

Strategia Nazionale per le Competenze Digitali

Piano operativo

Versione 2.0

Ottobre 2022

Elaborato nell'ambito dell'iniziativa



**REPUBBLICA
DIGITALE**

Con il coordinamento del



**DIPARTIMENTO
PER LA TRASFORMAZIONE
DIGITALE**

PREMESSA

Il presente Piano operativo è finalizzato alla definizione ed alla programmazione degli interventi per l'attuazione della [Strategia Nazionale per le Competenze Digitali](#), tenendo in considerazione gli aggiornamenti intervenuti nel periodo 2020-2022. In particolare, il Piano descrive le azioni di sistema e delinea gli obiettivi, misurabili e perseguiti nell'ambito di ciascun asse di intervento, evidenziando anche le principali iniziative intraprese dalle singole amministrazioni e dalle organizzazioni della Coalizione Nazionale per le competenze digitali. Il Piano, che si sviluppa nel quadro dell'iniziativa strategica nazionale Repubblica Digitale, si propone come risposta organica e complessiva al tema delle competenze digitali, nel cui ambito si colloca la Coalizione Nazionale, aderente alla Coalizione Europea per le competenze e le professioni digitali (Digital Skills and Jobs Coalition), ovvero l'alleanza di 250+ soggetti pubblici e privati che hanno avviato oltre 300 iniziative altamente rappresentative di quelle in atto in Italia. Il Piano costituisce il quadro organico nazionale delle iniziative in tema di competenze digitali e include così anche le misure finanziate dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) che intervengono su questo tema.

La situazione italiana, come mostrato dai principali indicatori internazionali, evidenzia un generale ritardo nell'area delle competenze digitali. Il rapporto DESI 2022 mostra che la percentuale degli italiani con competenze digitali inferiori a quelle di base è ancora maggioritaria (54%). Uno dei motivi principali di tale ritardo è la scarsa rilevanza attribuita per lungo tempo al tema insieme alla mancanza di sinergie tra le diverse iniziative in campo. La Strategia Nazionale, il lancio della Coalizione Nazionale e la prima versione del piano operativo risalgono, infatti, solo al 2020. Come viene evidenziato nel rapporto DESI 2022, però, l'Italia sta riducendo il divario rispetto agli altri Paesi dell'Unione Europea.

Per migliorare la performance attraverso gli indicatori chiave, l'Italia deve affrontare la diffusa mancanza di consapevolezza digitale, avendo ben chiaro che questo risultato è strettamente correlato con il potenziamento complessivo del sistema educativo e con la riduzione delle disuguaglianze sociali, di genere e territoriali. In questo senso, il digital divide, come sottolinea il Rapporto sul Benessere Equo e Sostenibile (BES) 2021 dell'Istat, "tende ad aumentare le disuguaglianze socio-culturali ed economiche e ad aggravarle ulteriormente". Le differenze nella conoscenza digitale, inoltre, sono significativamente pronunciate tra le Regioni.

Il presente documento rappresenta l'aggiornamento della prima versione del Piano, pubblicata nel dicembre 2020, di cui mantiene l'ambizione e, sulla base di un approccio organico e integrato al tema delle competenze digitali, in un contesto di potenziamento degli ecosistemi di innovazione e di educazione, punta a chiudere entro il 2025 il *gap* attuale rispetto a Paesi simili come Germania,

Francia, e Spagna. L'obiettivo è rendere il digitale una opportunità reale di crescita sociale ed economica per tutte e tutti, abbattendo l'analfabetismo digitale e sviluppando un percorso necessario di cambiamento culturale in tutti i settori della società.

In particolare, il presente aggiornamento del Piano rafforza gli aspetti e le linee di azione che hanno consentito di riscontrare i primi progressi, con le integrazioni, l'accelerazione e le rimodulazioni correlate alla definizione e l'avvio delle misure finanziate dal PNRR, oltre che con i miglioramenti e le evoluzioni legati al monitoraggio del Piano e al coinvolgimento fondamentale delle Amministrazioni regionali. Il progresso registrato nel 2021, che ci aspettiamo sarà riscontrato anche per il 2022, è dovuto al primo impatto dell'azione di spinta e coordinamento legata a questo Piano operativo e ai progetti della Coalizione Nazionale, naturalmente in integrazione con gli effetti delle misure legate al periodo pandemico, con un utilizzo forzatamente maggiore della rete e dei servizi digitali pubblici e privati. Molte azioni di sistema devono, però, ancora dispiegarsi, e poiché siamo in un ambito di cambiamento culturale, sarà possibile osservare i primi risultati significativi in termini di indicatori di impatto soltanto a partire dal 2023.

La consapevolezza che guida questo Piano è che, in linea con quanto indicato dal rapporto DESI 2022, questo è un ambito strategico di sviluppo sociale ed economico: "Le competenze digitali sono importanti perché sono alla base del modo in cui interagiamo e di come viene condotto il lavoro moderno. Per molte professioni moderne, le competenze digitali sono semplicemente competenze essenziali per la vita. Le competenze digitali richieste sul posto di lavoro sono più avanzate e le aziende e le istituzioni – pubbliche e private – si aspettano che la maggior parte dei propri dipendenti le disponga. Con l'aumento della dipendenza da Internet e dalla tecnologia digitale, la forza lavoro deve stare al passo con l'evoluzione della domanda di competenze. Senza una solida padronanza delle competenze digitali, non c'è modo di promuovere l'innovazione e rimanere competitivi. Lo stesso vale per il settore pubblico che avrà bisogno di competenze digitali nel contesto professionale o personale quotidiano".

Con l'evoluzione del contesto nazionale e internazionale e grazie anche ai risultati conseguiti attraverso l'attuazione della prima versione del Piano operativo, si è reso, quindi, necessario un processo di aggiornamento delle azioni, dei progetti e delle iniziative. Tale processo, coordinato dal Dipartimento per la trasformazione digitale della Presidenza del Consiglio dei Ministri su mandato del Ministro per l'innovazione tecnologica e la transizione digitale, è stato condiviso nell'ambito del Comitato Tecnico Guida di Repubblica Digitale, e ha visto il coinvolgimento di Ministeri, Regioni, Province, Comuni, Università, Istituti di ricerca, imprese, professionisti, RAI e associazioni del settore pubblico oltre alle organizzazioni aderenti alla Coalizione Nazionale per le competenze

digitali, insieme al contributo dai cittadini per mezzo di consultazioni pubbliche attivate nel corso di eventi tematici e sul portale dedicato.

Gli attori sopra indicati hanno partecipato attivamente all'introduzione di nuove iniziative e all'aggiornamento di quelle già avviate al fine di raggiungere gli obiettivi previsti dalla Strategia con maggior scalabilità e capillarità, sulla base anche della valutazione dei risultati dei rapporti di monitoraggio.

In particolare, nel Piano è stata introdotta una sezione dedicata alle iniziative a titolarità delle Regioni nell'ambito della propria agenda digitale o attraverso il sostegno delle reti territoriali.

Inoltre, è stato aggiornato il modello di monitoraggio e gli elementi che lo compongono (indicatori di impatto, risultato, milestone e target) per affinare il sistema di misurazione dei risultati e degli impatti conseguiti attraverso l'attuazione delle azioni e rilevati con cadenza annuale.

Nel documento sono descritte le azioni, con il dettaglio dei destinatari e degli attori coinvolti, insieme alle tempistiche di attuazione e le fonti finanziarie. Per ciascuna azione sono indicate le milestone e gli indicatori di risultato, che consentono di rilevare lo stato di attuazione delle iniziative e i risultati raggiunti; per ogni Asse di intervento, inoltre, sono individuati indicatori di impatto che permettono di misurare l'avanzamento verso il conseguimento degli obiettivi della Strategia.

Con la Strategia Nazionale per le competenze digitali, il Piano operativo e tutte le azioni che rientrano nell'iniziativa Repubblica Digitale sono mossi i primi passi nel percorso di consolidamento e crescita delle competenze digitali in quest'ottica di sistema. Il percorso però è ancora lungo. È necessario, pertanto, che tutti gli attori già coinvolti e quelli che lo saranno prossimamente, anche nell'ambito della Coalizione Nazionale, si impegnino per il conseguimento, in maniera congiunta e organica, degli obiettivi sfidanti che è necessario che il nostro Paese raggiunga.

ACRONIMI

AgID	Agenzia per l'Italia Digitale
ANG	Agenzia Nazionale Giovani
BYOD	Bring Your Own Device
CDDD	Centri Didattici Digitali Diffusi
CPI	Centri per l'impiego
CPIA	Centri provinciali per l'istruzione degli adulti
CRUI	Conferenza dei Rettori delle Università italiane
DESI	Digital Economy and Society Index
DFP	Dipartimento della Funzione Pubblica
DGTCSI	Direzione generale per le tecnologie delle comunicazioni e la sicurezza informatica
DigComp 2.2	Digital Competence Framework for Citizens
DPO	Dipartimento per le Pari Opportunità
DTD	Dipartimento per la trasformazione digitale
DPGSCU	Dipartimento per le Politiche Giovanili e il Servizio Civile Universale
e-CF	e-Competence Framework
EDIH	European Digital Innovation Hub
ICT	Information and Communication Technology
INDIRE	Istituto Nazionale di Documentazione, Innovazione e Ricerca Educativa
MI	Ministero dell'Istruzione
MIC	Ministero della cultura
MISE	Ministero dello Sviluppo Economico
MITD	Ministro per l'innovazione tecnologica e la transizione digitale
MLPS	Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali
MOOC	Massive Open Online Courses
MUR	Ministero dell'Università e della Ricerca

NGEU	NextGenerationEU
PNC	Piano Nazionale Nuove Competenze
PNR	Programma nazionale per la ricerca
PNRR	Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
PNSD	Piano Nazionale Scuola Digitale
PRIN	Progetti di ricerca di rilevante interesse nazionale
rDESI	regional Digital Economy and Society Index
RTD	Responsabile per la Transizione al Digitale
SPID	Sistema Pubblico di Identità Digitale
STEM	Science, Technology, Engineering and Mathematics
TIC	Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione

SOMMARIO

PREMESSA	2
ACRONIMI	5
SOMMARIO	7
QUADRO GENERALE	10
Repubblica Digitale e gli attori coinvolti	10
Il contesto nazionale ed europeo	11
Il contesto europeo	12
Il contesto italiano	17
La Coalizione Nazionale di Repubblica Digitale	23
Il processo per la redazione del Piano operativo	25
Framework del Piano operativo	29
Il modello di monitoraggio	33
Il cruscotto degli indicatori di impatto	38
Fattori abilitanti	39
Risultati da ottenere	41
AZIONI DEL PIANO OPERATIVO	44
Asse 1 – Competenze digitali nel ciclo dell’istruzione e della formazione superiore	46
1.1 Istruzione	46
1.1.1 Contesto generale	46
1.1.2 Evoluzione rispetto all’ultima versione del Piano operativo	47
1.1.3 Indicatori e target	48
1.1.4 Panoramica delle azioni	53
1.1.5 Le iniziative della Coalizione Nazionale di Repubblica Digitale	55
1.2 Formazione superiore	59
1.2.1 Contesto generale	59
1.2.2 Evoluzione rispetto all’ultima versione del Piano operativo	60
1.2.3 Indicatori e target	61

1.2.4 Panoramica delle azioni	63
1.2.5 Le iniziative della Coalizione Nazionale di Repubblica Digitale	67
Asse 2 – Forza lavoro attiva	70
2.1 Forza lavoro nel settore privato e non occupata	71
2.1.1 Contesto generale	71
2.1.2 Evoluzione rispetto all'ultima versione del Piano operativo	71
2.1.3 Indicatori e target	73
2.1.4 Panoramica delle azioni	75
2.1.5 Le iniziative della Coalizione Nazionale di Repubblica Digitale	78
2.2 Forza lavoro nel settore pubblico	82
2.2.1 Contesto generale	82
2.2.2 Evoluzione rispetto all'ultima versione del Piano operativo	83
2.2.3 Indicatori e target	84
2.2.4 Panoramica delle azioni	86
2.2.5 Le iniziative della Coalizione Nazionale di Repubblica Digitale	90
Asse 3 – Competenze specialistiche ICT	94
3.1 Contesto generale	94
3.2 Evoluzione rispetto all'ultima versione del Piano operativo	95
3.3 Indicatori e target	96
3.4 Panoramica delle azioni	99
3.5 Le iniziative della Coalizione Nazionale di Repubblica Digitale	101
Asse 4 – Cittadini	104
4.1 Contesto generale	104
4.2 Evoluzione rispetto all'ultima versione del Piano operativo	106
4.3 Indicatori e target	107
4.4 Panoramica delle azioni	109
4.5 Le iniziative della Coalizione Nazionale di Repubblica Digitale	114
PROGRAMMAZIONE REGIONALE	122

5. Le iniziative delle Regioni – Agende Digitali Regionali	123
5.1 Panoramica delle azioni	127
Nord italia	127
Emilia-Romagna	127
Friuli Venezia Giulia	128
Liguria	129
Veneto	130
Lombardia	131
Provincia Autonoma di Trento	133
Centro Italia	135
Marche	135
Umbria	135
Toscana	136
Abruzzo	135
Sud italia	138
Puglia	138
Basilicata	140
PROSSIMI PASSI	141
ALLEGATI	142

QUADRO GENERALE

Repubblica Digitale e gli attori coinvolti

Repubblica Digitale è l'iniziativa strategica nazionale, promossa dal Ministro per l'innovazione tecnologica e la transizione digitale e coordinata dal Dipartimento per la trasformazione digitale della Presidenza del Consiglio, che ha l'obiettivo di ridurre il divario digitale e promuovere l'educazione sulle tecnologie del futuro, supportando il processo di sviluppo del Paese.

Repubblica Digitale è un'iniziativa *multistakeholder*, la cui governance coinvolge i seguenti attori:

Comitato Tecnico Guida - coordinato per il MITD dal Dipartimento per la trasformazione digitale, è composto dai rappresentanti dei diversi ministeri coinvolti, Conferenza delle Regioni, UPI, Anci, AgID, Unioncamere, esponenti del mondo dell'università (la CRUI, il coordinatore della EU Code Week), ricerca (la ConPER), Rai, Confindustria Digitale, associazioni di cittadini della Coalizione Nazionale per le competenze digitali.

Ha il compito di:

- elaborare la Strategia Nazionale per le competenze digitali e il suo Piano di attuazione;
- monitorare le azioni individuate nel piano di attuazione, verificandone i risultati e gli impatti e provvedendo, se necessario, al conseguente allineamento della Strategia e del Piano;
- definire e attuare il piano di comunicazione finalizzato a divulgare l'importanza delle competenze e della cultura digitali nel Paese.

Per queste attività il Comitato Tecnico Guida si avvale del contributo di esperti e Osservatori provenienti dal mondo delle università e delle imprese, oltre che delle organizzazioni aderenti al Manifesto di Repubblica Digitale che, nella loro aggregazione, danno vita alla Coalizione Nazionale per le competenze digitali.

Partner - Ai lavori del Comitato Guida hanno fin qui contribuito Istat e gli osservatori che operano su quest'ambito, come Osservatorio Competenze Digitali (costituito da AICA, Anitec-Assinform, Assintel, Assinter Italia), Osservatorio Università-Imprese (iniziativa della Fondazione CRUI), Osservatorio Agenda Digitale e Osservatorio Smart Working del Politecnico di Milano, CINI - Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica, GII - Gruppo di Ingegneria Informatica, GRIN- Gruppo di Informatica.

Coalizione Nazionale - Tutte le organizzazioni, pubbliche e private, che hanno aderito al "Manifesto per la Repubblica Digitale" con almeno una iniziativa finalizzata allo sviluppo delle competenze digitali dei cittadini (gratuita verso gli utenti finali e coerente con i principi del Manifesto). Si tratta

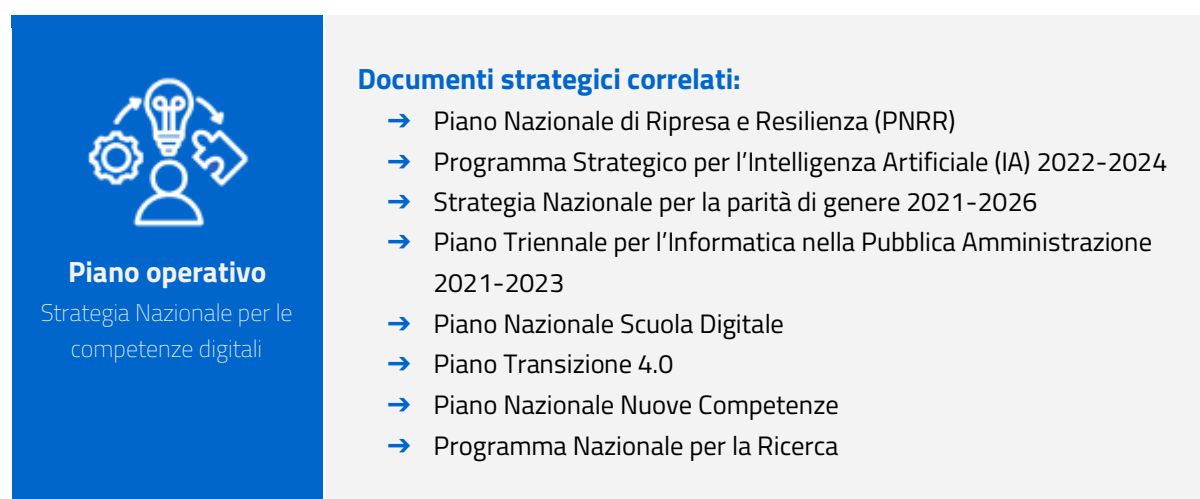
di un'alleanza di soggetti pubblici e privati che aderisce, a sua volta, alla **Digital Skills and Jobs Coalition** europea.

Il contesto nazionale ed europeo

Il presente Piano operativo è volto al raggiungimento degli obiettivi previsti dalla Strategia Nazionale per le Competenze Digitali in sinergia con quanto indicato dagli indirizzi di *policy* attuati dai Programmi europei e nazionali. Tra gli obiettivi della Strategia, di rilevante importanza, vi è quello di fare in modo che la popolazione sia in possesso delle competenze digitali di base, nonché di promuovere la diffusione di quelle specialistiche, per far fronte alle nuove esigenze del mercato del lavoro. In tale contesto, si rende necessario l'abbattimento dei divari di genere, generazionale e territoriale, alcuni tra i temi centrali dei programmi nazionali ed europei. L'impatto delle attuali politiche sul tema dei divari viene misurato principalmente attraverso il Digital Economy and Society Index (DESI)¹ sia a livello europeo che regionale, oltre che tramite altri indicatori internazionali e nazionali.

In questa rappresentazione del contesto, il Piano operativo raccorda organicamente e dà impulso alle specifiche iniziative volte a contrastare i divari - territoriale, di genere e generazionale - così come previsto dai principali Programmi nazionali e strategie di settore che nel Piano si correlano (Cfr. Fig. 1).

Fig. 1 - Documenti strategici correlati al Piano operativo



¹ Il Digital Economy and Society Index (DESI) è un indice introdotto dalla Commissione Europea nel 2014 per misurare i progressi dei Paesi europei in termini di digitalizzazione dell'economia e della società, al fine di convergere verso un unico mercato digitale. L'indice è la sintesi di diversi indicatori raccolti in quattro dimensioni principali: capitale umano, connettività, integrazione delle tecnologie digitali e servizi pubblici digitali.

Il contesto nazionale, in particolar modo a seguito della crisi pandemica, ha mostrato quanto la tecnologia sia diventata essenziale e, con essa, l'acquisizione di competenze digitali. Ciò ha reso indispensabile l'adozione di strumenti europei in grado di accelerare la trasformazione digitale ed un sicuro e diffuso sviluppo delle competenze digitali come, ad esempio, la "[Bussola per il digitale](#)"², e la rimodulazione e ampliamento del "[DESI](#)", i cui indicatori sono ora strutturati intorno ai 4 punti cardinali della bussola per il digitale.

A livello europeo e internazionale, i *framework* di riferimento per le competenze digitali della cittadinanza e degli specialisti ICT sono rispettivamente:

- Digital Competence Framework for Citizens - DigComp 2.2;
- e-Competence Framework (e-CF).

I programmi e i relativi aggiornamenti considerati nella stesura del presente Piano operativo, che si muovono entro il perimetro dei sopra citati *framework*, sono i seguenti:

- Next Generation EU – NGEU;
- European Skills Agenda;
- Coordinated Plan on Artificial Intelligence;

Il contesto europeo

Le competenze digitali sono essenziali nel garantire a tutti la piena partecipazione al decennio digitale, come indicato nell'Agenda per le competenze per l'Europa³. L'inclusione e la trasversalità, alla base del processo di trasformazione digitale, sono principi che concorrono al contrasto dei divari geografici, di genere e generazionali, in linea, anche con quanto previsto dai principali Programmi europei.

- **Digital Economy and Society Index (DESI)** - Il principale strumento volto a misurare i progressi a livello europeo è il [Digital Economy and Society Index \(DESI\) 2022](#) che rileva risultati non del tutto soddisfacenti sul tema del "capitale umano". Il DESI, infatti, registra una quota di europei con competenze digitali almeno di base pari al 54%, a fronte dell'obiettivo fissato per il 2030 dell'80% e 8,9 milioni di specialisti ICT a fronte degli 80 milioni da raggiungere entro il 2030.
- **Digital Compass** - Per il raggiungimento degli obiettivi prefissati dall'UE entro il 2030 in termini di sviluppo delle competenze digitali, trasformazione digitale delle imprese, sicurezza e

² Europe's Digital Compass: Competenze; Trasformazione digitale delle imprese; Infrastrutture digitali sicure e sostenibili; Digitalizzazione dei servizi pubblici. (https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_en).

³ Agenda per le competenze per l'Europa e piano d'azione per l'istruzione digitale.

sostenibilità delle infrastrutture e digitalizzazione dei servizi pubblici, la Commissione europea compie un importante passo strategico con il “[Digital Compass](#)” (Bussola digitale). Se il DESI si propone come strumento di misurazione della maturità digitale, la Strategia digitale resta il quadro generale di riferimento, e la “Bussola digitale” propone obiettivi ambiziosi sui seguenti temi: competenze digitali (oltre 20 milioni di specialisti ICT nell’ottica della convergenza di genere); infrastrutture digitali e connettività (diffusione del 5G su tutto il territorio); trasformazione digitale delle imprese (raggiungere il 75% delle imprese UE che utilizzano cloud, IA e Big Data e il 90% delle PMI con un livello di intensità digitale di base), digitalizzazione dei servizi pubblici (100% dei servizi pubblici fondamentali online, l’80% di cittadini in possesso di identità digitale). La comunicazione della Commissione, “*2030 Digital Compass: the European Way for the Digital Decade*”, include un sistema di monitoraggio per la misurazione dei progressi UE rispetto agli obiettivi chiave per il 2030, tenendo conto dei cambiamenti legati agli effetti delle misure nazionali legate alla pandemia.

- **Next Generation EU** - Ad attenuare l’impatto economico e sociale degli effetti della pandemia, interviene il [Next Generation EU \(NGEU\)](#), che con una dotazione di 723,8 miliardi di Euro, sostiene i Piani nazionali dei Paesi europei⁴. Gli *Asset* trasversali prioritari, che costituiscono le linee guida per l’implementazione dei Programmi nazionali, sono, in linea con i Programmi nazionali, la transizione ecologica e quella digitale, ai quali ciascun Paese dedica rispettivamente almeno il 37% e il 20% delle risorse messe a disposizione.
- **Digital Competence Framework for Citizens, DigComp 2.2** - Al fine di contrastare la disoccupazione giovanile e di colmare il *digital divide*, ancora presente sul territorio europeo, è utile puntare sul processo di alfabetizzazione digitale partendo dal ruolo dei giovani⁵ come beneficiari delle iniziative messe a disposizione. L’importanza strategica attribuita allo sviluppo delle competenze digitali sui tavoli comunitari è confermata dal framework [DigComp 2.2](#)⁶, elaborato dal [Centro Comune di Ricerca \(JRC\)](#)⁷ e validato dalla Commissione europea, attraverso l’identificazione delle principali competenze digitali da sviluppare.

⁴ I fondi del NGEU sono ripartiti dalla Commissione agli Stati membri sulla base di criteri di dimensione della popolazione, di PIL pro-capite e di tasso di disoccupazione, al fine di rafforzare il potenziale di crescita e della coesione economica, sociale e territoriale di ciascuno Stato membro. Parlamento Europeo, Interrogazione alla Commissione su fondi Next Generation EU e Sud Italia, aprile 2021.

⁵ Nelle linee guida che gli Stati UE hanno seguito per la stesura dei rispettivi Piani di ripresa, la Commissione e il Parlamento europeo, di comune accordo, hanno infatti inserito il tema delle politiche pubbliche a favore dei giovani come priorità assoluta del NGEU e ad esse viene dedicato un intero pilastro.

⁶ [The Digital Competence Framework for Citizens \(DigComp 2.2\), March 22, 2022.](#)

⁷ Il Centro Comune di Ricerca (JRC) è il servizio scientifico interno della Commissione Europea che fornisce supporto al processo decisionale dell’UE per mezzo di consulenze scientifiche indipendenti.

La versione aggiornata, infatti, identifica e descrive gli elementi di rilievo necessari alla diffusione e allo sviluppo delle competenze digitali, supporta la formulazione di *policy* volte allo sviluppo di percorsi formativi indirizzati anche a specifici gruppi *target*. Il quadro europeo per le competenze digitali, inoltre, integra le aree di competenza già definite con nuove tematiche come il lavoro agile e l'Intelligenza Artificiale (IA). Uno degli elementi di novità all'interno del DigComp 2.2 che si pone, fra gli altri, l'obiettivo di sviluppare le competenze necessarie al coinvolgimento critico dei cittadini sulle principali tecnologie emergenti, è quello volto a sviluppare capacità di utilizzo dei sistemi basati sull'IA.

→ **EU Coordinated Plan on Artificial Intelligence** - In tale contesto si inserisce il Piano europeo [EU 2021 Coordinated Plan on Artificial Intelligence](#)⁸, a sua volta in stretta relazione con la strategia per l'IA della Commissione Europea e la relativa proposta di regolamento ancora in fase di discussione, che mette in luce la volontà di uniformare l'approccio europeo e globale all'IA e attuare la relativa strategia per accelerare tale processo⁹. Il Piano europeo si basa sull'impegno dei soggetti istituzionali per lo sviluppo delle competenze in ambito ICT, al fine di ridurre le difficoltà nell'adozione di sistemi di IA. In particolare, il presente Piano operativo e gli obiettivi fissati nel PNRR, sono in linea con il Piano europeo nell'ambito della necessità di sviluppare competenze che permettano al cittadino accedere con più facilità a prodotti e servizi basati su tecnologie emergenti, al fine di garantire nuove opportunità lavorative e di combattere il divario territoriale e sociale.

Gli obiettivi del Piano operativo, in continua interazione con i Programmi europei, pongono l'accento sulla necessità di incentivare gli investimenti in formazione e sviluppo di nuove competenze, per garantire l'accesso dei giovani al mercato del lavoro e superare *gap* territoriali e di genere da parte degli Stati membri¹⁰. Il Piano è quindi in linea con quanto previsto sia dalla [European Skills Agenda](#), il piano quinquennale a supporto di individui e imprese nello sviluppo di nuove e migliori competenze, che dallo [European e-Competence Framework 4.0 \(e-CF\)](#), il quadro di riferimento che delinea le competenze richieste e praticate dai professionisti ICT. Il primo utilizza il potenziamento delle competenze come strumenti funzionali per il contrasto alla discriminazione e alla disparità di genere e punta al coinvolgimento attivo degli enti locali per incrementare i percorsi formativi nelle

⁸ [EU 2021 Coordinated Plan on Artificial Intelligence](#) - Review, 2021.

⁹ I principali obiettivi del Piano possono essere sintetizzati come segue: (i) ricerca di una regolamentazione normativa idonea, (ii) condivisione degli obiettivi prefissati, (iii) utilizzo delle tecnologie emergenti, (iv) incentivo agli investimenti, (v) tutela dei diritti fondamentali.

¹⁰ Nell'ambito dello sviluppo di nuove competenze digitali, l'Europa promuove iniziative di rilievo tra le quali la "[EU code week](#)", volta a incentivare percorsi formativi sui temi del digitale, nonché iniziative di policy a supporto di una formazione digitale accessibile e inclusiva, come il "[Digital Education Action plan](#)".

imprese per la riduzione dei divari territoriali; il secondo è lo strumento di riferimento che delinea le competenze richieste e praticate dai professionisti ICT.

L'attuazione del Piano operativo è integrata dall'attività della Coalizione Nazionale per le competenze digitali che aderisce alla [Digital Skills and Jobs Coalition](#), attraverso cui, ad oggi, sono realizzate circa 300 iniziative innovative attuate da imprese, associazioni della società civile e organismi della Pubblica Amministrazione su tutto il territorio nazionale.

Box 1. La Coalizione Europea per le competenze e le professioni digitali

L'UE sta intervenendo per raggiungere un maggior livello di accessibilità alle opportunità introdotte dalla transizione verso il mondo digitale, promuovendo il multilinguismo online e attività quali lo sviluppo di tecnologie accessibili e di Tecnologie dell'informazione e della comunicazione - TIC che assistono le persone con disabilità nel mondo digitale.

