari. Ha, inoltre, creato nuove opportunità di stimolo ai processi connessi alla transizione digitale, a patto che vengano riconosciuti, insieme al potenziale, anche i limiti di una accelerazione spontanea e guidata da fattori connessi alla gestione di un'emergenza piuttosto che ad un disegno organico e coerente di policy.

Accade infatti che, nonostante la reazione del tessuto imprenditoriale agli effetti della pandemia abbia condotto ad un'accelerazione della transizione digitale delle imprese, la stessa non sia stata supportata dalla presenza di competenze adeguate nella forza lavoro. Solo per fare un esempio, si stima che nei prossimi cinque anni il 40% dei lavoratori a livello mondiale avrà bisogno di nuove competenze per la gestione di modalità di lavoro ibride, per la digitalizzazione delle imprese e per l'automazione dei processi di lavoro (World Economic Forum 2020), mentre, in Italia, l'Osservatorio Competenze Digitali mostra come, a seguito della pandemia, la ricerca di figure professionali con competenze ICT sia in forte crescita.

Lo stesso dato è osservabile nel mondo dell'istruzione. La Didattica a Distanza (DAD) ha implicato un'adozione massiva dell'utilizzo delle piattaforme online per lo svolgimento di attività didattiche e formative, accelerando la diffusione delle tecnologie digitali nella Scuola. Eppure, quest'evoluzione ha fatto emergere - nel corpo docente e tra gli stessi studenti - un importante divario digitale sia in termini di accesso alle tecnologie che di competenze per il loro utilizzo, il cui rafforzamento rappresenta pertanto un fattore di contesto cruciale per la ridefinizione di politiche settoriali mirate.

Nel mondo della PA possiamo ugualmente identificare una forte spinta nella direzione della trasformazione digitale e dell'introduzione di servizi il cui utilizzo è vincolato all'impiego di strumenti digitali da parte dei cittadini (SPID, AppIO, etc.) che hanno portato a una accelerazione nell'accesso tramite piattaforme abilitanti; basti pensare all'incremento di 19,4 milioni di utenti che tra il 2020 e il 2021 hanno adottato il sistema unico di accesso con identità digitale ai servizi online della Pubblica Amministrazione (SPID)<sup>35</sup>.

Per rafforzare il contributo al percorso di trasformazione culturale e digitale del Paese, la Strategia e il Piano Operativo hanno iniziato a volgere, inoltre, uno sguardo attento e continuo all'evoluzione del contesto di *policy* in corso su tavoli di lavoro nazionali e internazionali in ambito di competenze digitali, con l'obiettivo di monitorare le connessioni – ed individuarne di nuove – e le azioni come le recenti evoluzioni relative al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e all'Accordo di Partenariato (AdP), anche nella prospettiva di integrare lo sviluppo delle competenze digitali nel più ampio contesto delle politiche di coesione. Sempre più, infatti, i divari territoriali sono influenzati anche dal ruolo che il *digital divide* gioca nell'alimentare le disparità nell'accesso alle opportunità offerte dai servizi digitali da parte dei cittadini che vivono e lavorano nelle aree periferiche del Paese: uno sguardo ai dati elaborati dal DESI regionale<sup>36</sup> (2020 riferito ai dati del 2019) basta ad evidenziare l'importanza di presidiare anche questo fronte.

La coerenza e il coordinamento tra politiche settoriali rappresentano, pertanto, due fattori critici di successo per un approccio di sistema in grado di rafforzare l'impatto delle diverse iniziative promosse da organi pubblici a diversi livelli territoriali e di *governance*. Il metodo di lavoro che caratterizza l'esperienza di Repubblica Digitale come luogo di integrazione e armonizzazione, consente, da questo punto di vista, di identificare e sondare le possibili sinergie tra strumenti e iniziative diffuse e distribuite a livello settoriale e territoriale, con l'obiettivo di contribuire al raggiungimento dei risultati attesi della Strategia.

---

<sup>35</sup> <https://avanzamentodigitale.italia.it/it/progetto/spid>

<sup>36</sup> Elaborato dall'Osservatorio Agenda Digitale del Politecnico di Milano, in collaborazione con AGCOM, CISIS, Regione Emilia – Romagna, Regione Piemonte, ART- ER, e CSI Piemonte.

