

# Le competenze per la transizione digitale nella programmazione europea

Ottobre 2023



**GIURI**



*Gruppo Informale  
Uffici di Rappresentanza Italiani  
per la Ricerca e Innovazione*

# **Le competenze per la transizione digitale nella programmazione europea**

**Ottobre 2023**

A cura del GIURI

*Gruppo di Lavoro Education*

**Le competenze per la transizione digitale nella programmazione europea**

Versione 1.0 aggiornata a ottobre 2023

Copyright © 2023 – GIURI – Gruppo di Lavoro Education

Tutti i diritti sono riservati. Il presente documento non può esser riprodotto, nemmeno in parte, con strumenti elettronici, digitali o altro senza il preventivo consenso scritto di GIURI. Eventuali contenuti coperti da diritto d'autore sono stati pubblicati con il permesso degli aventi diritto. Eventuali loghi o marchi riprodotti appartengono ai rispettivi proprietari.

**Maria Rinaldi** – Università degli Studi di Torino  
Chair Gruppo di Lavoro *Education* – GIURI  
maria.rinaldi@unito.it ✉

**Simona Collina** – Università Suor Orsola Benincasa  
Co-Chair Gruppo di Lavoro *Education*– GIURI  
simona.collina@unisob.na.it ✉

**Alessandra Noviello** – Università di Bari “A. Moro”  
Co-Chair Gruppo di Lavoro *Education*– GIURI  
alessandra.noviello@uniba.it ✉

**Mattia Ceracchi**– APRE  
Coordinatore Segretariato GIURI - ceracchi@apre.it ✉

Lo scopo di questo documento è di fornire un quadro il più possibile esaustivo delle azioni in essere riguardanti le *policies* europee in materia di competenze per la transizione digitale. Il documento nasce dalla necessità di provare ad offrire un presidio di conoscenza il più ampio e trasversale possibile, all’interno dei diversi programmi europei e di fornire quindi una cornice metodologica di indagine delle possibilità offerte in relazione al tema della transizione digitale. Si tratta di un documento che, pur proponendo nelle sue linee generali la descrizione di bandi e finanziamenti, possiede una struttura a “logica incrementale” e che può essere aggiornata laddove intervengano, da parte delle Istituzioni comunitarie, nuove scelte di *policies* e di relativi interventi finanziari. Il documento in oggetto, che prevede nei diversi paragrafi una sezione di descrizione generale del programma europeo e una di *case studies*, è pensato come uno strumento operativo di lavoro (i.e. *toolkit*), suscettibile di intercettare le necessità di una platea diversificata di stakeholders e di fornire utili elementi di benchmarking.

L’elaborato è stato realizzato grazie al contributo e alla preziosa partecipazione di alcuni dei suoi membri (in ordine alfabetico):

**Giulia Chiarel** – Delegazione UE Provincia autonoma di Trento  
**Angela Coluzzi** – Delegazione UE Regione Lazio  
**Simona Costa** – Tour4EU  
**Francesca D’Angelo** – Delegazione UE Regione Toscana  
**Francesco Errani** –Delegazione UE Regione Emilia-Romagna  
**Francesco Ferlino** – Ufficio di Bruxelles Università Politecnica delle Marche  
**Lisa Leonardini** – Team PROMIS- Delegazione UE AULSS Veneto  
**Federica Lolli** - Confindustria - Delegazione EU  
**Giovanni Mantegazza** – Ufficio di Bruxelles Università Vita e Salute San Raffaele  
**Francesco Palumbo** – Ufficio di Bruxelles APRE  
**Tiziana Patrizi** – Delegazione UE Regione Piemonte  
**Vanessa Polillo** – Delegazione UE ENEA  
**Lola Patumi** – Team PROMIS - Delegazione UE AULSS Veneto  
**Francesca Ricardi di Netro** – Ufficio di Bruxelles Libera Università di Bolzano  
**Paola Semisa** – Team PROMIS Delegazione UE AULSS Veneto  
**Sara Solazzo** – Unioncamere Piemonte Ufficio di Bruxelles.

# Sommario

<b>1. 2023 Anno europeo delle competenze</b>	<b>5</b>
<b>2. L'azione dell'Ue in materia di transizione digitale</b>	<b>8</b>
<b>3. Le iniziative in materia di connettività</b>	<b>12</b>
<b>4. Le competenze per la transizione digitale all'interno della programmazione europea</b>	<b>14</b>
<b>5. Erasmus plus</b>	<b>17</b>
<b>6. Il Programma Digital Europe</b>	<b>30</b>
<b>7. "Investimento per l'Innovazione Interregionale" (I3) in relazione alle digital skills</b>	<b>41</b>
<b>8. Horizon Europe e Digital skills</b>	<b>44</b>
<b>9. Il Technical Support Instrument (TSI)</b>	<b>48</b>
<b>Conclusioni</b>	<b>54</b>
<b>Cosa è e cosa fa il GIURI</b>	<b>55</b>

# 1.

## 2023 Anno europeo delle competenze

Sulla scia di quanto annunciato dalla Presidente Ursula von der Leyen nel suo discorso sullo stato dell'Unione 2022, la Commissione ha proclamato il **2023 Anno europeo delle competenze**.

La transizione verde e digitale sta aprendo nuove opportunità per i cittadini e per l'economia dell'UE: disporre delle competenze necessarie consente alle persone di affrontare con successo i cambiamenti del mercato del lavoro e di partecipare appieno alla società e alla democrazia. Questo farà sì che la ripresa economica e la transizione verde e digitale siano socialmente eque, giuste e inclusive. Una forza lavoro dotata delle competenze richieste contribuisce anche alla crescita sostenibile, accresce l'innovazione e migliora la competitività delle imprese.

Tuttavia, attualmente, oltre tre quarti delle imprese dell'UE incontrano difficoltà a trovare lavoratori con le competenze necessarie, e i dati più recenti di Eurostat indicano che solo il 37% degli adulti segue una formazione continua. L'indice di digitalizzazione dell'economia e della società mostra che, in Europa, 4 adulti su 10 e 1 persona su 3 che lavora non dispongono delle competenze digitali di base; inoltre, già nel 2021 si evidenziava carenza di competenze per 28 tipologie di attività lavorative. Si registra in aggiunta anche una scarsa rappresentanza femminile nelle professioni e negli studi di natura tecnologica: solo 1 informatico su 6 e 1 laureato in discipline STEM su 3 è donna.

Per incoraggiare l'apprendimento lungo tutto l'arco della vita, gli Stati membri hanno approvato gli obiettivi sociali dell'UE per il 2030, in base ai quali almeno il 60% degli adulti dovrebbe partecipare ogni anno ad attività di formazione. Si tratta di un aspetto importante anche per raggiungere entro il 2030 l'obiettivo di un tasso di occupazione di almeno il 78%. In base alla bussola per il digitale 2030, nell'UE almeno l'80% degli adulti dovrebbe possedere le competenze digitali di base; dovrebbero essere impiegati 20 milioni di specialisti delle TIC ed un numero maggiore di donne dovrebbe essere incoraggiato a svolgere attività professionali che richiedano competenze digitali.

### ***L'Anno europeo delle competenze - promuovere la competitività, la partecipazione e il talento***

Con l'Anno europeo delle competenze, in collaborazione con il Parlamento europeo, gli Stati membri, le parti sociali, i servizi per l'impiego pubblici e privati, le camere di commercio e dell'industria, gli erogatori di istruzione e formazione, i lavoratori e le imprese; la Commissione propone di imprimere nuovo slancio all'apprendimento lungo tutto l'arco della vita:

- promuovendo investimenti maggiori, più efficaci e inclusivi nella formazione e nel miglioramento del livello delle competenze per sfruttare appieno il potenziale della forza lavoro europea e sostenere le persone nel passaggio da un posto di lavoro a un altro;
- garantendo che le competenze siano adeguate alle esigenze del mercato del lavoro, anche cooperando con le parti sociali e le imprese;
- abbinando le aspirazioni e le competenze delle persone alle opportunità offerte dal mercato del lavoro, in particolare per la transizione verde e digitale e la ripresa economica. Si presterà particolare attenzione all'attivazione di un maggior numero di

- persone per il mercato del lavoro, in particolare donne e giovani che non hanno un lavoro e che non seguono un percorso scolastico o formativo;
- attraendo persone provenienti da paesi terzi con le competenze necessarie all'UE, anche rafforzando le opportunità di apprendimento e la mobilità e agevolando il riconoscimento delle qualifiche.

Per conseguire questi obiettivi la Commissione promuoverà opportunità di miglioramento del livello delle competenze e di riqualificazione, ad esempio richiamando l'attenzione sulle pertinenti iniziative dell'UE, compresi i finanziamenti disponibili, per sostenere l'adozione, l'attuazione e la realizzazione sul campo di tali attività. Saranno inoltre organizzati in tutta l'UE eventi e campagne di sensibilizzazione per sostenere l'apprendimento reciproco dei partner nel miglioramento del livello delle competenze e nella riqualificazione. La proposta mira, inoltre, a contribuire a sviluppare ulteriormente gli strumenti di analisi del fabbisogno di competenze e a promuovere i mezzi e gli strumenti per una maggiore trasparenza e un più agevole riconoscimento delle qualifiche, comprese quelle rilasciate al di fuori dell'UE.

Al fine di garantire il coordinamento delle attività pertinenti a livello nazionale, la Commissione ha invitato gli Stati membri a nominare un coordinatore nazionale per l'Anno europeo delle competenze.

### *Iniziative UE volte a sostenere lo sviluppo delle competenze*

Per l'Anno europeo delle competenze possiamo basarci sulle numerose iniziative UE già in atto per sostenere le competenze e aumentarne la diffusione. Eccone alcune.

- **L'Agenda per le competenze per l'Europa** costituisce il quadro di riferimento per la cooperazione dell'UE nelle politiche in materia di competenze e continuerà ad aiutare i cittadini e le imprese a sviluppare competenze più numerose e migliori e ad applicarle.
- Nell'ambito dell'agenda per le competenze, e più precisamente del **patto per le competenze**, finora hanno aderito oltre 700 organizzazioni e sono stati istituiti 12 partenariati su vasta scala in settori strategici, con l'impegno di contribuire a migliorare il livello delle competenze per un numero di persone che potrebbe raggiungere i 6 milioni.
- Il dialogo strutturato con gli Stati membri sull'istruzione e le competenze digitali.
- La Commissione ha inoltre proposto nuove iniziative per affrontare le carenze di competenze dell'UE e per migliorare la cooperazione in materia di migrazione. La creazione di un bacino di talenti dell'UE e di partenariati volti ad attirare talenti con un gruppo di partner terzi contribuirà ad adeguare alle esigenze del mercato del lavoro le competenze di chi si candida a lavorare in Europa: si tratta di un risultato fondamentale nell'ambito del nuovo patto sulla migrazione e l'asilo.
- La **Nuova agenda europea per l'innovazione**, adottata a luglio 2022, propone un'iniziativa faro e una serie di azioni per creare le condizioni adatte per i nostri talenti.
- La **Strategia europea per le università**, adottata a gennaio 2022, propone una serie di 50 azioni fondamentali per sviluppare competenze di alto livello e adeguate alle esigenze future per un'ampia gamma di discenti, compresi coloro che apprendono lungo tutto l'arco della vita, affinché diventino pensatori creativi e critici, solutori di problemi e cittadini attivi e responsabili.
- La piattaforma europea per le competenze e le occupazioni digitali è un'iniziativa lanciata nell'ambito del programma del meccanismo per collegare l'Europa. Offre informazioni e risorse sulle competenze digitali, tra cui uno strumento di autovalutazione delle competenze digitali, e opportunità di formazione e di finanziamento.

- La coalizione dell'UE per le competenze e le occupazioni digitali affronta la carenza di competenze digitali riunendo gli Stati membri, le parti sociali, le imprese, le organizzazioni senza scopo di lucro e gli erogatori di istruzione per sensibilizzare e incoraggiare le organizzazioni a intraprendere varie iniziative volte a incentivare la formazione sulle competenze digitali, ad esempio impegnandosi a promuovere tali competenze.

### *Finanziamenti e assistenza dell'UE per investire nelle competenze*

Sono disponibili ingenti finanziamenti dell'UE e un rilevante sostegno tecnico per sostenere gli investimenti degli Stati membri finalizzati al miglioramento del livello delle competenze e alla riqualificazione. Alcuni esempi:

- il **Fondo sociale europeo Plus (FSE+)**, con un bilancio di oltre 99 miliardi di € per il periodo 2021-2027, è il principale strumento dell'UE per investire nelle persone;
- il **Dispositivo per la ripresa e la resilienza** può sostenere le riforme e gli investimenti degli Stati membri, anche nel settore delle competenze e dell'occupazione. Nei piani nazionali per la ripresa e la resilienza approvati finora dalla Commissione e dal Consiglio, circa il 20% della spesa sociale è dedicato a "occupazione e competenze";
- 580 milioni di € del **Programma Europa digitale** per lo sviluppo di competenze digitali avanzate. Il programma fornisce finanziamenti strategici e, tra l'altro, sostiene lo sviluppo di un bacino di esperti digitali qualificati e di talento, rafforzando allo stesso tempo la cooperazione tra gli Stati membri dell'UE e i portatori di interessi in materia di competenze e posti di lavoro digitali;
- **Orizzonte Europa** sostiene le competenze dei ricercatori, degli imprenditori e degli innovatori, in particolare, attraverso le sue azioni Marie Skłodowska-Curie, il Consiglio europeo per l'innovazione e l'Istituto europeo di innovazione e tecnologia;
- **Erasmus+**, con un bilancio di 26,2 miliardi di €, sostiene tra l'altro lo sviluppo, sul piano personale e professionale, di discenti, corpo docente e istituti di istruzione e formazione professionale attraverso il finanziamento di attività di mobilità e partenariati per la cooperazione in tutta Europa. Finanzia, inoltre, le università europee che stanno sperimentando lo sviluppo di micro-credenziali per la formazione, il miglioramento del livello delle competenze e la riqualificazione.

Tra gli altri programmi che possono sostenere lo sviluppo delle competenze ci sono il programma **InvestEU**, il **Fondo europeo di adeguamento alla globalizzazione** per i lavoratori espulsi dal lavoro, il **Fondo europeo di sviluppo regionale**, il **Fondo per una transizione giusta**, il **Corpo europeo di solidarietà**, il **Programma per l'ambiente e l'azione per il clima (LIFE)**, il **Fondo per la modernizzazione**, lo **Strumento di sostegno tecnico** e lo **Strumento di vicinato, cooperazione allo sviluppo e cooperazione internazionale**.

## 2.

# L'azione dell'Ue in materia di transizione digitale

Nel febbraio del 2020 la Commissione UE ha varato la Comunicazione "*Plasmare il futuro digitale dell'Europa*", con l'obiettivo di definire le linee strategiche e lo spirito della digitalizzazione dell'UE per i successivi cinque anni. In particolare, si legge nel documento, "l'Europa dovrà assicurare che le soluzioni digitali operino a vantaggio delle persone rispettando i valori sociali e culturali dell'UE", perseguendo tre principali finalità:

- una tecnologia al servizio delle persone: sviluppare, diffondere e adottare tecnologie che migliorino sensibilmente la vita quotidiana delle persone, con obiettivi specifici quali: investire nelle competenze digitali a beneficio di tutti i cittadini; proteggere le persone dalle minacce informatiche (hackeraggio, ransomware, furto d'identità); promuovere l'intelligenza artificiale in forme che rispettino i diritti delle persone e ne conquistino la fiducia; accelerare la diffusione della banda larga ultraveloce nelle abitazioni private, nelle scuole e negli ospedali in tutta l'UE; accrescere la capacità europea di supercalcolo per la medicina, i trasporti e l'ambiente.
- un'economia equa e competitiva: un mercato unico in cui le imprese, di tutte le dimensioni e in qualsiasi settore, possano competere in condizioni di parità e possano sviluppare, commercializzare e utilizzare tecnologie, prodotti e servizi digitali su una scala tale da rafforzare la loro produttività e la loro competitività a livello mondiale, e in cui i consumatori possano essere certi che i loro diritti vengano rispettati, con obiettivi specifici quali: migliorare l'accesso a finanziamenti per start-up e PMI innovative; accrescere la responsabilità delle piattaforme online; aumentare la concorrenza leale tra tutte le imprese in Europa; migliorare l'accesso a dati di qualità e protezione dei dati personali.
- una trasformazione digitale che rinforzi i valori democratici, rispetti i diritti fondamentali e contribuisca a un'economia sostenibile, a impatto climatico zero ed efficiente nell'impiego delle risorse, con obiettivi specifici quali: utilizzare le tecnologie digitali per gli obiettivi climatici; ridurre le emissioni di carbonio del settore digitale; promuovere lo "spazio europeo dei dati sanitari" per promuovere attività di ricerca, diagnosi e trattamenti mirati; combattere la disinformazione online e promuovere contenuti diversificati e affidabili.