In linea con gli obiettivi dell'UE, la Coalizione europea per le competenze e le professioni digitali mira a favorire la diffusione delle competenze digitali coinvolgendo Stati membri, imprese e organizzazioni della società civile. Tutte le organizzazioni che agiscono per promuovere le competenze digitali in Europa possono diventare membri della Coalizione e intraprendere azioni per consentire a tutti i cittadini di accedere al mondo digitale e trarne vantaggio.

Ogni anno la Commissione europea promuove iniziative che contribuiscono al miglioramento delle competenze digitali nell'ambito dell'istruzione, della formazione superiore e della forza lavoro attiva nel settore pubblico e privato, per contribuire all'evoluzione del tessuto socioeconomico e culturale. Inoltre, la Coalizione promuove iniziative rivolte ai cittadini, per consentire a tutti di essere attivi nella nostra società digitale. Alcune iniziative prevedono premi e riconoscimenti europei per le competenze digitali e possono essere replicate negli Stati membri, sostenendo la collaborazione tra diversi attori riuniti in coalizioni nazionali.

In particolare, la Coalizione ha intenzione di raggiungere i seguenti obiettivi:

- formare un milione di giovani disoccupati per consentire di coprire i posti di lavoro vacanti che richiedono un elevato impiego delle competenze digitali, attraverso stage, tirocini, apprendistati e programmi di formazione a breve termine;
- sostenere il miglioramento delle competenze e la riqualificazione della forza lavoro e in particolare adottare misure concrete per sostenere le piccole e medie imprese (PMI) che affrontano sfide specifiche nell'attrarre e trattenere i talenti digitali e nella riqualificazione della forza lavoro;
- modernizzare l'istruzione e la formazione, per offrire a tutti gli studenti e gli insegnanti l'opportunità di utilizzare dispositivi e materiale digitali nelle loro attività di insegnamento e apprendimento, oltre che di sviluppare e aggiornare le loro competenze digitali;

→ utilizzare i finanziamenti disponibili per sostenere le competenze digitali e sensibilizzare sull'importanza delle competenze digitali per l'occupabilità, la competitività e la partecipazione alla società.

Il Consiglio di Amministrazione della Coalizione europea per le competenze e le professioni digitali (composto da 12 membri) si occupa di favorire l'interazione tra i promotori, le Coalizioni nazionali e le parti sociali. Nel settembre 2018 il Consiglio di direzione ha adottato un piano d'azione caratterizzato da nove punti, che delinea le tappe per ampliare l'adesione alla Coalizione e garantire che il futuro bilancio dell'UE includa un focus sullo sviluppo delle competenze digitali.

Disporre di una forza lavoro e di una popolazione digitalmente qualificata è fondamentale per la competitività europea e una società digitale inclusiva. Tuttavia, il 44% dei cittadini europei non dispone di competenze digitali di base, nonostante la crescente necessità di tali competenze in varie professioni.

L'Europa è carente anche di specialisti qualificati in materia di Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione - TIC e per questo non riesce a coprire il crescente numero di posti di lavoro vacanti in tutti i settori dell'economia. Questioni cruciali alla base di ciò, la necessità di modernizzare i nostri sistemi di istruzione e formazione, che attualmente non preparano sufficientemente i giovani all'economia e alla società digitali, e il passare a un approccio di apprendimento permanente in modo che le persone possano adattare le loro competenze durante il loro ciclo di vita, se necessario.

Per contribuire ad affrontare il divario di competenze in Europa, è stata lanciata la piattaforma europea per le competenze e le professioni digitali¹¹ nell'ambito del programma Meccanismo per Collegare l'Europa 2021 - 2027¹². La piattaforma mira ad offrire una serie di risorse, tra cui:

- approfondimenti sulle iniziative e le azioni dell'UE e nazionali in materia di competenze e posti di lavoro digitali
- opportunità di formazione e supporto allo sviluppo della carriera
- buone pratiche, consulenza di esperti, risorse e strumenti
- dati, fatti e cifre basati sulla ricerca
- opportunità di finanziamento e strumenti finanziari
- fiorenti spazi comunitari interattivi
- news, opinioni ed eventi

La Commissione europea monitora i progressi digitali degli Stati membri esaminando i risultati dell'indice dell'economia e della società digitali (DESI) per ciascun Paese nei settori di: connettività; capitale umano/competenze digitali; utilizzo dei servizi Internet da parte dei

¹¹ <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en>

¹² https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/find-funding/eu-funding-programmes/connecting-europe-facility_it

cittadini; integrazione della tecnologia digitale da parte delle imprese; servizi pubblici digitali; ricerca e sviluppo.

Il contesto italiano

Il contrasto al *digital divide* territoriale assume un ruolo centrale per lo sviluppo del Paese, soprattutto considerando che nel nostro ordinamento molte competenze e risorse fondamentali per raggiungere gli obiettivi di digitalizzazione sono incluse nei Programmi delle regioni e delle province autonome. Dal 2016 l'Osservatorio Agenda Digitale del Politecnico di Milano elabora un indice DESI regionale, in collaborazione con gli enti locali, al fine di individuare possibili *gap* interni al Paese e adottare misure prioritarie per ridurli¹³.

Il **Digital Economy and Society Index (DESI) regionale**¹⁴, mantenendo la struttura tipica del DESI della Commissione Europea, si basa su una batteria di 40 indicatori¹⁵ ed è suddiviso nelle seguenti quattro dimensioni:

1. capitale umano¹⁶
2. connettività
3. integrazione di tecnologie digitali
4. servizi pubblici digitali

Il DESI regionale, in termini di digitalizzazione dell'economia e della società, distingue tra Fattori Abilitanti (F.A.) e Risultati Ottenuti (R.O.). Nel complesso, il DESI regionale 2021 restituisce una fotografia dell'attuale *digital divide* geografico esistente tra le aree del Paese¹⁷, confermando la presenza di un forte divario tra Centro-Nord e Sud, soprattutto in termini di diffusione delle competenze digitali e di sviluppo dell'e-Government. A fronte di tale situazione, le regioni del

¹³ Anche la Banca d'Italia ha pubblicato nel dicembre 2021 un'approfondita indagine sul livello di digitalizzazione delle regioni italiane, elaborando l'indice DESI regionale. Il DESI regionale utilizza tuttavia dati aggiornati solo fino al 2019.

¹⁴ L'indicatore composito, che sintetizza la performance digitale rilevata su alcune dimensioni di interesse, offre una rappresentazione del grado di digitalizzazione su scala nazionale.

¹⁵ Per la metodologia completa, si rimanda al Report: "*Il posizionamento delle regioni e province autonome sul DESI regionale*" 2021, disponibile sul sito <https://www.osservatori.net>.

¹⁶ Per quanto riguarda la dimensione del "capitale umano" in termini di competenze digitali di base e avanzate, l'Italia non registra un dato non del tutto soddisfacente rispetto ad altri Paesi europei. In tale contesto, la Strategia nazionale per le competenze digitali rappresenta un'opportunità per colmare tale divario.

¹⁷ I dati estratti per costruire il DESI regionale si riferiscono al 2019. Nel 2020 sono avvenuti molti cambiamenti, in risposta allo straordinario shock della domanda di applicazioni digitali che la pandemia Covid-19 e le relative misure di prevenzione dei Governi hanno determinato. Questi cambiamenti, insieme all'ingente ammontare di risorse destinate alla transizione digitale dal PNRR, non si riflettono ancora nel DESI regionale.

Centro-Sud, con il supporto degli investimenti finanziati dal PNRR, sono tra le più attive nella promozione di iniziative di diffusione delle competenze digitali. Le misure incluse nel PNRR puntano a offrire un contributo prioritario per colmare i divari territoriali e rafforzare la coesione territoriale. L'80% circa delle risorse previste (148,6 dei 191,5 miliardi di Euro totali), è destinato ad avere un impatto positivo in termini di riduzione del *gap* tra macroaree geografiche del Paese. In tal senso, gli investimenti non riguardano solo l'abbattimento del divario infrastrutturale tra aree più e meno connesse dalle reti fisiche, ma anche lo sviluppo di misure volte alla digitalizzazione, all'innovazione e alla competitività del sistema produttivo.

Il **PNRR**, strumento per l'attuazione del Next Generation EU (NGEU) a livello nazionale e con una dotazione di circa 222 miliardi di Euro, riconosce le competenze digitali tra gli elementi alla base delle riforme trasversali e settoriali previste, destinando una quota significativa di risorse (pari a circa 7 miliardi di Euro) a interventi volti allo sviluppo del capitale umano. Nello specifico, cinque delle sei missioni del Piano prevedono investimenti per lo sviluppo delle competenze digitali a tutti i livelli.

Gli interventi previsti dal presente Piano operativo, gran parte dei quali trovano risorse nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza¹⁸ contribuiscono tutti, anche se in misura differenziata, al raggiungimento dei seguenti obiettivi trasversali:

1. aumento dell'occupazione giovanile;
2. riduzione dei divari territoriali;
3. realizzazione della parità di genere.

Lo sviluppo del Paese, strettamente legato ai processi di trasformazione digitale, non può considerarsi sostenibile senza un investimento in capitale umano con competenze specialistiche nel settore ICT. La mancanza di tali competenze rende infatti l'Italia poco competitiva a livello europeo. Se consideriamo la dimensione "capitale umano", il Paese registra una percentuale di specialisti ICT pari al 3,8% dell'occupazione totale, rispetto al 4,5% della media europea¹⁹, confermando il divario tra risorse disponibili e domanda di risorse qualificate per far fronte alle mutate esigenze del mercato del lavoro. In tale contesto, si inseriscono le azioni del Piano operativo incluse nelle Missioni 1 e 4 del PNRR che prevedono, tra gli altri, interventi rivolti al sostegno di corsi di dottorato in nuove tecnologie²⁰ e al rafforzamento del sistema di istruzione, formazione

¹⁸ Corte dei Conti – Sezioni riunite in sede di controllo, "Relazione sullo stato di attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)", marzo 2022.

¹⁹ European Commission, Digital Economy and Society Index (DESI), Italy 2022.

²⁰ In particolare: Missione 4 Componente 2, Investimento 1.1 – "Fondo per il Programma Nazionale della Ricerca (PNR) e progetti di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN).

superiore e accademica nel settore delle tecnologie digitali²¹. Queste azioni si correlano con altri interventi volti all'abbattimento dell'analfabetismo digitale e all'aumento della percentuale di giovani e donne con competenze specialistiche ICT, come ad esempio: "Dottorati in ambito digitale"²², "Servizio Civile Digitale"²³ e "Rete dei servizi di facilitazione digitale".

A sostegno della trasformazione in atto nel mercato del lavoro sono previsti, inoltre, investimenti che intervengono sul miglioramento delle competenze e sulla riqualificazione della forza lavoro sia del settore pubblico che privato.

La costante interazione con politiche di settore consentirà alla Strategia e a questo Piano, quindi, di operare come un vero e proprio strumento di orientamento e raccordo sul tema delle competenze digitali.

Si riportano, nel seguito, i documenti correlati al Piano operativo:

→ il [Programma Strategico per l'Intelligenza Artificiale \(IA\) 2022-2024 \(pdf 11 Mb\)](#) presenta importanti elementi di contatto con il Piano, soprattutto in riferimento agli interventi per il rafforzamento delle competenze di IA nella Pubblica Amministrazione, per la promozione di corsi e carriere in materie *Science, Technology, Engineering and Mathematics* (STEM) per giovani e donne²⁴ e per la diffusione di tecnologie di Intelligenza Artificiale (IA) negli Istituti Tecnici Superiori (ITS) nelle aree di intervento. Il futuro dell'IA, fattore ormai centrale nel processo di trasformazione digitale della società, implica necessariamente una forte sinergia con i centri di ricerca. L'obiettivo è quello di aumentare la competitività italiana per far fronte alle grandi sfide dell'IA, in linea con quelle europee e internazionali, attraverso lo sviluppo di un ecosistema strutturato. In tale contesto, tra le iniziative di Repubblica Digitale, il MUR inserisce il "Dottorato nazionale in Intelligenza Artificiale", progetto in corso dal 2021 e in linea anche con quanto previsto dalla Missione 4 del PNRR.

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

²² Iniziativa volta al sostegno di dottorati relativi sia a discipline del settore ICT che a tematiche di diversi campi applicativi inerenti alla trasformazione digitale.

²³ L'iniziativa attiva una rete di giovani volontari sul territorio nazionale per offrire ai cittadini formazione in materia di competenze digitali di base.

²⁴ Tra le iniziative di Repubblica Digitale, si fa riferimento all'iniziativa WOMEST, coordinata dal Ministero dell'Istruzione - MI e volta alla diffusione delle discipline STEM tra le studentesse iscritte agli istituti di istruzione secondaria di secondo grado e all'iniziativa "Promozione dei corsi di studio ad indirizzo scientifico e tecnologico", coordinata dal Ministero dell'Università e della Ricerca - MUR.

→ La [Strategia Nazionale per la parità di genere 2021-2026 \(pdf, 280 kb\)](#)²⁵, si inserisce nella Strategia UE e prende le mosse da un'analisi della situazione italiana in termini di parità, in comparazione con quei Paesi UE che registrano contesti culturali e legislativi più vicini a quelli nazionali. Nel 2021, l'Italia si colloca al quattordicesimo posto in termini di parità di genere, secondo il [Gender Equality Index](#)²⁶, registrando livelli inferiori alla media europea. Questo ha spinto il Paese ad impegnarsi nella definizione di una Strategia dedicata, alla cui stesura ha lavorato una Cabina di regia interistituzionale²⁷, con l'obiettivo di rendere paritario l'accesso al mondo del lavoro. In termini di partecipazione all'istruzione, l'Italia si mostra al di sotto della media europea: nonostante le donne siano più istruite degli uomini (54% del totale dei laureati europei e il 59% di quelli italiani è donna), la segregazione degli ambiti disciplinari nel mondo dell'istruzione è un fenomeno ancora molto radicato. Se le donne rappresentano il numero maggiore di laureati nelle discipline umanistiche, nei percorsi di studio STEM il divario di genere risulta capovolto, con la componente femminile che si attesta intorno al 27%.

In linea con quanto contenuto nel presente Piano operativo, la Strategia trova applicazione, tra le altre, nelle iniziative legate alla promozione delle competenze tecnico-scientifiche, con particolare attenzione all'accesso all'educazione digitale e ai corsi STEM da parte delle ragazze.

→ Il [Piano Triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione 2021-2023 \(pdf, 2,5 Mb\)](#), curato dall'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID), rappresenta uno dei principali strumenti di sviluppo e promozione della trasformazione digitale del Paese e presenta un modello attuativo in linea con il Piano di azione europeo sull'*e-Government*²⁸.

²⁵ "Strategia Nazionale per la parità di genere 2021-2026", documento di sintesi, dicembre 2021.

²⁶ L'indice sull'uguaglianza di genere è uno strumento che monitora le disparità tra uomo e donna nei paesi dell'Unione europea. È stato sviluppato da Eige, l'istituto europeo per l'uguaglianza di genere, e si basa sull'analisi di numerosi indicatori relativi ad alcune aree specifiche, i cosiddetti domini. Cioè ambiti della vita quotidiana in cui le donne rischiano di trovarsi in condizioni di svantaggio rispetto agli uomini. Sono in tutto sei i domini considerati dall'indice: (i) lavoro; (ii) denaro; (iii) conoscenza; (iv) tempo; (v) potere; (vi) salute. ([European Union | Index | 2020 | Gender Equality Index | European Institute for Gender Equality \(europa.eu\)](#)).

²⁷ La Cabina di regia interistituzionale è composta da: Ministro dell'innovazione tecnologica e la transizione digitale, Ministro della pubblica amministrazione, Ministro degli affari regionali e le autonomie, Ministro per il sud e la coesione territoriale, Ministro per le politiche giovanili, Ministro per le disabilità, Ministro degli affari esteri e cooperazione internazionale, Ministro dell'interno, della giustizia, Ministro dell'economia e delle finanze, Ministro della difesa, Ministro dello sviluppo economico, Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali, Ministro della transizione ecologica, Ministro delle infrastrutture e della mobilità sostenibili, Ministro del lavoro e politiche sociali, Ministro dell'istruzione, Ministro dell'università e ricerca, Ministro della cultura, Ministro della salute, Ministro del turismo, tre componenti designati dalla Conferenza unificata di cui all'art. 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281. [GU Serie Generale n.75 del 30.03.2022](#).

²⁸ Comunicazione "EU eGovernment Action Plan 2016-2020", COM (2016) 179, 19.4.2016.

Nello specifico, il Piano Triennale prevede la promozione di interventi volti a sviluppare le competenze digitali per la PA, per il Paese e per l'inclusione sociale, oltre a definire gli strumenti e i modelli per l'innovazione e il consolidamento del ruolo dei Responsabili per la Transizione Digitale (RTD), interventi inclusi nel PNRR.

Le azioni del Piano Triennale relative all'ambito delle competenze digitali²⁹ sono incluse nel presente Piano operativo. In particolare, si fa riferimento a quelle volte alla sensibilizzazione e allo sviluppo delle competenze digitali che coinvolgono tanto i cittadini quanto i dipendenti della PA. L'iniziativa "Competenze digitali per la PA", coordinata dal Dipartimento della Funzione Pubblica (DFP), mette a disposizione una piattaforma e contenuti formativi in e-learning sulle competenze digitali di base rivolti alle Amministrazioni e ai loro dipendenti. Finanziata con il PON Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020 questa iniziativa è stata ulteriormente valorizzata, rafforzata ed estesa a tutti i dipendenti pubblici nell'ambito dell'imponente investimento in formazione per il pubblico impiego promosso con il PNRR e con la Strategia "*Riformare la PA. Persone qualificate per qualificare il Paese*", lanciata dal Ministro per la pubblica amministrazione nel gennaio 2022.

Il Piano Triennale contribuisce al Piano operativo anche in relazione alla riduzione dei divari territoriali, uno degli obiettivi trasversali del PNRR. In questo caso, infatti, il Piano Triennale ha come fine quello di migliorare l'azione della PA e garantire una riduzione del *divide* tecnologico, sociale e territoriale ancora presente. In particolare, gli obiettivi inerenti ai servizi e ai dati garantiscono, oltre ad un aumento della capacità di erogazione dei servizi, anche un miglioramento in termini di accessibilità degli stessi (OB. 1.2), oltre ad un miglioramento della condivisione e del riutilizzo dei dati tra le PA e la loro fruizione da parte dei cittadini (OB 2.1).

Un'attenzione particolare è dedicata all'occupazione giovanile e al mondo del lavoro nel capitolo dedicato alla *Governance*, nel quale si prevede l'incremento della percentuale di PMI e *start-up* che partecipano agli appalti di innovazione (RA 7.1a), il rafforzamento e la diffusione delle competenze digitali per favorire l'inclusione (OB.7.2) e la diffusione delle competenze digitali nella PA per l'attuazione degli obiettivi del Piano triennale (R.A.7.2c).

- Il **Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD)**, di durata pluriennale, rappresenta lo strumento strategico del Ministero dell'Istruzione per favorire l'innovazione digitale del sistema educativo, orientando connessioni e attivando collaborazioni tra risorse e progettualità con altre Amministrazioni centrali, Regioni e enti locali. Il Piano, che ha finalità di indirizzo, si basa sull'idea di scuola intesa come spazio di apprendimento e di acquisizione di competenze lungo

²⁹ Piano Triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione, aggiornamento 2021 – 2023, p. 56.

tutto l'arco della vita degli individui, in contesti sia formali che non formali, in grado di rispondere alle sfide che l'intera società affronta. Il Piano Nazionale, le cui azioni sono ricomprese all'interno del presente Piano operativo all'interno dell'Asse 1.1 Istruzione, risponde a obiettivi volti allo sviluppo delle competenze digitali degli studenti, potenziando parallelamente le infrastrutture e gli strumenti didattici e organizzativi necessari. Il PNSD si rivolge ai docenti e al personale scolastici, promuovendone la formazione volta allo sviluppo di una cultura digitale dell'insegnamento e alla formazione di competenze lavorative, cognitive e sociali degli studenti.

- Il nuovo [Piano Nazionale Transizione 4.0](#) rappresenta la strategia nazionale di riferimento per rafforzare gli investimenti in beni materiali e immateriali, favorire il trasferimento tecnologico, promuovere la trasformazione digitale dei processi produttivi, potenziare la ricerca di base e applicata e sviluppare le competenze 4.0 delle imprese. Il Piano, ricompreso come investimento in ambito PNRR (M1C2 – Investimento 1.1 “Transizione 4.0”), può contare su risorse per un totale di 18,45 mld di Euro considerando anche l'apporto del Fondo Complementare. All'interno del presente Piano operativo, il Piano Nazionale Transizione 4.0 è ben rappresentato all'interno dell'Asse 2, in particolare per l'area relativa al settore della forza lavoro attiva nel settore privato e non occupata, attraverso le azioni “Credito d'imposta formazione 4.0”, “Credito d'imposta innovazione 4.0” e rafforzato da iniziative come “Digital transformation” o “Voucher Innovation manager”, prevista nell'Asse 3.
- Il [Piano Nazionale Nuove Competenze \(PNC\) \(pdf, 2,3 Mb\)](#), intende rispondere alle trasformazioni a cui è soggetto il mondo del lavoro attraverso la riorganizzazione del sistema di formazione e aggiornamento professionale. In particolare, il Piano ha l'obiettivo di rafforzare le attività di acquisizione di nuove competenze professionali, definendo livelli essenziali di qualità per le attività di *upskilling* e *reskilling* in favore dei lavoratori in transizione, disoccupati, beneficiari di strumenti di sostegno o di integrazione salariale, NEET e in generale individui con un basso livello di competenze. Il PNC è ricompreso all'interno della cornice del PNRR e rappresenta una milestone dell'intervento “1.1 Politiche attive del lavoro e formazione” della Missione 5, componente C1 del PNRR. Le politiche attive e della formazione professionale sono riorganizzate sulla base di tre programmi tra cui “Garanzia occupabilità lavoratori” (GOL), rivolto ai disoccupati beneficiari del Programma a cui sono dedicati interventi di aggiornamento o riqualificazione, il Sistema Duale per i giovani tra i 15 e i 25 anni e, infine, il Fondo Nuove Competenze, ricompreso nel presente Piano operativo e rivolto ai lavoratori delle imprese per cui è possibile destinare parte dell'orario di lavoro alla formazione.
- Il [Programma Nazionale per la Ricerca \(PNR\) 2021-2027 \(pdf, 14 Mb\)](#), previsto dal D.Lgs. 204/1998, è il documento, volto ad orientare le politiche nel settore della ricerca italiana, frutto

di un ampio confronto avviato dal Ministero dell'Università e della Ricerca con la comunità scientifica, le Amministrazioni pubbliche ed Enti regionali. Obiettivo del PNR è quello di avviare una programmazione strategica e partecipata in materia di ricerca, in sintonia con le politiche europee per rafforzare la competitività della ricerca nazionale nel contesto globale. Le azioni previste dal PNR 2021-27 sono supportate nell'ambito del PNRR ed in particolare dell'Investimento 1.1 della M4C2 (Fondo per il Programma Nazionale Ricerca e Progetti di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale) e presentano importanti punti di contatto con il presente Piano operativo, specie per quanto riguarda finalità e iniziative previste nell'Asse 1.2 relativo alla formazione superiore e nell'Asse 3 dedicato alle competenze ICT, come ad esempio i "Dottorati in ambito digitale" e il "Dottorato Nazionale in Intelligenza Artificiale".

La Coalizione Nazionale di Repubblica Digitale

La Coalizione Nazionale per le competenze digitali, aderente alla Coalizione europea per le competenze e le professioni digitali, rappresenta l'alleanza di soggetti pubblici e privati che sostiene, dal 2020, iniziative tese al miglioramento delle competenze digitali nel Paese. La Coalizione concorre al raggiungimento dei risultati attesi nell'ambito della Strategia, attraverso l'attuazione di circa 300 progetti innovativi, promossi da enti pubblici, enti del terzo settore, enti privati e reti territoriali con un approccio bottom-up.

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

Per delineare una rappresentazione delle 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.

Le iniziative della Coalizione sono attuate da enti del settore privato (40%), enti del settore pubblico (27%) e da Associazioni della società civile (33%).

Le iniziative sono rivolte prevalentemente a tutto il territorio nazionale (66%), in misura minore al territorio locale (23%) e a quello regionale (11%). Circa il 53% dei progetti della Coalizione è, inoltre, rivolto ai cittadini, che rappresentano i principali destinatari insieme al settore pubblico (25%) e al settore privato (22%).

Gli obiettivi

Il Piano operativo della Strategia Nazionale per le competenze digitali si struttura in assi e linee di intervento. La Strategia disegna il campo d'azione sul ruolo delle competenze digitali e su come esse possano costituire un Asse strategico fondamentale per la crescita economica e sociale del Paese. Le iniziative per lo sviluppo delle competenze digitali, che vedono coinvolti cittadini, Pubbliche Amministrazioni, imprese, scuole, università e associazioni del terzo settore, non possono che avvenire all'interno di un contesto ben definito, nel quale tutti gli *stakeholder* assumono l'impegno del cambiamento richiesto dalla trasformazione digitale, facendosi anche promotori di attività di sensibilizzazione e formazione per lo sviluppo delle competenze digitali di base, nonché di quelle altamente specialistiche.

Il presente Piano operativo si pone l'obiettivo generale di rispondere a tali esigenze attraverso un'azione di sistema che renda coerenti tra loro le diverse iniziative.

Nell'ambito più ampio della Strategia "Italia 2026", il Piano ha come obiettivo principale quello di abbattere l'analfabetismo digitale e aumentare la percentuale di specialisti ICT nelle tecnologie emergenti, garantendo ai giovani, alle donne e a tutta la popolazione attiva le competenze digitali chiave per far fronte alle mutate esigenze del lavoro, per ridurre i divari digitale di genere, generazionale e territoriale, colmando entro il 2026 il *gap* con Paesi simili per dimensione. Gli obiettivi fissati nel Piano delineano, in questo senso, una situazione di profondo cambiamento e di significativa evoluzione.

Inoltre, il presente Piano operativo si sviluppa in linea con il Piano d'azione europeo per l'istruzione digitale (2021-2027), includendo in questo ambito gli obiettivi legati alle misure finanziate dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, ed è il riferimento delle iniziative nazionali in tema di competenze digitali anche in ambito di programmazione europea.

Gli obiettivi presenti nella versione precedente del Piano operativo trovano continuità nel presente documento e mirano a favorire la messa a punto di iniziative funzionali al conseguimento dei seguenti risultati entro il 2025:

- raggiungere il target del 70% della popolazione in possesso di competenze digitali almeno di base ed azzerare il divario di genere;
- raddoppiare la popolazione in possesso di competenze digitali avanzate, raggiungendo il 78% di giovani che possiedono una formazione superiore 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, quadruplicare quelli di sesso femminile e duplicare la quota di imprese che utilizzano i big data;
- incrementare del 50% la quota di PMI che impiegano specialisti ICT;

- aumentare di cinque volte la quota di popolazione che utilizza servizi digitali pubblici portandola al 64%, ed eguagliare i livelli dei Paesi europei più avanzati rispetto all'utilizzo di internet anche tra le fasce meno giovani della popolazione (l'84% nella fascia 65-74 anni).

Per il conseguimento dei valori target descritti, il presente Piano operativo si struttura in azioni ed iniziative specifiche volte al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- aggiornare, migliorare ed implementare un **approccio sinergico e di sistema** che tenga conto dell'eterogeneità dei progetti presenti e promuova le iniziative relative allo sviluppo delle competenze digitali;
- promuovere iniziative e strumenti volti a **supportare i territori** nel percorso inclusivo di trasformazione e crescita digitale;
- diffondere la conoscenza e trasmettere l'importanza della **cultura digitale a tutti i settori della società**;
- attuare e promuovere progetti nazionali volti alla **riqualificazione delle competenze degli studenti, dei lavoratori e di tutti i cittadini**, oltre che funzionali a colmare il forte *mismatch* tra le competenze attuali e quelle richieste dal mercato del lavoro.

Nello specifico il Piano contiene, tra le altre:

- le 25 azioni aggiornate rispetto al precedente Piano operativo in considerazione della loro coerenza con gli indicatori di impatto di ciascuna linea di intervento;
- le circa 300 iniziative della Coalizione Nazionale per le competenze digitali, che mostrano risultati significativi e in costante e progressiva evoluzione;
- le 44 iniziative relative alle Agende Digitali Regionali sul territorio nazionale.

Il processo per la redazione del Piano operativo

Il Piano operativo risponde all'obiettivo di attuare la Strategia Nazionale per le competenze digitali, dando seguito alle priorità definite nel documento strategico, suddiviso in quattro pilastri (Istruzione e Formazione Superiore, Forza lavoro attiva, Specialisti ICT e Cittadini), in linea con la *Digital Skills and Jobs Coalition europea*. Redatto attraverso un processo collaborativo tra organizzazioni pubbliche, private e della società civile, il presente Piano costituisce il principale elemento di raccordo delle iniziative volte alla diffusione della cultura digitale. La Strategia e il Piano sono sottoposti ad un ciclo di monitoraggio annuale che consente di misurare i risultati raggiunti e gli obiettivi conseguiti attraverso l'attuazione delle iniziative raccolte nel Piano. Il processo aperto, partecipativo e *multi-stakeholder*, che ha condotto alla formazione sia della Strategia che del Piano

operativo, ha portato anche alla costruzione di un sistema di indicatori che è stato messo a punto nel corso delle attività propedeutiche all'aggiornamento del Piano.