## 5.2. L'AVVIO DEL PERCORSO DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO OPERATIVO

*Partendo dalla prima ricognizione dei dati raccolti, è possibile delineare le modalità con cui si procederà alla ridefinizione di quelle azioni relative ad aree che risultano meno valorizzate e degli elementi alla base del ciclo di monitoraggio come le milestone, gli indicatori di impatto e di risultato e i valori obiettivo ad essi connessi. Oltre al progresso delle varie iniziative, si sottolinea l'efficacia e la consistenza della struttura del Piano Operativo che, grazie al coinvolgimento di enti attuatori e beneficiari molto eterogenei, si conferma come strumento cruciale di condivisione istituzionale in tema di competenze digitali.*

L'aggiornamento del Piano Operativo si pone l'obiettivo di indirizzare le nuove sfide sorte a fronte dell'emergenza pandemica e di consentire l'allineamento della Strategia ai cambiamenti determinati dall'evoluzione del contesto di policy. Nello specifico l'aggiornamento del Piano andrà ad incidere sui diversi fattori che ne caratterizzano la capacità di generare impatti significativi sui processi di rafforzamento delle competenze digitali della popolazione, attraverso due percorsi, distinti ma profondamente sinergici: il primo incentrato sulla revisione e sul disegno delle azioni, il secondo sul rafforzamento del sistema di monitoraggio dei risultati e dell'impatto dell'intera Strategia.

FIG. 21 – TIMELINE 2022



### 5.2.1. IL DISEGNO DELLE AZIONI

La rimodulazione e l'eventuale progettazione di nuove azioni, principalmente dovuta alla necessità di valorizzare e riallineare le azioni del Piano alle nuove direttrici strategiche di riforma e investimento promosse dal PNRR e al rinnovato contesto di policy, potranno giovare dei risultati emersi dalla prima ricognizione sui dati di attuazione delle iniziative promosse da Repubblica Digitale.

Dalla lettura dei dati di attuazione (Cfr. Sezione 3) si osserva, infatti, come alcune linee di intervento necessitino di un rafforzamento. In particolare, questo vale per le iniziative che hanno come principali destinatari gli studenti di istituti scolastici o facoltà universitarie con indirizzo scientifico – specialistico (STEM – ICT) con il fine di contribuire alla riduzione del *gap* tra domanda e offerta che caratterizza il mercato del lavoro, costantemente alla ricerca di neolaureati nelle discipline scientifiche. Allo stesso modo, può essere utile rafforzare le iniziative volte all'incremento delle competenze digitali di base dei cittadini disoccupati, che vivono in situazioni di povertà, giovani o adulti con basso grado di scolarizzazione.

La rimodulazione o la definizione di nuove azioni a sostegno della Strategia dovrebbe basarsi anche sulla necessità di promuovere iniziative volte al raggiungimento degli obiettivi che, al momento, risultano essere meno sostenuti dalle azioni del Piano.

Partendo dall'indagine condotta sulla relazione esistente tra gli elementi del Piano Operativo (Cfr. Sezione 4) si notano infatti alcune dimensioni di impatto molto valorizzate, che rappresentano gli obiettivi verso cui le azioni tendono con una spinta maggiore<sup>37</sup> mentre ve ne sono altre che risultano meno sostenute, come ad esempio:

- 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.

Infine, per declinare con maggiore dettaglio l'attuazione della Strategia nell'ambito territoriale, tra gli elementi di aggiornamento del Piano sono da considerare le iniziative attualmente in corso di definizione dalle agende digitali regionali finanziate dai Fondi Strutturali.

### 5.2.2. IL MONITORAGGIO DEI RISULTATI E DELL'IMPATTO

Il processo aperto, partecipativo e *multi-stakeholder*, che ha condotto alla formazione sia della Strategia che del Piano Operativo, ha caratterizzato anche la costruzione di un sistema di indicatori che non sempre risponde ai criteri di riferimento per la definizione degli indicatori stessi.

---

<sup>37</sup> È il caso, ad esempio, dell'incremento delle competenze digitali almeno di livello base tra gli individui, delle competenze digitali avanzate tra gli occupati del settore pubblico e del settore privato e del numero di individui che utilizzano internet per finalità educative.