### *Il decennio digitale europeo*

Di qui al 2030 gli Stati membri dell'Ue, in collaborazione con il Parlamento europeo, il Consiglio dell'Ue e la Commissione, definiranno le loro politiche digitali per conseguire traguardi nei 4 settori strategici, quali: migliorare le competenze digitali di base e avanzate dei cittadini; migliorare l'adozione di nuove tecnologie, come l'intelligenza artificiale, i dati e il cloud, nelle imprese dell'Ue, comprese quelle di piccole dimensioni; dare ulteriore impulso all'infrastruttura dell'Unione europea per la connettività, il calcolo e i dati; rendere disponibili online i servizi pubblici e la pubblica amministrazione.



## ***L'approccio pionieristico dell'UE a livello mondiale***

La pandemia di coronavirus ha dimostrato i benefici della digitalizzazione nella nostra vita quotidiana e il motivo per cui una transizione digitale dell'Europa incentrata sulle persone è la giusta via da seguire. Questa transizione è il fondamento su cui poggiano i quattro pilastri del decennio digitale dell'Europa:

- *dotare i cittadini delle competenze digitali*
- *digitalizzare le imprese*
- *digitalizzare i servizi pubblici*
- *rafforzare le infrastrutture digitali.*

Del resto, la libertà di essere connessi con amici e familiari superando le frontiere deve essere un diritto e non un privilegio. Ecco perché nel gennaio 2022 la Commissione ha proposto un progetto di dichiarazione sui diritti e principi digitali europei. La proposta fa seguito a una serie di importanti atti legislativi dell'UE che contribuiscono a costruire uno spazio digitale più sicuro e più libero, in Europa e nel resto del mondo, e mirano a proteggere i nostri diritti fondamentali e i nostri dati.

## ***Regolamentare l'IA e proteggere i dati***

Nell'aprile 2021 la Commissione ha pubblicato l'attesissima proposta di legge sull'intelligenza artificiale (IA), che rappresenta il tentativo più lungimirante al mondo di regolamentare le tecnologie di IA, definendo un approccio normativo intersettoriale basato sul rischio all'uso di tali sistemi nell'UE e nel suo mercato unico.

La Commissione intende rendere coerenti in tutta l'UE le norme in materia e, in questo modo, garantire la certezza del diritto, incoraggiare gli investimenti e l'innovazione nell'IA e rafforzare la fiducia del pubblico nel fatto che i sistemi di IA siano utilizzati in modo da rispettare i valori e i diritti fondamentali europei.

Nell'autunno 2021 la Commissione, insieme al Parlamento europeo e al Consiglio, ha approvato l'atto sulla governance dei dati, che aumenta la fiducia nella condivisione dei dati. Il testo è stato integrato nel febbraio 2022 da una proposta di normativa sui dati, che sancisce nuove disposizioni su chi può utilizzare e acquisire i dati generati nell'UE in tutti i settori economici. La Commissione lavora inoltre alla definizione di spazi comuni europei di dati in ambiti strategici, coinvolgendo soggetti pubblici e privati.

## ***Costruire un mercato digitale più forte***

Nel marzo 2022 l'UE ha raggiunto un accordo storico riguardo la legge sui mercati digitali, che disciplina le attività delle grandi piattaforme digitali, o *gatekeeper*, per garantire che il mercato unico digitale europeo sia aperto ed equo.

I *gatekeeper* saranno soggetti a una serie di obblighi e divieti chiaramente definiti che impediscono alle grandi imprese digitali di abusare del loro potere di mercato e consentono a nuovi operatori di entrare nel mercato. Con la legge sui mercati digitali, la Commissione sarà la prima autorità al mondo ad applicare una regolamentazione dei mercati delle grandi imprese tecnologiche riguardante numerose pratiche e servizi digitali.

Nell'aprile 2022 è stato raggiunto un altro accordo fondamentale riguardo la legge sui servizi digitali, una novità a livello mondiale nel campo della regolamentazione digitale. Il principio alla base è che ciò che è illegale offline deve esserlo anche online: le piattaforme online e i motori di ricerca di dimensioni molto grandi dovranno proteggere gli utenti da contenuti, beni

e servizi illegali, oltre a essere tenuti a valutare e attenuare gli effetti dannosi più ampi che le loro attività e i loro algoritmi possono avere sui diritti fondamentali, il benessere dei minori e il dibattito civico.

### ***Diventare leader nel mercato dei microchip***

La proposta di legge europea sui semiconduttori, adottata dalla Commissione a febbraio 2022, è un progetto essenziale per la trasformazione digitale dell'UE.

Non c'è futuro digitale senza microchip: sono nei nostri telefoni, computer, automobili, dispositivi medici e in tutti gli apparecchi connessi.

Le attuali perturbazioni della catena di approvvigionamento causate dalla pandemia hanno accresciuto la necessità di investimenti. Nelle intenzioni del legislatore europeo, occorre dunque riportare l'Europa all'avanguardia nella progettazione e nella produzione di semiconduttori.

### ***Due frontiere emergenti della transizione digitale: la finanza e lo spazio***

Nel gennaio 2021 la Commissione e la Banca centrale europea hanno convenuto di collaborare per analizzare varie opzioni progettuali e le relative implicazioni normative dell'euro digitale. Trattandosi di una forma digitale di moneta di banca centrale, offrirebbe una scelta più ampia ai consumatori e alle imprese in situazioni in cui il contante fisico non può essere utilizzato. L'euro digitale potrebbe integrare il contante e rispondere alle nuove esigenze di pagamento in tutto il mondo.

L'UE è anche il primo soggetto al mondo ad aver elaborato una normativa volta a proteggere i suoi cittadini da alcuni dei rischi associati agli investimenti in crypto-attività, nell'intento di preservare la stabilità finanziaria pur consentendo l'innovazione nel settore e ad avanzare una riflessione sull'impatto ambientale delle cryptovalute. Nel giugno 2022 i co-legislatori dell'UE hanno raggiunto un accordo senza precedenti sulla proposta di regolamento sulle crypto-attività presentata dalla Commissione.

Nel frattempo, il programma spaziale dell'UE mette già dati e servizi preziosi a disposizione di un'ampia gamma di applicazioni quotidiane, ad esempio a sostegno dei trasporti commerciali e della navigazione personale, dell'agricoltura di precisione e delle soluzioni ai cambiamenti climatici. Nel febbraio 2022 la Commissione europea ha proposto inoltre due nuove importanti iniziative per dare impulso alla connettività sicura via satellite e alla gestione del traffico spaziale.

### ***Collaborare con i paesi terzi sulle tecnologie digitali***

Il Consiglio UE-USA per il commercio e la tecnologia, istituito nel giugno 2021, offre un'efficace piattaforma per coordinare i rispettivi approcci e approfondire la collaborazione su importanti questioni che riguardano il digitale, le tecnologie, l'economia e gli scambi commerciali.

Sono state annunciate nuove iniziative in materia di catene di approvvigionamento, sicurezza alimentare, tecnologie emergenti, infrastrutture digitali e commercio, le quali intendono:

- essere nuova linfa per i nostri valori democratici condivisi
- rafforzare la competitività globale transatlantica
- apportare benefici ai lavoratori e alle famiglie su entrambe le sponde dell'Atlantico
- plasmare la transizione digitale e tecnologica globale.

L'Unione europea collabora anche con altri partner di tutto il mondo che condividono gli stessi principi per definire norme globali nell'ambito digitale. L'UE è fortemente impegnata nel potenziamento delle relazioni digitali con i partner principali per stabilire le regole del commercio digitale, vincolando questo processo alle proiezioni delle nostre riforme interne. Al vertice UE-Giappone del maggio 2022 è stato concluso un partenariato digitale con il Giappone, mentre negoziati analoghi sono stati avviati con Singapore e la Corea del Sud.

### *Essere all'avanguardia nella ricerca e innovazione*

Con 95,5 miliardi di euro di finanziamenti per il periodo fino al 2027, Orizzonte Europa è il maggiore programma transnazionale di ricerca e innovazione al mondo.

Nell'ambito del programma la Commissione ha istituito il Consiglio europeo per l'innovazione con il compito di sostenere innovazioni rivoluzionarie durante l'intero ciclo di vita.

Nel frattempo, a luglio 2022 è stata adottata la nuova agenda europea per l'innovazione, che comprende cinque importanti programmi prioritari per rendere l'Ue la leader mondiale nell'innovazione a contenuto tecnologico estremamente avanzato.

Mobiliterà circa 45 miliardi di euro provenienti da investitori istituzionali privati per sostenere le imprese nella fase di espansione e istituirà un programma per formare un milione di persone dotandole di competenze tecnologiche avanzate.

La Commissione sta inoltre intensificando gli sforzi per avviare progetti pionieristici nel settore delle tecnologie verdi con il varo del nuovo *partenariato UE-Catalyst*, che mira a stimolare e aumentare gli investimenti in progetti ad alto impatto basati nell'UE relativi a tecnologie critiche per il clima (idrogeno verde, carburanti sostenibili per l'aviazione, cattura diretta dall'atmosfera e stoccaggio di energia di lunga durata). Il partenariato, avviato in occasione della COP26, potrebbe mobilitare fino a 840 milioni di euro entro il 2026.

### 3.

## Le iniziative in materia di connettività

Tra le misure adottate dall'Ue in materia di connettività, figurano l'abolizione delle tariffe di roaming all'interno dell'Ue e il lancio dell'iniziativa WiFi4EU per finanziare la creazione di hotspot Wi-Fi gratuiti nelle comunità locali.

L'Ue fornisce inoltre finanziamenti, sviluppa orientamenti tecnici e riunisce esperti per sostenere le pubbliche amministrazioni e le imprese che si adoperano per migliorare la copertura di rete e introdurre reti 5G in tutta Europa.

La Commissione ha adottato orientamenti riveduti in materia di aiuti di Stato a favore delle reti a banda larga. Ha avviato un'importante iniziativa di ricerca per lo sviluppo di reti 6G, l'impresa comune **Reti e servizi intelligenti**, con l'obiettivo di definire la strategia e gli strumenti per sviluppare le capacità tecnologiche per i sistemi 6G.

L'ambizione del decennio digitale è che entro il 2030 la rete Gigabit sia estesa a tutte le famiglie europee e che tutte le zone abitate siano coperte da reti con prestazioni almeno equivalenti al 5G.

Il quadro normativo dell'Ue favorevole agli investimenti per i mercati delle telecomunicazioni è definito, in particolare, nel *Codice europeo delle comunicazioni elettroniche*, nella raccomandazione del 2020 relativa ai mercati rilevanti e nel pacchetto di strumenti per la connettività.

La Commissione ha presentato il 23 febbraio 2023 una serie di azioni volte a far sì che entro il 2030 tutti i cittadini e le imprese nell'Ue dispongano della connettività Gigabit, in linea con gli obiettivi del decennio digitale europeo, e a consentire la trasformazione del settore della connettività nell'Ue.

Le iniziative in materia di connettività presentate sono le seguenti:

- in primo luogo, la Commissione ha adottato una proposta di "*normativa sulle infrastrutture Gigabit*", un regolamento che fornirà nuove norme per consentire una diffusione più rapida, economica ed efficace delle reti Gigabit in tutta l'Ue;
- in secondo luogo, ha pubblicato un progetto di raccomandazione sulla connettività Gigabit inteso a fornire orientamenti alle autorità nazionali di regolamentazione sulle condizioni di accesso alle reti di telecomunicazione degli operatori che detengono un significativo potere di mercato, al fine di incentivare un più rapido abbandono delle tecnologie preesistenti e una diffusione accelerata delle reti Gigabit;
- in terzo luogo, la Commissione ha avviato una consultazione esplorativa sul futuro del settore della connettività e delle relative infrastrutture per raccogliere opinioni sul modo in cui l'aumento della domanda di connettività e i progressi tecnologici potrebbero incidere sulle esigenze e sugli sviluppi futuri.

### **Normativa sull'infrastruttura Gigabit**

Data la crescente diffusione delle tecnologie digitali avanzate, è urgente disporre di una maggiore larghezza di banda a velocità più elevate per fornire ai cittadini, alle imprese e ai principali settori pubblici servizi più intelligenti, più flessibili e più innovativi, sostenuti dallo sviluppo e dall'uso di tecnologie quali il cloud, l'intelligenza artificiale (IA), gli spazi di dati, la realtà virtuale e il metaverso, garantendo che i cittadini europei possano esercitare i loro diritti digitali. In tale contesto, la normativa sull'infrastruttura Gigabit risponde alla crescente

domanda di una connettività più rapida, più affidabile e ad alta intensità di dati, e sostituirà la direttiva sulla riduzione dei costi della banda larga (2014).

La normativa sull'infrastruttura Gigabit mira a superare le difficoltà poste dalla realizzazione, lenta e costosa, dell'infrastruttura fisica sottostante che sostiene le reti Gigabit avanzate. Ridurrà la burocrazia, i costi e gli oneri amministrativi associati al dispiegamento delle reti Gigabit, tra l'altro semplificando e digitalizzando tutte le procedure correlate. Il nuovo regolamento rafforzerà inoltre il coordinamento delle opere di genio civile tra gli operatori di rete per la realizzazione dell'infrastruttura fisica sottostante, quali condotti e piloni, e assicurerà che gli attori pertinenti abbiano accesso alla stessa. Tali lavori rappresentano fino al 70 % dei costi di installazione della rete. Inoltre, tutti gli edifici nuovi o sottoposti a ristrutturazioni importanti (tranne in casi giustificati) dovranno disporre della fibra ottica, in modo che i cittadini possano usufruire dei servizi di connettività più veloci. Grazie alle nuove norme, gli operatori saranno in grado di installare rapidamente le reti attraverso procedure semplificate, digitalizzate e meno costose.

### ***Raccomandazione sulla connettività Gigabit***

Il progetto di raccomandazione sulla connettività Gigabit punta in particolare a fornire orientamenti alle autorità nazionali di regolamentazione sulle condizioni di accesso alle reti degli operatori che detengono un significativo potere di mercato. Il progetto di raccomandazione mira a garantire che tutti gli operatori possano, ove opportuno, accedere a tali infrastrutture di rete esistenti. Si potrà così garantire un contesto normativo adeguato, incentivare l'abbandono delle tecnologie preesistenti senza indebito ritardo (vale a dire entro 2-3 anni) e favorire il rapido dispiegamento della rete Gigabit, ad esempio promuovendo la flessibilità nella fissazione dei prezzi per l'accesso alle reti regolamentate, consentendo allo stesso tempo una concorrenza sostenibile. Le misure contribuiranno inoltre a far sì che i consumatori beneficino dei vantaggi di un mercato unico delle comunicazioni elettroniche in Europa: servizi migliori forniti attraverso reti di alta qualità a prezzi accessibili.

### ***Consultazione sul futuro del settore delle telecomunicazioni***

La Commissione ha avviato un'ampia consultazione esplorativa sul futuro del settore della connettività e delle relative infrastrutture. L'obiettivo è raccogliere opinioni sull'evoluzione del contesto tecnologico e di mercato e sul modo in cui questa potrebbe incidere sul settore delle comunicazioni elettroniche.

La consultazione mira in particolare a individuare i tipi di infrastrutture necessarie affinché l'Europa possa restare all'avanguardia rispetto agli sviluppi tecnologici trasformativi e guidare la trasformazione digitale nei prossimi anni. Raccoglie inoltre i pareri dei portatori di interessi su come garantire la mobilitazione tempestiva nell'Unione degli investimenti necessari per la realizzazione di tali infrastrutture. In tale contesto, la consultazione esplorativa si inserisce in un dialogo aperto con tutti i portatori di interessi sulla potenziale necessità che tutti i soggetti che beneficiano della trasformazione digitale contribuiscano equamente agli investimenti nelle infrastrutture di connettività. Si tratta di una questione complessa che richiede un'analisi completa dei fatti e delle cifre sottostanti prima di decidere in merito alla necessità di ulteriori azioni. La Commissione è fortemente impegnata a proteggere un'internet neutra e aperta.

Infine, la consultazione affronta la questione di come garantire l'accessibilità economica della connettività per i consumatori e come progredire verso un mercato unico più integrato per il settore della connettività.

## 4.

# Le competenze per la transizione digitale all'interno della programmazione europea

Secondo P. Capoferro (NetworkDigital360, 6 maggio 2021), le competenze digitali si possono ricondurre essenzialmente a due principali categorie:

1. le *Digital Hard Skill*: sono le competenze digitali tecniche di base che definiscono una figura professionale. Si possono acquisire attraverso la formazione ma anche con il lavoro. Le Hard Skill sono competenze quantificabili e includono il saper usare programmi software, la conoscenza di linguaggi di programmazione e la capacità di utilizzare specifici macchinari e strumenti di produzione a base digitale. Rientrano in questa categoria le competenze tecniche che riguardano gli ambiti Social, Mobile, Analytics, Cloud ai quali si aggiungono l'Intelligenza Artificiale, la Robotica, l'IoT e la Cybersecurity.
2. le *Digital Soft Skill*: sono invece abilità trasversali che riguardano relazioni e i comportamenti delle persone nei contesti lavorativi. Come tali, queste competenze non si acquisiscono direttamente con la formazione e sono difficilmente quantificabili in quanto frutto della esperienza e della cultura dell'individuo. A titolo di esempio, sono incluse in questa categoria le capacità di *problem solving*, il *knowledge networking*, che consente di utilizzare le informazioni che si trovano in rete, il *new media literacy* e la capacità di gestire i flussi comunicativi online.