L'implementazione del primo ciclo di monitoraggio ha permesso di evidenziare i risultati raggiunti attraverso l'attuazione delle iniziative promosse dalle Amministrazioni centrali e dalla Coalizione Nazionale³⁰ e rilevare la solidità del Piano in termini di coinvolgimento istituzionale ed estensione delle categorie di destinatari coinvolti. L'attività di ricognizione dello stato di attuazione del Piano ha consentito anche di orientare i prossimi passi, volti al potenziamento delle iniziative del Piano e della metodologia utilizzata per monitorare il raggiungimento dei risultati.

Inoltre, in occasione della stesura del primo Rapporto di monitoraggio, pubblicato il 28 dicembre 2021, sono stati identificati alcuni elementi cardine da cui partire per avviare il processo di aggiornamento del Piano operativo.

L'aggiornamento del Piano operativo ha 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 incide sui diversi fattori che ne determinano la capacità di generare impatti significativi sul rafforzamento delle competenze digitali della popolazione, attraverso due percorsi distinti, ma profondamente sinergici: il primo incentrato sulla rimodulazione e sul disegno di nuove azioni promosse dalle Amministrazioni centrali, regionali e dalla Coalizione Nazionale; il secondo sul rafforzamento del sistema di monitoraggio dei risultati e dell'impatto dell'intera Strategia.

³⁰ A sei mesi dalla pubblicazione del primo Piano operativo della Strategia nazionale per le competenze digitali, attraverso l'attuazione delle iniziative promosse dalle amministrazioni centrali, sono stati raggiunti complessivamente più di 30.000 plessi scolastici, 2.000 studenti, 227.000 imprese, 40.000 occupati nel settore privato, 30.000 occupati nel settore pubblico, 2.000 enti locali, 58 Regioni e Province, 1.400 amministrazioni, 200 strutture ospedaliere, più di 20.000 cittadini e 3 Mln di giovani under 30. Inoltre, attraverso il contributo della Coalizione Nazionale, sono stati raggiunti 2,27 Mln di studenti, 90.000 docenti, 9.000 scuole, 1,6 Mln di cittadini, 35.000 imprese, 240.000 occupati nel settore privato, 30.000 occupati nel settore pubblico e oltre 2.500 amministrazioni.

Fig. 2– Il processo di aggiornamento del Piano operativo



Il processo ha avuto inizio nel mese di gennaio con l'individuazione delle aree di potenziale sviluppo del Piano, individuate attraverso l'analisi dei risultati emersi dalla prima ricognizione sui dati di attuazione delle iniziative promosse dalle Amministrazioni centrali (Ministero dell'Istruzione, Ministero dell'Università e della Ricerca, Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Ministero dello Sviluppo Economico e Ministero per l'innovazione tecnologica la transizione digitale). Successivamente, le Amministrazioni coinvolte nel processo in qualità di enti coordinatori degli Assi di intervento individuati nel Piano operativo, sotto la regia del DTD e attraverso il supporto di Invitalia e dell'Osservatorio Agenda Digitale del Politecnico di Milano, hanno condotto un'attività di rimodulazione e integrazione dei principali elementi del Piano, con particolare riferimento alle azioni e al sistema di indicatori e milestone che caratterizzano il modello di monitoraggio. Il percorso di aggiornamento si è concluso a giugno con la redazione del nuovo Piano operativo.

L'attività di rimodulazione delle azioni presenti nel Piano e di progettazione di nuove azioni è stata guidata prioritariamente dalla necessità di valorizzare e riallineare le azioni del Piano alle nuove direttrici strategiche di riforma e investimento promosse soprattutto nel PNRR e al rinnovato contesto di policy. I Piani europei si pongono, infatti, l'obiettivo di dedicare almeno il 20% della spesa complessiva per investimenti e riforme nel contesto della transizione digitale, con l'obiettivo di migliorare le proprie prestazioni (DESI). Gli investimenti dedicati alla transizione digitale rispondono agli obiettivi individuati a livello europeo, nell'ottica di valorizzare le sinergie esistenti sui principali obiettivi della digitalizzazione, tra cui l'aumento delle competenze digitali dei cittadini e dei lavoratori per una maggiore capacità di accesso a strumenti e servizi digitali anche per i gruppi sociali più vulnerabili. Le linee di intervento che raccolgono le iniziative dedicate agli studenti di istituti scolastici o facoltà universitarie con indirizzo scientifico – specialistico (STEM – ICT) sono state potenziate al 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, sono state rafforzate le iniziative volte all'incremento delle competenze digitali di base dei cittadini disoccupati (giovani o adulti con basso grado di scolarizzazione), che vivono in situazioni di povertà.

La rimodulazione o la definizione di nuove azioni a sostegno della Strategia si è basata anche sulla necessità di promuovere iniziative volte a sostenere con maggior vigore il raggiungimento degli obiettivi del Piano.

In occasione della stesura del primo Rapporto di monitoraggio, l'indagine condotta sulle relazioni presenti tra gli elementi del Piano (azioni e indicatori di risultato e di impatto) ha evidenziato che, seppur alcune dimensioni di impatto risultino largamente valorizzate, altre lo siano in misura minore come, a titolo esemplificativo:

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

Le Amministrazioni coinvolte nel percorso di aggiornamento del Piano operativo hanno ritenuto importante promuovere nuove iniziative per rafforzare gli impatti attesi nell'ambito delle dimensioni sopra elencate.

Inoltre, per declinare con maggiore dettaglio l'attuazione della Strategia a livello locale, è stato avviato un tavolo di lavoro con le regioni che ha consentito di individuare le iniziative delle agende digitali regionali (finanziate dai Fondi Strutturali) e consolidare un framework di intervento nell'ambito della Strategia.

Per migliorare la misurazione dell'efficacia del Piano, nell'aggiornamento si è proceduto anche all'affinamento degli strumenti che alimentano il ciclo di monitoraggio, rimodulando il cruscotto degli indicatori di impatto, operando una razionalizzazione delle azioni e quindi delle milestone, degli indicatori di risultato e dei valori obiettivo ad essi associati.

Tra i principali interventi promossi nell'ambito del sistema di misurazione dell'efficacia del Piano si evidenziano i seguenti:

- la revisione degli indicatori di impatto e dei valori obiettivo, al fine di migliorare ulteriormente la copertura rispetto agli obiettivi della Strategia e la correlazione con le azioni del Piano, così

come anche sostenute dai programmi di finanziamento nazionali ed europei (es. PNRR, Politiche di Coesione);

- l'aggiornamento degli indicatori di impatto per garantire il necessario allineamento con gli indicatori DESI 2022 (recentemente rivisti dall'UE) e con gli indicatori di impatto elaborati dai principali Istituti di Ricerca Nazionali e internazionali (Eurostat, Istat). In particolare, l'allineamento con gli indicatori DESI consente di tenere conto anche dei valori regionali associati, al fine di indirizzare e monitorare le iniziative che impattano sulle disparità territoriali;
- la rimodulazione degli 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.

Framework del Piano operativo

Il presente Piano operativo, aggiornato periodicamente sulla base di una valutazione del contesto e dell'efficacia delle azioni intraprese, si articola in quattro capitoli, ciascuno dedicato ad uno dei quattro Assi di intervento e ai relativi sotto Assi, così come definiti all'interno della **Strategia Nazionale per le Competenze Digitali**. Il Piano, che attua gli obiettivi della Strategia, ne ricalca anche la struttura mantenendo i 4 Assi tematici, contenenti 41 linee di intervento e 59 azioni. Sulla base degli obiettivi strategici, gli Assi di intervento individuati e in linea con i quattro pilastri della Coalizione Europea per le competenze e le professioni digitali sono: istruzione e formazione superiore, forza lavoro attiva, competenze specialistiche ICT e cittadini.

Per ogni Asse tematico, al fine di monitorare i progressi delle iniziative e di valutare l'efficacia della Strategia, sono, inoltre, definiti i cruscotti contenenti gli indicatori di impatto articolati in fattori abilitanti (elementi che permettono la partecipazione dei cittadini e dei lavoratori alla società digitale) e risultati da ottenere (elementi che misurano l'effettiva partecipazione dei cittadini e dei lavoratori alla società digitale).

La Tabella A è utile a fornire una rappresentazione sintetica della struttura del Piano operativo.










Tabella A – Struttura del Piano operativo

Asse 1	Istruzione	5 Linee di intervento	5 Azioni	31 Indicatori di impatto
	Formazione superiore	11 Linee di intervento	11 Azioni	8 Indicatori di impatto
Coordinatori: Ministero dell'Istruzione Ministero dell'Università e della Ricerca				
Asse 2	Forza lavoro nel settore privato	8 Linee di intervento	10 Azioni	8 Indicatori di impatto
	Forza lavoro nel settore pubblico	5 Linee di intervento	12 Azioni	6 Indicatori di impatto
Coordinatori: Ministero dello Sviluppo Economico Dipartimento della Funzione Pubblica				
Asse 3	Competenze specialistiche ICT	7 Linee di intervento	7 Azioni	12 Indicatori di impatto
Coordinatori: Ministero dello Sviluppo Economico Ministero dell'Università e della Ricerca				
Asse 4	Cittadini	5 Linee di intervento	14 Azioni	10 Indicatori di impatto
Coordinatori: Dipartimento per la trasformazione digitale				

Nei successivi capitoli, dopo una breve descrizione di contesto, viene presentata una sintesi di tutte le iniziative aggiornate e attualmente attive, raggruppate per Assi e linee di intervento a cui fanno riferimento. All'interno dei cruscotti di sintesi delle iniziative presenti nel Piano, sono riportati i relativi destinatari, nonché i divari (territoriale, generazionale e di genere) che le singole iniziative contribuiscono a colmare.

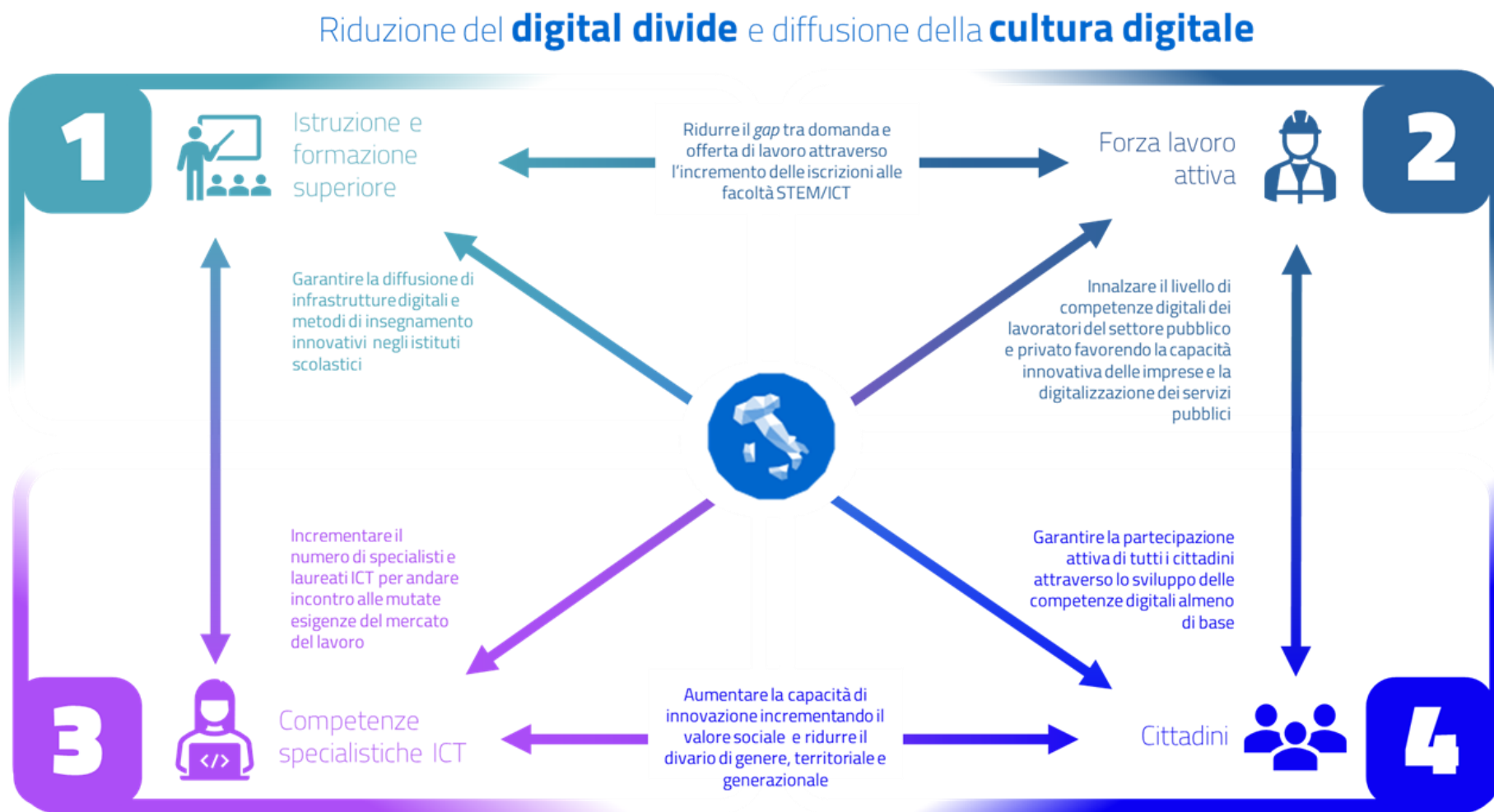
Fig. 3 - Legenda Piano operativo

Destinatari**Divari**

	Studenti di scuola primaria e/o secondaria di primo grado	Studenti iscritti al primo ciclo di istruzione	Territoriale Iniziative volte a contrastare il divario digitale esistente tra le aree dell'Italia
	Studenti di scuola secondaria di secondo grado	Studenti iscritti al sistema di istruzione secondaria superiore	
	Docenti	Corpo docente di scuola primaria, secondaria e di istituti Universitari	
	Studenti universitari	Studenti iscritti a corsi di studio o facoltà universitarie	Generazionale Iniziative volte a contrastare il divario digitale esistente tra i gruppi generazionali
	Lavoratori del settore privato	Lavoratori dipendenti del settore privato	
	Lavoratori del settore pubblico	Lavoratori dipendenti del settore pubblico	
	Cittadini	Cittadini	Di genere Iniziative volte a contrastare il divario digitale presente tra le identità di genere
	Donne	Quota di popolazione di genere femminile	
	Disoccupati	Popolazione attiva in cerca di occupazione	

Le relazioni presenti tra gli Assi di intervento sono rappresentate dagli obiettivi strategici trasversali che caratterizzano la struttura del Piano e implicano il lavoro sinergico tra le Amministrazioni referenti delle iniziative, volto al conseguimento degli obiettivi della Strategia.

Fig. 4 – Relazioni presenti tra gli Assi di intervento del Piano operativo



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

Inoltre, l'aumento del numero di specialisti in ICT consente di promuovere lo sviluppo delle competenze chiave per favorire l'innovazione e i processi di digitalizzazione, aumentando il livello di consapevolezza dei cittadini in merito alle opportunità fornite dalle nuove tecnologie emergenti. Infine, gli obiettivi trasversali degli Assi di intervento sono sostenuti dalle reti territoriali, attraverso l'attuazione di iniziative promosse con un approccio *bottom up*, da enti privati, pubblici e del terzo settore.

Per ciascun Asse sono definite e aggiornate le relative linee di intervento, ovvero le macro-aree sulle quali il Piano interviene attraverso la realizzazione di iniziative ad ampio impatto, di rapida realizzazione e coerenti tra loro, che consentono il raggiungimento degli obiettivi strategici. Infine, le azioni contenute nel Piano presentano differenti tempistiche di realizzazione ed effetti che si concretizzano nel breve, medio o lungo periodo.

Per l'approfondimento di ciascuna azione proposta nel Piano operativo, per ciascuno degli Assi di intervento, si rimanda all'allegato del presente documento contenente tutte le schede di dettaglio.

Il modello di monitoraggio

La Strategia Nazionale per le competenze digitali, attuata attraverso il Piano operativo, si inserisce in un contesto articolato ed in continua evoluzione. Il modello di monitoraggio elaborato prevede l'osservazione di diversi elementi secondo un approccio strutturato, al fine di valutare i progressi e l'efficacia della Strategia. La Figura 5 riporta i principali elementi del modello di monitoraggio della Strategia.

Fig. 5 – Il modello di monitoraggio della Strategia Nazionale per le competenze digitali



Il modello elaborato è articolato in tre livelli di monitoraggio e consente di osservare:

- il progresso dell'Italia nell'ambito delle competenze digitali, anche rispetto agli altri Stati UE;
- le relazioni presenti tra gli elementi del Piano - copertura tra azioni e dimensioni di impatto;
- lo stato di attuazione delle iniziative intraprese per il raggiungimento degli obiettivi della Strategia.

Il **progresso dell'Italia** nell'ambito delle competenze digitali viene valutato prestando attenzione alla posizione del nostro Paese rispetto ai Paesi dell'UE e alla velocità con cui progredisce verso il raggiungimento dei target previsti.

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

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

Fig. 6. Il ciclo di monitoraggio



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

L'elaborazione dei dati raccolti consente da un lato di evidenziare i risultati conseguiti e dall'altro di individuare eventuali aree di sviluppo del Piano. A seguito della pubblicazione del rapporto di monitoraggio e del Piano operativo aggiornato, si procede con la predisposizione di gruppi tematici, formati dai referenti degli enti appartenenti al Comitato Tecnico Guida e alla Coalizione Nazionale e volti ad avviare un percorso di sviluppo di nuove progettualità o alla rimodulazione delle progettualità esistenti, al fine di incrementare l'efficacia del Piano. Il processo si conclude con l'Assemblea Nazionale, occasione in cui vengono condivisi con tutti gli attori coinvolti nel progetto gli obiettivi conseguiti e i prossimi passi per ottimizzare la Strategia. Alla base del modello di monitoraggio vi è un sistema di milestone, indicatori di risultato e di impatto, definito dalle singole 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

indicatori di risultato connessi alle azioni, e da un set di indicatori di impatto selezionati per misurare l'avanzamento verso il conseguimento degli obiettivi. Agli indicatori si affiancano le *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 dalle Amministrazioni titolari delle iniziative del Piano e dai coordinatori degli Assi, che hanno il compito di garantire la coerenza complessiva dell'articolazione delle azioni del proprio Asse, ovvero da tutte le Amministrazioni centrali che fanno parte del Comitato Tecnico Guida. Per ogni indicatore è stato pertanto individuato un valore obiettivo che rappresenta il risultato atteso da conseguire attraverso una specifica azione. A ogni azione è associato almeno un indicatore di risultato e almeno un valore obiettivo.

Il raggiungimento degli obiettivi della Strategia viene invece misurato 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 calibrare adeguatamente le varie azioni previste dal Piano operativo, anche in considerazione della sua evoluzione, monitorando se e dopo quanto tempo gli investimenti abilitanti si traducono in risultati concreti. A ciascuno degli Assi di intervento è associato uno specifico set di indicatori di impatto, per un totale di 75 indicatori. Tra questi, è stato selezionato un gruppo di 23 indicatori (secondo criteri di trasparenza, comparabilità, rilevanza, misurabilità, valorizzazione del patrimonio informativo, 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).

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 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 colmare 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 over 60 avrà competenze digitali più sviluppate rispetto a quella attuale.

I valori obiettivo individuati sono periodicamente sottoposti ad una verifica e ricalibratura, anche in base all'evoluzione dei fattori che incidono sull'attuazione della Strategia. La rilevazione dei valori associati agli indicatori di impatto viene effettuata periodicamente attraverso l'estrazione dei dati, ove disponibili, dalle piattaforme elaborate dai principali istituti di ricerca nazionali ed internazionali, quali ad esempio Istat, Eurostat e DESI. Lo strumento di rilevazione utilizzato per la raccolta dei dati di attuazione consiste in una scheda elaborata e strutturata per raccogliere informazioni sulle caratteristiche, sull'avanzamento delle azioni e sulle principali fonti di copertura finanziarie.

Le schede dispongono, inoltre, di ulteriori campi dedicati all'inserimento da parte delle Amministrazioni referenti - laddove ritenuto necessario - di eventuali proposte o segnalazioni per l'aggiornamento degli elementi del Piano operativo.

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

Il cruscotto degli indicatori di impatto

Il Piano operativo è dotato di un articolato sistema di indicatori che consentono di misurare il livello conseguito e i valori target per ogni dimensione di impatto, ovvero lo stato di avanzamento verso il conseguimento degli obiettivi della Strategia.

Come descritto nella sezione precedente, gli indicatori di impatto sono suddivisi in “fattori abilitanti” e “risultati da ottenere”. I “fattori abilitanti - F.A.” sono indicatori che consentono di rilevare la presenza degli elementi propedeutici al conseguimento di un risultato. I “risultati da ottenere (R.O.)” sono indicatori che consentono di misurare il raggiungimento di un risultato.

Gli indicatori sono divisi in base agli Assi di intervento. Per ogni indicatore è riportato l'attuale valore per l'Italia, confrontato con la media europea, oltre che il valore target da raggiungere entro le scadenze indicate. I target sono stati definiti con l'obiettivo di ridurre il divario con gli altri Paesi UE e di raggiungere, entro l'annualità stabilita, una tra le prime tre posizioni rispetto ai Paesi UE più simili a noi per caratteristiche socio-economiche e demografiche (Germania, Francia, Spagna e Polonia). Gli indicatori e i valori obiettivo sono in linea con gli obiettivi definiti dalla Commissione Europea, ad esempio con l'Agenda Europea per le Competenze Digitali e con il Piano d'azione per l'istruzione digitale europea 2021-2027, oltre che nel Digital Compass rispetto agli obiettivi fissati per il 2030.

In relazione al DESI 2022, i valori obiettivo del cruscotto evidenziano la prospettiva di cambiamento e di concretizzazione del “cambio di passo”, sostenuto dalle azioni del Piano, auspicato nel rapporto della Commissione UE. Infatti, la prospettiva è quella di un sensibile miglioramento su tutti gli Assi di intervento individuati nella Strategia, con la consapevolezza che alcuni ritardi, come quelli in ambito di competenze specialistiche ICT e di competenze digitali di base dei cittadini, richiedono cambiamenti culturali che fisiologicamente si consolidano nel tempo grazie ad azioni strutturali di sistema. Nel caso, ad esempio, del divario di genere nelle professioni ICT, l'approccio attuato e necessario è di considerare nella sua ampiezza e complessità il sistema educativo, con azioni che in stretta correlazione attraversino e creino ponti tra i cicli dell'istruzione e della formazione superiore, per poi consolidarsi nel mondo del lavoro, con un accompagnamento a livello di comunicazione e di sensibilizzazione tale da favorire lo scardinamento di pregiudizi e modelli culturali che penalizzano la presenza femminile nel mondo ICT.

Fattori abilitanti

Asse di intervento	Indicatore di impatto	Media EU	Variazione ³¹ EU ³²	Italia	Variazione Italia ³³	Target	Fonte
1 Istruzione e Formazione superiore	Individui (16-19 anni) con competenze digitali almeno di base	69% (2021)	-14%	58% (2021)	-6%	85% (2025)	Eurostat
	Studentesse rispetto al totale degli studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi universitari in ambito ICT	1,7% (2020)	+0,58%	0,62% (2020)	+0,5%	1,5% (2025)	Eurostat
	Individui con high formal education (16-24 anni) con competenze digitali avanzate	62% (2021)	+2%	52% (2021)	+1%	78% (2025)	Eurostat
	Divario di genere tra individui con high formal education con competenze digitali avanzate	6% (2021)	-2%	10% (2021)	-3%	7% (2025)	Eurostat
2 Forza lavoro attiva	Impiegati, lavoratori autonomi e coadiuvanti familiari con competenze digitali avanzate	32% (2021)	n.d.	31% (2021)	n.d.	40% (2025)	Eurostat
	Occupati, di sesso femminile, in ambito scienze e tecnologie (25-64 anni; % della popolazione totale)	30,2% (2021)	+1,5%	20,4% (2021)	-0,7%	33% (2025)	Eurostat

³¹ Dato non disponibile per assenza di dati aggiornati.³² Variazione calcolata rispetto ai valori riportati nel primo Piano operativo della Strategia Nazionale per le competenze digitali.³³ Variazione calcolata rispetto ai valori riportati nel primo Piano operativo della Strategia Nazionale per le competenze digitali.

Asse di intervento	Indicatore di impatto	Media EU	Variazione ³¹ EU ³²	Italia	Variazione Italia ³³	Target	Fonte
	Occupati nel settore pubblico con competenze digitali avanzate	45% (2019)	n.d.	35% (2019)	n.d.	50% (2025)	Eurostat
3 Competenze specialistiche ICT	Laureati in ICT (% sul totale della popolazione laureata)	3,9% (2020)	+0%	1,4% (2020)	+0,1%	2% (2026)	Eurostat
	Laureati in ICT di sesso femminile (% sul totale dei laureati di sesso femminile)	1,4% (2020)	0,6%	0,43% (2020)	+0,13%	1,2% (2025)	Eurostat
4 Cittadini	Individui con competenze digitali almeno di livello base	54% (2021)	-4%	46% (2021)	+4%	70% (2026)	Eurostat
	Individui con competenze digitali avanzate	26% (2021)	-7%	23% (2021)	+1%	43% (2025)	Eurostat
	Divario di genere nelle competenze digitali almeno di base	4% (2021)	0	5% (2021)	-2%	1% (2025)	Eurostat

Risultati da ottenere

Asse di intervento	Indicatore di impatto	Media EU	Variazione ³⁴ EU ³⁵	Italia	Variazione Italia ³⁶	Target	Fonte
1 Istruzione e Formazione superiore	Individui (16-19 anni) che utilizzano internet per finalità educative	57% (2021)	+16%	73% (2020)	+22%	73% (2025)	Eurostat
	Divario di genere tra gli studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi di studio in ambito STEM (ragazzi/ragazze)	12,4% (2020)	+1,5%	7,1% (2020)	-0,7%	6% (2025)	Eurostat
	Laureati STEM (per 1000 abitanti tra i 20 e i 29 anni)	21 (2020)	+0,2	16,9 (2020)	+0,5	22 (2025)	Eurostat
	Individui tra i 20 e i 24 anni che utilizzano internet per finalità educative	43% (2021)	-10%	44% (2021)	-5%	70% (2025)	Eurostat

³⁴ Dato non disponibile per assenza di dati aggiornati.

³⁵ Variazione calcolata rispetto ai valori riportati nel primo Piano operativo della Strategia Nazionale per le competenze digitali.

³⁶ Variazione calcolata rispetto ai valori riportati nel primo Piano operativo della Strategia Nazionale per le competenze digitali.

Asse di intervento	Indicatore di impatto	Media EU	Variazione ³⁴ EU ³⁵	Italia	Variazione Italia ³⁶	Target	Fonte
2 Forza lavoro attiva	Imprese che acquistano servizi di cloud computing di medio-alta complessità (% imprese >10 addetti)	34% (2021)	n.d.	52% (2021)	n.d.	65% (2025)	Eurostat
	Imprese che analizzano big data, da qualsiasi fonte (% imprese >10 addetti)	14% (2020)	+2%	9% (2020)	+2%	15% (2025)	Eurostat
	Grado di sviluppo dei servizi pubblici digitali per le imprese (score)	81,7% (2022)	-5,9%	78,7% (2022)	-16,8%	100% (2026)	DESI 2022
3 Competenze specialistiche ICT	Quota degli Specialisti ICT sul totale degli occupati	4,5% (2021)	+0,2%	3,8% (2021)	+0,2%	4,5% (2025)	Eurostat
	PMI che impiegano specialisti ICT	18% (2020)	0	12% (2020)	-3%	24% (2025)	Eurostat
4 Cittadini	Utenti dei servizi di eGovernment (invio di moduli compilati alla PA negli ultimi 12 mesi)	44% (2021)	+6%	23% (2021)	+9%	64% (2025)	Eurostat

Asse di intervento	Indicatore di impatto	Media EU	Variazione ³⁴ EU ³⁵	Italia	Variazione Italia ³⁶	Target	Fonte
	Individui tra i 65 e i 74 anni che hanno usato internet negli ultimi 3 mesi	65% (2021)	+4%	52% (2021)	+10%	84% (2025)	Eurostat

AZIONI DEL PIANO OPERATIVO

Asse **1**

Istruzione e formazione superiore

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

1.1 Istruzione

L'Asse 1 del Piano operativo è dedicato allo sviluppo delle competenze digitali nel ciclo dell'istruzione e della formazione superiore.