A sei mesi dalla pubblicazione del Piano Operativo, l'intervento sull'affinamento degli strumenti che alimentano il ciclo di monitoraggio appare di grande utilità per misurare l'efficacia del Piano, intervenendo sul set degli indicatori di impatto, delle *milestone*, degli indicatori di risultato e dei valori obiettivo ad essi associati. In particolare:

- Verranno ridefiniti, di concerto con le Pubbliche Amministrazioni che partecipano all'attuazione del Piano Operativo, gli indicatori di impatto così da allinearli integralmente con gli obiettivi della Strategia e da recepire indirizzi di altre policy (PNRR, Politiche di Coesione, Piani e Programmi nazionali e internazionali) (Cfr. Sezione 1.3);
- Saranno aggiornati gli indicatori di impatto del Piano Operativo al fine di garantire il necessario allineamento con gli indicatori DESI 2021 (recentemente rivisti dall'UE) e con gli indicatori di impatto elaborati dai principali Istituti di Ricerca Nazionali e internazionali (Eurostat, Istat). In particolare, l'esigenza di un allineamento con gli indicatori DESI consentirebbe di tenere conto anche dei valori regionali associati<sup>38</sup>, al fine di indirizzare e monitorare le iniziative che impattano sulle disparità territoriali (Cfr. Sezione 1.3);
- Saranno rimodulate le azioni connesse agli indicatori di risultato che non presentano una forte relazione con gli indicatori di impatto o che sono stati oggetto di ipotesi di evoluzione da parte delle amministrazioni in fase di rilevazione dei dati (Cfr. Sezione 4).

Infine, il processo di aggiornamento degli indicatori di impatto potrebbe tenere conto, nelle prossime occasioni di aggiornamento del Piano, anche dei principi indicati nelle linee guida della Commissione Europea "Legiferare Meglio".

### 5.3. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Il Rapporto semestrale di attuazione del Piano Operativo costituisce un primo momento di verifica degli avanzamenti e dei risultati conseguiti dal Piano Operativo, a partire dalla sua pubblicazione nel dicembre 2020.

L'iniziativa Repubblica Digitale, nel contesto di profondo cambiamento che ha inciso in modo determinante sulle attività e gli obiettivi del Piano Operativo, assume ora più che mai un ruolo di raccordo e sinergia sullo sviluppo delle competenze digitali del nostro Paese. Il crescente ricorso alle tecnologie digitali per la gestione quotidiana di un numero sempre più esteso di processi ha reso oramai imprescindibile e urgente l'abbattimento del *digital divide* in termini di competenze digitali che già caratterizzava il contesto italiano prima della pandemia, oltre ai divari in termini di genere, generazionali e territoriali.

Se le evoluzioni strutturali e di policy costituiscono uno stimolo per la revisione di alcune delle azioni ed elementi del sistema di monitoraggio per migliorare l'efficacia del Piano rispetto agli obiettivi della Strategia, la prima rilevazione condotta mette in rilievo, oltre al progresso delle iniziative e i primi traguardi raggiunti, la consistenza della struttura del Piano Operativo.

---

<sup>38</sup> Better regulation "Toolbox" <https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/better-regulation-toolbox.pdf>

Il coinvolgimento di una serie eterogenea ed estensiva di beneficiari e soggetti attuatori rende il Piano stesso un importante strumento di condivisione istituzionale sul tema delle politiche dedicate alle competenze digitali, a partire da quelle regionali fino ad arrivare a quelle europee.

Il processo di miglioramento continuo della Strategia offre, in questo senso, l'opportunità di rendere gli strumenti a disposizione più efficaci e capaci di cogliere le trasformazioni che la nostra società sta vivendo in questo periodo, verso l'azzeramento del *gap* che l'Italia presenta rispetto agli altri Paesi europei sul tema delle competenze digitali.

Le aree di miglioramento del Piano Operativo rappresentano un'opportunità verso il rafforzamento del sistema di verifica dell'efficacia delle iniziative previste e verso la messa a sistema di strumenti ed energie che le politiche comunitarie e nazionali stanno introducendo sul tema delle competenze digitali della popolazione.

Il potenziamento della compagine istituzionale della Strategia è, infine, un elemento strategico per avviare un lavoro di ricognizione e azzeramento dei divari territoriali in termini di competenze digitali, grazie al contributo delle organizzazioni che compongono la Coalizione Nazionale.

L'obiettivo, di raggiungere una società che sia in grado di garantire equità per tutti i cittadini ed offrire ad ognuno le stesse opportunità, resta il punto di riferimento nello svolgimento delle attività che guidano la Strategia per colmare il divario esistente e aprire nuove occasioni di sviluppo e di crescita per il nostro Paese.