Una definizione di competenze digitali è stata proposta dal Parlamento Europeo, nel 2006, nel documento che indicava le otto competenze chiave per l'apprendimento permanente: *“la competenza digitale consiste nel saper utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell'informazione (TSI) per il lavoro, il tempo libero e la comunicazione. Essa è supportata da abilità di base nelle TIC (Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione): l'uso del computer per reperire, valutare, conservare, produrre, presentare e scambiare informazioni nonché per comunicare e partecipare a reti collaborative tramite Internet”*.

Stabilire cosa si intenda per digital skills, non è tema di poco conto soprattutto in considerazione delle linee di intervento dell'azione dell'Unione europea e delle scelte di allocazione budgetaria.

Analizzando le definizioni sopra menzionate, appare evidente come, alla luce degli obiettivi del nuovo *decennio digitale europeo*, per noi di fatto il faro nella definizione dei contenuti della transizione digitale, tali definizioni appaiano quantomeno riduttive.

Gli obiettivi del decennio digitale europeo che si estrinsecano nel raggiungimento dei seguenti 4 traguardi, *i.e.* 1) miglioramento delle competenze digitali di base e avanzate dei cittadini; 2) adozione di nuove tecnologie, come l'intelligenza artificiale, i dati e il cloud, nelle imprese dell'UE, anche di piccole dimensioni; 3) creazione di un'infrastruttura dell'UE per la connettività, il calcolo e i dati; 4) informatizzazione dei servizi della Pubblica amministrazione (e-government), impongono un'analisi dei fabbisogni di competenza più ampio, intesa quindi in senso orizzontale/trasversale.

Chiunque, per esempio, si sia occupato di digitalizzazione dei servizi della PA rivolti ai molteplici *end users* sa che in questo caso la competenza legata alla conoscenza delle

applicazioni ICT deve essere accompagnata necessariamente da una profonda conoscenza del dominio di riferimento (in relazione al servizio che si vuole informatizzare e alla tipologia di utente finale), dei processi (attraverso specifiche azioni di BPR, atte ad eliminare fasi del processo ridondate o ad introdurre azioni di aggiustamento), del trattamento dei dati e di sicurezza delle piattaforme aperte (diritto dell'informatica), di change management, di knowledge management, di formazione, di comunicazione etc.

A ben guardare quindi la definizione dei cosiddetti digital skills, anche al fine del loro corretto finanziamento da parte dell'Unione europea, non può che declinarsi in complementarità alle cosiddette *transversal skills*, competenze in ambito manageriale, gestionale, organizzativo e di dominio funzionale, che sono altre e diverse e non meno fondamentali per la realizzazione della "transizione digitale".

Non si tratta, come ovvio, di una disquisizione di carattere semantico ma di una questione cruciale, suscettibile di definire i criteri alla base della mappatura delle competenze che le istituzioni comunitarie sceglieranno di privilegiare nelle legittime scelte di allocazione budgetaria.

Ogni transizione deve essere, ad avviso di chi scrive, accompagnata da adeguate azioni di supporto di carattere organizzativo, per fare in modo che ogni amministrazione o impresa o altro stakeholder di ciascuno Stato Membro, sia in grado di introiettare e gestire il cambiamento all'interno della macchina organizzativa, in funzione delle specificità che la connotano, senza determinarne quindi un immediato rigetto.

### ***Finalità e strumenti di finanziamento***

Alla luce della impostazione metodologica precedentemente esposta, si è proceduto all'analisi dei programmi europei, a gestione diretta, che ricomprendono, a vario titolo e in diversa misura, specifiche linee di finanziamento delle competenze funzionali al raggiungimento degli obiettivi del decennio digitale europeo.

L'obiettivo è quello di offrire alla pluralità di soggetti che compongono la comunità degli *stakeholder* attivi nel campo della formazione, della ricerca e della innovazione, un approccio il più possibile olistico al tema delle competenze, indipendentemente dal target obiettivo delle specifiche azioni di intervento a livello europeo.

Come noto, infatti, il decennio digitale europeo, oltre che negli investimenti di carattere infrastrutturale, individua nei cittadini, nelle imprese e nella PA il target obiettivo della propria azione di indirizzo strategico, in relazione alla necessità di procedere ad un progressivo potenziamento delle competenze digitali nei primi e nella capacità di digitalizzare i relativi servizi nella seconda tipologia di target.

Questo approccio metodologico sottintende una piccola rivoluzione copernicana in grado di mettere al centro dell'attenzione il flusso dei processi di finanziamento più che le specifiche azioni verticali di intervento.

È un cambio di paradigma che, ad avviso di chi scrive, sposa perfettamente gli obiettivi delle istituzioni comunitarie in materia di sinergie dei fondi europei. Non ci può essere sinergia nell'utilizzo delle fonti di finanziamento, senza sviluppare la capacità di avere un approccio olistico agli obiettivi dell'azione europea e senza avere la giusta flessibilità nell'intraprendere azioni di cooperazione/collaborazione intersettoriale.

L'approfondimento che segue analizza una serie di programmi europei sia nel loro contenuto di *policies* sia nelle determinazioni budgetarie negli esercizi finanziari 2023 e 2024, con l'indicazione delle *call for proposals* in essere e di quelle in divenire, laddove ovviamente l'informazione sia già accessibile.

Nell'ambito dello stesso approfondimento, sarà dato spazio a *case studies* finalizzati ad azioni di benchmarking da parte dei soggetti interessati.

I programmi analizzati sono i seguenti:

- ERASMUS PLUS
- DIGITAL EUROPE PROGRAMME
- HORIZON EUROPE
- TECHNICAL SUPPORT INSTRUMENT (TSI)
- INTERREGIONAL INNOVATION INSTRUMENT (I3) – STRAND 1



## 5.

### Erasmus plus

#### *Obiettivi del programma Erasmus plus in relazione alle digital skills*

L'Unione europea ha proposto un articolato quadro strategico per l'istruzione, la formazione e le competenze, rappresentato dal nuovo progetto per la realizzazione dello Spazio europeo dell'Istruzione entro il 2025, dalla nuova Agenda europea delle competenze per la competitività sostenibile, l'equità sociale e la resilienza e dal Piano d'Azione per l'Istruzione Digitale 2021-2027. La pandemia di COVID-19 ha messo ulteriormente in risalto l'importanza dell'istruzione digitale per la trasformazione digitale necessaria all'Europa. In particolare, ha reso evidente la crescente necessità di sfruttare il potenziale delle tecnologie digitali per l'insegnamento e l'apprendimento e di sviluppare competenze digitali per tutti.

Con l'adesione alle priorità strategiche del Piano d'azione per l'istruzione digitale 2021-2027, il programma mira a sostenere questo sforzo teso a coinvolgere discenti, educatori, animatori socioeducativi, giovani e organizzazioni nel percorso verso la trasformazione digitale. Alla base della dimensione digitale di Erasmus+ troviamo le due priorità strategiche del Piano d'azione per l'istruzione digitale. Il programma supporterà una prima priorità, ovvero lo sviluppo di un ecosistema di istruzione digitale ad alte prestazioni, potenziando le capacità e la comprensione critica in tutti i tipi di istituti di istruzione e formazione riguardo: alle opportunità offerte dalle tecnologie digitali per l'insegnamento e l'apprendimento a tutti i livelli e tutti i settori (pedagogia digitale); e ai modi di elaborare e attuare i piani di trasformazione digitale. Il programma sosterrà anche una seconda priorità che riguarda il miglioramento delle abilità e delle competenze per la transizione digitale. L'accento sarà posto sulla promozione delle digital skills di base e avanzate per tutti (compresi i giovani con minori opportunità, gli studenti, le persone in cerca di occupazione e i lavoratori) a tutti i livelli della società. L'alfabetizzazione digitale e la capacità di affrontare la disinformazione sono ormai elementi essenziali per la vita quotidiana, nonché chiavi per la partecipazione attiva delle persone alla società civile e alla democrazia.

In linea con entrambe le priorità del Piano d'azione, il programma promuove:

- lo sviluppo di canali di apprendimento digitali accessibili e di alta qualità;
- la capacità degli insegnanti di utilizzare strumenti, servizi e contenuti digitali per migliorare l'apprendimento degli studenti e sviluppare le loro competenze digitali;
- la sperimentazione dell'apprendimento misto;
- l'investimento nelle piattaforme online europee per la cooperazione virtuale e l'istruzione digitale, come *Twining* e il *Gateway per l'istruzione scolastica* – fusi nella *Piattaforma europea per l'istruzione scolastica nel 2022* – e la *Piattaforma elettronica per l'apprendimento degli adulti in Europa (EPALE)*.

Nell'ambito di questa visione e della necessità di stabilire un modo più efficace ed efficiente per il dialogo sull'istruzione digitale a livello dell'Unione europea, il Programma Erasmus+ sostiene

l'attuazione del Digital Education Hub istituito nel primo trimestre del 2022. L'obiettivo dell'Hub è quello di rafforzare la cooperazione come elemento chiave per ottenere un impatto sistemico e identificare soluzioni sostenibili, promuovendo l'istruzione e la formazione digitale in una prospettiva di lungo termine e di apprendimento permanente. L'Hub crea uno spazio inclusivo che riunisce autorità nazionali, settore privato, esperti, ricercatori, erogatori di istruzione e formazione, e società civile: il focus sull'apprendimento tra le parti e sul networking prevedono un percorso di co-creazione e sperimentazione, propedeutico allo sviluppo di politiche e buone pratiche nel settore dell'istruzione digitale.

Il Programma sosterrà inoltre ulteriori lavori sul Quadro delle competenze digitali, aggiornato nel 2022, per tenere conto di tecnologie emergenti come l'intelligenza artificiale e di fenomeni come la disinformazione. Il Programma promuoverà gli strumenti SELFIE per l'auto-riflessione (per la pianificazione scolastica e per gli insegnanti) che valutano i punti di forza e le lacune delle scuole e degli insegnanti nell'uso della tecnologia. Il Programma promuoverà inoltre la partecipazione di donne e ragazze nei campi di studio STEM. A complemento della mobilità fisica nell'ambito di Erasmus+, il Programma offrirà opportunità di apprendimento digitale e scambi virtuali su una scala senza precedenti, anche con paesi terzi non associati al Programma, così da rivolgersi ad una platea di destinatari sempre più ampia.

### ***Principali priorità del Programma di Lavoro 2023-2024***

Per l'anno 2023, il programma Erasmus+ si articola su quattro priorità principali: l'inclusività, la transizione verde, la partecipazione alla vita democratica e il digitale.

Il primo Forum degli stakeholder dell'istruzione digitale, organizzato nel marzo 2022, ha riflettuto sulla strada da seguire per costruire i risultati del primo anno di attuazione del Piano d'azione per l'istruzione digitale 2021-2027. In stretto allineamento con le due priorità strategiche del piano, il programma è stato in grado di offrire un'ampia gamma di servizi per le digital skills.

Erasmus+ continuerà a rispondere alle sfide e alle necessità della transizione digitale nell'istruzione e nella formazione. Per l'anno 2023 il programma si impegna a:

- promuovere lo sviluppo delle abilità e delle competenze digitali, ad esempio attraverso i tirocini per le opportunità digitali (DOT);
- sostenere lo sviluppo e l'attuazione di piani di trasformazione digitale degli istituti di istruzione nei loro sforzi per gestire un passaggio efficace verso l'istruzione digitale;
- sostenere l'uso mirato delle tecnologie digitali per l'insegnamento, l'apprendimento e la valutazione;
- promuovere la capacità degli insegnanti di utilizzare gli strumenti digitali e i contenuti dell'istruzione digitale nella progettazione dell'apprendimento, anche in quelli di tipo misto (ad esempio attraverso gli strumenti SELFIE, Europass o Youthpass);
- sviluppare un apprendimento digitale accessibile e di alta qualità; migliorare lo scambio e la cooperazione nell'istruzione digitale a livello dell'UE attraverso il Digital Education Hub;
- sostenere ulteriormente lo sviluppo e la diffusione delle credenziali digitali europee per l'apprendimento. In generale, l'attuazione del programma sarà significativamente digitalizzata, ad esempio attraverso iniziative come la Carta europea dello studente e

l'Erasmus senza carta (quest'ultima da attuare inizialmente nel settore dell'istruzione superiore, seguito da uno schema simile nei settori dell'istruzione scolastica, nella formazione professionale e dell'istruzione degli adulti).

L'iniziativa Carta europea dello studente digitalizzerà ulteriormente i processi di gestione della mobilità e migliorerà l'efficienza e la sicurezza dello scambio digitale di informazioni. Infine, il Centro risorse digitale tematico SALTO, istituito nel 2022, contribuirà a un'attuazione di alta qualità e inclusiva della dimensione digitale del Programma.

Il programma mira a sostenere le capacità digitali del settore nell'istruzione superiore attraverso: a) la creazione e l'attuazione di piani di trasformazione digitale degli istituti di istruzione superiore; b) lo sviluppo di abilità e competenze digitali di studenti e personale, ad esempio attraverso i tirocini per le opportunità digitali (DOT); c) lo sviluppo di strumenti e infrastrutture digitali per gli istituti di istruzione superiore e la loro interoperabilità, in particolare in vista della cooperazione tra istituti di istruzione superiore; d) il sostegno agli istituti di istruzione superiore per la creazione e il consolidamento dei loro database di dati di contatto dei laureati, essenziali per lo sviluppo delle capacità dei sistemi di tracciamento dei laureati degli Stati membri (in linea con la raccomandazione del Consiglio del 2017 sulla tracciabilità dei laureati).

Il programma mira a sostenere le capacità digitali nel settore dell'istruzione attraverso: a) il sostegno a diversi ambienti e strumenti di apprendimento, compresi quelli digitali; b) la creazione e l'attuazione di piani di trasformazione digitale nelle scuole.

Il programma mira a sostenere le capacità digitali nel settore della formazione professionale (VET) attraverso: a) l'integrazione dell'istruzione e della formazione professionale nelle strategie economiche, industriali e di innovazione, comprese quelle legate alle transizioni verde e digitale; b) l'ampliamento dell'offerta formativa che favorisca l'acquisizione di competenze imprenditoriali, digitali e verdi; c) creazione di Centri di Eccellenza Professionale; d) accesso a infrastrutture all'avanguardia, strategie di digitalizzazione in linea con il contesto nazionale e sostenibilità ambientale e sociale nei programmi di IFP e nella gestione organizzativa.

Inoltre, il programma ha l'obiettivo di proporre la formazione professionale come scelta attraente basata su un'offerta di competenze moderne e digitalizzate. Ciò include: a) l'erogazione basata su una combinazione di ambienti di apprendimento aperti, digitali e partecipativi, tra cui luoghi di lavoro favorevoli all'apprendimento supportati da infrastrutture, attrezzature e tecnologie all'avanguardia e accessibili, e accompagnati da pedagogie e strumenti versatili (ad esempio realtà virtuale e aumentata); b) lo sviluppo professionale iniziale e continuo di insegnanti e formatori dell'IFP e la creazione e attuazione di piani di trasformazione digitale per promuovere le competenze tecniche-digitali e metodi di formazione innovativi ed efficaci, tra cui l'insegnamento in ambiente virtuale, in linea con lo stato dell'arte della pedagogia professionale e digitale, il lavoro con strumenti di apprendimento digitali e in ambienti diversificati e multiculturali; c) opportunità di mobilità anche attraverso i tirocini dell'opportunità digitale (DOT); d) servizi di apprendimento permanente e di orientamento professionale di alta qualità, che sfruttano a pieno Europass e altri servizi digitali, tra cui le credenziali digitali europee per l'apprendimento.

## *Azioni chiave del programma con focus sulle digital skills*

### *Key Action 1: Mobilità per gli individui*

L'Azione chiave 1 dovrebbe determinare effetti positivi e sostenibili nel tempo per i partecipanti e per le organizzazioni coinvolti, nonché per i sistemi delle politiche in cui queste attività sono inserite. Per quanto riguarda gli alunni, gli studenti, i tirocinanti, gli apprendisti, i discenti adulti e i giovani, le attività di mobilità sostenute nell'ambito di questa Azione chiave mirano al conseguimento di svariati risultati, fra i quali il miglioramento delle competenze digitali. Conformemente alle norme di qualità Erasmus, il programma sostiene infatti tutte le organizzazioni partecipanti nell'integrazione di strumenti e metodi di apprendimento digitali a complemento delle attività in presenza fisica, per migliorare la cooperazione tra le organizzazioni partner nonché la qualità dell'apprendimento e dell'insegnamento.