In linea con la Strategia Nazionale per le Competenze Digitali, le azioni che compongono l'Asse 1 sono progettate per promuovere e incrementare l'integrazione e la collaborazione tra il mondo della scuola e quello dell'università. Le iniziative rispondono all'obiettivo di rafforzare la cultura e le competenze digitali sia degli studenti che degli insegnanti e di favorire l'avvio di percorsi di orientamento efficaci nel fornire indirizzi verso una formazione superiore di carattere scientifico e tecnologico. L'attività di programmazione è stata sviluppata tenendo conto di quanto previsto dai principali strumenti di *policy* e dagli obiettivi previsti dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

L'Asse 1 è costituito da 16 azioni, articolate in 16 linee di intervento, rivolte principalmente al mondo scolastico e universitario, come studenti (dalla scuola primaria all'università), docenti, scuole e istituzioni universitarie e della ricerca. La sezione è articolata in due sotto-Assi di cui uno dedicato al mondo dell'istruzione e l'altro alla formazione superiore.

L'Asse, infine, è caratterizzato da un approccio sinergico, volto a garantire la continuità dei due sistemi, quello dell'istruzione scolastica e quello dell'università e della ricerca, entrambi ambiti di straordinaria importanza per la promozione e lo sviluppo delle competenze digitali e specialistiche nella popolazione.

1.1.1 Contesto generale

Nel sotto Asse dedicato all'istruzione, sono presenti iniziative progettuali orientate principalmente alla digitalizzazione infrastrutturale del sistema scolastico, allo sviluppo delle competenze in tema di cultura digitale per studenti e docenti, ma anche alla promozione di percorsi di orientamento alla scelta del percorso di studi.

Le iniziative promosse mirano inoltre al contrasto dei divari di genere, generazionale e territoriale rendendo imprescindibile, ancora una volta, la stretta relazione tra azioni e la necessaria collaborazione tra attori coinvolti.

Il PNRR rappresenta un importante strumento a sostegno delle politiche volte all'incremento dello sviluppo socio-culturale del Paese, con particolare riferimento agli interventi previsti nell'ambito della didattica digitale integrata e formazione sulla transizione digitale del personale scolastico

(M4C1 Investimento 2.1) e Scuola 4.0: scuole innovative, nuove aule didattiche e laboratori (M4C1 Investimento 3.2).

Il Piano operativo della Strategia si configura come un importante strumento di raccordo delle iniziative promosse al fine di diffondere la cultura digitale tra gli studenti e i docenti, nell'ambito dei Piani di settore, quale ad esempio il Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD), volto allo sviluppo delle competenze digitali degli studenti, attraverso il potenziamento delle infrastrutture e degli strumenti didattici e organizzativi necessari.

Le iniziative promosse dai referenti dell'Asse di intervento sono riportate e descritte nei successivi paragrafi.

1.1.2 Evoluzione rispetto all'ultima versione del Piano operativo

L'approccio metodologico scelto per la programmazione del presente Piano operativo tiene in considerazione alcuni elementi fondamentali che hanno caratterizzato l'attività di aggiornamento della progettazione da parte del Ministero dell'Istruzione e del Ministero dello Sviluppo Economico tra i quali:

- 1.** Il crescente impegno nella diffusione delle competenze e della cultura digitale, in linea con quanto appreso dal precedente Piano operativo. Il presente aggiornamento progettuale, infatti, si concentra sul miglioramento qualitativo, nonché sull'ampliamento quantitativo dei servizi di istruzione, supportato da un potenziamento delle infrastrutture dedicate;
- 2.** La presenza di iniziative scalabili volte ad ampliare l'offerta formativa con particolare riferimento ai contesti geografici più svantaggiati, per contrastare il divario territoriale. Sono inoltre previste iniziative volte a garantire la parità di genere e pari opportunità in termini didattici e STEM attraverso un approccio olistico e una governance multilivello per contrastare il divario di genere;
- 3.** Il continuo lavoro di affinamento della programmazione sulla base dell'attuazione dei principali programmi e piani di sviluppo nazionali ed europei;
- 4.** La trasversalità delle iniziative come espressione di virtuosa integrazione tra scuola, università, Amministrazioni, enti pubblici e privati, associazioni e settore ICT;
- 5.** L'interconnessione degli interventi legati all'istruzione con tutti gli Assi del Piano nell'ottica di garantire una crescita del Paese che parta dalla formazione di studenti, docenti, lavoratori pubblici e privati, donne e cittadini in linea con gli obiettivi della Strategia.

1.1.3 Indicatori e target

Fattori abilitanti

Codice	Indicatore di impatto	Variazione ³⁷		Variazione ³⁹		Target	Fonte
		Media EU	EU ³⁸	Italia	Italia		
F.A.1.1.1	Scuole dotate di connessione a banda ultra-larga (> 100 Mbps)	20,3% (2018)	n.d.	7,7% (2021)	+1,2%	80% (2025)	Eurostat
F.A.1.1.2	Aule dedicate alla didattica connesse in rete	n.d.	n.d.	93,4% (2020)	n.d.	100% (2025)	Ministero dell'Istruzione - SNV
F.A.1.1.3	Laboratori dotati di attrezzature digitali sul totale dei laboratori presenti negli istituti scolastici	n.d.	n.d.	63,5% (2020)	n.d.	90% (2025)	Ministero dell'Istruzione - SNV
F.A.1.1.4	Rapporto alunni/dispositivi digitali individuali	n.d.	n.d.	6 (2020)	n.d.	1 (2025)	Ministero dell'Istruzione
F.A.1.1.5	Individui (16-19 anni) con competenze digitali almeno di base	69% (2021)	-14%	58% (2021)	-6%	85% (2025)	Eurostat

³⁷ Dato non disponibile per assenza di dati aggiornati.³⁸ Variazione calcolata rispetto ai valori riportati nel primo Piano operativo della Strategia Nazionale per le competenze digitali.³⁹ Variazione calcolata rispetto ai valori riportati nel primo Piano operativo della Strategia Nazionale per le competenze digitali.

Codice	Indicatore di impatto	Media EU	Variazione ³⁷		Variazione ³⁹		Fonte
			EU ³⁸	Italia	Italia	Target	
F.A.1.1.6	Diplomati in ambito ICT rispetto al n. di diplomati totale	n.d.	n.d.	9,2% (2018)	n.d.	13,3% (2025)	Ministero dell'Istruzione - ANS
F.A.1.1.7	Diplomati in ambito ICT rispetto al n. di diplomati "vocational" (indirizzi tecnico-professionali)	4% (2020)	n.d.	7,4% (2020)	n.d.	32,4% (2025)	Ministero dell'Istruzione - ANS
F.A.1.1.8	Studentesse rispetto al totale dei diplomati in ambito ICT	11,4% (2020)	0,58%	14,8% (2020)	0,5%.	15% (2025)	Ministero dell'Istruzione - ANS
F.A.1.1.9	Studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi universitari in ambito ICT (complessivo)	5,1% (2020)	+1,97%	2,5% (2020)	+1,22%	3,5% (2025)	Eurostat
F.A.1.1.10	Studentesse rispetto al totale degli studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi universitari in ambito ICT	1,7% (2020)	+0,58%	0,62% (2020)	+0,3%	1,5% (2025)	Eurostat
F.A.1.1.11	Docenti per i quali l'utilizzo dell'ICT per la didattica è stato incluso nel percorso di formazione professionale	52,9% (2018)	n.d.	52,2% (2018)	n.d.	55% (2025)	OECD - TALIS (2018)
F.A.1.1.12	Docenti per i quali l'utilizzo dell'ICT per la didattica è stato incluso nel percorso di aggiornamento e sviluppo professionale	56,5% (2018)	n.d.	68,1% (2018)	n.d.	70% (2025)	OECD - TALIS (2018)
F.A.1.1.13	Docenti che hanno partecipato a percorsi di formazione per le competenze digitali su sofia.istruzione.it nell'ultimo anno	n.d.	n.d.	18% (2020)	n.d.	50% (2025)	Ministero dell'Istruzione - SOFIA

Codice	Indicatore di impatto	Media EU	Variazione ³⁷		Variazione ³⁹		Fonte
			EU ³⁸	Italia	Italia	Target	
F.A.1.1.14	Percorsi di formazione sul digitale su sofia.istruzione.it sul numero dei percorsi di formazione totali	n.d.	n.d.	10% (2020)	n.d.	25% (2025)	Ministero dell'Istruzione - SOFIA
F.A.1.1.15	Scuole iscritte al percorso per dotarsi di una e-policy del Safer Internet	n.d.	n.d.	48% (2020)	n.d.	80% (2025)	Ministero dell'Istruzione
F.A.1.1.16	Studenti con disabilità raggiunti con tecnologie assistive	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	25% (2025)	Ministero dell'Istruzione
F.A.1.1.17	Scuole statali e paritarie raggiunte con tecnologie assistive	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	35% (2025)	Ministero dell'Istruzione
F.A.1.1.18	Docenti curricolari fruitori dei percorsi di formazione o seminari online circa tecnologie assistive	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	25% (2025)	Ministero dell'Istruzione
F.A.1.1.19	Docenti di sostegno fruitori dei corsi o seminari online o seminari online circa tecnologie assistive	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	25% (2025)	Ministero dell'Istruzione

Risultati da ottenere

Codice	Indicatore di impatto	Media EU	Variazion e EU ⁴⁰	Italia	Variazione Italia	Target	Fonte
R.O.1.1.1	Scuole che utilizzano il registro elettronico	n.d.	n.d.	96,5% (2020)	n.d.	100% (2025)	Ministero dell'Istruzione
R.O.1.1.2	Scuole in cui i docenti svolgono attività didattica con il supporto di tecnologie digitali almeno settimanalmente	n.d.	n.d.	80,3% (2020)	n.d.	100% (2025)	Ministero dell'Istruzione
R.O.1.1.3	Docenti che hanno partecipato a percorsi di formazione per le competenze digitali nell'ultimo anno	n.d.	n.d.	18% (2020)	n.d.	50% (2025)	Ministero dell'Istruzione - SOFIA
R.O.1.1.4	Istituti scolastici che adottano metodologie didattiche innovative	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	90% (2025)	Ministero dell'Istruzione
R.O.1.1.5	Scuole primarie che hanno adottato un curriculum di pensiero computazionale	n.d.	n.d.	85,6% (2020)	n.d.	100% (2025)	Ministero dell'Istruzione
R.O.1.1.6	Scuole che hanno definito un proprio curriculum di competenze digitali	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	80% (2025)	Ministero dell'Istruzione

⁴⁰ Variazione calcolata rispetto ai valori riportati nel primo Piano Operativo della Strategia Nazionale per le competenze digitali.

Codice	Indicatore di impatto	Media EU	Variazion e EU ⁴⁰	Italia	Variazione Italia	Target	Fonte
R.O.1.1.7	Individui (16-19 anni) che utilizzano internet per svolgere corsi online	42% (2021)	+16%	36% (2021)	+10%	28% (2025)	Eurostat
R.O.1.1.8	Individui (16-19 anni) che utilizzano internet per comunicare con studenti o educatori utilizzando siti o portali	60% (2020)	+31%	70% (2020)	+31%	40% (2025)	Eurostat
R.O.1.1.9	Individui (16-19 anni) che utilizzano internet per finalità educative	57% (2021)	+16%	73% (2020)	+22%	65% (2025)	Eurostat
R.O.1.1.10	Divario di genere tra gli studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi di studio in ambito STEM (ragazzi/ragazze)	12,4% (2020)	+1,5%	7,1% (2020)	-0,7%	6% (2025)	Eurostat
R.O.1.1.11	Studenti o genitori/tutor che denunciano la pubblicazione di informazioni dannose su Internet riguardo gli studenti (almeno settimanalmente)	2,9% (2018)	n.d.	0,8% (2018)	n.d.	2% (2025)	OECD - TALIS (2018)
R.O.1.1.12	Studenti o genitori/tutor che denunciano contatti online indesiderati tra studenti (almeno settimanalmente)	4,5% (2018)	n.d.	2,6% (2018)	n.d.	3,5% (2025)	OECD - TALIS (2018)

1.1.4 Panoramica delle azioni

Linea di intervento n.1

Digitalizzazione infrastrutturale del sistema scolastico

Azione 1 - Nuova

Next generation Classrooms

L'azione, promossa nell'ambito del "Piano Scuola 4.0" prevede la trasformazione di almeno 100.000 aule in ambienti innovativi di apprendimento. La trasformazione fisica e virtuale sarà accompagnata dal cambiamento delle metodologie e delle tecniche di apprendimento e insegnamento.

Referente azione: [MI](#)

PNRR

Divario territoriale

Azione 2

Piano scuola banda Ultralarga

Piano per la connessione in banda Ultralarga (velocità a 1 Gbit con 100 Mbits di banda garantita) dell'81,7% dei plessi scolastici, ovvero di tutti i plessi delle scuole del primo e del secondo ciclo.

Referente azione: [MISE](#)

Divario generazionale

Linea di intervento n.2

Sviluppo di competenze e cultura digitale degli studenti

Azione 3 - Nuova

Next generation Labs

L'azione, promossa nell'ambito del "Piano Scuola 4.0", prevede la realizzazione di laboratori per le professioni digitali del futuro, capaci di fornire competenze digitali specifiche nei diversi ambiti tecnologici avanzati, trasversali ai settori economici, in un contesto di attività autentiche e di effettiva simulazione dei luoghi, degli strumenti e dei processi legati alle nuove professioni.

Referente azione: [MI](#)

PNRR

Divario territoriale

Azione 4 - Nuova

Nuove competenze e nuovi linguaggi

L'intervento, previsto dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), ha l'obiettivo di rafforzare le competenze STEM, digitali e più innovative, in particolare per le studentesse, così da migliorare gli equilibri di genere.

Almeno 8 mila scuole attiveranno progetti nell'ambito delle competenze STEM, avvalendosi di una piattaforma nazionale che curerà l'implementazione del programma, il monitoraggio dei dati e la diffusione delle informazioni.

Referente azione: [MI](#)



PNRR

Divario territoriale

Divario di genere

Linea di intervento n.3

Formazione digitale del personale docente

Azione 5 - **Nuova**

Didattica digitale integrata e formazione sulla transizione digitale del personale scolastico

L'intervento, previsto dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), ha l'obiettivo di sviluppare le competenze didattiche digitali degli insegnanti attraverso una formazione continua che acceleri la transizione digitale e l'adozione di un modello integrato unico di insegnamento per tutte le scuole.



Referente azione: [MI](#)

PNRR

Divario di genere

Divario generazionale

Linea di intervento n.4

Rafforzamento della formazione in tema ICT nell'ambito dei Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO)

Linea di intervento n.5

Rafforzamento dei percorsi di orientamento alla formazione universitaria per gli studenti in uscita dalla scuola secondaria di secondo grado

1.1.5 Le iniziative della Coalizione Nazionale di Repubblica Digitale

Parallelamente alle azioni relative alle linee di intervento presentate, un contributo al raggiungimento degli obiettivi della Strategia nell'ambito del primo Asse tematico, è dato dalle iniziative portate avanti dalle organizzazioni che hanno aderito alla Coalizione Nazionale di Repubblica. Sono 78 le iniziative destinate a soggetti che ricadono nell'Asse afferente al settore dell'Istruzione, in particolare studenti di scuola primaria e/o secondaria di primo grado, studenti di scuola secondaria di secondo grado e docenti. Di seguito una Tabella riassuntiva, che riporta le iniziative della Coalizione Nazionale le cui finalità rientrano prevalentemente nel perimetro dell'Asse 1.1.

Di seguito una Tabella, che riporta le iniziative della Coalizione Nazionale le cui finalità rientrano prevalentemente nel perimetro dell'Asse 1.1

Ente privato	Iniziativa
ACCA Software S.p.a.	Corsi di formazione sul BIM (Building information Modeling)
Didattica Immersiva	Aule dedicate alla didattica connesse in rete
Anitec-Assinform	Premio Nazionale sull'Innovazione Digitale
Edupuntozero S.r.l.	SIRE (Scuola Internazionale di Robotica Educativa)
Maker Camp S.r.l.s	Olimpiadi della Creatività
Synesthesia S.r.l.	Girls Tech
Darwin technologies	Avanguardia Digitale
Club Dirigenti Tecnologie dell'Informazione di Roma	Il CDTI adotta le Scuole
FuturMakers	FuturMakers
HPE	Safe2Web
HPE	CoderDojo @HPE
Oracle	Community di Oracle Academy
Image Line	AgroInnovation EDU, Dalla scuola al campo, coltiviamo innovazione
Gruppo Atlantide	Scuole e Blog
Oilproject S.r.l. - WeSchool	Docenti Digitali
Sabanet	Sabacademy

Ente privato	Iniziativa
IBM	Open P-Tech
Fondazione Vodafone	LV8
SORINT.lab S.p.A.	Hackersgen
Talent Garden	10 borse di studio per formare i futuri professionisti del digitale
Treccani Scuola	Treccani Scuola
GAMS	MadTech Essentials
Ninja Academy	Resilienza digitale
Talent	WeTurtle
Impact Hub Reggio Emilia	Junior Digital School
AcademyRapido srl	WorkInTech
Accenture s.p.a.	Job Lab
Clementoni s.p.a	Crescendo con Clementoni

Pubblica Amministrazione	Iniziativa
ACI Informatica S.p.a.	Creazione di consapevolezza digitale
Comune di Milano	In de per mi – Faccio da solo!
CINI - Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica; GII - Gruppo di Ingegneria Informatica; GRIN - Gruppo di Informatica	Programma il Futuro
IIS Tecnico economico e professionale Casagrande Cesi - Terni	Cittadinanza digitale
Innova Camera Azienda Speciale della Camera di Commercio di Roma	Maker Faire Rome - The European Edition
Progetto FUSS - Direzione Istruzione e Formazione Italiana - Provincia Autonoma di Bolzano	FUSS (Free Upgrade for a digitally Sustainable School - Sostenibilità digitale nella scuola)
Centro di ricerca universitario	Osservatorio sull'Educazione Digitale

Pubblica Amministrazione

Iniziativa

DITES - Link Campus University	
Istituto Europeo per l'Innovazione e la Sostenibilità	Challenge Based Learning
Dipartimento per le Politiche di Coesione - PdC	A Scuola di OpenCoesione (ASOC)
BABEL - Università di Firenze	ELDA - Economics and Law of Digital Assets
Città di Torino	WWW
Dipartimento di Informatica dell'Università degli Studi di Torino	Social4School
DITEDI S.c.a r.l.	Orientamento 4.0
REGIONE LIGURIA - Progetto Scuola Digitale Liguria	Una formula innovativa per la Scuola Ligure
Comune di Modena	Internet sicuro
Centro di ricerca universitario DITES - Link Campus University	ECOLHE - Empower Competences for Onlife Learning in HE
UNIMORE Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia	Ragazze Digitali *
Consorzio Informatica e Territorio	Cittadinanza Digitale
Comune di Modena	Code it, make it!
Corecom Toscana	Patentino Digitale
Fondazione Leonardo	Fondazione Leonardo e Treccani: i saperi tecnologici a disposizione della scuola
Comune di Orvieto	DigiPASS Orvieto
CSI Università degli Studi di Napoli Federico II	SCoPE@Scuola

*In rosa le iniziative volte a colmare il divario di genere.

Associazione società civile

Iniziativa

Associazione Touch M.E.	La competenza digitale
Informatici Senza Frontiere	Coding nelle scuole

Associazione società civile

Iniziativa

Centro Studi Coding e Dintorni	Coding e Dintorni
Italia4Blockchain	Business Innovation con la Blockchain
Stati Generali dell'Innovazione	STE(A)MonEdu
DSchola	DSchola
Fondazione Homo Ex Machina	Aurora
Elis	Non perdere la bussola
Moige	Giovani ambasciatori per la cittadinanza digitale
Fab Lab Western Sicily	Teens4Kids
Open Group	Sono tech sono eco
Fondazione Mondo Digitale	Coding Girls *
Informatici Senza Frontiere	Odiare non è uno Sport
Benessere Digitale Scuole	Benessere Digitale Scuole
Grey Panthers	Corso di formazione dei Ragazzi Grey Panthers
Associazione Future Is Now	Bullo 2.0
Associazione M.E.C. Media Educazione Comunità	Patentino per lo Smartphone
Unione Nazionale Consumatori	Digitalmente
Associazione FOCUS ON	Next generation- Costruire il futuro: innovazione e lavoro
CD: 50/50 – Coding Diversity	Il PCTO in Coding & Data Science
Calabresi Digitali	Digital for students
Lumen APS	FabLab Junior
Save the Children	Connessioni Digitali
Save the Children Italia	Illuminiamo il futuro
Junior Achievement Italia	Girls in STEM *
Officina Futuro Fondazione W-Group	Girls Code it Better *
Associazione Centro Studi ImparaDigitale	Stati generali della scuola digitale

1.2 Formazione superiore

1.2.1 Contesto generale

L'Asse 1.2, dedicato alla formazione superiore, contiene iniziative volte al potenziamento delle competenze digitali nel sistema nazionale di formazione superiore e universitario che include il raccordo tra scuola e università e quello tra Università e mondo del lavoro, grazie anche all'adeguamento delle modalità di erogazione della didattica, per la promozione dello sviluppo delle competenze digitali e tecnologiche.

Per far fronte alla limitata disponibilità di competenze con un numero di ricercatori più basso rispetto alla media europea, il presente Piano propone l'introduzione di iniziative volte a frenare la perdita di talento scientifico-tecnico attraverso incentivi a sostegno della ricerca e dello sviluppo di competenze ICT.

La programmazione coordinata dal Ministero dell'Università e della Ricerca, in sinergia con il Ministero dell'Istruzione, ha permesso di affrontare anche l'attuale tema dell'innalzamento del potenziale di crescita del Paese, favorendo la transizione verso un modello di sviluppo basato su una forte collaborazione tra ricerca pubblica e il mondo del lavoro (pubblico e privato).

Il PNRR rappresenta un importante strumento a sostegno delle politiche volte all'incremento della crescita socioeconomica del Paese, con particolare riferimento agli interventi previsti nell'ambito delle Nuove competenze, nuovi linguaggi (M4C1 Investimento 3.1), Didattica e competenze universitarie avanzate (M4C1 Investimento 3.4), Estensione del numero dei dottorati di ricerca e dottorati innovativi per la PA e il patrimonio culturale (M4C1 Investimento 4.1).

Il presente Piano è sostenuto anche dal Fondo per il Programma Nazionale Ricerca (PNR⁴¹) e dal Programma Progetti di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN⁴²), contenuti nel PNRR (M4C2 Investimento 1.1), che concorrono a rafforzare le misure di sostegno alla ricerca scientifica con l'obiettivo di avviare una programmazione strategica e partecipata in materia di ricerca, in sintonia con le politiche europee, per rafforzare la competitività della ricerca nazionale nel contesto

⁴¹ Le principali aree di intervento del PNR riflettono i sei cluster del Programma quadro europeo di ricerca e innovazione 2021-2027: i) salute; ii) cultura umanistica, creatività, trasformazioni sociali, una società dell'inclusione; iii) sicurezza per i sistemi sociali; iv) digitale, industria, aerospaziale; v) clima, energia, mobilità sostenibile; vi) prodotti alimentari, bioeconomia, risorse naturali, agricoltura, ambiente.

⁴² Saranno anche finanziati Progetti di Ricerca di rilevante Interesse Nazionale (PRIN), di durata triennale che, per la loro complessità e natura, richiedono la collaborazione di unità di ricerca appartenenti ad università ed enti di ricerca (come il Consiglio Nazionale delle Ricerche). I progetti finanziati - che intendono promuovere attività di ricerca *curiosity driven* - sono selezionati dal MUR sulla base della qualità del profilo scientifico dei responsabili, nonché dell'originalità, dell'adeguatezza metodologica, dell'impatto e della fattibilità del progetto di ricerca. Questo tipo di attività stimolerà lo sviluppo di iniziative promosse dai ricercatori, verso la ricerca di frontiera, e una più forte interazione tra università e istituti di ricerca.

globale. Inoltre, per ridurre l'attuale divario di genere sensibilmente presente nell'ambito delle competenze digitali e in particolare dell'accesso alle discipline e alle professioni scientifico tecnologiche da parte della popolazione femminile, si è reso necessario lo sviluppo di azioni volte a garantire pari opportunità in termini didattici e di orientamento anche in termini di STEM, in linea con quanto previsto dalla Strategia Nazionale per la parità di genere 2021-2026.

Le iniziative promosse dai referenti dell'Asse di intervento sono riportate e descritte nei successivi paragrafi.

1.2.2 Evoluzione rispetto all'ultima versione del Piano operativo

L'approccio metodologico scelto per la programmazione del presente Piano operativo tiene in considerazione alcuni elementi fondamentali che hanno caratterizzato l'attività di aggiornamento della progettazione da parte del Ministero dell'Università e della Ricerca e del Ministero dello Sviluppo Economico, tra i quali:

- 1.** Assicurare un crescente impegno nella diffusione delle competenze ICT attraverso la progettazione, e lo sviluppo di iniziative volte all'aggiornamento digitale rivolto agli studenti, ai docenti e ai dipendenti attivi nel campo del patrimonio culturale;
- 2.** Garantire pari opportunità nella diffusione delle competenze digitali nel mondo femminile facilitando e agevolando l'accesso agli incentivi, alle classi di laurea STEM, in linea con quanto previsto dalla Strategia Nazionale per la parità di genere;
- 3.** Incentivare progetti di ricerca in ambito digitale partendo dalla necessità di rafforzare e riorganizzare l'alta formazione per quanto riguarda le discipline dell'ICT e nei settori di applicazione di tali metodologie e tecnologie anche per far fronte alle mutate necessità del mondo lavorativo;
- 4.** Rinnovare il sistema dell'istruzione terziaria per poter contribuire alla riduzione del *gap* tra settore della formazione superiore e forza lavoro attiva, rinnovando il sistema di istruzione terziaria e incentivando il continuo dialogo tra Università e aziende.

1.2.3 Indicatori e target

Fattori abilitanti

Codice	Indicatore di impatto	Media EU	Variazione ⁴³		Variazione		Target	Fonte
			EU ⁴⁴	Italia	Italia ⁴⁵			
F.A.1.2.1	Studenti iscritti a percorsi di istruzione terziaria a ciclo breve - ambito STEM	8,3% (2020)	+0%	1,7% (2020)	+0,3%	8% (2025)	Eurostat	
F.A.1.2.2	Quota degli studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi universitari in ambito STEM	28,9% (2020)	-0,7	31,1% (2020)	+0,2	40% (2025)	Eurostat	
F.A.1.2.3	Divario di genere tra gli studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi di studio in ambito STEM (ragazzi – ragazze)	26,2% (2020)	-1,1	20% (2020)	+1,1	10% (2025)	Eurostat	
F.A.1.2.4	Individui con high formal education (16-24 anni) con competenze digitali avanzate	62% (2021)	+2%	52% (2021)	+1%	78% (2025)	Eurostat	
F.A.1.2.5	Divario di genere tra individui con high formal education con competenze digitali avanzate	6% (2021)	-2%	10% (2021)	-3%	7% (2025)	Eurostat	

⁴³ Dato non disponibile per assenza di dati aggiornati.

⁴⁴ Variazione calcolata rispetto ai valori riportati nel primo Piano operativo della Strategia Nazionale per le competenze digitali.

⁴⁵ Variazione calcolata rispetto ai valori riportati nel primo Piano operativo della Strategia Nazionale per le competenze digitali.

Risultati da ottenere

Codice	Indicatore di impatto	Media EU	Variazione ⁴⁶ EU ⁴⁷	Italia	Variazione Italia ⁴⁸	Target 2025	Fonte
R.O.1.2.1.	Individui tra i 20 e i 24 anni che utilizzano internet per finalità educative	43% (2021)	-10%	44% (2021)	-5%	70% (2025)	Eurostat
R.O.1.2.2.	Laureati STEM (per 1000 abitanti tra i 20 e i 29 anni)	21 (2020)	+0,2	16,9 (2020)	+0,5	22 (2025)	Eurostat
R.O.1.2.3.	Tasso di occupazione degli individui tra i 20 e i 34 anni laureati da meno di 3 anni	82,8% (2021)	+1,3	63,7% (2021)	+4,2	85% (2025)	Eurostat

⁴⁶ Dato non disponibile per assenza di dati aggiornati.

⁴⁷ Variazione calcolata rispetto ai valori riportati nel primo Piano operativo della Strategia Nazionale per le competenze digitali.

⁴⁸ Variazione calcolata rispetto ai valori riportati nel primo Piano operativo della Strategia Nazionale per le competenze digitali.

1.2.4 Panoramica delle azioni

Linea di intervento n.1

Potenziamento del capitale umanoAzione 1 - **Nuova****Reclutamento di ricercatori in ambito ICT**

Potenziamento del capitale umano in termini di ricercatori impegnati nelle attività didattiche e scientifiche relative al settore dell'ICT e delle sue applicazioni, con particolare riferimento agli ambiti digital del PNRR: transizione digitale – i4.0 high performance computing e big data, intelligenza artificiale, robotica e tecnologie quantistiche.

Referente azione: [MUR](#)

PNRR

Linea di intervento n.2

Collaborazione tra Scuola e UniversitàAzione 2 - **Nuova****Sostegno agli studenti e alle studentesse per l'iscrizione ai corsi di studio in ambito STEM**

Erogazione di risorse agli Atenei Statali per l'attivazione di incentivi alle iscrizioni a corsi di studio di interesse nazionale e comunitario – classi STEM. Le risorse sono Assegnate in base alla media tra il numero di studenti iscritti al secondo anno e il numero dei laureati entro il primo anno oltre la durata normale del corso per le classi di laurea e laurea magistrale di ambito scientifico – tecnologico.

Referente azione: [MUR](#)

Divario di genere

Divario territoriale

Azione 3 - **Nuova****Piani di orientamento universitario in ambito STEM per gli studenti e le studentesse delle scuole superiori**

Finanziare progetti promossi da reti di Università costruite attorno raggruppamenti disciplinari coerenti, anche per gli ambiti STEM, per la promozione di azioni di: (i) orientamento alle iscrizioni; (ii) attività di tutorato; (iii) pratiche laboratoriali; (iv) attività di autovalutazione e recupero delle conoscenze per l'ingresso all'università; (v) crescita professionale dei docenti della Scuola Secondaria Superiore. Le finalità delle iniziative promosse sono quelle di aumentare le iscrizioni all'Università, ridurre l'abbandono degli studi, promuovere l'equilibrio di genere e superare gli ostacoli derivanti da condizioni socio – economiche svantaggiate o da disabilità.

Referente azione: [MUR](#)

PNRR

Divario di genere

Divario territoriale

Linea di intervento n.3

Potenziamento della cultura digitale dei docenti

Azione 4

Digital life education per docenti universitariReferente azione: [MUR](#)

Potenziamento delle conoscenze e capacità digitali dei docenti universitari. Formazione digitale, supporto all'apprendimento di nuove metodologie didattiche che si avvalgono di strumenti digitali.



PNRR

Divario territoriale

Azione 5 - **Nuova****Integrazione tra università e mondo del lavoro per la formazione dei profili professionali maggiormente ricercati**Referente azione: [MUR](#)

I "Patti territoriali dell'Alta formazione delle imprese", inseriti nel Decreto Legge n. 152 del 6 novembre 2021, conv. con modif. dalla Legge n. 233 del 29 dicembre 2021, dell'art. 14-bis, vengono istituiti al fine di promuovere l'interdisciplinarietà dei corsi di studio e la formazione di profili professionali innovativi ed altamente specializzati. Si tratta di profili in grado di soddisfare i fabbisogni espressi dal mondo del lavoro e dalle filiere produttive nazionali, nonché di migliorare e ampliare l'offerta formativa universitaria anche attraverso la sua integrazione con le correlate attività di ricerca, sviluppo e innovazione. Sono accordi stipulati dalle Università con altri soggetti privati e pubblici per promuovere e migliorare l'offerta formativa universitaria, con specifico riguardo alla formazione delle figure professionali necessarie allo sviluppo delle potenzialità produttive e della competitività dei settori e delle filiere in cui sussiste mancata corrispondenza tra domanda e offerta di lavoro, con particolare riferimento alle discipline STEM, anche integrate con quelle umanistiche e sociali. Per sostenere le università che intendano sottoscrivere tali Patti la disposizione normativa assegna al bilancio dello Stato 290 milioni di euro complessivi, suddivisi in 20 milioni di euro per il 2022 e 90 milioni di euro per ciascuno degli anni dal 2023 al 2025.



PNRR

Divario territoriale

Linea di intervento n.4

Adeguamento programmi e metodologie di erogazione della didattica

Linea di intervento n.5

Portafoglio digitale, con traiettorie orizzontali e verticali

Linea di intervento n.6

Percorsi formativi online, blended learning e percorsi flessibiliAzione 6 - **Nuova****Potenziamento delle capacità di produzione del valore**

Progetti per la realizzazione di Value-Enhancement Hub, centri che collegano le Academy al mondo produttivo. I Value-Enhancement Hub hanno all'interno uffici di supporto alla brevettazione, di collegamento con business angel, di fundraising per la realizzazione di progetti industriali e di facilitazione di reti industriali per la condivisione di progetti o l'immissione nel mercato.

Referente azione: **MUR**

PNRR

Divario di genere

Divario territoriale

Linea di intervento n.7

Integrazione del portafoglio digitale nei percorsi formativi esistenti

Linea di intervento n.8

Piattaforme di Open education per la condivisione di infrastrutture e capitale umano

Linea di intervento n.9

Potenziamento corsi di studio in sinergia con industrie e scuola

Azione 7

Professional higher education

Potenziamento dei corsi di studio a carattere professionalizzante in ambito ICT: Lauree professionalizzanti e percorsi di specializzazione (microcredentials) in sinergia con industrie e mondo della scuola (terza missione) con particolare riferimento agli ambiti digital del Piano Nazionale delle Ricerche (PNR): Transizione digitale – i4.0 High performance computing e big data, Intelligenza Artificiale, Robotica.

Referente azione: **MUR**Azione 8 - **Nuova****Centro Nazionale su simulazione, calcolo e alte prestazioni**

Investimento in Ricerca e Innovazione connessa al digitale. Costituzione del Centro Nazionale su simulazione, calcolo e alte prestazioni a Bologna (Hub Centrale).

Referente azione: MUR



PNRR

Divario di genere

Divario territoriale

Divario generazionale

Azione 9

Scuola Superiore di Specializzazione in Telecomunicazioni

La Scuola organizza annualmente, d'intesa con le Facoltà di Ingegneria delle tre Università degli Studi di Roma, un corso post-laurea per la specializzazione tecnica nel settore ICT.

Referente azione: MISE



Linea di intervento n.10

Percorsi formativi orientati alla ricerca industriale e all'innovazione

Azione 10

Percorsi integrati Ricerca, Formazione e Lavoro

Potenziamento dei percorsi di formazione fortemente orientati alla ricerca industriale e all'innovazione anche attraverso forme di partnership Università-Industria su nuovi paradigmi produttivi: Borse per Apprendistato per l'alta formazione e la ricerca in ambito ICT, Accordi di collaborazione Università-Imprese in ambito ICT.

Referente azione: MUR



PNRR

Divario di genere

Divario territoriale

Divario generazionale

Linea di intervento n.11

Discipline ICT abilitanti per la trasformazione digitale

Azione 11

Dottorati in ambito digitale

Dottorati relativi sia a discipline del settore ICT che a diversi campi applicativi inerenti alla trasformazione digitale.

Referente azione: MUR



PNRR

Divario territoriale

1.2.5 Le iniziative della Coalizione Nazionale di Repubblica Digitale

Parallelamente alle azioni relative alle linee di intervento presentate, un contributo al raggiungimento degli obiettivi della Strategia nell'ambito del primo Asse tematico, è dato dalle iniziative portate avanti dalle organizzazioni che hanno aderito alla Coalizione Nazionale di Repubblica. Sono 26 le iniziative destinate a soggetti che ricadono nell'Asse afferente al settore della formazione superiore, in particolare studenti universitari e docenti.

Di seguito una Tabella, che riporta le iniziative della Coalizione Nazionale le cui finalità rientrano prevalentemente nel perimetro dell'Asse 1.2

Ente privato	Titolo dell'iniziativa
Fondazione IBM Italia	progetto "NERD" (Non È Roba per Donne?) *
	P-Tech
Microsoft Italia	AI- Accessibilità e Inclusione
Sabanet	Sabacademy
IBM	Open P-Tech
Fondazione Vodafone	LV8
GAMS	MadTech Essentials
WeSchool	Dirigenti Digitali

Pubblica Amministrazione	Titolo dell'iniziativa
Innova Camera Azienda Speciale della Camera di Commercio di Roma	Maker Faire Rome - The European Edition
Centro di ricerca universitario DITES - Link Campus University	Osservatorio sull'Educazione Digitale
Università di Urbino	Umano Digitale
BABEL - Università di Firenze	ELDA - Economics and Law of Digital Assets

Pubblica Amministrazione

Titolo dell'iniziativa

**Dipartimento di Scienze Economiche
e Aziendali "Marco Fanno" –
Università di Padova**

Business Digitalization

**Centro di ricerca universitario DITES
- Link Campus University**

RE-EDUCO

Associazione società civile

Titolo dell'iniziativa

Informatici Senza Frontiere

Coding nelle scuole

Italia4Blockchain

Business Innovation con la Blockchain

WikiPoesia

Workshop di WikiPoesia

Fondazione Homo Ex Machina

Aurora

Elis

ELIS Open Week

Accendi il tuo futuro

CREVIT

Competenze digitali nei trasporti e nelle costruzioni

**Associazione M.E.C. Media Educazione
Comunità**

Civix: cittadinanza digitale a scuola

CD: 50/50 – Coding Diversity

Il PCTO in Coding & Data Science

Junior Achievement Italia

Girls in STEM

Officina Futuro Fondazione W-Group

Girls Code it Better *

**Associazione Centro Studi
ImparaDigitale**

Stati generali della scuola digitale

Asse **2**

Forza lavoro attiva

Asse 2 – Forza lavoro attiva

L'Asse 2 del Piano operativo è dedicato alla forza lavoro attiva, con particolare riferimento al tema del potenziamento e dello sviluppo delle competenze digitali della forza lavoro, sia nel settore privato che in quello pubblico.

Le azioni previste sono volte a supportare il processo di transizione digitale e tecnologico delle imprese attraverso il potenziamento delle competenze digitali delle risorse umane, la promozione di una maggiore consapevolezza sulle nuove tecnologie, l'ammodernamento dei processi produttivi e dei modelli di business e il miglioramento dell'utilizzo e dell'accesso alle reti di telecomunicazioni. Le iniziative, inoltre, intendono promuovere interventi strutturati per il settore pubblico prodromici 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.

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. 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 affinamento e rimodulazione 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 22 azioni suddivise in 13 linee di intervento.

2.1 Forza lavoro nel settore privato e non occupata

2.1.1 Contesto generale

Le azioni contenute nell'Asse 2.1, dedicato alla forza lavoro attiva nel settore privato, sono volte all'incremento delle competenze digitali degli occupati nel settore e del livello di digitalizzazione delle imprese.

L'emergenza epidemiologica ha contribuito fortemente ad accelerare il processo di trasformazione digitale delle imprese, talvolta non supportato da adeguate conoscenze e competenze della forza lavoro in materia di tecnologie digitali. Nonostante l'accelerazione causata dalla pandemia, i dati DESI, aggiornati al 2021, rilevano che l'80% delle imprese con almeno 10 addetti è ancora a un livello di adozione dell'ICT basso o molto basso e che ancora poche PMI sono dotate di sistemi di *e-commerce*.

A fronte di un'elevata richiesta, manifestata dalle imprese, di risorse umane con competenze digitali avanzate, si riscontra una scarsa capacità del mercato di riferimento di soddisfare tale domanda.

È necessario attuare interventi volti alla crescita del numero di individui con competenze digitali avanzate per far fronte alla curva di domanda che oggi caratterizza il mercato del lavoro, favorendo il lavoro sinergico tra Amministrazioni.

Il PNRR sostiene le azioni di questo Asse, con particolare riferimento agli interventi previsti nell'ambito della Transizione 4.0 (M1C2 – Investimento 1.1), delle Reti Ultraveloci (M1C2 – Investimento 3), del Potenziamento ed estensione tematica e territoriale dei centri di trasferimento tecnologico per segmenti di industria (M4C2 – Investimento 2.3), dell'Integrazione del Fondo Importanti Progetti di Comune Interesse Europeo - IPCEI (M4C2 – Investimento 2.1) e della riforma delle Politiche Attive del Lavoro - Inclusione e Coesione (M5 1.1).

Per incrementare il livello di competenze digitali dei lavoratori, di digitalizzazione e connettività, nel Piano sono previste iniziative volte a sostenere i processi di trasformazione tecnologica e digitale delle PMI e delle reti di impresa operanti sull'intero territorio nazionale; inoltre, sono presenti azioni indirizzate alla promozione di iniziative formative per gli impiegati nel settore privato. Le iniziative previste per l'Asse di intervento sono riportate e descritte nei successivi paragrafi.

2.1.2 Evoluzione rispetto all'ultima versione del Piano operativo

L'approccio metodologico scelto per la programmazione del presente Piano operativo tiene in considerazione alcuni elementi fondamentali che hanno caratterizzato l'attività di aggiornamento della progettazione da parte del Ministero dello Sviluppo Economico, del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali e di Unioncamere, tra i quali:

1. Assicurare un crescente impegno nell'incremento degli occupati nel settore privato con competenze digitali almeno di base;
2. Favorire l'equilibrio tra gli specialisti e i laureati in ambito ICT che cercano un'occupazione nel settore privato e le aziende che tentano di impiegare specialisti e laureati in ambito ICT;
3. Agevolare i processi di transizione digitale delle imprese, incentivando le aziende ad incrementare le occasioni di formazione ed *Assessment* del livello di competenze digitali delle risorse umane;
4. Potenziare il capitale umano, prestando particolare attenzione al divario di genere;
5. Favorire la crescita delle imprese, attraverso gli incentivi all'innovazione e l'inclusione digitale.

2.1.3 Indicatori e target

Fattori abilitanti

Codice	Indicatore di impatto	Variazione ⁴⁹		Italia	Variazione Italia ⁵¹	Target	Fonte
		Media EU	EU ⁵⁰				
F.A.2.1.1	Occupati nel settore privato con competenze digitali almeno di livello base	62% (2021)	-4%	54% (2021)	+5%	65% (2025)	Eurostat
F.A.2.1.2	Impiegati, lavoratori autonomi e coadiuvanti familiari con competenze digitali avanzate	32% (2021)	n.d.	31% (2021)	n.d.	40% (2025)	Eurostat
F.A.2.1.3	Imprese che hanno offerto formazione in ambito ICT ai dipendenti (% delle imprese con più di 10 addetti)	19,7% (2020)	n.d.	15,5% (2020)	n.d.	30% (2025)	Eurostat
F.A.2.1.4	Occupati in ambito scienze e tecnologie (25-64 anni; % della popolazione totale) - sesso femminile	30,2% (2021)	+1,5%	20,4% (2021)	-0,7%	33% (2025)	Eurostat

⁴⁹ Dato non disponibile per assenza di dati aggiornati.

⁵⁰ Variazione calcolata rispetto ai valori riportati nel primo Piano operativo della Strategia Nazionale per le competenze digitali.

⁵¹ Variazione calcolata rispetto ai valori riportati nel primo Piano operativo della Strategia Nazionale per le competenze digitali.

Risultati da ottenere

Codice	Indicatore di impatto	Variazione ⁵²		Italia	Variazione Italia ⁵⁴	Target	Fonte
		Media EU	EU ⁵³				
R.O.2.1.1.	Quota della forza lavoro attiva che utilizza pc, smartphone, tablet, o altri dispositivi per il lavoro	60% (2019)	n.d.	50% (2019)	n.d.	70% (2025)	Eurostat
R.O.2.1.2.	Individui disoccupati che utilizzano internet per la ricerca di lavoro	46% (2021)	-10%	40% (2021)	-9%	60% (2025)	Eurostat
R.O.2.1.3.	Imprese che acquistano servizi di cloud computing di medio-alta complessità (% imprese >10 addetti)	34% (2021)	n.d.	52% (2021)	n.d.	65% (2025)	Eurostat
R.O.2.1.4.	Imprese che analizzano big data, da qualsiasi fonte (% imprese >10 addetti)	14% (2020)	+2%	9% (2020)	+2%	15% (2025)	Eurostat

⁵² Dato non disponibile per assenza di dati aggiornati.

⁵³ Variazione calcolata rispetto ai valori riportati nel primo Piano operativo della Strategia Nazionale per le competenze digitali.

⁵⁴ Variazione calcolata rispetto ai valori riportati nel primo Piano operativo della Strategia Nazionale per le competenze digitali.

2.1.4 Panoramica delle azioni

Linea di intervento n.1

Potenziare le competenze digitali dei lavoratori con particolare attenzione al divario digitale di genere

Azione 1

Credito d'imposta formazione**4.0⁵⁵**Referente azione: [MISE](#)

Strumento agevolativo rivolto alle imprese che investono in formazione sulle tecnologie abilitanti il paradigma 4.0. L'attività formativa deve essere destinata al personale dipendente dell'impresa beneficiaria, interessato ad uno o più dei seguenti ambiti aziendali: vendita, marketing, informatica, tecniche e tecnologie di produzione (gli ambiti tecnologici nei quali svolgere la formazione sono elencati nell'Allegato A della legge di Bilancio 2018).



PNRR

Azione 2 - **Nuova****Fondo Nuove Competenze**

Il Piano Nazionale Nuove Competenze ha l'obiettivo di riorganizzare la formazione dei lavoratori in transizione e disoccupati, mediante il rafforzamento del sistema della formazione professionale e la definizione di livelli di qualità per le attività di upskilling e reskilling per i beneficiari di strumenti di sostegno (NASPI e DIS-COLL), del reddito di cittadinanza e dei lavoratori che godono di strumenti straordinari o in deroga di integrazione salariale (CIGS, cassa per cessazione attività, trattamenti in deroga nelle aree di crisi complessa). Per i lavoratori occupati è previsto, a valere sulle risorse di REACT-EU, il Fondo Nuove Competenze, utile alle aziende per la rimodulazione dell'orario di lavoro al fine di favorire attività di formazione.

Referente azione: [MLPS](#)

PNRR

Divario di genere

Divario territoriale

Divario generazionale

Azione 3 - **Nuova****Programma GOL "Garanzia Occupabilità Lavoratori"**

Il Programma prevede l'applicazione di una serie di strumenti e misure per il reinserimento lavorativo di: disoccupati, percettori di reddito di cittadinanza, lavoratori in cassa integrazione, disabili, donne, giovani, over 50 e altre categorie. Gli obiettivi del programma sono: (i) centralità dei livelli essenziali delle prestazioni; (ii) prossimità dei servizi; (iii) integrazione con le politiche attive regionali; (iv) integrazione con le politiche della formazione; (v) rete territoriale dei servizi; (vi) cooperazione tra sistema pubblico e privato.

Referente azione: [MLPS](#)

⁵⁵ Sono stati inseriti in forma di link i riferimenti dei progetti

PNRR

Divario di genere

Divario territoriale

Divario generazionale

Linea di intervento n. 2

Indirizzare le imprese alla trasformazione tecnologica

Azione 4

Competence Centers, Digital Innovation Hub (DIH), European Digital Innovation Hub (EDIH), Punti Impresa Digitale (PID)

I Competence Centers, oltre a svolgere funzioni di sperimentazione delle nuove tecnologie abilitanti e di supporto al trasferimento tecnologico a favore delle PMI, svolgono anche funzioni di alta formazione sulle tecnologie stesse. I Digital Innovation Hub delle Associazioni di categoria e i Punti Impresa Digitale del Sistema delle Camere di Commercio d'Italia, forniscono servizi informativi e formativi sulle singole tecnologie 4.0 agli staff aziendali impegnati nella trasformazione digitale delle imprese. Gli European Digital Innovation Hub (EDIH), sono strutture che, su scala europea, accompagneranno, facilitandolo, il processo di trasformazione digitale delle imprese.

Referente azione: [MISE](#)

PNRR

Linea di intervento n. 3

Diffondere l'innovazione a tutti i livelli

Azione 5

Credito d'imposta innovazione 4.0

Credito d'imposta per le attività di innovazione che comprendono, a titolo esemplificativo, processi o metodi di produzione caratterizzati dall'introduzione o dall'implementazione di tecnologie abilitanti la trasformazione digitale (ad esempio, introduzione di beni strumentali e sistemi avanzati per la riduzione degli errori umani, dei tempi di lavorazione, della sicurezza, della cyber sicurezza).

Referente azione: [MISE](#)

PNRR

Azione 6

Digital transformation

La misura, introdotta con il DL 30 aprile 2019 n. 34, intende introdurre interventi agevolativi a favore della trasformazione tecnologica e digitale dei processi produttivi delle micro, piccole e medie imprese del territorio nazionale, attraverso la realizzazione di progetti diretti all'implementazione delle tecnologie abilitanti individuate nel Piano Nazionale Impresa 4.0 e di altre tecnologie relative a soluzioni tecnologiche digitali di filiera.

Referente azione: [MISE](#)

Linea di intervento n. 4

Avvicinare scuola, ricerca, PA e business creando sinergie in tema di innovazione

Linea di intervento n. 5

Avvicinare le imprese tradizionali alle imprese digitali

Azione 7

Assessment della maturità digitale di imprese e lavoratori

Il sistema delle Camere di Commercio, attraverso la rete dei PID – Punti Impresa Digitale, mette a disposizione di imprese e lavoratori 3 diversi strumenti per misurare il loro posizionamento rispetto alla conoscenza delle tecnologie digitali: SELFI 4.0, questionario di autovalutazione della maturità digitale fruibile, ZOOM 4.0, valutazione della maturità digitale approfondita, Digital Skill Voyager, test online per misurare le competenze digitali dei lavoratori.

Referente azione: [Unioncamere](#)

PNRR

Linea di intervento n. 6

Sostenere la domanda di soluzioni tecnologiche innovative

Azione 8

Smarter Italy - Bandi di domanda pubblica intelligente

Trasformazione della potenzialità innovativa del tessuto produttivo in capacità strutturale attraverso la guida dello "Stato Innovatore" con apertura del mercato della PA alle soluzioni innovative e creazione di nuovi ed ulteriori mercati per gli operatori.

Referente azione: [MISE](#)

Linea di intervento n. 7

Sviluppo di centri di ricerca sulle tecnologie emergenti

Azione 9

Casa delle tecnologie emergenti

L'obiettivo del Programma è quello di realizzare progetti di sperimentazione, ricerca applicata e trasferimento tecnologico, basati sull'utilizzo delle tecnologie emergenti, quali Blockchain, Intelligenza Artificiale (IA), Internet of Things (IoT), collegate allo sviluppo delle reti di nuova generazione. Il Programma è diviso in due Linee di intervento tra loro sinergiche: Linea I - Casa delle tecnologie emergenti e Linea II - Progetti di ricerca e sviluppo su tecnologie emergenti.

Referente azione: [MISE](#)

Linea di intervento n. 8

Accesso alle reti a banda ultra larga

Azione 10

Piano Voucher per famiglie e imprese

Indirizzato alle imprese di dimensione micro, piccola e media, per sostenere l'attivazione di servizi di connettività a banda ultra larga. L'erogazione dei voucher sarà accompagnata da azioni di informazione - formazione in relazione ai benefici della connettività a banda ultra larga per le imprese.

Referente azione: [MISE](#)

Divario territoriale

2.1.5 Le iniziative della Coalizione Nazionale di Repubblica Digitale

Parallelamente alle azioni relative alle linee di intervento presentate, un contributo al raggiungimento degli obiettivi della Strategia nell'ambito del secondo Asse tematico, è dato dalle iniziative portate avanti dalle organizzazioni che hanno aderito alla Coalizione Nazionale di Repubblica. Sono 63 le iniziative destinate a soggetti che ricadono nell'Asse afferente alla forza lavoro attiva nel settore privato, in particolare lavoratori del settore privato.

Di seguito una Tabella, che riporta le iniziative della Coalizione Nazionale le cui finalità rientrano prevalentemente nel perimetro dell'Asse 2.1.

Ente privato**Iniziativa**

Assopam	#ClubTI4SPID
Club TI Milano	Club TI Milano
#ClubTI4SPID	#ClubTI4SPID
Fondazione IBM Italia	Fondazione IBM Italia
Fondazione Pico	@
Harpaceas S.r.l.	Day 2020 - Harpaceas
Microsoft Italia	AI- Accessibilità e Inclusione
Ronzoni Group	Divulgare Social Media policy tra i lavoratori
Madeinitalyfor.me S.r.l.	Alfabetizzazione digitale per Artigiani
FonARCom	Moduli di trasformazione digitale per le imprese

Ente privato	Iniziativa
Cifa	Academy
Kilometro rosso	Digital Europe e strategia nazionale
InContra Innovazione Contrattazione Partecipazione	Osservatorio permanente per l'indagine dell'ambiente di lavoro nel settore digitale
Digital Innovation Hub di Confcommercio Imprese per l'Italia	Spinta digitale
Confcommercio Imprese per l'Italia	EDI Training
NerosuBianco	DITA - Digital Industry Training Atlas
Bein	Bein for You
Prometeo-Lab	Unreal Engine remote training
Agricolus	E-Academy
Italiaonline	Le imprese a lezione di digitale
AIPSI	OAD Extended
Fidia formazione e consulenza	Il computer per comunicare: internet, posta elettronica e reti
Confcommercio Bari BAT	FACCIAMO RETE! Nuove Idee, proposte progettuali, per il miglioramento del sistema commerciale del territorio
OpenTLC	OpenTLC
Dataninja	Dataninja School
AGIA - Associazione Giovani Imprenditori Agricoli	Competenze Digitali: produzione e valorizzazione dei dati in agricoltura
Amazon Services Europe	Accelera con Amazon
CoDe RTD	CoDe for Awareness
ARISK srl	Arisk4DT
SkillsJobs.it	SkillsJobs.it
Cerved Group S.p.A.	Cerved Digital Academy
AcademyRapido srl	WorkInTech
(ISC)2 Italy Chapter	CyberSec White Papers

Webidoo S.p.A.

Imprese Digitali

Pubblica Amministrazione

Iniziativa

Camera di Commercio di Verona

PIDTour

Innova Camera Azienda Speciale
della Camera di Commercio di Roma

Maker Faire Rome - The European Edition

Unioncamere - Unione italiana delle
Camere di commercio, industria,
artigianato e agricoltura

PID - Punti impresa Digitale

Osservatorio Agenda Digitale,
Politecnico di Milano

Premi Agenda Digitale

ALI-Legautonomie

Premio Rete dei Comuni BES-Agende locali 2030

Dipartimento di Scienze Economiche
e Aziendali "Marco Fanno" –
Università di Padova

Business Digitalization

Uer Academy

Trasformazione Digitale: Competenze e Tecnologie

Unioncamere - Unione italiana delle
Camere di commercio, industria,
artigianato e agricoltura

Eccellenze in Digitale

Camera di Commercio di Cosenza

Trasformazione digitale: la PA apre la strada alle imprese

Comune di Gussago

Smart Polis per le attività commerciali

Centro di ricerca universitario DITES
- Link Campus University

RE-EDUCO

Registro .it dell'Istituto di
Informatica e telematica del Cnr

Valorizza il tuo .it

Associazione Centro Studi
ImparaDigitale

Stati generali della scuola digitale

Università degli studi di Genova -
Scuola DigitaleGruppo di lavoro per la ricerca e l'innovazione sulle competenze digitali nella
Scuola

Associazione società civile

Iniziativa

AICA	ICDL Workforce e ICDL Professional
Digital Transformation Institute	Tech economy 2030
Italia4Blockchain	Business Innovation con la Blockchain
Elis	Smart Working cafe
Assosinderesi	Facciamo cultura etica in digitale
Eutopian	Restart
UNINFO	Diffusione a livello nazionale delle Linee guida europee per la definizione di curriculum ICT nell'ambito e-Competence and Digital Leadership
CREVIT	Competenze digitali nei trasporti e nelle costruzioni
Associazione Io Riparto	Io Riparto
CIO Club Italia	CIO Club Italia
PA Social	PA Social
AEIT	AEIT & AICT per le competenze digitali
The Communities Bay	The Communities Bay
Fondazione Ampioraggio	Jazz'Inn
012Factory	012Academy

2.2 Forza lavoro nel settore pubblico

2.2.1 Contesto generale

Le azioni contenute nell'Asse 2.2, dedicato alla forza lavoro attiva nel settore pubblico, sono volte all'incremento delle competenze digitali degli occupati nel settore e al livello di digitalizzazione delle PA.

L'emergenza epidemiologica ha contribuito fortemente ad accelerare il processo di trasformazione digitale delle PA. L'introduzione di modalità di lavoro agile e la necessità di snellire i processi amministrativi e predisporre un maggior numero di servizi pubblici on-line, hanno evidenziato ancor più la necessità di lavorare sulle competenze digitali di base e avanzate dei dipendenti della PA, chiamati a garantire la creazione di valore pubblico per tutti i cittadini e le imprese. Spesso, la difficoltà nel progresso interessa i piccoli Comuni italiani, a causa delle scarse risorse umane e finanziarie a loro disposizione.

La transizione digitale - insieme alla transizione ecologica ed amministrativa - rappresenta uno degli ambiti prioritari su cui si concentra l'investimento nello sviluppo del Capitale Umano della pubblica amministrazione promosso dal PNRR e declinato nella Strategia *"Ri-formare la PA. Persone qualificate per qualificare il paese"* lanciata dal Ministro per la PA nel mese di gennaio 2022.

In particolare, nell'ambito delle riforme e degli investimenti del PNRR dedicati all'istruzione e alla formazione e riqualificazione di dipendenti pubblici delle Amministrazioni centrali e locali (M1C1 Investimenti 64, 65, 66 e 67), le iniziative già precedentemente declinate nel Piano operativo in tema di rafforzamento delle competenze digitali sono state valorizzate, razionalizzate e rimodulate in modo coordinato e sinergico. A queste si sono poi aggiunte ulteriori iniziative a valere sulle misure PNRR in ambito di ricerca, università e cultura e sul Fondo per la formazione dei dipendenti pubblici, istituito attraverso la Legge di Bilancio 2022, che riconosce la necessità di assicurare una formazione dei dipendenti pubblici adeguata alla transizione digitale oltre che a quella ecologica e amministrativa della PA.

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

Le iniziative promosse dagli enti che svolgono il ruolo di referenti per l'Asse 2.2 sono riportate e descritte nei prossimi paragrafi.