I partecipanti possono beneficiare di tirocini per le opportunità digitali (DOT), quali: attività di mobilità che consentono di acquisire competenze digitali e sviluppare la propria capacità di formazione; insegnamento e svolgimento di altri compiti con l'ausilio degli strumenti digitali. Ulteriore opportunità per i partecipanti è rappresentata dagli scambi virtuali nel campo dell'istruzione superiore e della gioventù: attività interpersonali online che promuovono il dialogo interculturale e lo sviluppo di competenze trasversali tra individui di paesi terzi non associati al programma, Stati membri dell'UE o paesi terzi associati al programma. Le attività si svolgono in piccoli gruppi e sono sempre moderate da un facilitatore esperto.

### *Key Action 2: Cooperazione tra organizzazioni ed istituzioni*

Questa Azione chiave sostiene: partenariati per la cooperazione; partenariati per l'eccellenza; partenariati per l'innovazione, inclusi alleanze e progetti lungimiranti; progetti di sviluppo delle capacità nei campi dell'istruzione superiore, dell'istruzione e formazione professionale, della gioventù e dello sport; eventi sportivi europei senza scopo di lucro.

I partenariati per la cooperazione consentono alle organizzazioni partecipanti di acquisire esperienza nella cooperazione internazionale, di rafforzare le proprie capacità interne e di produrre risultati innovativi di alta qualità, di aumentare la qualità delle loro attività, scambiare o sviluppare nuove pratiche e metodi.

I partenariati per l'innovazione sostengono progetti volti a ottenere un impatto sistemico a livello europeo mediante la capacità di diffondere i risultati dei progetti su scala europea e/o di trasferirli in diversi contesti tematici o geografici. Essi sono fondamentali anche nell'ottica di rafforzare la capacità di innovazione delle catene del valore europee e di promuovere piattaforme online e strumenti per la cooperazione virtuale di facile utilizzo. Le aree tematiche su cui si concentrano sono strategiche per la crescita, la competitività e la coesione sociale dell'Europa. Nell'ambito di questo tipo di partenariato sono compresi le alleanze e i progetti lungimiranti.

I progetti lungimiranti nell'ambito del lotto 1 - Istruzione digitale (intersettoriale) possono riguardare diversi settori dell'istruzione o collegarli tra loro e devono sostenere un'istruzione digitale inclusiva e di alta qualità, in linea con il piano d'azione per l'istruzione digitale. Le

proposte nell'ambito di questo lotto dovrebbero riguardare una delle tre priorità indicate di seguito.

- *Priorità 1:* tecnologie dell'istruzione (EdTech): potenziamento delle soluzioni basate sull'UE attraverso la cooperazione e la garanzia della qualità.
- *Priorità 2:* approcci pedagogici efficaci in materia di informatica per il livello di istruzione primaria e secondaria.
- *Priorità 3:* formazione degli insegnanti e sviluppo di programmi di studio per contrastare la disinformazione e promuovere l'alfabetizzazione digitale.

A quest'ultima priorità si collega l'iniziativa sui centri di eccellenza professionale (CoVE) che definisce un approccio bottom-up incentrato sull'eccellenza, in cui gli istituti di istruzione e formazione professionale (VET) sono in grado di adattare rapidamente l'offerta di competenze alle esigenze economiche e sociali in evoluzione. Agiscono inoltre come catalizzatori per l'innovazione del business locale, lavorando a stretto contatto con le aziende e in particolare con le PMI.

### ***Key Action 3: Sostegno alla definizione delle politiche e alla cooperazione***

L'Azione chiave 3 fornisce sostegno alla cooperazione politica a livello dell'Unione europea, contribuendo in tal modo all'attuazione delle politiche esistenti e all'elaborazione di nuove politiche in grado di innescare la modernizzazione e le riforme, a livello dell'Unione europea e sistemico, nel campo dell'istruzione, della formazione, della gioventù e dello sport. Questa azione è gestita dall'Agenzia esecutiva europea per l'istruzione e la cultura (EACEA) ed è attuata attraverso il programma ***European Youth Together***.

I progetti European Youth Together hanno lo scopo di creare reti che promuovono i partenariati regionali, attuati in stretta cooperazione con i giovani di tutta Europa (Stati membri dell'UE e paesi terzi associati al programma). Queste reti dovranno organizzare gli scambi, promuovere le iniziative di formazione (ad esempio per animatori) e consentire ai giovani stessi di creare progetti congiunti mediante attività sia fisiche sia online: i giovani e le organizzazioni giovanili sono attori chiave nella ripresa dopo la pandemia di COVID-19. Le reti giovanili dovrebbero esaminare modi per creare solidarietà e inclusività e migliorare la qualità della vita dopo la pandemia commisurati alle sfide relative alle competenze digitali e agli stili di vita verdi sostenibili.

### ***Azioni Jean Monnet***

Le azioni Jean Monnet offrono opportunità nel campo dell'istruzione superiore e in altri ambiti dell'istruzione e della formazione. Esse contribuiscono alla diffusione delle conoscenze sulle questioni di integrazione dell'Unione europea. Sono sostenute le azioni: nel campo dell'istruzione superiore; in altri ambiti dell'istruzione e della formazione; dibattito politico (istruzione superiore e altri ambiti dell'istruzione e formazione). Queste azioni saranno attuate dall'Agenzia esecutiva europea per l'istruzione e la cultura (EACEA).

Nell'ambito del Dibattito politico, le grandi reti tematiche nell'istruzione superiore avranno come obiettivo primario la raccolta, la condivisione e la discussione tra i partner dei risultati

della ricerca, del contenuto di corsi e di esperienze o prodotti (studi, articoli ecc.). Ogni rete si doterà di uno strumento che consentirà ai partner di condividere i loro lavori accademici e svolgere esercizi di revisione tra pari, nonché di presentare osservazioni sui documenti pubblicati. Il coordinatore della rete procederà regolarmente alla selezione dei risultati più innovativi e interessanti da sottoporre alla Commissione. L'obiettivo ultimo delle reti tematiche è fornire aggiornamenti periodici (ad esempio una newsletter online) sulle pratiche più avanzate e innovative del settore, sostenendo il dibattito e apportandovi valore aggiunto.

Nel 2023 sono previste tre reti tematiche:

- Rete Jean Monnet sulla politica interna: trasformazione digitale in Europa;
- Rete Jean Monnet sulla politica esterna: valori e democrazia;
- Rete Jean Monnet sulla politica esterna: UE-Africa.

Per la rete sulle questioni interne all'UE: trasformazione digitale in Europa, i richiedenti (coordinatore e partner a pieno titolo) devono essere:

1. istituti di istruzione superiore (IIS) titolari di una CEIS valida;
2. stabiliti in uno Stato membro dell'UE o in un paese terzo associato al programma.

### ***Bandi con opportunità in ambito digital skills***

#### ***1. Jean Monnet Policy Debate: Internal EU issues: Digital Transformation in Europe***

TOPIC ID: ERASMUS-JMO-2023-NETWORKS-HEI-EU

Apertura bando: 01 Dicembre 2022

Budget: 7 800 000 € (lump sum grants, single-stage)

Le grandi reti tematiche nell'ambito dell'istruzione superiore avranno come obiettivo primario quello di raccogliere, condividere e discutere tra i partner i risultati della ricerca, i contenuti dei corsi e delle esperienze, i prodotti (studi, articoli, ecc.). Ogni rete creerà uno strumento che consentirà ai partner di condividere i propri lavori accademici e di effettuare esercizi di peer review, commentando anche i documenti pubblicati. Il coordinatore della rete effettuerà regolarmente una selezione dei risultati più innovativi e interessanti da fornire alla Commissione.

#### ***2. Virtual Exchanges in Higher Education and Youth***

TOPIC ID: ERASMUS-EDU-2023-VIRT-EXCH

Apertura bando: 01 Dicembre 2022

Budget: 6 266 138 € (lump sum grants, single-stage)

I progetti di scambio virtuale consistono in attività online tra persone che promuovono il dialogo interculturale e lo sviluppo di competenze trasversali. Essi consentono a tutti i giovani di accedere a un'istruzione internazionale e interculturale di alta qualità (sia formale che non formale) senza dover ricorrere alla mobilità fisica. Sebbene i dibattiti o la formazione virtuale non sostituiscano completamente i benefici della mobilità fisica, i partecipanti agli scambi virtuali dovrebbero raccogliere alcuni dei vantaggi delle esperienze educative internazionali. Le piattaforme digitali rappresentano uno strumento prezioso per

rispondere parzialmente alle limitazioni globali alla mobilità causate dalla pandemia COVID-19. Gli scambi virtuali contribuiscono inoltre a diffondere i valori europei.

3. *Partnerships for Innovation - Forward-Looking Projects - Digital education (cross-sectoral)*

TOPIC ID: ERASMUS-EDU-2023-PI-FORWARD-LOT1

Apertura bando: 29 Novembre 2022

Budget: 35 000 000€ (lump sum grants, single-stage)

L'innovazione nell'insegnamento e nell'apprendimento è fondamentale, sia a livello individuale che a livello istituzionale. Questi approcci innovativi non solo dovrebbero fornire ai lavoratori di oggi e di domani le competenze adeguate per i mercati del lavoro in rapida evoluzione, ma dovrebbero anche armare la forza lavoro di oggi e di domani con la creatività e le competenze necessarie per affrontare la crescente complessità delle sfide sociali da affrontare. I progetti del Lotto 1 (Digital education, cross-sectoral) possono riguardare diversi settori educativi o collegare settori educativi e devono sostenere un'educazione digitale inclusiva e di alta qualità, in linea con il Piano d'azione per l'educazione digitale.

4. *Alliances for Sectoral Cooperation on Skills (implementing the 'Blueprint')*

TOPIC ID: ERASMUS-EDU-2023-PI-ALL-INNO-BLUEPRINT

Apertura bando: 29 Novembre 2022

Budget: 62 000 000 € (lump sum grants, single-stage)

Le alleanze per l'innovazione mirano a rafforzare la capacità di innovazione dell'Europa stimolando l'innovazione attraverso la cooperazione e il flusso di conoscenze tra l'istruzione superiore, l'istruzione e la formazione professionale (sia iniziale che continua) e il più ampio ambiente socioeconomico, compresa la ricerca. Esse mirano inoltre a stimolare l'offerta di nuove competenze e ad affrontare l'inadeguatezza delle competenze attraverso la progettazione e la creazione di nuovi curricula per l'istruzione superiore (HE) e l'istruzione e formazione professionale (VET), sostenendo lo sviluppo del senso di iniziativa e della mentalità imprenditoriale nell'UE.

## *Esempi progettuali*

Il progetto **"CHARTER"** della Regione Toscana

Il progetto CHARTER si pone l'obiettivo di creare un'alleanza di competenze sul patrimonio culturale europeo, ed è finanziato dal programma *Erasmus+ per la Key Action: Cooperation for innovation and the exchange of good practices, Sector Skills Alliances for implementing a new strategic approach ("Blueprint") to sectoral cooperation on skills*. Esso mira a identificare le carenze di competenze nel settore del patrimonio culturale, colmando il divario tra i sistemi educativi e occupazionali, per garantire la redditività del settore e illustrare il suo contributo alla sostenibilità sociale, economica e ambientale in Europa compreso l'ambito digitale.

La missione del progetto è quella di proteggere, promuovere e valorizzare in modo sostenibile il patrimonio culturale, materiale-tangibile e intangibile europeo creando una strategia settoriale duratura e completa. CHARTER, quindi, mira a colmare il divario tra i sistemi educativi

e occupazionali e le esigenze dei datori di lavoro, proponendo programmi di formazione e di studio per lo sviluppo di nuove competenze per i professionisti dei beni culturali.

Alla luce della diversità delle competenze e dell'autonomia delle regioni dell'Unione Europea nella definizione dei profili professionali e dell'offerta formativa, la rilevanza dei progetti tematici *blueprint* sta nella loro capacità di fornire sostegno alle attività di *up-skilling* e *re-skilling* per la transizione verde e digitale. L'istruzione e la formazione professionale (VET) sono cruciali per affrontare le trasformazioni del lavoro e migliorare la resilienza delle persone. La dimensione regionale ha un ruolo strategico nella governance dei sistemi di istruzione e formazione professionale per supportare le decisioni sui sistemi di lavoro locali.

### Il progetto **“EELISA - European Engineering Learning Innovation and Science Alliance”** della Scuola Normale Superiore

Il progetto “EELISA”, co-finanziato dal programma europeo Erasmus + nel 2020 dalla durata di tre anni e riconfermato dal bando 2023, ha come obiettivo principale la formazione di una nuova figura di ingegnere basata sia sul potenziamento e consolidamento delle competenze tecniche sia sullo sviluppo di quelle umanistico-sociali, promuovendo l'apprendimento interdisciplinare dell'ingegneria e il trasferimento di conoscenze e tecnologie.

Il profilo dell'ingegnere promosso da EELISA prevede un sistema educativo innovativo ibrido che punta ad un alto livello di competenze scientifiche, teoriche e digitali. Esso prevede una comprensione teorica delle scienze di base in ogni campo dell'ingegneria, ad esempio matematica e informatica, nonché eccellenti competenze digitali e il loro utilizzo per sviluppare prodotti, processi e sistemi.

Due sono i principali pilastri su cui EELISA si basa per raggiungere questo obiettivo: i corsi tematici e le cosiddette “Communities”, ovvero spazi interdisciplinari di confronto e ricerca su temi collegati.

Il catalogo dell'offerta formativa prevede corsi tematici in aree di studio inerenti al tema delle competenze digitali, come ad esempio la comunicazione digitale e l'innovazione dell'industria 4.0. I corsi di formazione in neuro genomica avanzata, bio-informatica, studi computazionali, e Machine Learning sono solo alcuni tra quelli ospitati dalla Scuola Normale Superiore.

A completare l'offerta formativa vi sono, inoltre, i corsi ospitati dalla Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa sullo sviluppo di competenze mediche attraverso la simulazione, intelligenza artificiale, robotica e reti 5G/6G per lo sviluppo della società digitale.

### Il progetto **“DEAL WITH DIGITAL WBL”** dei Sistemi Formativi CONFINDUSTRIA

Il progetto “Deal with Digital WBL” (finanziato dal Programma Erasmus+, Key Action 2) risponde alla necessità di incrementare sforzi ed investimenti sulla formazione degli insegnanti e dei formatori VET per migliorare la conoscenza e la capacità di utilizzo delle Digital Technologies per l'apprendimento.

Il consorzio del progetto è guidato da Sistemi Formativi Confindustria (SFC) e partecipato da partner strategici, tra cui rappresentanze di Imprese, Università specializzate in Pedagogia Innovativa, Centri di formazione professionale impegnati negli ambiti della Meccatronica e della Green Economy.

L'obiettivo è quello di promuovere la capacità dei Formatori dei sistemi VET di Italia, Germania, Spagna, Ungheria e Lituania di utilizzo degli approcci di pedagogia innovativa, fornendo una opportunità di formazione mirata alla progettazione di esperienze di Digital Work-based Learning (WBL).



In particolare, *Deal with Digital WBL* persegue i seguenti obiettivi specifici:

- Sviluppare un quadro di Digital skills emergenti per il Formatore VET necessarie ad innovare la metodologia *Work-based Learning*, l'apprendimento laboratoriale ed esperienziale online.
- Incentivare i formatori VET all'acquisizione di competenze specifiche per progettare, erogare, valutare e certificare competenze apprese attraverso le esperienze di Digital *Work-based Learning*.
- Sviluppare un percorso formativo per arricchire le digital skills dei Formatori VET, fruibile a distanza su piattaforma "*Deal with Digital Work-based Learning*", finalizzata a integrare l'uso di Digital Technologies nelle esperienze di *Work-based Learning*.
- Creare opportunità stimolanti ed inclusive per l'aggiornamento professionale dei Formatori VET.
- Arricchire e rendere più attraenti per i discenti le opportunità formative basate su *Digital Work-based Learning*.
- Innovare e rendere più attraenti gli strumenti di cooperazione tra attori della formazione e impresa, rendendo più accessibili le esperienze di *work based learning* attraverso strumenti digitali.

Potenziale interesse delle imprese: le imprese partecipano alla sperimentazione di una modalità di "apprendimento basato sul lavoro" in ambiente virtuale. Possono essere interessate imprese che lavorano nell'EdTech impegnato nello sviluppo di tecnologie innovative per l'apprendimento, oppure imprese del manifatturiero con processi di lavoro ad alta intensità tecnologica o a rischio sicurezza elevato interessati a sperimentare ambienti di apprendimento in contesti di simulazione, oppure imprese del settore biomedicale, turistico, e in generale dei servizi che intendono innovare le modalità di sviluppo di technical e soft skills in ambienti di apprendimento virtuale (AR, VR, simulatori, riprese 360° di ambienti di interazione lavorativa). Ad oggi è coinvolto l'ITS Meccatronico del Lazio (simulazione di ambiente di lavoro per saldature, etc).

### Il progetto "**DIGITRONICS**" dei Sistemi Formativi CONFINDUSTRIA

Il progetto DIGITRONICS - Metodologie di Insegnamento innovative per l'apprendimento in meccatronica - è rivolto ai Formatori della Meccatronica ed ha il fine di potenziare i sistemi di apprendimento in un settore cruciale per le imprese europee e in continua evoluzione.