2.2.2 Evoluzione rispetto all'ultima versione del Piano operativo

L'approccio metodologico scelto per la programmazione del presente Piano operativo tiene in considerazione alcuni elementi fondamentali che hanno caratterizzato l'attività di aggiornamento della progettazione da parte del Dipartimento Funzione Pubblica, del Ministero dell'Università e della Ricerca, del Ministero della Cultura e di Agid, tra i quali:

1. garantire il necessario supporto formativo ai responsabili per la transizione digitale, attraverso percorsi di rafforzamento di competenze digitali e manageriali;
2. definire il set di competenze digitali necessarie per gli occupati nel settore pubblico;
3. garantire l'accessibilità dei servizi pubblici digitali;
4. promuovere lo sviluppo del capitale umano valorizzando la formazione nei percorsi di carriera e di incentivazione.

2.2.3 Indicatori e target

Fattori abilitanti

Codice	Indicatore di impatto	Media EU	Variazione ⁵⁶ EU ⁵⁷	Italia	Variazione Italia ⁵⁸	Target	Fonte
F.A.2.1.	Occupati nel settore pubblico con competenze digitali avanzate	45% (2019)	n.d.	35% (2019)	n.d.	50% (2025)	Eurostat

⁵⁶ Dato non disponibile per assenza di dati aggiornati.

⁵⁷ Variazione calcolata rispetto ai valori riportati nel primo Piano operativo della Strategia Nazionale per le competenze digitali.

⁵⁸ Variazione calcolata rispetto ai valori riportati nel primo Piano operativo della Strategia Nazionale per le competenze digitali.

Risultati da ottenere

Codice	Indicatore di impatto	Media EU	Variazione ⁵⁹ EU ⁶⁰	Italia	Variazione Italia ⁶¹	Target	Fonte
R.O.2.1.	Grado di sviluppo dei servizi pubblici digitali per le imprese (score)	81,7 (2021)	-5,9	78,7 (2021)	-16,8	100 (2026)	DESI 2022
R.O.2.2.	Ammontare di dati pre-compilati nei form online legati ai servizi pubblici (score)	64,5 (2021)	+1,1	48,2 (2021)	-2,6	80 (2026)	DESI 2022
R.O.2.3.	Quota degli step amministrativi relativi ai principali eventi anagrafici che possono essere svolti online (score)	74,6 (2021)	-7,8	67,4 (2021)	-1,9	100 (2026)	DESI 2022
R.O.2.4.	Disponibilità e caratteristiche degli Open Data (score)	81,1 (2021)	+3,0	92,0 (2021)	+3,1	100 (2026)	DESI 2022
R.O.2.5.	Divario territoriale nell'utilizzo di servizi di eGovernment	n.d.	n.d.	14,7 (2020)	n.d.	5 (2026)	Istat - AVQ

⁵⁹ Dato non disponibile per assenza di dati aggiornati.

⁶⁰ Variazione calcolata rispetto ai valori riportati nel primo Piano operativo della Strategia Nazionale per le competenze digitali.

⁶¹ Variazione calcolata rispetto ai valori riportati nel primo Piano operativo della Strategia Nazionale per le competenze digitali.

2.2.4 Panoramica delle azioni

Linea di intervento n.1

Reclutamento di dirigenti in possesso di competenze digitali, trasversali e della capacità di risolvere problematiche complesse

Azione 1

Rafforzamento delle competenze manageriali a supporto della transizione al digitale

L'iniziativa mira al rafforzamento delle competenze distintive a supporto dei processi di trasformazione digitale richieste alla dirigenza pubblica attraverso la definizione di nuovi metodi e criteri di selezione e valutazione del potenziale e di programmi di formazione e sviluppo basati su modalità innovative di apprendimento.

Referente azione: DFP



Linea di intervento n. 2

Percorsi di orientamento alla carriera in ambito pubblico e di formazione specialistica sul digitale in collaborazione con il sistema universitario

Azione 2

Cicli di formazione AGID-CRUI per Responsabili per la Transizione al Digitale (RTD) - Webinar

I cicli di webinar dedicati ai Responsabili per la Transizione al Digitale e ai membri del loro ufficio sono organizzati in collaborazione con la CRUI - Conferenza dei Rettori delle Università italiane e hanno l'obiettivo di fornire approfondimenti verticali sui temi di maggiore rilevanza per chi si occupa di innovazione nella pubblica amministrazione. Ciascun ciclo si compone di 6-8 webinar formativi della durata di due ore. Nel corso di ciascun webinar verranno trattati temi di interesse connessi all'attuazione del Codice dell'Amministrazione Digitale e del Piano triennale per l'informatica nella PA.

Referente azione: AgID



Azione 3

Informazione e formazione per la transizione digitale per l'attuazione del progetto "Italia Login – La casa del cittadino"

L'iniziativa prevede la realizzazione di un percorso di formazione le cui modalità di attuazione prevedono: iniziative di informazione e diffusione del Piano triennale ICT per aumentare il livello di conoscenza delle linee d'azione e della governance adottati per la realizzazione del Piano sia attraverso la produzione di materiale informativo, sia attraverso l'organizzazione di webinar; interventi formativi, progettazione, produzione ed erogazione di corsi in modalità MOOC (Massive Open Online Courses).

Referente azione: AgID



Divario territoriale

Azione 4

Mini-Master monografici sui temi della trasformazione digitaleReferente azione: [AgID](#)

Si intende sperimentare una modalità di formazione organizzata in due settimane intensive, interrotte da una o due settimane di project work costruito su "casi" delle Amministrazioni di appartenenza dei partecipanti. Al termine del percorso, i partecipanti riporteranno alla propria amministrazione analisi organizzative, schemi di processi, check list, altri materiali operativi che potranno costituire la base per innescare iniziative utili alla trasformazione digitale dell'amministrazione.



Azione 5

Laboratori formativi specialistici per lo sviluppo di attività individuate dalla community dei RTDReferente azione: [AgID](#)

L'organizzazione di laboratori specialistici ha l'obiettivo di permettere ai Responsabili per la Transizione al Digitale e ai membri del proprio ufficio di approfondire con taglio pratico alcuni temi rilevanti per la digitalizzazione della PA. I laboratori si concentreranno su temi quali l'analisi e la riorganizzazione dei processi, la definizione di maturity model per lo smart working nella PA, ecc.



Divario territoriale

Azione 6 - Nuova PA 110 e lodeReferente azione: [DFP](#)

L'iniziativa mira ad accrescere il livello di formazione e aggiornamento professionale del personale delle Amministrazioni pubbliche attraverso l'introduzione di misure e incentivi per favorire l'iscrizione dei dipendenti pubblici alla formazione terziaria (corsi di laurea, corsi di specializzazione e master) proposta da un numero crescente di Università aderenti a seguito della sottoscrizione di un protocollo di intesa tra il Ministro per la pubblica amministrazione e il Ministero per l'Università e Ricerca. L'iniziativa - finanziata a valere sul Fondo per la formazione dei dipendenti pubblici introdotto nella legge di Bilancio 2022 (L. n. 234/2021, art. 1, comma 613) e finalizzato al conseguimento dell'obiettivo di una piena formazione digitale, ecologica e amministrativa dei dipendenti pubblici - mira a fornire un contributo significativo allo sviluppo delle competenze specialistiche in ambito digitale, come attesta il numero crescente di corsi in materie STEM ed in particolare in ambito tecnologico/informatico.



Linea di intervento n. 3

Procedure assunzionali per il personale non dirigenziale che prevedono l'accertamento del possesso delle competenze necessarie a lavorare in una PA sempre più digitale 58

Linea di intervento n. 4

Pianificazione e gestione di programmi formativi mirati sui temi del digitale applicato alla PA**Azione 7 - Nuova****Syllabus per la formazione digitale**

L'intervento, promosso nell'ambito della strategia Ri-formare la PA lanciato dal Ministro per la Pubblica Amministrazione nel gennaio 2022, riprende l'impianto del progetto Competenze Digitali per la PA già presente nel precedente Piano operativo potenziandone la struttura e la portata. Il progetto mira a fornire ai dipendenti pubblici di tutte le PA formazione sulle competenze digitali di base, in modalità e-learning e personalizzata a partire da una rilevazione strutturate e omogenea dei fabbisogni formativi definiti attraverso il Syllabus "Competenze digitali per la PA". L'offerta formativa inserita nel Catalogo rivolto ai dipendenti e accessibile dalla piattaforma online del DFP ripropone contenuti messi a disposizione anche da parte di grandi player nazionali e internazionali sul tema della trasformazione digitale.

Referente azione: [DFP](#)

PNRR

Azione 8**Rafforzamento della capacità amministrativa dei piccoli comuni**

L'iniziativa prevede interventi a supporto del miglioramento della capacità dei comuni con meno di 5mila abitanti nell'attuazione dello smart working e di interventi di riorganizzazione in chiave digitale a partire dalla definizione, con il supporto di ANCI in qualità di centro di competenza nazionale, di un piano operativo. I piani operativi, caratterizzati da un importo complessivo non inferiore ai 16.000 euro, includono: (i) affiancamento on the job, formazione in presenza, formazione a distanza e/o blended; (ii) predisposizione di modelli, format, manuali e linee guida; (iii) progettazione, sperimentazione e realizzazione di strumenti e soluzioni organizzative e operative, anche in ottica di processi di trasformazione digitale delle pubbliche Amministrazioni.

Referente azione: [DFP](#)**Azione 9****Progetto di ricerca eGLUBOX-PRO**

Il progetto rientra nel quadro delle politiche di miglioramento della qualità dell'interazione dei cittadini con i siti e i servizi pubblici web della PA. Lo strumento eGLUBOX-PRO è una piattaforma web, per eseguire in automatico test semplificati di usabilità, previsti dall'AgID - Agenzia per l'Italia Digitale. L'obiettivo del Progetto è quello di mettere a disposizione delle PA l'utilizzo della piattaforma, anche attraverso la formazione e seminari.

Referente azione: [MISE](#)

Azione 10 – Nuova
Competenze Digitali per il
Patrimonio Culturale (CDPC)

Il progetto Competenze Digitali per il Patrimonio Culturale (CDPC), rientra nel più ampio investimento PNRR (M1.C3 – 1.1 “Piattaforme e strategie digitali per il patrimonio culturale”) e intende raggiungere gli obiettivi di trasformazione dell’ecosistema italiano della cultura valorizzando, attraverso il digitale, dinamiche di co-creazione basate sulle relazioni tra gli oggetti culturali e gli individui, e tra i diversi attori che compongono il sistema (istituti che detengono il patrimonio culturale; studiosi e professionisti che operano attorno al patrimonio culturale; utenti, studenti, associazioni etc.). Il progetto “Formazione e miglioramento delle competenze digitali” intende supportare tale processo di cambiamento attraverso la creazione di un patrimonio condiviso di competenze che possa favorire l’ibridazione tra i diversi ambiti disciplinari e operativi, e tra i diversi livelli della conoscenza.

Referente azione: **MIC**

PNRR



Divario generazionale

Divario di genere

Azione 11 – Nuova
Progetto FAST: capacità delle PA
locali nell’attuazione di
interventi di semplificazione e
organizzazione in chiave digitale

L’iniziativa FAST prevede la realizzazione di azioni di supporto al miglioramento della capacità delle PA locali nell’attuazione di interventi di semplificazione e riorganizzazione in chiave digitale attraverso: (i) l’individuazione e formazione di facilitatori del percorso di transizione digitale dei piccoli comuni, interni o esterni alla PA; (ii) un help desk multicanale con esperti che forniscono indicazioni, pareri, esempi, supporto operativo per consentire il rispetto degli standard e delle scadenze del piano triennale dell’informatizzazione della PA e delle norme di indirizzo e regolazione; (iii) il supporto di un osservatorio del software per i piccoli comuni attraverso il quale verificare che i sistemi applicativi rispettino gli standard e siano adeguatamente aggiornati, accessibili, usabili e interoperabili; (iv) il supporto tecnico-metodologico alla realizzazione di microprogetti di trasformazione digitale diffusi sul territorio ed alla realizzazione di interventi pilota di open innovation concentrati in alcune aree territoriali; (v) lo sviluppo di una piattaforma di Knowledge Management e Legal advice a supporto dei piccoli comuni per il miglioramento delle attività amministrative mediante l’introduzione di tecnologie informatiche.

Referente azione: **DFP**



Promozione del confronto con il mondo della ricerca e dell'impresa sui diversi aspetti della trasformazione digitale

Azione 12

Dottorati innovativi per la Pubblica Amministrazione

L'iniziativa mira ad aumentare l'efficacia delle azioni delle Amministrazioni pubbliche, al di sotto della media dei principali partner europei attraverso il finanziamento di nuove borse di dottorato per la PA per ognuno dei tre anni accademici a partire dall'A.A. 2022-2023. In particolare, rientrano tra gli ambiti prioritari di ricerca applicata previsti per tali Dottorati, lo sviluppo delle competenze per:

(i) supportare la progettazione istituzionale attraverso la sperimentazione di strumenti innovativi che tengano adeguatamente conto delle opportunità offerte dall'ICT; (ii) favorire la transizione digitale delle PA, contribuendo alla riprogettazione e semplificazione dei modelli organizzativi, nonché ai processi di selezione e adozione delle tecnologie e soluzioni digitali abilitanti, al fine di garantire una maggiore efficacia, efficienza ed economicità dell'azione pubblica.

Referente azione: [MUR](#)



PNRR

2.2.5 Le iniziative della Coalizione Nazionale di Repubblica Digitale

Parallelamente alle azioni relative alle linee di intervento presentate, un contributo al raggiungimento degli obiettivi della Strategia nell'ambito del secondo Asse tematico, è dato dalle iniziative portate avanti dalle organizzazioni che hanno aderito alla Coalizione Nazionale di Repubblica Digitale. Sono 21 le iniziative destinate a soggetti che ricadono nell'Asse afferente alla forza lavoro attiva nel settore pubblico, in particolare lavoratori del settore pubblico.

Di seguito una Tabella riassuntiva, che riporta le iniziative della Coalizione Nazionale le cui finalità rientrano prevalentemente nel perimetro dell'Asse 2.2.

Ente privato

Iniziativa

Consulenti Associati Campania S.r.l.s.

Dalla PA alla P@. norme e strumenti per la Repubblica Digitale

Microsoft Italia

AI- Accessibilità e Inclusione

Il gruppo VALIDATE

VALIDATE – Value-bAsed Learning for Innovation, Digital-health, Artificial Intelligence

IMIS - Istituto per il Management dell'Innovazione

La trasformazione digitale in Sanità – Percorso formativo

Ente privato**Iniziativa****in Sanità****AIPSI**

OAD Extended

Gruppo Maggioli

3° Raduno dei Responsabili per la Transizione al Digitale – L'importanza di fare rete per affrontare la sfida degli switch off

Dataninja

Dataninja School

Pubblica**Amministrazione****Iniziativa****SOGEI S.p.A.**

Transizione al digitale della PA

Open Innovation per la Pubblica Amministrazione

Trentino School of Management

ioDigitale

**Osservatorio Agenda Digitale,
Politecnico di Milano**

Premi Agenda Digitale

Comune di Palermo

CAssetta degli attrezzi digitali per il Lavoro Agile

Assinter

Assinter Academy

Trentino School of Management

Dialoghi sul digitale

Uer Academy

Trasformazione Digitale: Competenze e Tecnologie

**Camera di Commercio di
Cosenza**

Trasformazione digitale: la PA apre la strada alle imprese

Regione del Veneto

Coalizione per lo Sviluppo delle Competenze Digitali

Comune di Gussago

Smart Polis per i dipendenti comunali

Trentino School of Management

abcDigitale

**Associazione
società civile****Iniziativa****AICA**

ICDL Workforce e ICDL Professional

Dal Syllabus al Dipendente PA

**Associazione
società civile****Iniziativa**

Smart Bananas s.c.r.l.MEDICI

Asse **3**

Competenze specialistiche ICT

Asse 3 – Competenze specialistiche ICT

3.1 Contesto generale

Le azioni contenute nell'Asse 3, dedicato all'incremento degli specialisti ICT, sono volte ad incentivare l'accesso alle discipline e alle professioni scientifico – tecnologiche con particolare attenzione ai corsi di laurea ICT e all'impiego di risorse ICT nel settore pubblico e privato.

In particolare, le azioni di formazione e divulgazione promosse nell'ambito dell'Asse di intervento hanno l'obiettivo di ridurre il divario di genere presente in ambito ICT, incentivando la partecipazione della popolazione femminile ai corsi di laurea e alle professioni ICT ed eliminando gli stereotipi che alimentano il divario nelle STEM e in ICT. Le azioni rispondono alla necessità di costituire strutture di supporto per il genere femminile, non solo per l'orientamento e la scelta di percorsi di studio, ma anche in termini di *reskilling* e *upskilling*, oltre che di supporto nel progresso di carriera. I dati presentati nel Rapporto Almalaurea 2022, che sono sostanzialmente in linea con quelli del Ministero dell'Università e della Ricerca, indicano che, nel 2020, circa il 18,9% del totale delle laureate ha conseguito il titolo in percorsi STEM, mentre tra gli uomini il valore corrispondente si attesta al 39,2%. Ancora più bassa, risulta la quota di studentesse che, nel 2020, hanno intrapreso percorsi universitari in ambito ICT, pari allo 0,3% contro una media europea del 1,12%⁶².

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

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

Le iniziative promosse dai referenti dell'Asse di intervento sono riportate e descritte nei successivi paragrafi.

⁶² "LAUREATE E LAUREATI: SCELTE, ESPERIENZE E REALIZZAZIONI PROFESSIONALI" - [Rapporto Almalaurea 2022](#)

3.2 Evoluzione rispetto all'ultima versione del Piano operativo

L'approccio metodologico scelto per la programmazione del presente Piano operativo tiene in considerazione alcuni elementi fondamentali che hanno caratterizzato l'attività di aggiornamento della progettazione da parte del Ministero dell'Università e della Ricerca, del Dipartimento per la trasformazione digitale e del Ministero dello Sviluppo Economico, tra i quali:

1. assicurare un crescente impegno nella diffusione delle competenze ICT attraverso iniziative di formazione volte al potenziamento del capitale umano;
2. contrastare il gender gap, garantendo pari opportunità in termini occupazionali per le donne laureate in ambito STEM e laureate o specializzate in ambito ICT, in linea con quanto previsto dalla Strategia Nazionale per la parità di genere;
3. incentivare progetti di ricerca in ambito digitale, partendo dalla necessità di rafforzare e riorganizzare l'alta formazione nell'ambito delle discipline ICT e nei settori di applicazione di tali metodologie e tecnologie anche per far fronte alle mutate necessità del mondo lavorativo;
4. sostenere la nascita di startup attraverso laboratori di eccellenza;
5. contribuire alla riduzione del *gap* tra settore della formazione superiore e forza lavoro attiva, incentivando il continuo dialogo tra Università e aziende.

3.3 Indicatori e target

Fattori abilitanti

Codice	Indicatore di impatto	Variazione ⁶³		Italia	Variazione Italia ⁶⁵	Target	Fonte
		Media EU	EU ⁶⁴				
F.A.3.1	Laureati in ICT (sul totale della popolazione laureata)	3,9% (2020)	+0%	1,4% (2020)	+0,1%	4% (2025)	Eurostat
F.A.3.2	Laureati in ICT di sesso femminile (sul totale dei laureati di sesso femminile)	1,4% (2020)	+0,6%	0,43% (2020)	0,13%	1,2% (2025)	Eurostat
F.A.3.3	Tasso di partecipazione all'istruzione e alla formazione degli adulti occupati (25-64 anni) - manager	13,9% (2020)	-4,0	12,7% (2020)	-2,2	20% (2025)	Eurostat
F.A.3.4	Tasso di partecipazione all'istruzione e alla formazione degli adulti occupati (25-64 anni)	9,9% (2020)	-2,0	7,6% (2020)	-1,1	20% (2025)	Eurostat

⁶³ Dato non disponibile per assenza di dati aggiornati.

⁶⁴ Variazione calcolata rispetto ai valori riportati nel primo Piano operativo della Strategia Nazionale per le competenze digitali.

⁶⁵ Variazione calcolata rispetto ai valori riportati nel primo Piano operativo della Strategia Nazionale per le competenze digitali.

Risultati da ottenere

Codice	Indicatore di impatto	Media EU	Variazione ⁶⁶ EU ⁶⁷	Italia	Variazione Italia ⁶⁸	Target	Fonte
R.O.3.1	Quota degli Specialisti ICT sul totale degli occupati	4,5% (2021)	+0,2%	3,8% (2021)	+0,2%	4,5% (2025)	Eurostat
R.O.3.2	Specialisti ICT di sesso femminile sul totale degli occupati di sesso femminile	1,94% (2021)	+0,18%	1,48% (2021)	+0,1%	1,8% (2025)	Eurostat
R.O.3.3	Quota degli occupati con istruzione in ambito ICT di sesso femminile	0,50% (2021)	-0,02%	0,33% (2021)	+0,06%	0,60% (2025)	Eurostat
R.O.3.4	PMI in cui le risorse interne svolgono funzioni ICT (sul totale delle PMI)	39% (2020)	-2%	23% (2020)	-2%	45% (2025)	Eurostat
R.O.3.5	PMI che impiegano specialisti ICT	18% (2020)	0	12% (2020)	-3%	24% (2025)	Eurostat

⁶⁶ Dato non disponibile per assenza di dati aggiornati.

⁶⁷ Variazione calcolata rispetto ai valori riportati nel primo Piano operativo della Strategia Nazionale per le competenze digitali.

⁶⁸ Variazione calcolata rispetto ai valori riportati nel primo Piano operativo della Strategia Nazionale per le competenze digitali.

Codice	Indicatore di impatto	Media EU	Variazione ⁶⁶		Variazione		Target	Fonte
			EU ⁶⁷	Italia	Italia ⁶⁸			
R.O.3.6	Imprese con hard-to-fill vacancies per posizioni che richiedono ICT skills specialistiche (sul totale delle imprese che hanno reclutato o tentato di reclutare specialisti ICT)	55% (2020)	n.d.	55% (2020)	n.d.	30%	Eurostat	
R.O.3.7	Imprese che hanno reclutato o tentato di reclutare specialisti ICT (sul totale delle imprese)	8% (2020)	-1%	4% (2020)	-2%	15% (2025)	Eurostat	
R.O.3.8	Occupati con istruzione in ambito ICT (sul totale degli occupati) - titolo terziario	1,1% (2021)	+0,8%	0,24% (2021)	-0,01%	0,60% (2025)	Eurostat	

3.4 Panoramica delle azioni

Linea di intervento n.1

Evoluzione dei percorsi di formazione su tecnologie ICT

Azione 1

Potenziamento del sistema degli ITS in ottica 4.0

Questo progetto impatta anche l'Asse 1 dove è prevista analoga attività in relazione allo sviluppo di competenze e cultura digitale degli studenti. In particolare, l'attività riguarderà la formazione specialistica, i seminari informativi, il monitoraggio percorsi ITS 4.0, il supporto alla creazione ed alla implementazione di specifici percorsi formativi 4.0.

Referente azione: [MISE](#)

PNRR

Azione 2 - Nuova

Dottorati innovativi per le imprese

Il dottorato innovativo ha lo scopo di formare ricercatori e professionisti che accrescono le competenze tecnico-scientifiche delle imprese.

Referente azione: [MUR](#)

PNRR

Divario territoriale

Azione 3 - Nuova

Azione specifica per incrementare i laureati ICT

Attuazione di un'evoluzione prioritaria nei 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. L'iniziativa prevede l'attuazione di interventi volti all'incremento del ricorso all'e-learning, modulando diversamente il percorso degli studenti che lavorano da quelli che non lavorano. Inoltre, l'iniziativa mira ad incrementare il numero di docenti e aule. Il ricorso all'e-learning potrebbe permettere più rapidamente a più persone di seguire i corsi superando il "limite" del numero chiuso.

Referente azione: [MUR](#)

Azione 4 - Nuova

Fondo per la Repubblica Digitale

Referente azione: Fondo per la Repubblica Digitale

Il Fondo per la Repubblica Digitale è stato istituito con il decreto legge n. 152 del 6 novembre 2021, convertito con modificazioni dalla legge n. 233 del 29 dicembre 2021. Nello specifico, muovendosi nell'ambito degli obiettivi di digitalizzazione previsti dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e del Fondo Nazionale Complementare (FNC), il Fondo per la Repubblica Digitale sostiene progetti – selezionati attraverso avvisi pubblici – rivolti alla formazione e all'inclusione digitale, per accrescere le competenze digitali e sviluppare la transizione digitale del Paese. L'obiettivo è anche migliorare i corrispondenti indicatori del Digital Economy and Society Index (DESI) della Commissione europea. Il Fondo per la Repubblica Digitale persegue anche gli obiettivi trasversali del PNRR: la riduzione del divario digitale di genere e di cittadinanza.



Divario territoriale

Divario di genere

Linea di intervento n. 2

Modelli di business basati su ICT e gestione di interventi per la trasformazione digitale

Azione 5 - Nuova

Dottorati di ricerca e dottorati innovativi per la Pubblica Amministrazione e il patrimonio culturale

Referente azione: MUR



PNRR

Divario territoriale

Potenziamento del capitale umano in termini di dottorandi impegnati nelle attività formative e di ricerca relative anche al settore dell'ICT e delle sue applicazioni con particolare riferimento ai Beni Culturali e alla Pubblica Amministrazione.

Azione 6

Voucher Innovation Manager

Referente azione: MISE



La misura, introdotta dalla Legge di Bilancio 30 dicembre 2018 n. 145, intende sostenere i processi di trasformazione tecnologica e digitale delle PMI e delle reti di impresa operanti sull'intero territorio nazionale, attraverso l'introduzione in azienda di figure manageriali in grado di implementare le tecnologie abilitanti previste dal Piano Nazionale Impresa 4.0 e di ammodernare gli Assetti gestionali e organizzativi dell'impresa, compreso l'accesso ai mercati finanziari e dei capitali.

Linea di intervento n. 3

Programmi per la forza lavoro dedicati allo sviluppo tecnologico

Linea di intervento n. 4

Sostegno della formazione sul campo

Azione 7

Digital Education Hub

I Digital Education HUB hanno tra i loro obiettivi quello della formazione continua del training on job e l'applicazione delle tecnologie digitali (AI, cybersecurity, HPC, etc) a diversi settori produttivi. L'integrazione tra il sistema delle competenze e quello produttivo risulta fondamentale per la definizione di nuovi prodotti che favoriscano i processi di trasformazione digitale.

Referente azione: [MUR](#)

PNRR

Divario di genere

Divario territoriale

Divario generazionale

Linea di intervento n. 5

Incentivi alle aziende per offrire percorsi di formazione sul campo

Linea di intervento n. 6

Trasferimento tecnologico e nascita di startup attraverso laboratori di eccellenza

Linea di intervento n. 7

Scambio di conoscenze tra dipendenti aziendali, Università e Centri di Ricerca**3.5 Le iniziative della Coalizione Nazionale di Repubblica Digitale**

Parallelamente alle azioni relative alle linee di intervento presentate, un contributo al raggiungimento degli obiettivi della Strategia nell'ambito del terzo Asse tematico, è dato dalle iniziative portate avanti dalle organizzazioni che hanno aderito alla Coalizione Nazionale di Repubblica Digitale. Sono 7 le iniziative destinate a soggetti che ricadono nell'Asse afferente al settore delle competenze specialistiche ICT.

Di seguito una Tabella, che riporta le iniziative della Coalizione Nazionale le cui finalità rientrano prevalentemente nel perimetro dell'Asse 3.

Ente privato	Iniziativa
Fondazione IBM Italia	progetto "NERD" (Non E' Roba per Donne?)
Webidoo S.p.A.	Imprese Digitali
Cifa	Academy
CIO Club Italia	CIO Club Italia
Develhope	Code for impact: corsi per software developer
Fondazione Generation Italy	Corso di formazione per Sistemisti e Analisti Cybersecurity
Cisco	Cybersecurity Scholarship - Cisco Networking Academy
	Cisco DevNet Learning Lab
Develhope	Code for impact: corsi per software developer
Fondazione Generation Italy	Corso di formazione per Sistemisti e Analisti Cybersecurity
Pubblica Amministrazione	Iniziativa
Unioncamere - Unione italiana delle Camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura	PID - Punti impresa Digitale

Asse **4**

Cittadini

Asse 4 – Cittadini

4.1 Contesto generale

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

L'Italia è al 46% di popolazione con competenze digitali almeno di base, e una distanza di circa l'8% dalla media UE (nel 2019, la distanza dalla media UE era di oltre il 16%), in quartultima posizione. Se analizziamo però i dati su ciascuna delle cinque aree di competenza del DigComp (informazione e dati, comunicazione e collaborazione, creazione di contenuti digitali, sicurezza, problem solving) la percentuale della popolazione con competenze sulla specifica area almeno di base è, nel 2021, sempre superiore al 58% (creazione di contenuti digitali) con punte dell'88% (problem solving) e un buon 71% su informazione e dati, dove la distanza da un paese come la Francia è significativa (del 10%) ma nel 2019 sul dominio di competenza informativa la distanza era doppia.