Il progetto è finanziato dal Programma Erasmus+, Key Action 2 ed affidato a MEDEF (Mouvement des entreprises de France) AURA IPRA in cooperazione con Sistemi Formativi Confindustria (SFC), come rappresentanti dei sistemi education delle associazioni di imprese di Francia e Italia, MCDN centro di formazione dei formatori in Polonia, CIS Business School di Reggio Emilia e Institut Narcís Xifra i Masmitjà- VET Provider in Spagna.

L'obiettivo generale del progetto è quello di potenziare i sistemi di formazione per la meccatronica attraverso l'uso di soluzioni di e-learning, incentivare il ricorso alle soluzioni digitali per l'insegnamento e l'apprendimento in meccatronica. In tal modo, si intende rispondere al fabbisogno delle imprese di adeguare i sistemi di apprendimento rispetto alle rapide evoluzioni tecnologiche dei sistemi produttivi.

Più specificamente, DIGITRONICS persegue i seguenti obiettivi specifici:

- Sviluppare le Competenze del formatore di meccatronica. Si intende aggiornare il curriculum, per identificare e coprire tutte le opportunità e le sfide che l'industria meccatronica moderna deve affrontare.
- Sensibilizzare e motivare al cambiamento del mind-set dei formatori. Le Linee Guida “La formazione innovativa modulare online” potrà sostenere i formatori a sentirsi più sicuri nell'uso delle nuove metodologie di insegnamento.
- Formare i formatori attraverso attività di apprendimento in mobilità, coinvolgendo un numero selezionato di formatori della formazione professionale.
- Sviluppare materiali di formazione sulle competenze trasferibili per l'apprendimento digitale.
- Potenziale interesse delle imprese: aggiornare le competenze degli esperti aziendali che operano come docenti negli ITS o altri enti di formazione. Il target ha elevate competenze tecniche e specifiche rispetto ai processi aziendali, ma non sempre ha adeguate competenze pedagogiche.

#### Il progetto “**SFUVET**” dei Sistemi Formativi CONFINDUSTRIA

Sistemi Formativi Confindustria ha concluso un periodo di mobilità del personale presso lo SFUVET, ovvero l'Università Federale Svizzera per la Formazione Professionale, un'esperienza resa possibile grazie al programma Erasmus, al consorzio guidato da XENA, di cui SFC è membro, e grazie all'accoglienza dello SFUVET.

Il progetto prevedeva un programma intensivo di *job shadowing*, che comprendeva incontri, visite di studio e approfondimenti sui sistemi di formazione professionale internazionali. Capire come i sistemi di formazione professionale rispondono alle esigenze rappresentate dalle parti interessate, come sono organizzati i cicli di feedback per consentire un aggiornamento costante dei programmi di formazione professionale, quali approcci pedagogici possono supportare l'apprendimento esperienziale sono solo alcuni dei temi su cui si sono concentrate le discussioni e le esperienze di lavoro del gruppo di lavoro internazionale.

La ricerca e lo sviluppo, la formazione dei formatori e la cooperazione internazionale sono solo alcuni degli assi strategici che consentono allo SFUVET di anticipare e sostenere l'innovazione e la qualità del sistema di formazione professionale.

Lo SFUVET ha guidato i partecipanti nel comprendere l'utilità della realtà virtuale e aumentata per l'apprendimento: migliorare la percezione delle forze che influenzeranno un processo di costruzione edilizia, visualizzare il progetto di un giardino negli anni a venire, nelle diverse stagioni per avere una maggiore consapevolezza delle scelte progettuali permettendo l'integrazione dinamica dei cambiamenti. La Realtà Virtuale e la Realtà Aumentata non sono solo una tendenza per attirare i clienti e affascinare gli studenti, ma stanno diventando sempre più strumenti indispensabili per un apprendimento consapevole.

Potenziale interesse delle imprese: acquisire competenze per la progettazione dei percorsi formativi duali di breve e lunga durata (dalle 2 ore alle 80 ore di formazione), affiancati da esperti dello SFUVET e in collaborazione con le Università della Svizzera.

Il progetto “**EXCEED**” coordinato da Centoform, Regione Emilia-Romagna e in partenza a giugno 2023, è stato approvato nell'ambito dell'avviso Erasmus “*Centres of Vocational Excellence*” (COVE) 2022.

Esso ha l'obiettivo di creare una rete europea di Centri di eccellenza professionale per sostenere l'innovazione, la competitività sostenibile e lo sviluppo di competenze verdi e digitali nel settore della manifattura avanzata, promuovendo così un'economia circolare digitale.

EXCEED riconosce la necessità urgente di affrontare gli impatti delle doppie transizioni verde e digitale, promuovere la decarbonizzazione dell'industria e preparare la forza lavoro e la società per il futuro aumentando la capacità di risposta e operare in connessione con i livelli di governo e politica.

Coordinato da Centoform, il progetto raggruppa partner italiani tra i quali la regione Emilia-Romagna, la società consortile dell'Emilia-Romagna per la crescita sostenibile e l'attrattività, l'innovazione e la conoscenza (ART-ER), CIS - Unindustria Reggio Emilia, Clust-ER Innovazione nei Servizi, Clust-ER Greentech Energia e Sviluppo Sostenibile, Università degli Studi di Ferrara, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, insieme a partner internazionali di quattro diversi paesi (Spagna, Grecia, Finlandia, Repubblica Ceca).

### **Il Progetto " TBDTHC - Training Blueprint for the Digital Transformation of Health and Care" della Provincia autonoma di Trento**

Il progetto "Training Blueprint for the Digital Transformation of Health and Care" (TBDTHC) è stato finanziato dal programma Erasmus+ 2014-2020 ed ha avuto la durata di 34 mesi, da ottobre 2018 a luglio 2021.

Obiettivo del progetto è stato quello di accrescere le competenze digitali e trasversali dei professionisti della salute al fine di ridurre il divario esistente tra le tendenze della tecnologia digitale e il loro uso efficace nel settore sanitario.

Con la consapevolezza che ciò che serve non sia solo un trasferimento di conoscenze tecniche (o tecnologiche), ma una comprensione più profonda di come alcune competenze chiave debbano essere aggiornate per aiutare gli operatori sanitari a trarre pieno vantaggio dall'era digitale, il progetto ha creato dei laboratori di formazione per sostenere tali competenze ed ha introdotto un Osservatorio a garanzia di uno sviluppo ed una utilizzazione ulteriori dei metodi di apprendimento implementati.

Dal punto di vista dell'impatto sul territorio, il progetto ha dato il via alla creazione di un percorso formativo congiunto tra Provincia autonoma di Trento, Fondazione Bruno Kessler e Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari sulle tecnologie digitali in sanità (accreditato ECM), da cui è scaturito anche un Corso di formazione manageriale per dirigenti del comparto sanitario.

Il progetto TBDTHC è stato coordinato dalla Fondazione Bruno Kessler ed ha avuto come partner, oltre alla Provincia autonoma di Trento attraverso il Dipartimento Salute e politiche sociali, Co.Ge.S. Don Milani Società Cooperativa Sociale, il Centro di tecnologia medica e biotecnologia Biosaxony (Germania), l'Università di Scienze Applicate Fachhof Kufstein (Austria), il Centro di Ricerca indipendente Stichting Smart Homes (Paesi Bassi) e l'Università di Nottingham (Regno Unito).

### **Il progetto "EUVECA - European Platform for Vocational Excellence in Health Care" della Provincia autonoma di Trento**

Il progetto "European Platform for VET Excellence in Health Care" (EUVECA), finanziato dal Programma Erasmus+ 2021-2027, ha avuto inizio a giugno 2022 e durerà 48 mesi, concludendosi a maggio 2026.

Il progetto si propone di garantire la fornitura di conoscenze e competenze orientate al futuro nel settore della formazione sanitaria attraverso la creazione di sette centri di eccellenza professionale in altrettanti Paesi europei, nei quali tali competenze saranno sviluppate, testate e messe a disposizione del settore sanitario.

I sette hub regionali (Danimarca, Germania, Italia, Paesi Bassi, Norvegia, Slovenia e Spagna) si collegheranno a una piattaforma europea per l'eccellenza professionale nell'assistenza sanitaria.

Per l'Italia l'hub si svilupperà a Trento e sarà coordinato dal Dipartimento Salute e politiche sociali della Provincia autonoma di Trento in stretta collaborazione con la Fondazione Bruno Kessler, anch'essa partner di progetto.

L'obiettivo del progetto è garantire il coordinamento, l'adattamento, l'innovazione e la convergenza all'interno degli ecosistemi regionali di educazione e formazione sanitaria, nonché promuovere la mobilità mista europea e l'apprendimento interregionale e la collaborazione tra operatori sanitari e studenti delle regioni partecipanti e oltre.

L'iniziativa contribuisce all'agenda europea delle competenze, il piano quinquennale promosso dalla Commissione Europea per aiutare gli individui e le imprese a sviluppare maggiori e migliori competenze e a metterle a frutto.

Il consorzio di progetto, di cui è capofila Region Syddanmark (DK), si compone, oltre che della Provincia autonoma di Trento attraverso il Dipartimento Salute e politiche sociali e della Fondazione Bruno Kessler, di Foreningen Eu Og Internationalt Samarbejde I Syddanmark - F.m.b.a. (DK), Echalliance Company Limited By Guarantee (IE), European Health Management Association (BE), European Specialist Nurses Organisations (NL), Stichting Saxion (NL), Universiteit Twente (NL), Stichting Ziekenhuisgroep Twente (NL), Ontwikkelingsmaatschappij Oost Nederland Nv (NL), Zdravstveni Dom Ljubljana (SI), Univerza V Ljubljani (SI), Universitat Politècnica De Valencia (ES), Universitat De Valencia (ES), Universitaet Zu Luebeck (DE), Hogskulen Pa Vestlandet (NO), Helse Bergen Haukeland University Hospital (NO), Region Nordhordland Iks (NO).

**Il progetto "GEMMA - Game based learning for Enhancement of new skills using"** dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro

Il progetto GEMMA (Erasmus+ KA220-HED, Partenariati di cooperazione nell'istruzione superiore 2022) è concepito per avere un enorme impatto sul personale degli istituti di istruzione superiore. Il progetto ha come gruppi target il personale accademico con l'obiettivo di migliorare alcune delle competenze chiave e abilità individuate dalla Commissione europea nella raccomandazione del Consiglio sulle competenze chiave per l'apprendimento permanente del maggio 2018.

In particolare, avrà un impatto sul lavoro diretto su tre competenze principali:

- capacità imprenditoriali,
- competenze per la vita,
- competenze digitali per la transizione.

Il progetto GEMMA ha il ruolo di fornire nuovi ambienti di formazione e apprendimento per i ricercatori al fine di raccogliere nuove competenze che si stanno creando durante la transizione digitale. Il progetto riunisce partner degli istituti di istruzione superiore, associazioni e PMI. L'obiettivo è quello di unire diversi campi, al fine di co-progettare un modello integrato e olistico di competenze.

Il corso di formazione GEMMA applicherà il paradigma MOOC. Il MOOC dovrebbe essere progettato per adattare la sua velocità, modalità e strumenti didattici alle nuove realtà del mercato del lavoro digitale con corsi online brevi e specifici. Inoltre, uno degli asset

del progetto GEMMA sarà l'applicazione di un approccio di apprendimento basato sul gioco al MOOC applicando un gioco di ruolo digitale disponibile anche su piattaforme mobili. Il gioco di ruolo fornirà un ambiente sicuro che incoraggia l'assunzione di comportamenti a rischio, promuovendo la collaborazione che sono cruciali per l'apprendimento e la pratica di diverse categorie di abilità di vita. Il gioco rappresenterà le "attività di laboratorio" del corso.

## 6.

# Il Programma Digital Europe

Nel Quadro Finanziario Pluriennale 2021 - 2027 dell'Unione europea Digital Europe è il programma dedicato interamente al digitale.

Il programma mira a rafforzare la sovranità tecnologica dell'Europa per portare sul mercato soluzioni digitali a vantaggio dei cittadini, delle pubbliche amministrazioni e delle imprese, contribuendo nel contempo agli obiettivi del Green Deal europeo.

Il programma sostiene anche la formazione digitale, al fine di fornire a studenti e lavoratori le competenze avanzate necessarie in un mercato in continua evoluzione.

Digital Europe si basa sulla consapevolezza che le infrastrutture digitali e le tecnologie svolgano un ruolo cruciale nella quotidianità, ma in particolare nei contesti imprenditoriali. È indubbio che nel quotidiano ci si affidi a strumenti tecnologici per comunicare, lavorare, apportare progresso scientifico e trovare soluzioni agli attuali problemi ambientali. Per non parlare della crisi che l'emergenza Covid ha causato, portando dietro strascichi che hanno avuto un impatto economico non indifferente.

Il programma Digital Europe apre la strada verso una vera e propria trasformazione digitale, tracciata chiaramente sin dalla definizione degli obiettivi generali, in particolare quelli dedicati alle competenze:

- sostegno e accelerazione della trasformazione digitale dell'economia, dell'industria e della società europee
- beneficio dei vantaggi di questa trasformazione per i cittadini, le pubbliche amministrazioni e le imprese di tutta l'Unione
- miglioramento della competitività dell'Europa nell'economia digitale mondiale contribuendo a ridurre il divario digitale in tutta l'Unione e rafforzando l'autonomia strategica dell'Unione tramite un sostegno globale, intersettoriale e transfrontaliero e un maggiore contributo dell'Unione.

Questi macro-obiettivi sono dettagliati ulteriormente nell'elenco degli obiettivi specifici indicati nel regolamento che istituisce il programma Digital Europe: competenze digitali avanzate e implementazione e impiego ottimale delle capacità digitali e interoperabilità.

Nel dettaglio questi obiettivi specifici fanno riferimento alle azioni che il programma intende finanziare per colmare il divario digitale europeo.

- Competenze digitali avanzate (obiettivo specifico n.4):

Il Programma sostiene l'accesso alle competenze digitali avanzate e le opportunità di formazione in relazione a tali competenze, in particolare nell'ambito dell' High Performance Computing (HPC), dell'analisi dei Big Data, dell'Intelligenza Artificiale (AI), delle tecnologie di registro distribuito (ad esempio blockchain) e della cybersicurezza, per la forza lavoro attuale e futura, offrendo, tra gli altri, agli studenti, ai neolaureati, a coloro che stanno già lavorando e ai cittadini di tutte le età che necessitano di riqualificazione ovunque essi si trovino, gli strumenti per acquisire e sviluppare tali competenze.

Le azioni iniziali e, laddove opportuno, le azioni successive del presente obiettivo comprendono:

- l'accesso ad attività di formazione sul posto di lavoro, attraverso la partecipazione a tirocini presso centri di competenza e imprese, e altre organizzazioni che implementano tecnologie digitali avanzate;
- l'accesso a corsi sulle tecnologie digitali avanzate che devono essere offerti da istituti di istruzione superiore, istituti di ricerca nonché organismi di certificazione professionale per il settore industriale in collaborazione con gli organismi coinvolti nel Programma; i temi trattati dovrebbero comprendere l'AI, la cybersicurezza, le tecnologie di registro distribuito — ad esempio blockchain —, l'HPC e le tecnologie quantistiche;
- la partecipazione a corsi di formazione professionale specializzati di breve termine che sono stati precertificati, per esempio nel settore della cybersicurezza.
- Implementazione e impiego ottimale delle capacità digitali e interoperabilità (obiettivo specifico n.5)

Le azioni, nell'ambito di questo obiettivo, avranno come obiettivi operativi i seguenti:

- a) sostenere il settore pubblico e i settori di interesse pubblico (sanità e assistenza, istruzione, giustizia, dogane, trasporti, mobilità, energia, ambiente e settori culturali e creativi, comprese le relative imprese), affinché implementino e accedano in modo efficace alle tecnologie digitali più avanzate, quali HPC, IA e Cybersicurezza;
- b) implementare, gestire e mantenere infrastrutture e relativi servizi digitali, all'avanguardia interoperabili a livello transeuropeo, in modo complementare con le azioni nazionali e regionali;
- c) sostenere l'integrazione e l'utilizzo delle infrastrutture transeuropee di servizi digitali e degli standard digitali europei approvati nel settore pubblico e nei settori di interesse pubblico per agevolare un'attuazione e un'interoperabilità economicamente efficienti;
- d) facilitare lo sviluppo, l'aggiornamento e l'utilizzo di soluzioni e quadri di riferimento da parte delle PA, delle imprese e dei cittadini, comprese le soluzioni open source e il riuso di soluzioni e quadri di riferimento per l'interoperabilità;
- e) consentire al settore pubblico e all'industria dell'Ue, in particolare alle PMI, di accedere facilmente ad attività pilota e di prova delle tecnologie digitali e di ampliare il loro utilizzo anche a livello transfrontaliero;
- f) sostenere l'adozione da parte del settore pubblico e dell'industria (in particolare PMI e start-up), delle tecnologie digitali avanzate e correlate, compresi, in particolare, l'HPC, l'IA, la cybersicurezza, altre tecnologie all'avanguardia e future, come le tecnologie di registro distribuito;
- g) sostenere la progettazione, la messa alla prova, l'applicazione, l'implementazione e la manutenzione di soluzioni digitali interoperabili, comprese soluzioni di PA digitale, per i servizi pubblici a livello Ue forniti tramite una piattaforma di soluzioni a riuso basata sui dati volta a promuovere l'innovazione e istituire quadri comuni per realizzare tutto il potenziale dei servizi delle PA a favore di cittadini e imprese;

- h) garantire a livello Ue la capacità costante di essere alla guida dello sviluppo digitale, oltre che di osservare, analizzare e adattarsi alle tendenze digitali in rapida evoluzione e condividere ed integrare le migliori prassi;
- i) sostenere la collaborazione alla realizzazione di un ecosistema europeo per infrastrutture digitali di condivisione dati affidabili, che utilizzano servizi e applicazioni basati sulle tecnologie di registro distribuito (es. blockchain), compresi il sostegno all'interoperabilità e alla normazione e promuovendo l'implementazione di applicazioni transfrontaliere dell'Ue basate sulla sicurezza e la tutela della vita privata fin dalla progettazione, rispettando la normativa in materia di tutela dei consumatori e di protezione dei dati;
- j) realizzare e potenziare i poli europei dell'innovazione digitale (EDIH) e le rispettive reti.