Questi dati si inquadrano su una popolazione di utenti Internet che si amplia all'80%, come evidenziato, ancora sotto la media UE, con un utilizzo che ha dei progressi sostanziali soprattutto sul fronte degli acquisti on line (passando in due anni dal 49% al 61% della popolazione e quasi dimezzando la distanza, ancora notevole, dalla media UE), mentre sull'utilizzo dei servizi digitali pubblici il progresso nel biennio è rilevante (dal 29% al 41% della popolazione) ma in un contesto di incremento degli altri Paesi solo poco inferiore.

Rispetto alla fascia 65-74 anni è da considerare che rimane consistente il ritardo della quota degli utenti Internet rispetto alla media UE, ma allo stesso tempo la loro competenza su aree come informazione e dati o comunicazione e collaborazione è elevata (con punte del 96%), in alcuni casi superando le prestazioni della fascia più giovane esaminata da Eurostat (16-24 anni), che invece prevale per la creazione dei contenuti digitali. Un dato che conduce a ritenere opportuni e urgenti interventi di potenziamento delle competenze digitali (ad esempio su informazioni e dati) anche nelle scuole e nella fascia giovanile, nell'ambito di un potenziamento più complessivo del sistema educativo.

Per il resto, non ci sono novità rilevanti sui diversi breakdown di questi indicatori, con i fattori età, istruzione, occupazione e, genericamente, di svantaggio, che sono la principale ragione della bassa

percentuale, ma con un ritardo omogeneo rispetto agli altri Paesi europei anche dei segmenti che hanno prestazioni più elevate (alto livello di istruzione, giovane età, ecc.). Il problema della prestazione complessiva italiana appare, così, legata sia a una diffusa carenza di consapevolezza digitale che alla dimensione consistente della popolazione con fattori di svantaggio.

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

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

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

4.2 Evoluzione rispetto all'ultima versione del Piano operativo

L'approccio metodologico scelto per l'aggiornamento del presente Piano operativo tiene in considerazione alcuni elementi fondamentali che hanno caratterizzato l'attività di progettazione da parte del Dipartimento per la trasformazione digitale, del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, del Dipartimento per le pari opportunità, del Ministero dello Sviluppo Economico, di RAI e dell'Agenzia Nazionale Giovani tra i quali:

1. la valorizzazione delle iniziative già avviate e che si sono dimostrate efficienti nell'ottica di una loro scalabilità volta a garantire una maggiore diffusione delle competenze digitali nei confronti di tutta la cittadinanza;
2. la trasformazione digitale in termini non solo tecnologici ma soprattutto culturali, attraverso la diffusione di soft skills, sia attraverso la messa a disposizione di luoghi del territorio (es. scuole, biblioteche, associazioni, punti di facilitazione digitale, etc.), ma anche di trasmissioni radiofoniche, televisive e della rete, secondo un approccio ibrido;
3. il crescente impegno nella diffusione delle competenze digitali con modalità differenziate in base al livello di partenza, favorendo l'adozione di competenze avanzate da parte della cittadinanza, a partire dalle nuove generazioni fino agli over 60;
4. lo sviluppo di azioni di sistema che siano complementari tra loro, al fine di rendere le risorse a disposizione più sinergiche ed efficaci.

4.3 Indicatori e target

Fattori abilitanti

Codice	Indicatore di impatto	Variazione ⁶⁹		Italia	Variazione Italia ⁷¹	Target	Fonte
		Media EU	EU ⁷⁰				
F.A.4.1.	Individui con competenze digitali almeno di livello base	54% (2021)	-4%	46% (2021)	+4%	70% (2025)	Eurostat
F.A.4.2.	Individui con competenze digitali avanzate	26% (2021)	-7%	23% (2021)	+1%	43% (2025)	Eurostat
F.A.4.3.	Divario di genere nelle competenze digitali almeno di base	4% (2021)	0	5% (2021)	-2%	1% (2025)	Eurostat
F.A.4.4.	Individui tra i 65 e i 74 anni con competenze digitali almeno di base	25% (2021)	-1%	18% (2021)	+4%	44% (2025)	Eurostat
F.A.4.5.	Individui con scarsa o nulla istruzione formale con competenze digitali almeno di base	32% (2021)	+1%	22% (2021)	+4%	36% (2025)	Eurostat
F.A.4.6.	Divario regionale nelle competenze digitali almeno di base	n.d.	n.d.	9,9% (2019)	n.d.	5% (2025)	Istat - AVQ

⁶⁹ Dato non disponibile per assenza di dati aggiornati.

⁷⁰ Variazione calcolata rispetto ai valori riportati nel primo Piano operativo della Strategia Nazionale per le competenze digitali.

⁷¹ Variazione calcolata rispetto ai valori riportati nel primo Piano operativo della Strategia Nazionale per le competenze digitali.

Risultati da ottenere

Codice	Indicatore di impatto	Media EU	Variazione ⁷² EU ⁷³	Italia	Variazione Italia ⁷⁴	Target 2025	Fonte
R.O.4.1.	Individui che utilizzano Internet almeno una volta a settimana	87% (2021)	+1%	80% (2021)	+4%	94% (2025)	Eurostat
R.O.4.2.	Utenti dei servizi di eGovernment (invio di moduli compilati alla PA negli ultimi 12 mesi)	44% (2021)	+6%	23% (2021)	+9%	64% (2025)	Eurostat
R.O.4.3.	Individui tra i 25 e i 64 anni con basso livello di istruzione formale che hanno usato internet negli ultimi 3 mesi	80% (2021)	+3%	72% (2021)	+2%	89% (2025)	Eurostat
R.O.4.4.	Individui tra i 65 e i 74 anni che hanno usato internet negli ultimi 3 mesi	65% (2021)	+4%	52% (2021)	+10%	84% (2025)	Eurostat

⁷² Dato non disponibile per assenza di dati aggiornati.

⁷³ Variazione calcolata rispetto ai valori riportati nel primo Piano operativo della Strategia Nazionale per le competenze digitali.

⁷⁴ Variazione calcolata rispetto ai valori riportati nel primo Piano operativo della Strategia Nazionale per le competenze digitali.

4.4 Panoramica delle azioni

Linea di intervento n.1

Percorsi formativi all'interno delle istituzioni scolastiche

Azione 1

Competenze ICT per i cittadini

Erogazione di seminari normalmente articolati in due parti: una divulgativa che non richiede specifiche conoscenze e l'altra rivolta agli esperti del settore ICT e Cyber Security. I seminari della DGTCI sono riconosciuti dal Consiglio Nazionale degli Ingegneri (CNI) per il rilascio dei Crediti Formativi Professionali (CFP).

Referente azione: [MISE](#)

Linea di intervento n. 2

Percorsi formativi nel circuito educativo non formale

Azione 2

ACCEDI - Ambiente per una Cittadinanza Consapevole attraverso l'Educazione Digitale

ACCEDI (Ambiente per una Cittadinanza Consapevole attraverso l'Educazione Digitale) sarà una piattaforma di autovalutazione delle competenze digitali possedute e di avvio di percorsi di alfabetizzazione digitale e formazione per i cittadini. I contenuti presenti nella piattaforma saranno utilizzabili anche in contesti territoriali di formazione e facilitazione, quali i Centri Provinciali per l'Istruzione degli Adulti (CPIA), i Digital Education Hub e la rete di nodi sul territorio. Dopo il primo anno di attività, si prevede l'estensione dell'ambiente di autovalutazione e apprendimento a tutti i livelli di padronanza DigComp, con profilazione e rilascio di attestati.

Referente azione: [DTD](#)

Divario territoriale

Divario generazionale

Divario di genere

Linea di intervento n. 3

Percorso «della strada» formazione di competenze sul territorio

Azione 3

Servizio Civile Digitale

L'iniziativa mira a garantire l'attivazione di volontari del Servizio Civile Universale impegnati nel ruolo di facilitatori digitali con l'obiettivo di supportare e agevolare i cittadini nell'uso delle tecnologie informatiche e nell'accompagnamento all'utilizzo dei servizi pubblici digitali. Si prevede l'attivazione o il potenziamento di punti fisici di facilitazione digitale, in cui i giovani volontari del servizio civile digitale, debitamente formati per il ruolo di facilitatori, possano supportare i cittadini (soprattutto coloro con nulle o basse competenze digitali, nella fascia d'età 16-74) ad accrescere il loro livello di preparazione e sviluppare maggiori competenze coerentemente con il modello europeo

Referente azione: DTD, DPGSCU

DigComp. Tale supporto prende forma con attività di accompagnamento one-to-one e di formazione "blended".



PNRR

Divario territoriale

Divario generazionale

Azione 4

Rete di servizi di facilitazione digitale

Il progetto Rete di servizi di facilitazione digitale mira all'accrescimento diffuso delle competenze digitali per favorire l'uso autonomo, consapevole e responsabile delle nuove tecnologie, promuovere il pieno godimento dei diritti di cittadinanza digitale attiva da parte di tutti e incentivare l'uso dei servizi online dei privati e, soprattutto, della Pubblica Amministrazione, mediante l'attivazione o il potenziamento di punti fisici di facilitazione digitale per il supporto dei cittadini.



Referente azione: DTD

PNRR

Divario territoriale

Divario di genere

Linea di intervento n. 4

Percorsi di comunicazione

Azione 5 - Nuova

Settimana nazionale per le competenze digitali

Istituzione di una settimana di comunicazione ed eventi diffusi sul territorio per sensibilizzare la popolazione sul tema delle competenze digitali, nell'ambito dell'iniziativa strategica nazionale «Repubblica Digitale». L'iniziativa ha l'obiettivo di: (i) stimolare i cittadini, i lavoratori e le imprese a formarsi e informarsi sui temi del digitale; (ii) stimolare sempre più enti a proporre attività di facilitazione/formazione per le competenze digitali e promuovere la «Coalizione Nazionale»; (iii) fare cultura sulle opportunità sociali, di servizi e professionali che il digitale può offrire. La settimana prevede il lancio di una call per l'organizzazione di eventi gratuiti diffusi sul territorio promossi da organizzazioni pubbliche e/o private, secondo i format e i temi individuati dal Dipartimento attraverso una sessione di co-progettazione che ha visto coinvolte alcune delle organizzazioni della "Coalizione Nazionale".



Referente azione: DTD

Divario territoriale

Divario di genere

Divario generazionale

Azione 6- Nuova

Premio nazionale per le competenze digitali

Il Premio Nazionale per le Competenze Digitali è un'iniziativa di Repubblica Digitale promossa dal Dipartimento per la trasformazione digitale della Presidenza del Consiglio dei Ministri e realizzata con il supporto di Foromez PA. Il Premio ha l'obiettivo di dare visibilità alle migliori iniziative di sviluppo delle competenze digitali rivolte ai cittadini realizzate da pubbliche amministrazioni, terzo settore e imprese, con particolare riferimento a quelle che si distinguono per l'innovatività, l'originalità, la possibilità di essere replicate in altri contesti e che abbiano avuto un forte impatto sul territorio.

Referente azione: DTD



Divario territoriale

Divario generazionale

Divario di genere

Azione 7

ANG in radio network

L'iniziativa mira a promuovere il primo network istituzionale di radio digitali gestite da giovani under 30 e diffuse su tutto il territorio nazionale, finalizzato all'ascolto dei giovani, all'attivazione su temi sociali e culturali, alla promozione di modelli positivi e al rafforzamento delle competenze digitali in contesti non formali.



Referente azione: ANG

Divario territoriale

Azione 8

Iniziative di comunicazione e sensibilizzazione volte a favorire la conoscenza della cultura digitale

Il progetto prevede l'elaborazione di una pianificazione editoriale multicanale volta ad una maggiore fruibilità dei contenuti in materia di competenze digitali e cultura dell'innovazione. In particolare, l'iniziativa ha l'obiettivo di consentire a tutti i cittadini di conoscere e beneficiare delle opportunità offerte dalla trasformazione digitale, colmando così il divario culturale e sociale nell'uso delle nuove tecnologie. Le attività divulgative prevedono principalmente: campagne (es. "Le parole che ci connettono"), rubriche RAI (es. "PIXEL", "ECONOMIA 24" e "ETA BETA"), approfondimenti (es. "Uniti contro la disinformazione") e laboratori (es. "Laboratorio Scuola").



Referente azione: RAI

Divario territoriale

Divario generazionale

Linea di intervento n. 5

Percorso sull'inclusione digitaleAzione 9 - **Nuova****Finanziamento dei progetti volti alla formazione personale di casalinghe e casalinghi**

L'intervento è finalizzato alla promozione della formazione personale e all'incremento delle opportunità culturali e partecipative, in collaborazione con enti pubblici e privati, delle donne (in particolare) che svolgono attività prestate nell'ambito domestico, senza vincolo di subordinazione e a titolo gratuito, finalizzate alla cura delle persone e dell'ambiente domestico.

Referente azione: **DPO**

Divario di genere

Azione 10 - **Nuova****Iniziative per l'alfabetizzazione digitale**

Il progetto prevede l'ideazione e la diffusione di programmi e attività volti al contrasto dell'analfabetismo digitale. In particolare, il servizio radio-televisivo prevede di sviluppare, in collaborazione con il Ministro innovazione tecnologica e transizione digitale (MITD), una programmazione multiplatform della propria offerta editoriale, per rendere noti contenuti in materia di competenze digitali e cultura dell'innovazione, anche attraverso laboratori didattici che vengono sviluppati ponendo attenzione ai temi dell'inclusione digitale e sociale. La programmazione RAI prevede iniziative di approfondimento per la formazione in materia di tecnologie innovative, quali ad esempio: speciali (es. "Rai Scuola - Educazione civica", "Intelligenza Artificiale" e Interviste e domande "Snack"), rassegne televisive (es. "Docenti virtuali e Insegnanti 2.0"), programmi settimanali (es. "Scuola news"), festival telematici (es. "Informatici Senza Frontiere"), serie (es. "E Allora Dai!") e podcast (es. "Smart Life").

Referente azione: **RAI**

Divario territoriale

Divario di genere

Divario generazionale

Azione 11

Piazza Wi-Fi Italia

Il progetto del Ministero dello sviluppo economico (MISE) intende consentire ai cittadini di connettersi, gratuitamente e in modo semplice tramite l'app dedicata, a una rete wifi libera e diffusa su tutto il territorio nazionale. Il progetto, a marzo 2020, è stato esteso alle strutture sanitarie ed ospedaliere pubbliche.

Referente azione: **MISE**

Divario territoriale

Divario generazionale

Azione 12 - Nuova

Piano operativo per il sostegno alle persone vulnerabili e prevenzione dell'istituzionalizzazione degli anziani non autosufficienti

L'investimento si pone l'obiettivo di creare una sinergia tra i servizi sociali e l'assistenza sanitaria per tutelare anziani, bambini vulnerabili e famiglie svantaggiate con l'obiettivo di prevenire condizioni di vulnerabilità all'interno dei nuclei familiari, garantire l'autonomia delle persone anziane, potenziare i servizi socio-assistenziali domiciliari e offrire agli assistenti sociali gli strumenti contro il burn out. La misura vuole sostenere le capacità genitoriali e prevenire la vulnerabilità delle famiglie e dei bambini. A completamento del progetto, si punta a migliorare l'operatività di almeno l'85% dei distretti sociali in almeno una delle quattro aree d'intervento.

Referente azione: [MLPS](#)

PNRR

Divario territoriale

Divario di genere

Azione 13 - Nuova

Realizzazione miniserie "Invito alla lettura: Media Literacy contro la disinformazione"

L'iniziativa si articola in una miniserie tv e web di cinque puntate rivolta al mondo della scuola, andata in onda sui canali Rai Scuola e Rai 3 e fruibile in streaming su RaiPlay. La serie tratta il tema del contrasto alle fake news, avvalendosi di un approccio multidisciplinare: oltre all'acquisizione di alcune competenze fondamentali collegate alla media literacy e alla conoscenza dei meccanismi psicologici, che influenzano il comportamento delle persone quando si informano e condividono i contenuti in rete, si propongono alcune buone pratiche per valutare l'affidabilità dell'informazione online. Le cinque puntate, da 30 minuti ciascuna, approfondiscono il contrasto alla disinformazione online da più punti di vista. Si comincia con Contrastare la disinformazione; seguono Social media e algoritmi, Ricercare e leggere l'informazione online, Valutare l'affidabilità dei contenuti, Cittadini attivi e consapevoli nell'era digitale. L'iniziativa si inserisce nella più ampia attività di media literacy portata avanti nel conteso dell'Italian Digital Media Observatory (IDMO), un consorzio cofinanziato dalla Commissione Europea e coordinato dall'Università Luiss Guido Carli.

Referente azione: [RAI](#)

Divario territoriale

Divario generazionale

Azione 14 - Nuova

Rilascio ICDL

L'attività si articola su tre aspetti:

1) la prima consiste nel monitorare periodicamente le richieste di iscrizione alle sessioni di esame consultando la casella mail dedicata dgtcsi.icdl@mise.gov.it, nel controllare la documentazione inoltrata dagli aspiranti candidati, nella verifica dei pagamenti effettuati da questi ultimi per acquistare le skill card e i moduli di esame, nell'inviare le skill card e le istruzioni per accedere alle risorse formative online presenti

sul portale "AICA Digital Academy - MiCertifico", nel rispondere alle domande dei candidati sia via mail, che via telefono; 2) il secondo aspetto consiste nella vera e propria seduta di esame; inizia con la prenotazione sul portale AICA del giorno della sessione, e conseguente pubblicazione sul sito istituzionale <https://atc.mise.gov.it/index.php/tecnologie-delle-comunicazioni/formazione/nuova-icdl> della data della sessione di esame inviando una mail alla redazione del sito web istituzionale; dopo aver registrato i dati di ogni candidato alla sessione di esame sul portale ATLAS si invia a ogni candidato la documentazione da compilare in materia di trattamento di dati personali monitorando la restituzione della stessa sottoscritta; se la sessione si svolge da remoto viene creato un link per una web conference: con tale strumento si controllano e videoregistrano i candidati nello svolgimento della prova da remoto; si invia, immediatamente prima dell'inizio della sessione, una mail a ciascun candidato allegando, oltre al link della videocall, un file eseguibile predisposto da AICA e una password che consente il collegamento da remoto alla piattaforma ATLAS per lo svolgimento dell'esame; la registrazione della videocall viene conservata per 7 giorni solari; ogni candidato in ogni sessione può sostenere più moduli di esame e alla fine di ogni modulo visiona sul proprio pc la percentuale del punteggio ottenuto con conseguente superamento o meno dello stesso; alla fine di ogni sessione l'esaminatore redige un verbale sull'andamento della sessione da conservare agli atti della divisione. 3)) l'ultimo aspetto si declina nel controllare periodicamente i profili dei candidati per scaricare i certificati e inoltrarli via mail agli stessi.



Referente azione: MISE

Divario territoriale

Divario generazionale

Divario di genere

4.5 Le iniziative della Coalizione Nazionale di Repubblica Digitale

Parallelamente alle azioni relative alle linee di intervento presentate, un contributo al raggiungimento degli obiettivi della Strategia nell'ambito del quarto Asse tematico, è dato dalle iniziative portate avanti dalle organizzazioni che hanno aderito alla Coalizione Nazionale di Repubblica Digitale. Sono 139 le iniziative destinate a soggetti che ricadono nell'Asse afferente al settore delle competenze digitali dei cittadini.

Di seguito una Tabella, che riporta le iniziative della Coalizione Nazionale le cui finalità rientrano prevalentemente nel perimetro dell'Asse 4.

Ente privato	Iniziativa
COP S.r.l.	Chi Odià Paga
Digital Innovation Hub Vicenza - Confartigianato Vicenza	Copernicus Hackathon Vicenza
Domanipress	Domanipress 4Future
DIGIT srl	WOM
European Grants International Academy	Social Hackathon Umbria
Facebook	Vagone FMD. Da 01 a 100
SORINT.lab S.p.A.	Download Innovation IT conference and Festival
TIM S.p.A.	Operazione Risorgimento Digitale
WMF - We Make Future	We Make Future
Fastweb	Fastweb Digital Academy
Microsoft Italia	Ambizione Italia
Microsoft Italia	AI- Accessibilità e Inclusione
Cisco	Cisco Networking Academy
FPA	Forum PA
Alteredu	Polo Formativo DemOpen
MakeHub	MakeHub Accademy
FORMA.Azione	L'Alfabeto dei media e dell'informazione online
Giove IN Formatica	#GEMMA
Coder Kids	Coder Kids
IDCERT	Formazione DigComp
Consorzio Informatica e Territorio	Libertà Digitale
Consorzio Informatica e Territorio	Servizio Mensa Digitale e alfabetizzazione digitale dei cittadini ai servizi
Puntoradio	Alfabeto Digitale

Ente privato	Iniziativa
Dataninja	Open the box
DITEDI S.c.a r.l.	CreaWeb
SIMTUR	Piccole Patrie
WMF - We Make Future	Borghi e Digitale
Accenture	Palestre Digitali
KANTEA S.r.l.	Office Automation Avanzato - K4C
IBM	IBM Skillbuild
Cefriel	Cefriel Open Lab
Maker Camp S.r.l.s.	Educazione Civica in Minecraft
IDCERT	Io cittadino digitale
	Competence Center
Ex Idea Srl-Soc. Benefit	Civiltà Digitale
Capgemini in Italia	Nuovi LIDI
Engineering ingegneria Informatica S.p.A.	Senior E-Health
SkillsJobs.it	SkillsJobs.it
IFOA (Istituto Formazione Operatori Aziendali)	Digital Revolution Skills
Impianti & Computer	(UN)DIGITAL Academy
Business integration partners S.p.A.	Porta Digitale
Pasubio Tecnologia srl	Digitale Commedia
Registro .IT dell'Istituto di Informatica e telematica del Cnr	Ludoteca
Digital Transformation Institute	Sostenibilità Digitale-Manifesto per la Sostenibilità Digitale
Digital Transformation Institute	Sostenibilità Digitale-Ricerche ed analisi
SOGEI S.p.A.	Pillole informative per cittadini
Talent Garden	10 borse di studio per i Master di Talent Garden Innovation School

Ente privato**Iniziativa****NTT DATA Italia**

Coding nelle scuole

Security Ninja

**Pubblica
Amministrazione****Iniziativa****Comune di Cagliari**

Alfabetizzazione informatica dei cittadini e l'assistenza per accesso ai servizi online della PA attraverso le piattaforme abilitanti SPID e PAGOPA

Comune di Cinisi

Autoformazione digitale

Comune di Firenze

Firenze Digitale

Comune di Venezia

Dime

Roma Capitale

Punti Roma Facile e scuola diffusa

**Unione di Comuni Bassa
Reggiana**

Punti Pane e Internet - Comuni Bassa Reggiana

**XV Istituto Comprensivo Paolo
Orsi di Siracusa**

Cittadinanza digitale

Comune di Lecco

Digital adoption per la diffusione della cultura digitale

UPI - Unione Province d'Italia

PRO.DIGI – I centri di competenza per l'innovazione delle PROVINCE DIGITALI

Comune di Narni

DigiPASS Narni

Comune di Marsciano

DigiPass Media Valle del Tevere

Comune di Assisi

DigiPASS Assisi

Comune di Gubbio

Digipass Gubbio

CST Consorzio Sannio.it

Sportello Unico per la Transizione al Digitale

Università di Bari

CRHACK Lab Bari – Officine di Cultura Digitale

Città di Torino

Torino City Love

Comune di Gussago

Smart Polis per l'inclusione digitale

**Centro di ricerca universitario
DITES - Link Campus University**

DIG4LIFE

Comune di Modena

Sicurezza Digitale

Pubblica Amministrazione

Iniziativa

	Facilitazione Digitale
Istituto Istruzione Superiore 'DA VINCI - NITTI' - Cosenza	La scuola in cloud
Biblioteca civica multimediale Archimede di Settimo Torinese	Sapere digitale. Educazione civica digitale in biblioteca
Comune di Prato	Prato Digitale
Regione Toscana	TRIO
Centro Europe Direct del comune di Reggio Calabria	Smart for europe
Comune di Orvieto	DigiPASS Orvieto
Comune di Città di Castello	DigiPASS Città di Castello
Comuni di Spoleto, Campello sul Clitunno, Castel Ritaldi e Giano dell'Umbria	DigiPASS Spoleto
Consortium GARR	Centro di Competenza-ICDI
LTO Mantova – FOR.MA, Azienda Speciale della Provincia di Mantova	Edu.ItoMantova
Laboratorio Nazionale Cybersecurity del CINI	Cybertrials
Università degli Studi della Tuscia	VRAILEXIA

Associazione società civile

Iniziativa

AIB - Associazione italiana Biblioteche	Le biblioteche per il welfare digitale e informativo
AICA	ICDL Workforce e ICDL Professional
Altroconsumo	Vivi Internet al meglio
APS Palestra Per la Mente	Laboratori di Educazione al Digitale

Associazione società civile

Iniziativa

Associazione InnovaFiducia	Piattaforma digitale di coaching e formazione alle digital skills e le nuove competenze allineate con la visione di industria 4.0
Associazione Open Genova	Genova Digitale
Associazione Touch M.E.	La competenza digitale
La Casa del Consumatore APS	ShoppingVerify
Developer Circle Rome	Developer Circle Rome
Digital Transformation Institute	Tech economy 2030
Fondazione Mondo Digitale	Vagone FMD. Da 01 a 100
Fuzzy Brains APS	Laboratori di alfabetizzazione digitale
Liber Liber	Manuzio
Parole O_Stili	Parole O_Stili
Smart Nation	Casa Digitale
Grey Panthers	Gioco da tavolo
Mappina APS	MappiNa - Mappa Alternativa delle Città
Generazione Ypsilon	La rete degli ambasciatori digitali
Sistema Impresa Roma - Associazione di imprese e professionisti	Digitale, tra emancipazione e inclusione
Sistema Impresa Roma - Associazione di imprese e professionisti	La rete degli ambasciatori digitali
Associazione internazionale per la promozione della Scuola a Rete DiCultHer	Scuola a Rete DiCultHer
Inforav	Le eccellenze di Pubblitesi sulla strada verso una Repubblica digitale
Associazione di Promozione Sociale Binario 10 - Barletta	SuperArè - Barletta senza barriere
Wikimedia Italia	Wikipedia va a scuola
Informatici Senza Frontiere	Festival Informatici senza frontiere
onData	Da cittadino ad attivista digitale

Associazione società civile

Iniziativa

Prometeo-Lab	Museo Virtuale (MUVi)
Great Innova	Great Innova 2021
Ente Nazionale per la Trasformazione Digitale	UNIOPEN
Socialgnock - Women Ignite Relationships	Socialgnock - Women Ignite Relationships
Comunità di Sant'Egidio	Viva gli Anziani!!
	Scuola di Lingua e Cultura italiana
Gli Amici di Conca D'Oro - APS	L'angolo del computer
Associazione Sloweb	Digital Ethics Forum
Elis	Digital Awareness Breakfast
Fondazione Mondo Digitale	Social Hosting Hub
SheTech	SheTech *
Associazione Nazionale Giovani Innovatori	ANGI
Powercoders Italia	Powercoders
Pro Loco Villa San Pietro	Punto Digitale
Grey Panthers	I giovedì su Zoom di Grey-Panthers
Fondazione Mondo Digitale	Nonni su Internet
IIDEA	Tutto sui videogiochi
CERTIPASS SRL	Cittadino digitale by EIPASS
Associazione Future Is Now	Scuola Trasparente
Fondazione Leonardo	Formazione anziani all'uso del digitale - Diventare Cittadino Digitale
MigliorAttivaMente	Il cittadino digitale
Associazione Great Innova s.s.l.	CITTADINANZA DIGITALE PER S.T.E.A.M
Bridge The Gaps	Hackher *
ADICONSUM	Sostenibile anche per Noi

**Associazione
società civile****Iniziativa**

MigliorAttivaMente APS	SPID in ogni dove
CeSVoP	#VolontariDigitali
Informatici Senza Frontiere APS	Salva il mondo, salva la terra!
	Una casa per amico
Movimento Etico Digitale	Social Warning
MigliorAttivaMente APS	Innoviamoci Semplicemente
Telefono Azzurro	Cittadinanza digitale: più consapevoli, più sicuri, più liberi
Women&Tech - Associazione Donne e Tecnologie	Il Tram dell'Innovazione

PROGRAMMAZIONE REGIONALE

5. Le iniziative delle Regioni – Agende Digitali Regionali

L'impegno delle regioni nel contrastare il divario digitale consente di promuovere la cultura digitale in modo capillare sul territorio italiano, raggiungendo i cittadini attraverso numerosi progetti volti a favorire l'avanzamento dell'innovazione e della digitalizzazione. Le iniziative previste dalle Agende digitali regionali sono parte integrante del Piano e specificano ed evidenziano la correlazione tra azioni promosse centralmente e azioni promosse a livello territoriale. In questo senso, insieme alle iniziative della Coalizione Nazionale, consentono la necessaria capillarità e rispondenza degli interventi del Piano alle esigenze specifiche dei vari ambiti territoriali sui quattro Assi di intervento della Strategia.

Le Agende digitali regionali, infatti, promuovono progetti finalizzati a favorire l'acquisizione di competenze digitali da parte dei cittadini; per citarne alcuni, in Emilia-Romagna è attiva l'iniziativa "Pane e Internet" che offre corsi di formazione gratuiti ai cittadini del territorio regionale, così come la Regione Marche organizza eventi formativi e webinar con il progetto "Vivere semplice, vivere digitale".

In Friuli Venezia Giulia viene promosso "Accademia Digitale", un progetto formativo rivolto non solo ai cittadini, ma anche ai tecnici e funzionari della Pubblica Amministrazione, permettendo quindi di diminuire il *digital divide* tra pubblico e privato, obiettivo perseguito anche in Lombardia grazie a diverse iniziative indirizzate ai lavoratori del settore pubblico come il Programma di rafforzamento delle competenze digitali dei dipendenti regionali e il Percorso formativo per i tecnici dell'Azienda Lombarda per l'Edilizia Residenziale (A.L.E.R.) nell'utilizzo del *Building Information Modeling*.

Inoltre, con riferimento al divario generazionale, sono state promosse dalle regioni iniziative rivolte ai cittadini di età più avanzata, ad esempio il progetto "Connessi in buona compagnia" della Regione Toscana e il "Programma GOL" attuato sia in Puglia che in Abruzzo, i quali fanno parte delle iniziative che, accrescendo le competenze in ambito lavorativo, incidono positivamente sull'accesso al mondo del lavoro.

Il *gap* territoriale in termini di innovazione e digitalizzazione è sempre meno marcato, grazie anche all'impegno delle regioni del centro-sud che stanno favorendo lo sviluppo di progetti legati alla diffusione delle competenze digitali e all'accessibilità degli utenti con grande attenzione ai servizi sanitari (Abruzzo con "Portale Sanità", Calabria con "Ecosistema Calabria Sanità", Campania con "SINFONIA", Puglia con "Puglia Salute", Sicilia con "rsSalute.it").

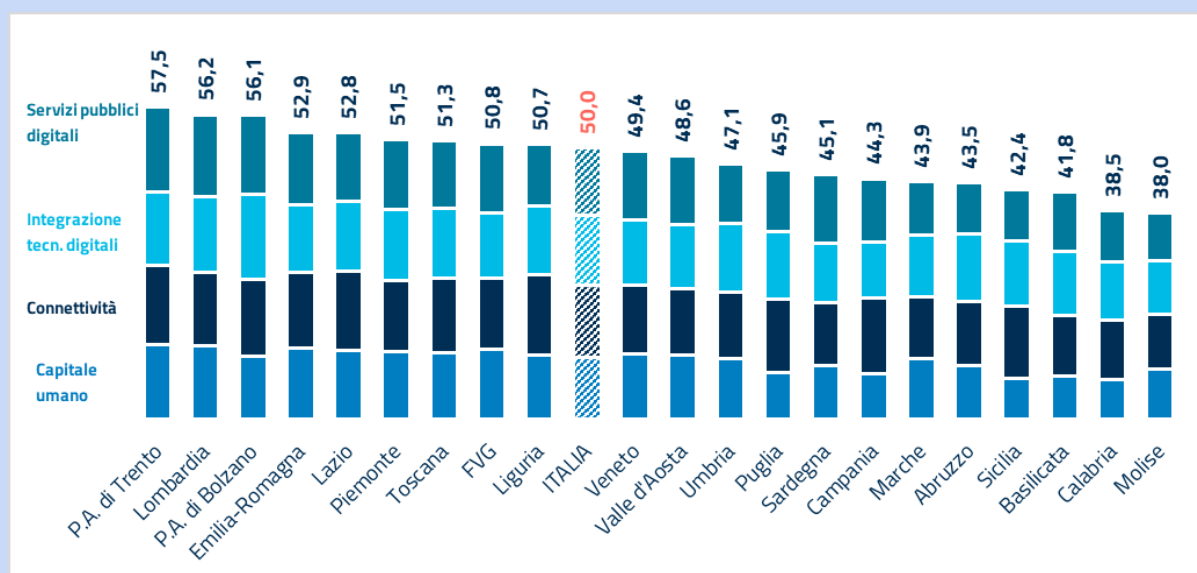
Sono, inoltre, presenti programmi per la diffusione della cultura e competenze digitali tra cui “Smart Education”, promossa dalla Regione Marche, “DigiPass” della regione Umbria o “Digital for Students” promosso dalla Regione Calabria.

Le iniziative regionali, in fase di aggiornamento e ridefinizione, rispondono al criterio della trasversalità, elemento caratterizzante il PNRR, e attuano interventi complessi che richiamano molteplici obiettivi, tra i quali:

1. abbattere l’analfabetismo digitale;
2. migliorare le competenze di base dei cittadini;
3. fornire percorsi formativi innovativi;
4. fornire competenze digitali per favorire l’accesso al mondo del lavoro;
5. aumentare le conoscenze digitali di base dei cittadini per incrementare l’accessibilità ai servizi digitali;
6. accrescere le competenze digitali dei dipendenti della P.A.;
7. rendere più accessibile ed efficiente il Servizio Sanitario Nazionale (SSN);
8. fornire maggiore accesso alle competenze digitali ai soggetti più deboli o in difficoltà;
9. fornire supporto alle PMI;
10. creare un ecosistema condiviso di accesso ai servizi e un miglior dialogo tra cittadini e P.A.

BOX 2 – Focus dati aggiornati indice DESI Regionale

Grafico 1 – Punteggio delle regioni italiane sul DESI regionale 2021 (dati relativi al 2020)



Nel grafico 1 sono rappresentate le performance regionali in base ai valori dell'indice DESI regionale. Si evidenzia che il valore medio dell'Italia, calcolato come media ponderata dei punteggi delle regioni, è differente da quello fornito nel DESI europeo, in quanto alcuni degli indicatori usati a livello regionale non coincidono con quelli utilizzati a livello europeo.

L'Italia, come si evince dai dati, presenta gap tra macroaree del Paese. Delle nove regioni con un punteggio superiore alla media italiana, sette sono del Nord e due del Centro; al di sotto della media nazionale troviamo le altre regioni, in particolare tutte le regioni del Sud e tre del Centro-Nord. Per alcuni indicatori, considerati molto utili per rilevare il progresso delle regioni, non è disponibile il valore corrispondente alla media europea. Tuttavia, spesso il confronto puntuale tra specifici indicatori, evidenzia come la distanza da colmare sia ancora significativa, anche per le regioni con performance migliori.

Ad esempio, il miglior risultato per "la disponibilità di competenze digitali avanzate tra i cittadini" è stato registrato dalla provincia autonoma di Trento con il 27,6% (dati 2019) mentre la media europea è del 31,1%. Sempre la provincia autonoma di Trento registra il numero più alto di individui (48%), che hanno interagito online con la PA (dati 2020), a fronte di una media europea del 64,5%.

Alcuni indicatori sulle imprese presentano, invece, risultati in controtendenza, ad esempio la penetrazione dell'eCommerce (cinque regioni registrano risultati superiori alla media europea) e la penetrazione del Cloud, (tutte le regioni e le province autonome italiane hanno, nel 2020, valori almeno pari alla media UE del 25,6%).

Lo scostamento delle regioni italiane rispetto alla media europea risulta maggiore soprattutto per quanto riguarda il capitale umano e i servizi pubblici digitali. Il miglior risultato in termini di capitale umano, dimensione che misura le competenze necessarie a trarre vantaggio dalle possibilità offerte dalla società digitale, è stato raggiunto dalla Provincia autonoma di Trento (con un punteggio di 55/100), seguita dalla Lombardia (con un punteggio di 54,2/100). La Lombardia rientra altresì tra le 3 regioni che registrano il miglior punteggio per 7 indicatori su 10 mentre l'Emilia-Romagna ha la quota più alta di studenti immatricolati in corsi di laurea STEM rispetto alla popolazione residente tra i 20 e i 24 anni (42,3%). Inoltre, il Lazio è in testa in termini di individui laureati tra i 25 e i 34 anni (35,3%) e per la quota di donne nei settori technology o knowledge-intensive (5,6%). Le regioni che fanno registrare i valori più bassi per 8 indicatori su 10 sono la Calabria e la Sicilia. La prima registra il 28,2% e il 12,5% rispettivamente per l'utilizzo dell'e-Banking e dell'e-Learning, mentre la seconda chiude la classifica in materia di competenze digitali (31,5%), avanzate (14,6%) e per quota di laureati STEM (19,5%).

In merito alle altre dimensioni DESI, i risultati delle regioni italiane possono essere riassunti come segue:

- Connettività. Il miglior risultato appartiene alla Liguria, con un punteggio di 59,4/100, seguita dal Lazio con 58,3 punti. In questa dimensione i divari territoriali sono stati notevolmente ridotti rispetto agli anni passati, ma persistono disparità in termini di vincoli finanziari e connettività. Le 5 regioni con la quota più alta di famiglie che non usufruiscono della banda larga, a causa dell'alto costo del collegamento, sono localizzate nel sud con in testa la Campania con il 13,2% (dati Istat 2020);
- Integrazione delle tecnologie digitali. Coerentemente con i buoni risultati di tutto il nord-est, la provincia di Bolzano ha le performance migliori (punteggio di 62,6/100), mentre sud e isole sono spesso in ritardo (in particolare Molise, Calabria e Sardegna)⁷⁵;
- Servizi pubblici digitali. La migliore performance a livello nazionale è quella della provincia di Trento, con un punteggio di 62,8/100, seguita dalla Lombardia con il 61,0/100. Due note positive per sud e isole si hanno sul lato imprese: la Sardegna ha il maggior numero di imprese che hanno interagito online con la PA (93,6%), mentre l'intero Mezzogiorno ha la quota più alta di imprese che indicano l'iniziativa digitale della PA come fattore chiave per l'adozione delle tecnologie dell'Industria 4.0 (14,7%).

Gli ultimi spunti arrivano dai due sottoindici dedicati ai Fattori Abilitanti (F.A.) e ai Risultati Ottenuti (R.O.), che mettono in evidenza alcuni messaggi chiave:

- alcuni divari, probabilmente a causa di elementi strutturali non legati solo al digitale, riguardano anche i F.A. e i R.O.;
- nel tempo alcune regioni hanno investito molto, su risorse e strumenti che abilitano la trasformazione digitale (F.A.), ma non sono riuscite a tradurre questi investimenti in effettiva digitalizzazione; in questi territori è prioritario concentrarsi sul connettere i diversi attori e gli ecosistemi per trasformare le potenzialità in risultati concreti sull'innovazione.

⁷⁵ Nella dimensione relativa alle imprese, per alcuni indicatori è disponibile solo a livello di ripartizione geografica (nord-ovest, nord-est, centro, sud e isole).

5.1 Panoramica delle azioni

Nord italia

Emilia-Romagna

1.1 1.2 2.1 2.2 3 **4**

Pane e Internet

L'iniziativa favorisce lo sviluppo delle competenze digitali e il pieno accesso alla società dell'informazione per garantire, ai cittadini di tutte le età, di fruire dei servizi online del territorio.



1.1 1.2 2.1 2.2 3 4

ReadER

Progetto triennale, avviato nel 2021, che consente a studenti e docenti degli istituti scolastici dell'Emilia-Romagna di accedere liberamente ai servizi digitali del sistema bibliotecario regionale.



1.1 **1.2** 2.1 2.2 3 **4**

Ragazze Digitali ER

Il progetto, con otto campus digitali gratuiti a carattere laboratoriale, ha l'obiettivo di avvicinare le ragazze all'informatica e alla programmazione, contribuendo a ridurre il divario digitale di genere.



1.1 1.2 2.1 2.2 3 **4**

Protocollo - accompagnamento e supporto all'utilizzo dei servizi digitali (SPID) nella popolazione anziana

Il progetto, attraverso una rete di sportelli, favorisce la diffusione della cultura digitale e l'accrescimento delle competenze per l'utilizzo dei servizi digitali nella popolazione più anziana attraverso la semplificazione dell'accesso e l'uso del Sistema Pubblico di Identità Digitale (SPID).



Friuli Venezia Giulia

1.1 1.2 2.1 2.2 3 4

Programma Scuola Digitale FVG

Attraverso il Programma la Regione individua un quadro di interventi organici con lo scopo principale di incrementare l'utilizzo delle tecnologie digitali nelle scuole del territorio e favorirne il processo di digitalizzazione.



1.1 1.2 2.1 2.2 3 4

Centri Didattici Digitali Diffusi

Realizzazione di un network di Centri Didattici Digitali Diffusi (CDDD) collegati alla rete regionale in fibra ottica e dotati di una sala seminariale e un'aula informatizzata per l'erogazione di eventi informativi e iniziative di rafforzamento delle competenze digitali.



1.1 1.2 2.1 2.2 3 4

Divulgazione digitale per i cittadini

Iniziative di sensibilizzazione e divulgazione digitale erogate in modalità multicanale in collaborazione con Enti Locali e realtà del territorio per la promozione dell'utilizzo dei servizi pubblici online (SPID, PagoPA, Portali Istituzionali, etc.)



Liguria

1.1 1.2 2.1 2.2 3 4

**Scuola Digitale Liguria:
innovazione e trasformazione
digitale del sistema di
istruzione e formazione di
Regione Liguria**

Il progetto, a supporto dell'innovazione digitale della scuola nel territorio regionale, ha come obiettivo quello di una scuola più innovativa, tecnologica e connessa. Comprende anche l'azione "STEAM-UP alle ragazze" per contrastare il divario digitale di genere.



1.1 1.2 2.1 2.2 3 4

**Miglioramento delle
competenze digitali del
personale di Regione Liguria
attraverso la
dematerializzazione dei
processi operativi e azioni di
formazione in tema di
sicurezza informatica.**

Il progetto, a supporto dell'innovazione digitale della scuola nel territorio regionale, ha come obiettivo quello di una scuola più innovativa, tecnologica e connessa. Comprende anche l'azione "STEAM-UP alle ragazze" per contrastare il divario digitale di genere



1.1 1.2 2.1 2.2 3 4

**Azione di attuazione della
MISURA PNRR 1.7.2 "RETE
DEI SERVIZI DI
FACILITAZIONE DIGITALE" (in
via di definizione a seguito di
istruttoria interregionale in
corso)**

L'azione prevede l'attivazione o il potenziamento dei presidi di facilitazione digitale che devono essere attivati dalle PA locali con l'obiettivo dello sviluppo delle attività in collaborazione con altri soggetti.



Veneto

1.1 1.2 2.1 **2.2** 3 4**Coalizione per lo sviluppo delle competenze digitali**

La Regione Veneto, ANCI Veneto, i comuni, le province e gli enti pubblici hanno dato vita ad un'alleanza territoriale con l'obiettivo di facilitare l'acquisizione delle competenze digitali e ICT da parte dei dipendenti delle PA del Veneto con appuntamenti informativi e formativi e il supporto costante di esperti della PA e specialisti di comunicazione digitale.

1.1 1.2 2.1 **2.2** 3 4**Campagna per lo sviluppo delle Competenze Digitali**

Il progetto rappresenta l'insieme di attività messe in atto dalla Direzione ICT e Agenda Digitale della Regione Veneto insieme alle PA locali del Veneto allo scopo di favorire lo sviluppo delle competenze digitali degli operatori della PA a vantaggio dei cittadini del Veneto.

1.1 1.2 2.1 **2.2** 3 4**Reti per lo Sviluppo delle Competenze Digitali**

La Regione Veneto, ANCI Veneto, i comuni, le province e gli enti pubblici ha dato vita ad un'alleanza territoriale con l'obiettivo di facilitare l'acquisizione delle competenze digitali e ICT da parte dei dipendenti delle PA del Veneto con appuntamenti informativi e formativi e il supporto costante di esperti della PA e specialisti di comunicazione digitale.

1.1 1.2 2.1 **2.2** 3 4**WikiVenetoPA: una base di conoscenza comune sugli argomenti attinenti alla digitalizzazione della PA**

Il progetto è una base di conoscenza comune sulle tematiche della digitalizzazione della PA, elaborata con il supporto dei GdA e quindi pubblicata sulla "MyExtranet" per essere messa a disposizione di tutti gli operatori della PA locale del Veneto.



1.1 1.2 2.1 2.2 3 4

**Creazione di nuovi
Innovation Lab e nuove
Palestre Digitali**

Il progetto prevede la realizzazione di 4 nuovi Innovation Lab, centri pubblici a libero accesso, con postazioni di co-working per favorire l'incontro e la partecipazione attiva di cittadini, imprese, liberi professionisti, dipendenti della PA, studenti e associazioni.



1.1 1.2 2.1 2.2 3 4

**Creazione di centri di
facilitazione digitale**

In linea con il Progetto Innovation Lab e Palestre Digitali della Regione del Veneto, l'azione prevede che sul territorio regionale siano realizzati 234 centri di facilitazione digitale e raggiunti 188.000 cittadini unici.

*Lombardia*

1.1 1.2 2.1 2.2 3 4

**Assessment delle
competenze digitali del
personale e definizione di
programmi di rafforzamento**

Il progetto prevede l'erogazione di corsi per fabbisogni precedentemente identificati e l'*Assessment* delle competenze digitali per la definizione di ulteriori percorsi formativi (per mezzo di *survey* e interviste a campione).



1.1 1.2 2.1 2.2 3 4

**Rafforzamento delle
competenze digitali dei
dipendenti**

Nell'ambito del Piano Triennale di sicurezza e privacy, sono state avviate iniziative volte a potenziare le capacità informatiche competenze digitali dei dipendenti regionali lo scopo di tali iniziative è quello di agevolare tutte le forme innovative di lavoro mantenendo il focus sulla sicurezza informatica.



1.1 1.2 2.1 **2.2** 3 4

Percorso formativo per il personale delle Aziende Lombarde Per L'edilizia Residenziale (A.L.E.R)

Il percorso formativo, alla luce delle competenze e delle dotazioni hardware e software presenti nelle diverse Aziende lombarde per l'edilizia residenziale pubblica (A.L.E.R.), attraverso moduli specifici, ha l'obiettivo di sviluppare le competenze dei dipendenti in materia di Building Information Modeling (B.I.M.).

1.1 1.2 **2.1** **2.2** 3 4

Ciclo di webinar sull'informazione geografica in Regione Lombardia.

Il progetto prevede la realizzazione di un ciclo di webinar sull'informazione geografica del territorio regionale con lo scopo di dotare i professionisti e i funzionari del settore delle competenze necessarie per l'accesso ai servizi digitali legati ai dati del catasto dei terreni.

1.1 1.2 **2.1** **2.2** 3 4

Corso di formazione su piattaforma web per la diffusione e l'utilizzo dell'applicativo GeoPGT

GeoPGT è l'applicativo che la Regione Lombardia sta sviluppando per favorire la realizzazione digitale dei piani di governo del territorio comunali. Il corso sarà erogato in modalità e-learning e promuoverà il miglioramento delle capacità tecniche dei funzionari.

1.1 1.2 2.1 **2.2** 3 4

Valorizzazione del database geo-topografico per la digitalizzazione del processo di pianificazione urbanistica locale

Corso specialistico mirato a rafforzare le competenze digitali dei dipendenti pubblici al fine di assicurare una maggiore efficienza nell'azione pubblica anche nel contesto tecnico dei sistemi informativi territoriali (GIS).



Provincia Autonoma di Trento

1.1 1.2 2.1 **2.2** 3 4**Diffusione delle tematiche legate alla trasformazione digitale**

L'azione prevede percorsi formativi rivolti al Nodo Territoriale di Competenza con un focus su alcune specifiche aree di intervento (competenze digitali, progetti ICT, analisi funzionale, data management). Sono previsti percorsi formativi al fine di supportare il progetto e fare crescere le competenze interne.

1.1 1.2 2.1 **2.2** 3 4**Team per l'innovazione interna all'amministrazione provinciale**

Il progetto formativo ha come obiettivo quello di favorire il cambiamento della PA trentina e la contestuale proposta di servizi, sempre più efficienti, digitali e semplici, a beneficio di cittadini e imprese.

1.1 1.2 2.1 **2.2** 3 4**Diffusione dell'impatto strategico della trasformazione digitale al management della PA**

L'azione è condotta attraverso il progetto formativo Dialoghi sul Digitale, che ha l'obiettivo di aggiornare il management sull'evoluzione digitale sia in ambito nazionale che provinciale.

1.1 1.2 2.1 **2.2** 3 4**Sviluppo e rafforzamento delle competenze specialistiche di trasformazione digitale ai dipendenti della PA**

L'azione è condotta attraverso il progetto formativo Metodologie e competenze per la creazione e gestione di progetti. L'obiettivo è quello di approfondire la base di conoscenza necessaria a chi all'interno dell'amministrazione deve definire e gestire progetti a diversi livelli di complessità, con un focus particolare al processo di digitalizzazione della PA.



1.1 1.2 2.1 **2.2** 3 4**Sviluppo e rafforzamento
delle competenze digitali di
base dei dipendenti della PA**

Il progetto ha l'obiettivo di sistematizzare le competenze digitali al personale della PA mediante un percorso formativo, nel quale i livelli di competenza dei partecipanti siano riconducibili a quanto previsto dal framework europeo DigComp 2.1 e dal Syllabus per le competenze della PA.



Centro Italia

Marche

1.1 1.2 2.1 2.2 3 **4****Vivere Semplice – Vivere Digitale**

Eventi di sensibilizzazione (webinar online ed eventi in presenza) organizzati in forma di “Road Show” volti alla sensibilizzazione dei cittadini nei confronti dei servizi digitali (es. SPID, pagamento elettronici).



Umbria

1.1 1.2 2.1 2.2 3 **4****DigiPASS Plus -
Potenziamento dei Centri di
facilitazione digitale in
Umbria**

Il progetto è la seconda fase DigiPASS Umbria che ha come obiettivo quello di estendere il numero di punti di facilitazione digitale e di potenziare la diffusione della cultura digitale a quelle fasce di popolazione ancora non raggiunte.

1.1 1.2 2.1 2.2 3 **4****ITS per l'automazione dei
sistemi meccatronici con
specializzazione nello
sviluppo delle tecnologie
digitali delle imprese e dei
sistemi IT**

Il progetto prevede lo sviluppo di percorsi ITS per tecnico superiore per l'automazione e per i sistemi meccatronici con specializzazione nello sviluppo di tecnologie delle imprese 4.0, realizzati per un totale di 1.800 ore tra formazione e tirocinio.



Toscana

1.1 1.2 2.1 2.2 3 4

Strategia regionale per la cultura e le competenze digitali 2021-2025

La strategia regionale per la cultura e le competenze digitali 2021-2025 rappresenta il quadro di riferimento delle politiche, iniziative e progettualità di Regione Toscana. La strategia inoltre definisce un modello di governance, un sistema di monitoraggio con indicatori di risultato e di impatto ed infine una strategia comunicativa.



1.1 1.2 2.1 2.2 3 4

Connessi in buona compagnia 2.0

Progetto pilota per supportare gli over 65 nell'accesso ai servizi pubblici digitali regionali. In questa prima fase, saranno utilizzati i primi punti di facilitazione, tra cui la "Rete delle Botteghe della Salute", a cui seguirà lo sviluppo di nuove reti del terzo settore e del volontariato.



1.1 1.2 2.1 2.2 3 4

Riconoscimento professionale facilitatore digitale

Il progetto è volto alla standardizzazione e all'inserimento nel Repertorio Regionale la figura professionale del facilitatore digitale, garantendo la creazione di professionisti, che potranno operare per l'inclusione anche di categorie particolarmente difficili da raggiungere.



Abruzzo

1.1 1.2 2.1 2.2 3 4

Avviso pubblico per lo sviluppo delle competenze nei settori digitale e turistico

L'azione ha come obiettivo il finanziamento di percorsi formativi per imprenditori, soci lavoratori e lavoratori delle imprese abruzzesi, per agevolare l'acquisizione di competenze digitali avanzate da trasferire nel contesto aziendale di riferimento al fine di potenziarne la produttività.



1.1 1.2 2.1 2.2 3 4

**Garanzia occupabilità
lavoratori**

Nell'ambito del programma è prevista la formazione di 300.000 disoccupati, finalizzata al rafforzamento delle competenze digitali entro il dicembre 2025.



Sud Italia

Puglia

1.1 1.2 2.1 2.2 3 4

GATEKEEPER - Progetto pilota europeo multicentrico su larga scala sugli ambienti di vita intelligenti

Il progetto europeo "Gatekeeper" viene attuato a livello regionale con l'obiettivo di consentire la creazione di una piattaforma che colleghi operatori sanitari, imprese, imprenditori e cittadini per abbinare idee e tecnologie.



1.1 1.2 2.1 2.2 3 4

Competenze in campo

Il progetto mira a favorire l'inserimento di interventi di rafforzamento della capacità amministrativa, organizzativa e digitale della PA e dei contenuti formativi previsti nel modello di competenze digitali del *Syllabus*.



1.1 1.2 2.1 2.2 3 4

Programma Garanzia di Occupabilità dei Lavoratori - GOL

Il programma nasce nell'ambito delle iniziative necessarie per la ripresa economica post pandemia. Prevede lo sviluppo di una piattaforma di strumenti info-telematici di supporto alla gestione. La piattaforma consentirà una gestione completamente digitale da parte della Regione.



1.1 1.2 2.1 2.2 3 4

Piattaforma per la presentazione dei piani formativi delle Università della terza età

Il progetto prevede la creazione di una piattaforma informatica per la presentazione dei piani formativi e la realizzazione della procedura per la presentazione delle domande di finanziamento dell'offerta formativa promossa dalle Università. Inoltre, è previsto un finanziamento di corsi di informatica da livello base a livello avanzato alle Università della terza età iscritte nell'Albo regionale.



1.1 1.2 2.1 2.2 3 4

PugliaScuola+

L'iniziativa prevede l'ampliamento dell'offerta formativa degli istituti scolastici, in ambito digitale. L'obiettivo è il rafforzamento delle competenze di base ma anche il potenziamento delle discipline STEM (science, technology, engineering and mathematics) o digitali.



1.1 1.2 2.1 2.2 3 4

DiSciT – Digital School from Innovation and Technology

Il progetto prevede la realizzazione di reti di connettività interne alle scuole e la rete wi-fi esterna secondo i protocolli ministeriali. Il progetto prevede, inoltre, la formazione di docenti e studenti per lo sviluppo di competenze digitali avanzate.



1.1 1.2 2.1 2.2 3 4

Anagrafe Regionale dell'Edilizia Scolastica (A.R.E.S.)

Attività di formazione e supporto tecnico rivolta ai dipendenti degli Enti locali ed ai dirigenti delle Istituzioni Scolastiche presenti sul territorio regionale con l'obiettivo di fornire le informazioni utili all'implementazione dati sulla piattaforma A.R.E.S.



1.1 1.2 2.1 2.2 3 4

Diritto allo Studio – Welfare dello studente

Digitalizzazione della presentazione delle istanze per l'accesso ai contributi per il welfare dello studente, con la predisposizione di guide operative volte all'acquisizione di competenze sulle procedure di presentazione delle istanze e di gestione in back-end dei funzionari della P.A.



*Basilicata***1.1 1.2 2.1 2.2 3 4****Realizzazione dei punti di
facilitazione digitale
attraverso il potenziamento
della rete degli sportelli al
cittadino**

Il progetto mira ad ampliare i servizi telematici grazie alla realizzazione di punti di facilitazione ed al potenziamento degli sportelli al cittadino, che diventeranno il luogo in cui i cittadini, potranno partecipare ai moduli formativi che riguardano i temi dei principali servizi digitali pubblici digitali.



PROSSIMI PASSI

Come descritto nelle sezioni precedenti, questo aggiornamento del Piano operativo rappresenta un passo di affinamento nel percorso tracciato nel 2020 con la Strategia e la prima versione del Piano, all'interno di un ciclo di miglioramento che ha come principale obiettivo quello di consolidare gli obiettivi strategici e il percorso per raggiungerli.

Il Piano è di conseguenza necessariamente uno strumento in progressiva evoluzione, sia rispetto al contesto interno che a quello europeo e, in generale, internazionale.

Le principali attività alle quali si lavorerà, anche nella prospettiva del prossimo aggiornamento 2023, possono essere così individuate:

1. ampliare la prospettiva temporale del cruscotto allineandola agli obiettivi 2030 del Decennio Digitale europeo;
2. incrementare l'integrazione e le sinergie tra le azioni dei quattro Assi di Intervento, sia a livello centrale che territoriale (qui in termini soprattutto di Agende digitali regionali e iniziative della Coalizione Nazionale), supportando ulteriormente lo sviluppo di correlazioni e collaborazioni;
3. arricchire il Piano con le azioni sviluppate dai gruppi di lavoro tematici istituiti e in via di istituzione nell'ambito di Repubblica Digitale;
4. valorizzare maggiormente i risultati del rapporto di monitoraggio, dando disponibilità anche di microdati, nella direzione di una condivisione più ampia con cittadini e addetti ai lavori.

Il Piano, secondo queste direttrici di azione, si propone così anche come luogo di coprogettazione e lavoro comune e collaborativo multistakeholder, di singoli individui, degli attori pubblici, del terzo settore e privati, pienamente nella logica dell'open government. La consapevolezza da cui partire è che il percorso è qui definito, sono stati riscontrati i primi progressi, ma il ritardo del Paese è ancora significativo e la strada è ancora lunga, perché si tratta di un cambiamento culturale che deve consentire di mantenere nel tempo la necessaria consapevolezza digitale.

ALLEGATI

Si riporta, nel seguito, la descrizione degli allegati al presente documento:

ALLEGATO A

Schede di dettaglio azioni

Il documento contiene le schede progetto delle azioni promosse dalle Amministrazioni centrali, con particolare riferimento alle descrizioni di dettaglio e alle caratteristiche di ciascuna iniziativa.