### ***European Digital Innovation Hubs (EDIH)***

Nel primo anno del programma è stata istituita una rete europea dei poli dell'innovazione digitale. Un *polo europeo dell'innovazione digitale* è un soggetto giuridico che fornisce (anche indirettamente) l'accesso a competenze tecnologiche e strutture di sperimentazione (es. attrezzature e strumenti software), allo scopo di rendere possibile la trasformazione digitale dell'industria e agevolare l'accesso ai finanziamenti. È aperto alle imprese di ogni forma e dimensione, in particolare alle PMI, alle società a media capitalizzazione e alle scale-up, nonché alle PA dell'Ue.

Nell'attuazione del programma, i poli europei dell'innovazione digitale svolgono una serie di attività a vantaggio dell'industria dell'Ue (soprattutto PMI e imprese a media capitalizzazione) e del settore pubblico, e in particolare si occupano di:

- a) sensibilizzare e fornire competenze, know-how e servizi di trasformazione digitale, comprese le strutture di prova e sperimentazione, o garantirne l'accesso;
- b) assistere le imprese, le organizzazioni e le amministrazioni pubbliche perché diventino più competitive e migliorino i loro modelli di business attraverso l'uso delle nuove tecnologie;
- c) agevolare il trasferimento di competenze e know-how tra regioni, in particolare mettendo in relazione PMI, start-up e imprese a media capitalizzazione di una regione con i poli europei dell'innovazione digitale di altre regioni, in grado fornire al meglio i servizi richiesti;
- d) incoraggiare scambi di esperienze e competenze, iniziative congiunte e buone prassi;
- e) fornire servizi tematici, in particolare quelli correlati all'IA, all'HPC e alla cybersicurezza e alla fiducia, o garantire l'accesso agli stessi da parte delle PA, delle organizzazioni del settore pubblico, delle PMI o delle imprese a media capitalizzazione;
- f) erogare sostegno finanziario a terzi.

I poli europei dell'innovazione digitale possono specializzarsi in alcuni servizi tematici e non sono tenuti a fornirli tutti o a tutte le categorie di soggetti interessati. I soggetti *potenzialmente candidati* a far parte della rete dei poli europei dell'innovazione digitale sono stati designati da ciascuno Stato membro tramite una procedura aperta e competitiva (secondo criteri stabiliti dalla Commissione) e selezionati poi dalla Commissione sulla base di criteri supplementari.



Successivamente, al fine di soddisfare la domanda dei servizi da essi erogati in tutte le regioni dell'UE, comprese le regioni ultraperiferiche, sono stati selezionati poli aggiuntivi.

Per quanto riguarda l'Italia, sono stati approvati 37 EDIH, di cui 13 finanziati dal Programma Digital Europe. I restanti 24 hanno ottenuto il *Seal of Excellence*: si tratta di Innovation Hubs di alta qualità, per i quali non era disponibile alcun finanziamento dal Programma Digital Europe. Alcuni di essi saranno finanziati dai rispettivi Stati membri o regioni e, una volta operativi, potranno entrare a far parte della rete di EDIH.

Di seguito riportiamo una tabella che elenca gli European Digital Innovation Hubs italiani che hanno ottenuto finanziamenti dal Programma Digital Europe. Per avere una lista completa degli EDIH, compresi quelli che hanno ottenuto il *Seal of Excellence*, si consiglia di visitare la pagina web della Commissione europea "EDIH Catalogue" (cfr. <https://european-digital-innovation-hubs.ec.europa.eu/edih-catalogue>)

EDIH	OBIETTIVI
<p><b>ARTES 5.0</b> <b>Restart Italy</b></p> <p>Coordinatore: ARTES 4.0</p> <p>Per informazioni: <a href="mailto:edih@artes4.it">edih@artes4.it</a></p>	<p>Artes 5.0 intende favorire l'adozione diffusa a livello nazionale delle tecnologie digitali, con particolare attenzione all'Intelligenza Artificiale e alla Robotica. Inoltre, offrirà servizi di innovazione specificamente progettati per accelerare la transizione digitale ed ecologica in diversi settori economici e fornirà agli utenti formazione, accesso agli investimenti in innovazione e strutture tecniche avanzate di <i>test-before-invest</i> disponibili in tre Centri di Competenza (ARTES 4.0, MediTech e START 4.0).</p>
<p><b>CETMA-Digital Innovation Hub for SMEs</b></p> <p>Coordinatore: CETMA</p> <p>Per informazioni: <a href="https://www.cetma-dihsme.eu">https://www.cetma-dihsme.eu</a> <a href="mailto:dihsme@cetma.it">dihsme@cetma.it</a></p>	<p>CETMA-DIHSME fornisce un'offerta integrata di servizi di business e di impostazione strategica e tecnologica quali: sensibilizzazione; assistenza per l'impostazione strategica; test e sviluppo, come studi di fattibilità, simulazioni, sviluppo di applicazioni di intelligenza artificiale; test e ottimizzazione di prototipi; test e sviluppo in ambienti operativi; supporto alla raccolta fondi e formazione personalizzata. Le attività sono fortemente incentrate sulla realtà socioeconomica locale (Puglia e Basilicata) dove i partner sono fortemente radicati.</p>

<p><b>DIHCUBE</b></p> <p>Coordinatore: ANCE</p> <p>Per informazioni: <a href="https://www.dihcube.eu/">https://www.dihcube.eu/</a> <a href="mailto:info@dihcube.eu">info@dihcube.eu</a></p>	<p>DIHCUBE è un Digital Innovation Hub Italiano specializzato in Costruzioni e Ambiente. La missione dell'hub è digitalizzare il settore delle costruzioni (industria che rappresenta il 22% del PIL nazionale).</p>
<p><b>ER2Digit</b></p> <p>Coordinatore: ART-ER</p> <p>Per informazioni: <a href="http://www.er2digit.eu">http://www.er2digit.eu</a> <a href="mailto:er2digit@art-er.it">er2digit@art-er.it</a></p>	<p>ER2Digit è il Digital Innovation Hub europeo della Regione Emilia-Romagna nato per promuovere il miglioramento dei servizi pubblici e l'adozione di soluzioni digitali innovative. ER2Digit sostiene la digitalizzazione delle PMI e degli enti pubblici attraverso strumenti concreti, fornendo le conoscenze, le competenze e le risorse per migliorare la loro competitività in molti settori: sanità, edilizia, cultura, turismo, monitoraggio del territorio e sostenibilità.</p>
<p><b>DANTE</b></p> <p>Coordinatore: ART-ER</p> <p>Per informazioni: <a href="https://www.dante-edih.it/">https://www.dante-edih.it/</a> <a href="mailto:pietroaleardo.siciliano@cnr.it">pietroaleardo.siciliano@cnr.it</a></p>	<p>Il DIGITAL INNOVATION HUB - DANTE si concentra sulle Tecnologie per gli Ambienti di Vita (Smart Living), sulle Tecnologie per l'Invecchiamento Attivo e Sano e per l'Assistenza Domiciliare, con Traiettorie Tecnologiche trasversali ai settori di intervento: Benessere e Comfort, Inclusione, Assistenza, Sicurezza, Salute.</p>
<p><b>HSL</b></p> <p>Coordinatore: BASILICATA CREATIVA</p> <p>Per informazioni: <a href="http://www.heritagesmartlab.it">http://www.heritagesmartlab.it</a> <a href="mailto:EDIH@basilicatacreativa.it">EDIH@basilicatacreativa.it</a></p>	<p>Heritage SmartLab (HSL) è finalizzata alla creazione del più grande, strutturato e qualificato Digital Innovation Hub europeo - con sede in Basilicata e due spokes in Campania e Puglia -specializzato sui Beni Culturali e le Industrie Culturali e Creative (CH&amp;CCI), un ampio settore dell'economia e della società locale in cui convergono un grande interesse pubblico e un elevato potenziale innovativo e imprenditoriale.</p>

<p><b>MicroCyber</b></p> <p>Coordinatore: Ente Nazionale per il Microcredito</p> <p>Per informazioni: <a href="https://www.microcredito.gov.it/">https://www.microcredito.gov.it/</a></p>	<p>Il Digital Innovation Hub MicroCyber mira a creare un insieme di servizi e infrastrutture incentrati sulla cybersecurity, da offrire alle Micro e Piccole Imprese (PMI) del Sud Italia, supportando al contempo gli enti pubblici - sia locali che centrali - nella comprensione delle loro esigenze di cybersecurity. MicroCyber offre una serie diversificata di servizi dedicati ai suoi gruppi target, tra cui la valutazione della maturità digitale e informatica e delle relative esigenze, attività di cyber-range per esplorare e testare scenari e soluzioni di cybersecurity, attività di formazione e competenze personalizzate, networking, servizi di supporto per l'accesso a strumenti di microfinanza e altre risorse finanziarie.</p>
<p><b>EDIH4Marche</b></p> <p>Coordinatore: Digital Innovation Hub Marche</p> <p>Per informazioni: <a href="mailto:f.angeletti@confindustria.an.it">f.angeletti@confindustria.an.it</a></p>	<p>EDIH4Marche nasce dalla volontà di rafforzare le collaborazioni e le sinergie create a livello territoriale, con uno sguardo alle relazioni a livello europeo e internazionale, e mira a diventare il punto di riferimento del settore economico e produttivo marchigiano per la Digital e Green Transformation. EDIH4Marche è specializzato in tecnologie AI e CS, con particolare attenzione all'Industria4.0 e all'economia sostenibile. Il suo target sono le PMI e le piccole medie imprese situate nella regione Marche, operanti nei seguenti settori: manifatturiero, agroalimentare, turismo, commercio, servizi alle imprese alle persone e alle comunità.</p>
<p><b>I-NEST</b></p> <p>Coordinatore: CNIT</p> <p>Per informazioni: <a href="https://inest-digital.eu/">https://inest-digital.eu/</a></p>	<p>I-NEST (Italian National hub Enabling and enhancing networked applications and Services for digital Transforming Small-Medium Enterprises and Public Administrations) fornisce un supporto trasversale e multisettoriale alla digitalizzazione delle imprese connesse, delle amministrazioni e di altri poli di innovazione digitale, sfruttando infrastrutture di rete fissa e mobile e servizi cloud-native, intelligenti, performanti e sicuri.</p>
<p><b>CHEDIH</b></p>	<p>Il focus specifico di Circular Health EDIH è l'ambito applicativo della Salute Circolare: la connessione tra</p>

<p>Coordinatore: Università degli Studi di Torino</p> <p>Per informazioni: <a href="http://www.chedih.eu">http://www.chedih.eu</a> <a href="mailto:info@chedih.eu">info@chedih.eu</a></p>	<p>la salute umana e quella di animali, piante e ambiente. Ha come target le PMI e le PA del settore sanitario e agroalimentare del Piemonte e della Valle d'Aosta. La sua gamma di servizi comprende: networking, un digital readiness e un green assessment, <i>test before invest</i>, brevi corsi di riqualificazione, produce MOOC e si integra con i più ampi sistemi di istruzione superiore, costruzione di un business plan e ricerca di finanziamenti pubblici o privati.</p>
<p><b>Tuscany X.0</b></p> <p>Coordinatore: POLO NAVACCHIO SPA</p> <p>Per informazioni: <a href="http://www.tuscanyx.eu/">http://www.tuscanyx.eu/</a> <a href="mailto:INFO@TUSCANYX.EU">INFO@TUSCANYX.EU</a></p>	<p>Tuscany X.0 (TX0) è una federazione di tutti i principali attori toscani della ricerca e del trasferimento tecnologico. È composta da 3 System integrator, 3 Access point e 13 Provider. TX0 mira a diventare un System Integrator No-Profit in grado di coordinare l'ecosistema del trasferimento tecnologico per sostenere la crescita sostenibile dell'economia regionale, parallelamente alla valorizzazione dei suoi enti pubblici, e di concorrere con gli altri EDIH all'indipendenza tecnologica dell'Europa.</p>
<p><b>P.R.I.D.E</b></p> <p>Coordinatore: Campania Digital Innovation Hub – Rete Confindustria</p> <p>Per informazioni: <a href="https://www.edih-pride.eu/">https://www.edih-pride.eu/</a> <a href="mailto:info@edih-pride.eu">info@edih-pride.eu</a></p>	<p>PRIDE - Polo Regionale per l'Innovazione Digitale Evoluta ha l'obiettivo di sostenere la trasformazione digitale delle PMI che operano in settori strategici della Campania (trasporti, biotecnologie, utilities, agroalimentare, moda). PRIDE offrirà servizi in grado di supportare e accelerare la trasformazione digitale dell'economia e dell'industria campana, consentendo alle imprese, ai cittadini e alle pubbliche amministrazioni di beneficiare dei suoi vantaggi.</p>
<p><b>EXPAND</b></p>	<p>EXPAND (EXTended Piedmont and Aosta valley Network for Digitalization) mira a diventare uno degli hub europei riconosciuti in grado di fornire servizi di</p>

<p>Coordinatore: Competence Industry Manufacturing 40 Scarl</p> <p>Per informazioni: <a href="https://expand-edih.com/">https://expand-edih.com/</a> <a href="mailto:info@expand-edih.com">info@expand-edih.com</a></p>	<p>evoluzione digitale come: test prima dell'investimento, formazione e sviluppo delle competenze, supporto alla ricerca di investimenti, networking e accesso agli ecosistemi dell'innovazione.</p>
---	--

### ***Digital skills nelle priorità del programma di lavoro Digital Europe 2023-2024***

La Commissione europea ha adottato due programmi di lavoro pluriennali nell'ambito di Digital Europe, delineando gli obiettivi e le aree tematiche specifiche che riceveranno un totale di 1,284 miliardi € di finanziamenti, di cui 553 milioni disponibili nel 2023.

Il programma di lavoro principale ha un valore di 909,5 milioni € per il periodo 2023 e 2024 e mira a rafforzare le capacità digitali dell'UE concentrandosi su diversi settori chiave come la tecnologia per la protezione del clima e dell'ambiente, i dati, l'intelligenza artificiale e la cybersicurezza.

Tra i progetti che saranno sostenuti, ci sono:

- l'introduzione di spazi di dati comuni in aree strategiche, come il patrimonio culturale, il turismo, l'energia, l'agricoltura, la sicurezza e la sanità nell'ambito della *European strategy for data*;
- l'adozione dell'intelligenza artificiale, in particolare il suo utilizzo da parte di aziende e PMI, e lo sviluppo di tecnologie di realtà virtuale per città e comunità;
- progettualità che affrontino il cambiamento climatico sostenendo la fase successiva del progetto "*Destination Earth*";
- la creazione e l'erogazione di corsi di istruzione superiore in tecnologie digitali avanzate e il rafforzamento delle competenze in particolare nei settori dei semiconduttori e della sicurezza informatica;
- progetti nei settori della digitalizzazione della giustizia e della protezione dei consumatori, rendendo Internet un ambiente più sicuro per i bambini e i giovani e combattendo la disinformazione attraverso lo *European Digital Media Observatory (EDMO)*;
- sostegno alle start-up digitali e alle PMI attraverso la *Investment Platform for Strategic Digital Technologies* di InvestEU, con particolare attenzione alla cybersicurezza.

Accanto a questo programma di lavoro principale, la Commissione ha pubblicato un ulteriore programma di lavoro specifico incentrato sulla cybersicurezza, con una dotazione di 375 milioni € per rafforzare la resilienza collettiva dell'UE contro le minacce informatiche.

Il programma di lavoro sulla cybersicurezza sosterrà:

- lo sviluppo delle capacità dei centri operativi di sicurezza nazionali e transfrontalieri al fine di creare un ecosistema all'avanguardia per il rilevamento delle minacce e l'analisi degli incidenti informatici;
- lo sviluppo delle capacità di cybersicurezza attraverso i centri nazionali di coordinamento, con l'obiettivo di promuovere la cooperazione transfrontaliera e di preparare azioni congiunte;
- progetti che sostengono l'industria, in particolare le PMI e le start-up.

L'11 maggio 2023 sono stati pubblicati e aperti i nuovi bandi del WP 2023-2024 di Digital Europe.

Si tratta, in particolare, di 6 call che comprendono complessivamente 14 nuovi topic, che sono scaduti il 26 settembre 2023.

Proprio le tecnologie digitali e le digital skills sono al centro dei nuovi bandi Digital Europe. Saranno, ad esempio, 16 milioni di euro per promuovere le competenze digitali avanzate, con finanziamenti per il rafforzamento delle competenze nei semiconduttori e per il potenziamento delle competenze digitali dei giovani studenti, con particolare attenzione alle ragazze.

Di seguito, riportiamo una tabella con i bandi relativi alle *digital skills* di maggior interesse sia per il settore privato, sia per quello pubblico, in particolare per imprese ed Università.

La tabella illustra le caratteristiche principali delle *call for proposal*, tuttavia, per avere informazioni complete, suggeriamo di controllare i documenti ufficiali pubblicati dalla Commissione europea e disponibili [a questo link](#), nonché di monitorare il [Funding and Tenders Portal](#).

Obiettivo	Tipo Azione	di Budget (milioni di euro)	Anno	Durata
Call: <i>Specialised education programmes or modules in key capacity areas</i>				
migliorare l'offerta formativa e promuovere lo sviluppo e la diffusione di competenze e capacità digitali chiave	Lump sum grant	30.00	2023	48 mesi
Call: <i>Specialised education programmes or modules in key capacity areas</i>				
migliorare l'offerta formativa e promuovere lo sviluppo e la diffusione di competenze e capacità digitali chiave	CSA	2.00	2023	48 mesi
Call: <i>Cybersecurity Skills Academy</i>				

implementare nuove opportunità di formazione e ampliare quelle già esistenti, facilitare l'accesso ai talenti nell'ambito della cybersecurity per le PMI, aggiornare e riqualificare le competenze dei dipendenti pubblici	Simple grant	10.00	2023	36 mesi
Call: <i>Specialised education programmes in key capacity areas</i>				
migliorare l'offerta formativa e promuovere lo sviluppo e la diffusione di competenze e capacità digitali chiave	Lump sum grant		2024	
Call: <i>Short term trainings courses in key capacity areas</i>				
sviluppare le competenze digitali della forza lavoro, con un focus particolare sul personale delle PMI	SME support action		2024	

### ***Case studies di interesse finanziati dal programma Digital Europe***

L'iniziativa dell'Unione Europea "**1+ Million Genomes" (1+MG)** mira a consentire un accesso sicuro alla genomica e ai corrispondenti dati clinici in tutta Europa per migliorare la ricerca, l'assistenza sanitaria personalizzata e l'elaborazione di politiche sanitarie. Per raggiungere gli obiettivi della dichiarazione 1+MG, i firmatari realizzano l'iniziativa 1+ Million Genomes lungo una tabella di marcia in due fasi che descrive le loro attività in quattro dimensioni: governance, quadro di fiducia, infrastruttura e dati.

Nella prima fase, il progetto "Oltre 1 milione di genomi" (B1MG) di Orizzonte 2020 sostiene e coordina a livello operativo l'attuazione della tabella di marcia conducendo a un accordo sull'assetto dell'infrastruttura, sugli orientamenti giuridici e tecnici, sulle norme in materia di dati, sui requisiti e sulle migliori pratiche per consentire l'accesso ai dati. Guarda anche al di là dell'iniziativa verso lo sviluppo di un'infrastruttura sostenibile per la condivisione dei dati. Ciò aiuterà i medici a perseguire la medicina personalizzata, avvantaggiare i pazienti, attivare efficienze nei sistemi sanitari, aiutare gli scienziati a formare una migliore comprensione delle malattie e gli innovatori a contribuire e rilanciare l'economia europea.

Nel novembre 2022 è stato avviato il progetto *Genomic Data Infrastructure* (GDI) cofinanziato proprio nell'ambito del programma Europa digitale, che segna l'avvio della fase di espansione e sostenibilità dell'iniziativa 1+MG. L'obiettivo è quello di sviluppare un'infrastruttura sostenibile in grado di integrare e rendere accessibili, dati genetici e clinici a supporto dello sviluppo di pratiche di Medicina di Precisione. L'infrastruttura digitale consentirà di includere le informazioni genetiche del paziente nel fascicolo sanitario elettronico e di condividerle in modo controllato e rispettoso della legislazione europea sulla protezione dei dati individuali, con benefici per la salute dei pazienti e la ricerca.

Il focus sulle competenze digitali è legato ad una caratteristica fondamentale dell'infrastruttura: la sostenibilità a lungo termine in termini di risorse finanziarie e di disponibilità di figure professionali altamente specializzate da formare e dedicare alla sua gestione. Alcune delle azioni finanziate, pertanto, saranno dedicate proprio allo sviluppo delle digital skills adeguate.

CALL:

DIGITAL-2021-CLOUD-AI-01-FEI-DS-GENOMICS

PARTNER ITALIANI:

Consiglio Nazionale delle Ricerche

Istituto Italiano di Tecnologia

Università Cattolica del Sacro Cuore

Vita-Salute San Raffaele University

SITO WEB:

<https://gdi.onemilliongenomes.eu/>

**Il progetto "AI and Health - Advanced digital skills programme Artificial Intelligence and Health"** dell'Università di Pisa

"AI and Health" è un progetto finanziato dal Programma Digital Europe avviatosi a dicembre 2022.

I progressi compiuti negli ultimi anni nelle applicazioni dell'Intelligenza Artificiale per la salute hanno dimostrato una crescente domanda di formazione da parte degli operatori sanitari e di tutti gli stakeholder coinvolti nella ricerca biomedica.

In questo contesto, il progetto si propone di offrire cinque diversi tipi di formazione nell'ambito delle competenze digitali avanzate in intelligenza artificiale e salute:

- un programma Master "classico" per oltre 150 studenti sviluppato in collaborazione tra l'Università di Aix-Marseille, l'Università di Pisa, l'Università di Stoccolma e l'Università Autonoma di Barcellona per ottenere un doppio titolo di studio in Intelligenza Artificiale e Salute;
- due corsi online aperti e su larga scala (MOOCS) diffusi tramite l'Università di Stoccolma, a complemento e in sinergia con le unità didattiche del Master e accessibili agli utenti europei nella piattaforma di e-learning;
- workshop sulle tecnologie digitali offerti a studenti e allievi avanzati che consistono in ore di pratica con le risorse e le attrezzature disponibili nei laboratori e nei dipartimenti dell'Università di Pisa e Marsiglia;
- tre corsi di formazione per i professionisti del mondo accademico, dei centri di ricerca e dell'industria, tenuti da esperti che si occupano di trasferimento tecnologico;
- infine, per una maggiore disseminazione: le registrazioni delle numerose conferenze saranno messe a disposizione del pubblico sulla piattaforma europea per le competenze digitali e i posti di lavoro, in quattro diverse lingue dell'UE.



## 7.

# “Investimento per l’Innovazione Interregionale” (I3) in relazione alle *digital skills*

Lo strumento “Investimento per l’Innovazione Interregionale” (I3) sostiene la cooperazione tra le regioni degli Stati membri dell’UE e i partner in settori strategici sostenuti da strategie di specializzazione intelligente (S3), con particolare attenzione alla partecipazione a progetti interregionali di investimenti per l’innovazione. Sostiene gli investimenti interregionali per l’innovazione utilizzando le S3 come principio di coordinamento.

L’I3 mira a sostenere i progetti nelle loro fasi di commercializzazione e di scale-up, rendendo disponibili gli strumenti per superare le barriere agli investimenti. In generale, I3 rappresenta un’opportunità per sostenere gli investimenti di aziende che portano l’innovazione sul mercato ad alti livelli di maturità tecnologica (TRL 6-9) e rimodellano le catene di valore interregionali dell’UE.

### ***Bandi***

I bandi 2023, di recente pubblicazione, sono articolati in 2 strand:

- *"Financial and advisory support for investments in interregional innovation projects"* (Interregional Innovation Investments Strand 1 - ID: I3-2023-INV1): si rivolge a consorzi di attori dell’innovazione, provenienti da regioni con diversi livelli di sviluppo e capacità di innovazione e con aree di specializzazione intelligente condivise o complementari, che sono pronti a effettuare investimenti in progetti di innovazione interregionali.
- *"Financial and advisory support to the development of value chains in less developed regions"* (Interregional Innovation Investments Strand 2a - ID: I3-2023-INV2a): si concentra, invece, sul sostegno agli investimenti interregionali nell’innovazione volti a sviluppare catene del valore nelle regioni meno sviluppate e a rafforzare l’integrazione degli attori dell’innovazione nelle catene del valore dell’Ue.

In questo lavoro di analisi, l’attenzione si concentra sullo Strand 1, dove le competenze digitali sono molto rilevanti: un ecosistema a quadrupla elica ben funzionante, infatti, implica necessariamente un modello di rete con uno scambio di competenze, conoscenze, idee commerciali tra aziende, istituti di ricerca pubblici, istituzioni finanziarie, enti governativi (a diversi livelli) e utenti finali.

Lo Strand 1 dello strumento I3 si rivolge a consorzi di attori dell’innovazione provenienti da regioni (di diversi livelli di sviluppo e prestazioni in materia di innovazione) con aree di specializzazione intelligente condivise o complementari, che sono pronti a investire in progetti di innovazione interregionali. Si tratta di un concetto concreto per sviluppare l’innovazione e valorizzare i risultati della ricerca disponibili in una specifica catena del valore.

Tre sono le priorità tematiche di questo bando:

- a) *transizione digitale*
- b) *transizione verde*
- c) *produzione intelligente*

a) Transizione digitale

In linea con la strategia della Commissione europea “*Europe fit for the digital age priority*”, la transizione digitale come priorità nel bando riguarda gli investimenti nelle imprese e nelle pubbliche amministrazioni (in particolare nella parte relativa al settore dell’innovazione).

I progetti finanziati dovranno sbloccare il potenziale di crescita digitale, implementando soluzioni innovative che migliorino l’accessibilità e l’efficienza dei servizi (sia per le imprese che per i cittadini) colmando al contempo il divario digitale.

Nell’ambito della priorità tematica “transizione digitale”, e con particolare attenzione alle digital skills, la Commissione europea incoraggia le candidature in uno o più o in una combinazione dei seguenti settori di investimento (elenco non esaustivo):

- Innovazione nell’economia digitale.
- Trasformazione digitale della pubblica amministrazione: qui si parla in particolare di “competenze digitali per le imprese che adottano tecnologie digitali innovative (*upskilling and reskilling*) nell’ambito degli investimenti rilevanti per la S3”.
- Digitalizzazione della sanità: in questo ambito, il bando riporta come settore di interesse quello degli “investimenti relativi all’acquisizione delle competenze digitali necessarie all’adozione delle tecnologie innovative nell’assistenza sanitaria”.

Nel testo della call, in riferimento “all’impatto atteso nel medio termine”, si fa riferimento al “miglioramento del livello delle competenze digitali”, come risultato atteso a compimento dell’intero progetto finanziato e con riferimento, dunque, anche alle altre due priorità tematiche dello strand 1 dello strumento I3.

Non bisogna dimenticare che, oltre alla “transizione digitale”, le priorità tematiche del programma ma anche nel bando Strand 1 nello specifico, sono:

- b) Transizione Verde: lo strumento I3 intende sostenere gli investimenti innovativi nella catena del valore, rilanciare l’economia attraverso le tecnologie verdi e creare industria/trasporti sostenibili. Intende inoltre fornire sostegno agli investimenti interregionali in sistemi alimentari sostenibili, agricoltura sostenibile, energia pulita, industria sostenibile, edilizia e ristrutturazione, mobilità sostenibile ed eliminazione dell’inquinamento. Per un elenco dettagliato dei settori d’investimento si faccia riferimento al bando.
- c) Produzione Intelligente: questa priorità tematica si concentra sul miglioramento della fornitura di prodotti, processi o servizi nuovi o migliorati nell’industria manifatturiera e

sulla promozione di un approccio all'economia circolare. Nel contesto della produzione avanzata, le conoscenze e le tecnologie innovative sono utilizzate per produrre prodotti complessi, migliorare i processi per ridurre gli sprechi, l'inquinamento, il consumo di materiali e l'uso di energia. La robotica, la stampa 3D e 4D, l'intelligenza artificiale e il calcolo ad alte prestazioni per la modellazione sono elementi importanti nella produzione avanzata. L'invito a presentare proposte nell'ambito di questa priorità tematica sostiene gli investimenti interregionali nell'innovazione per l'adozione di soluzioni di produzione nuove o migliorate, nonché per sostenere l'industria nell'affrontare la sfida della digitalizzazione e promuovere il passaggio a una produzione più sostenibile dal punto di vista ambientale (ambizione inquinamento zero per un ambiente privo di sostanze tossiche). Per un elenco dettagliato dei settori d'investimento si faccia riferimento al bando.

### ***Case study di interesse finanziati dal programma I3***

*RegioGreenTex- Regions for Green Textiles* è un progetto triennale attivato da una partnership a quadrupla elica il cui scopo è mappare e ridurre le difficoltà che attualmente esistono nell'implementazione di un modello di economia circolare all'interno dell'ecosistema tessile dell'Unione europea.

Il progetto, guidato da EURATEX, include 43 partner da 11 regioni europee, con 24 PMI che faranno da pionieri, adottando soluzioni innovative per riciclare lo scarto tessile. Insieme, le PMI coprono vari segmenti della catena del valore dei tessili circolari (smistamento, riciclo da materiale a fibra, rimozione degli inquinanti, lavorazione delle fibre riciclate in nuovi materiali tessili) e forniscono soluzioni concrete ai "colli di bottiglia" della catena del valore europea, sfruttando anche le opportunità di mercato. Il progetto promuoverà anche lo sviluppo di 5 ReHub (hub di riciclo) regionali, in alcune delle più importanti regioni tessili europee. E contribuirà agli obiettivi del Green Deal europeo di ridurre la carbon footprint e i consumi di acqua ed energia.

Po.in.tex, Polo di Innovazione Tessile gestito da Città Studi Biella, è tra i partner di progetto con tre sue imprese associate.

CALL:

*Innovation investments Strand 1 (I3-2021-INV1)*

PARTNER ITALIANI:

Città Studi SPA

Next Technology Tecnotessile Società Nazionale di Ricerca

Trafi Creatività Tessile Srl

Marini Industrie Spa

Casalegno Tendaggi Srl

Officina +39 Srl

De Martini Bayart & Textifibra Spa

Taste Roots Società Cooperativa

## 8.

# Horizon Europe e Digital skills

Negli ultimi anni, le politiche di ricerca ed innovazione dell'Unione europea (Ue) stanno rafforzando in maniera incrementale il proprio focus sul legame tra il settore della ricerca e le competenze digitali.

Un caso esemplare di questa tendenza è la Nuova Agenda Europea per l'Innovazione, lanciata nel luglio del 2022 dalla Commissione europea per rendere l'Europa un attore protagonista nel settore delle tecnologie avanzate e nel panorama dell'innovazione globale tramite la promozione di cinque azioni faro e 25 azioni specifiche. In particolare, l'azione faro 'Promuovere, attrarre e trattenere talenti'<sup>1</sup> pone l'accento sul ruolo dei talenti e delle competenze; nell'ambito dell'Agenda, lo European Institute of Innovation & Technology (EIT) sta portando avanti l'iniziativa *Deep Tech Talent Initiative*, volta a promuovere la formazione di un milione di talenti, di un milione di talenti (studenti di scuola secondaria, studenti universitari e adulti nel mercato del lavoro) in ambito deep tech, con uno sguardo particolare al settore digitale.

Lo stesso Horizon Europe, il principale programma di finanziamenti per la ricerca e l'innovazione dell'Ue, rappresenta un esempio del crescente interesse nel legame tra i settori della ricerca e dell'innovazione e lo sviluppo delle competenze digitali. Il programma, con un budget totale di 95,5 miliardi di euro per il periodo dal 2021 al 2027, mira a favorire la collaborazione in ambito scientifico e a rafforzare l'impatto della ricerca e dell'innovazione in settori fondamentali per l'Ue. In particolare, Horizon Europe, oltre ad affrontare sfide globali come il cambiamento climatico, rivolge una particolare attenzione allo sviluppo e alla competitività dell'Europa.

Horizon Europe è strutturato in tre Pilastri, suddivisi a loro volta in Programmi e tematiche specifiche, e in un Programma trasversale.

Per poter dare seguito alle direttive strategiche, il Programma Quadro individua due tipologie di azioni a supporto delle digital skills. Queste vedono un approccio Bottom-up, secondo il quale gli *applicants* possono presentare le loro proposte nei loro campi di ricerca; un approccio top-down dove la Commissione identifica chiaramente quali sono le *challenges* che il ricercatore dovrà contribuire ad affrontare. La trasversalità delle digital skills le rende un elemento chiave in entrambi gli approcci e all'interno del programma ricoprono un aspetto essenziale in qualità di *enabler* per lo sviluppo e l'uso delle tecnologie del futuro. Horizon Europe gioca quindi un ruolo fondamentale in materia di sviluppo tecnologico e delle competenze del futuro ed è da considerarsi complementare ad altri schemi di finanziamento Ue, primo tra tutti in materia di digital skills il nuovo Digital European Programme ed il nuovo segmento digital del Connecting Europe Facility.

Nel Piano Strategico 2021-2024 di Horizon Europe, documento pubblicato agli inizi del 2021 che definisce gli orientamenti strategici per gli investimenti in ricerca e innovazione dell'Ue per il periodo in questione, contiene alcuni riferimenti all'essenziale ruolo del settore digitale e delle relative competenze. Nello specifico, l'importanza dello sviluppo delle competenze viene enfatizzata in riferimento al primo dei quattro orientamenti strategici chiave 'promuovere un'autonomia strategica aperta guidando lo sviluppo dei settori chiave delle tecnologie digitali,

---

<sup>1</sup> *Fostering, attracting and retaining talents.*

abilitanti ed emergenti e delle catene del valore<sup>2</sup>. Coerentemente con l'ambizione dell'Ue di mettere in atto un *empowerment* dei propri cittadini, fornendo loro soluzioni digitali utili al miglioramento delle vite degli europei e alla transizione digitale ed ecologica, il documento menziona come Horizon Europe si impegnerà nel miglioramento delle *skills* e di altri strumenti che permetteranno alle aziende di svilupparsi e di essere innovative.

In merito ai sei cluster tematici del secondo pilastro di Horizon Europe, il Piano Strategico lega le competenze digitali al Cluster 4 – Digitale, Industria e Spazio – spiegando come questo supporterà i cittadini ed i lavoratori nell'accesso alle nuove tecnologie e nell'ottenimento delle *skills* necessarie per poter interagire con queste in maniera appropriata.

Il Piano Strategico fa anche riferimento ai programmi formativi delle *Knowledge & Innovation Communities (KICs)* dello EIT, volte a supportare le attività di ricerca finanziate da Horizon Europe formando studenti, imprenditori e lavoratori dell'Ue con competenze adatte alle esigenze dell'industria europea, sempre più digitalizzata e moderna

L'analisi del Piano Strategico 2025-2027 di Horizon Europe, pubblicata a maggio 2023, conferisce alle competenze una grande rilevanza. L'analisi fornisce una base concreta per lo sviluppo del prossimo Piano Strategico, esaminando gli sviluppi più rilevanti per le priorità politiche dell'Ue ed indagando, con una visione strategica, i rischi e le opportunità per i settori della ricerca e innovazione. La recente analisi, frutto di un processo di co-creazione tra Commissione europea e Stati membri, vede le *skills* come un elemento più centrale e strategico rispetto al documento precedente.

Il disallineamento tra competenze ed opportunità di lavoro, infatti, viene identificato come una delle sfide sociali verso cui gli investimenti per la ricerca e l'innovazione dovrebbero essere diretti nei prossimi dieci anni. Inoltre, secondo i risultati dell'analisi, il prossimo Piano Strategico dovrebbe concentrarsi maggiormente sui temi delle competenze e della formazione. In riferimento all'ambito del digitale, il documento menziona come, nel campo specifico dei microchip, ci sia carenza di professionisti con competenze adeguate, con un conseguente declino nella produttività della ricerca. In questo contesto, viene notato come l'Intelligenza Artificiale (IA) e gli strumenti ad essa collegati possano fornire una soluzione a questo problema, migliorando l'efficienza della ricerca e dell'economia, ma anche come il potenziale impatto di questi sistemi renda necessaria la presenza di professionisti con le competenze necessarie all'ottimizzazione del loro utilizzo, sia a livello professionale che nella sfera privata. In questo contesto, la *gap analysis* del documento relativa al cluster 4 identifica la necessità di sviluppare un approccio coerente per le competenze nell'IA in Europa, dalle scuole e le università fino al mercato del lavoro.

L'analisi tratta il tema delle competenze digitali anche da un punto di vista sociale: gli investimenti nell'ambito della ricerca possono contribuire a rendere la transizione digitale equa ed inclusiva. Per rendere questo possibile, è necessario affrontare i problemi e gli ostacoli per le persone vulnerabili in riferimento alla mancanza di competenze.

Le opportunità di finanziamento in seno ad Horizon Europe sono elencate sul [participant portal](#) della Commissione europea.

Esempi di call rilevanti per le digital skills in Horizon Europe:

*Green and digital skills and training needs for a just transition (CSA)*  
HORIZON-CL4-2023-HUMAN-01-54

*Green and digital skills and training needs for a just transition (CSA)*  
HORIZON-CL4-2023-HUMAN-01-54

---

<sup>2</sup> Promoting an open strategic autonomy by leading the development of key digital, enabling and emerging technologies, sectors and value chains

*Developing an effective ERA talent pipeline*  
HORIZON-WIDERA-2022-ERA-01-50

*Cultural and creative approaches for gender-responsive STEAM education*  
HORIZON-CL2-2023-HERITAGE-01-08

*Towards the creation of a European Cancer Patient Digital Centre*  
HORIZON-MISS-2022-CANCER-01-04

*Higher Education Institutions (HEI) initiative 2023-2025*  
HORIZON-EIT-2023-2025-HEI

*Develop new methods and technologies for cancer screening and early detection*  
HORIZON-MISS-2021-CANCER-02-01

## **Esempi**

### **EDIH4Marche**

EDIH4Marche nasce dalla volontà di rafforzare le collaborazioni e le sinergie create a livello territoriale, con uno sguardo alle relazioni a livello europeo e internazionale, e mira a diventare il punto di riferimento del settore economico e produttivo marchigiano per la Digital e Green Transformation. EDIH4Marche vuole mettere in rete l'intero ecosistema regionale e creare valore e impatto sul territorio, senza escludere nessuna azienda. EDIH4Marche è composto da 11 Partner, ognuno dei quali ha una forte competenza e rappresenta uno stakeholder chiave per il miglioramento della Trasformazione Digitale e Verde: 2 Università Tecnologiche, 2 Centri di Competenza, il laboratorio di trasferimento tecnologico ILABS, tutti i DIH della regione Marche e la Camera di Commercio delle Marche. EDIH4Marche è specializzato in tecnologie AI e CS, con particolare attenzione all'Industria4.0 e all'economia sostenibile. Il suo target sono le PMI e le piccole medie imprese situate nella regione NUT2 Marche, operanti nei seguenti settori: 1) manifatturiero, 2) agroalimentare, 3) turismo, 4) commercio, 5) servizi alle imprese, alle persone e alle comunità.

*HORIZON-CL5-2021-D4-01-03 - Advanced data-driven monitoring of building stock energy performance*

### **DigiBUILD**

DigiBUILD fornisce uno strumento aperto, interoperabile e basato sul cloud per trasformare gli attuali edifici definiti "a silos" in edifici digitali, interoperabili e più intelligenti, basati su dati coerenti e affidabili, a supporto di un processo decisionale più informato per il monitoraggio e la valutazione delle prestazioni, la pianificazione delle infrastrutture edilizie, la definizione delle politiche e la riduzione dei rischi degli investimenti. Sarà costruito sulla base delle piattaforme esistenti e delle iniziative comuni dell'Ue, verso data space dedicato agli edifici efficienti dal punto di vista energetico, basato su framework di piattaforme cloud (FIWARE) e iniziative di data space (GAIA-X e IDSA). Oltre a questo quadro avanzato di governance dei dati, si svilupperanno analisi dei dati basate sull'intelligenza artificiale e Digital Building Twins basati, con l'obiettivo di facilitare la trasparenza, il processo decisionale informato e la condivisione delle informazioni all'interno dell'ambiente costruito e del settore edile, che

saranno distribuiti in 10 condizioni reali (TRL 8). DigiBUILD contribuirà all'adozione delle tecnologie digitali nel settore edilizio per allineare meglio le strategie di rinnovamento a lungo termine degli Stati membri dell'UE con i requisiti della Direttiva EPBD sulla decarbonizzazione, e per un percorso verso un parco edilizio neutrale dal punto di vista climatico entro il 2050. Per fare ciò il progetto prevede dei pacchetti di lavoro dedicati alla formazione di personale qualificato nelle competenze digitali.

## **NEPIT**

In seno al programma MSCA, il consorzio NEPIT è stato riunito per formare ricercatori qualificati al fine di potenziare e valorizzare la ricerca fondamentale ed il suo ruolo alla base dei futuri sviluppi tecnologici. Il programma di formazione di dottorato multidisciplinare e multinazionale fornirà ai ricercatori un'esperienza completa consentendo loro al tempo stesso di sviluppare e guidare la propria area di ricerca. Il programma si concentrerà sullo sviluppo di nuovi metodi per modeling, simulazione, progettazione, valutazione e testing di sistemi complessi nel campo della *electromagnetic compatibility*. Il NEPIT svilupperà anche misure economiche sostenibili innovative per sistemi complessi sicuri, affidabili, efficienti e più ecologici. Le innovazioni specifiche che si prevede di ottenere attraverso il NEPIT sono metodologie per ottimizzare la progettazione, ridurre i rischi e migliorare i test di sistemi complessi ad alta tecnologia. I metodi di diffusione per ottenere un impatto ottimale comprenderà pubblicazioni scientifiche, presentazioni e workshop, scuole estive, formazione di ingegneri all'interno dell'industria, nonché la comunicazione attraverso newsletter, interviste, visite scolastiche, siti web e social media.

## **UP-SKILLING RESEARCHERS FOR SUSTAINABLE ENTREPRENEURSHIP BASED ON INNOVATION PROCESS MANAGEMENT - USE IPM**

Il progetto mira a migliorare le competenze di ricercatori e innovatori e aumentare l'eccellenza della ricerca e le capacità innovative delle istituzioni accademiche dei Paesi widening, concentrandosi sulle aree di ricerca che affrontano le sfide e le opportunità dell'imprenditorialità sostenibile nel contesto della gestione dei processi. Grazie a un consorzio eterogeneo e diversificato, attraverso il distacco di 28 talenti (ricercatori che saranno distaccati) dalle istituzioni accademiche dei Paesi in via di sviluppo a 4 istituzioni non accademiche di 4 Paesi sviluppati dell'UE (ISPIM, OCom, SME4, ALDA), durante il quale ai ricercatori saranno forniti supporto di mentoring e workshops, il progetto mira a identificare le migliori pratiche per la circolazione intersettoriale dei talenti a vantaggio dei Paesi widening. Il team fornirà un supporto di mentoring per i seguenti argomenti: Gestione dei progetti e dei rischi, Responsabilità sociale d'impresa, Reporting di sostenibilità (GRI Standards), Gestione dei dati e statistiche, Metodologia di ricerca qualitativa, Competenze digitali per la competitività sostenibile (Blockchain, Intelligenza artificiale, Metaverse), Leadership, Problem solving complesso e sistemico, Pensiero integrato, Creazione e gestione di comunità di pratica.

## 9.

# Il Technical Support Instrument (TSI)

Lo strumento di sostegno tecnico (TSI) è il programma dell'Ue che fornisce agli Stati membri dell'Ue competenze tecniche su misura per progettare e attuare le riforme. Il sostegno è orientato alla domanda e non richiede il cofinanziamento da parte degli Stati membri.

Si tratta di un pilastro importante dell'iniziativa dell'Ue per aiutare gli Stati membri ad attenuare le conseguenze economiche e sociali della pandemia di COVID-19.

Riforme intelligenti, sostenibili e socialmente responsabili contribuiscono a rafforzare la resilienza delle nostre economie e società. Il TSI offre agli Stati membri un servizio per aiutarli ad affrontare le sfide delle riforme. Il sostegno può concretizzarsi, ad esempio, in consulenze strategiche e giuridiche, in studi, in formazione o in visite di esperti sul campo. Può coprire qualsiasi fase del processo di riforma, dalla loro preparazione e progettazione fino allo sviluppo e all'attuazione.

---

*Il sostegno tecnico è fornito in un'ampia gamma di settori, tra cui l'azione per il clima, la transizione digitale e la sanità, solo per citarne alcuni. Gli Stati membri possono inoltre chiedere sostegno per preparare, modificare, attuare e rivedere i loro piani nazionali di ripresa e resilienza nell'ambito del dispositivo per la ripresa e la resilienza.*

---

Fornendo sostegno sul campo per superare le sfide delle riforme, il TSI aiuta gli Stati membri a riprendersi dagli effetti sociali ed economici della pandemia di COVID-19, a migliorare la qualità dei servizi pubblici e a rafforzare una crescita economica sostenibile e inclusiva.

Il TSI è il programma successore del programma di sostegno alle riforme strutturali (2017-2020) e si basa sull'esperienza maturata nello sviluppo di capacità negli Stati membri. La direzione generale DG REFORM della Commissione europea Structural Reform Support gestisce lo strumento.

Il sostegno del TSI alle riforme:

- inizia con una domanda di sostegno presentata da uno Stato membro dell'UE
- è formulato su misura per rispondere alle esigenze del paese
- fornisce una combinazione esclusiva di competenze (da parte della Commissione europea, delle organizzazioni internazionali, delle amministrazioni nazionali degli Stati membri dell'UE e/o del settore privato)
- rafforza la capacità di uno Stato membro dell'UE di attuare riforme
- non richiede cofinanziamento

Gli Stati membri dell'UE possono chiedere assistenza tecnica nell'ambito del TSI per:



- attuare riforme che rafforzino la resilienza nel contesto della governance economica dell'UE, come quelle derivanti dalle raccomandazioni specifiche per paese nell'ambito del semestre europeo e in virtù dell'attuazione del diritto dell'UE;
- preparare, modificare, attuare e rivedere i piani nazionali di ripresa e resilienza nell'ambito del dispositivo per la ripresa e la resilienza;
- realizzare programmi di aggiustamento economico;
- attuare riforme intraprese di propria iniziativa.

Per il periodo 2021-2027 il bilancio dello strumento è di 864 milioni di euro (a prezzi correnti). Lo Stato membro dell'UE che desidera ricevere sostegno tecnico presenta una domanda alla Commissione, tramite un'autorità di coordinamento nazionale. La domanda va presentata entro il 31 ottobre di ciascun anno.

La Commissione esamina le domande ricevute e avvia un dialogo con le autorità nazionali di coordinamento per valutare le esigenze specifiche del paese e le opzioni disponibili per sostenere l'elaborazione e l'attuazione delle riforme.

L'assistenza può essere fornita direttamente, avvalendosi delle competenze interne della Commissione, o in collaborazione con altri fornitori di assistenza tecnica:

- esperti delle amministrazioni nazionali degli Stati membri dell'UE (TAIEX)
- organizzazioni internazionali
- imprese private e società di consulenza
- singoli esperti del settore privato

TAIEX-TSI Peer 2 Peer è uno strumento gestito in collaborazione con la direzione generale Politica europea di vicinato e negoziati di allargamento (DG NEAR) per attuare parte del TSI della DG REFORM. Lo strumento consente agli esperti delle amministrazioni nazionali di scambiare competenze mediante missioni, visite di studio e seminari. Lo strumento è disponibile solo per i progetti selezionati nell'ambito del programma TSI.

Il TSI fornisce sostegno tecnico agli Stati membri in un'ampia gamma di settori strategici, fra cui:

- la transizione verde (comprese l'azione per il clima, l'economia circolare e la transizione energetica)
- la transizione digitale
- le cure mediche e l'assistenza di lunga durata
- le competenze, l'istruzione e la formazione
- la governance e la pubblica amministrazione
- la competitività
- il settore finanziario e l'accesso ai finanziamenti
- l'amministrazione fiscale e la gestione delle finanze pubbliche
- il mercato del lavoro e la protezione sociale

## Call 2024

Il 12 maggio 2023 si è tenuta la Conferenza annuale dello Strumento di sostegno tecnico 2023 in cui è stato lanciato ufficialmente il ciclo 2024. La conferenza ha presentato le caratteristiche principali dello Strumento di sostegno tecnico e definito le priorità per il prossimo anno.

La conferenza ha discusso anche le esigenze delle Pubbliche Amministrazioni di essere pronte per il futuro e adattabili al cambiamento. In un contesto in costante mutamento, la Pubblica Amministrazione svolge un ruolo di primo piano nel costruire la resilienza alle crisi e nell'affrontare i rapidi cambiamenti verso un'Europa neutrale dal punto di vista climatico e le trasformazioni digitali. La conferenza analizzerà in particolare come lo Strumento di supporto tecnico possa sostenere le Pubbliche Amministrazioni in questo sforzo.

La caratteristica fondamentale del TSI è che non eroga finanziamenti alle amministrazioni, per evitare il sovraccarico procedurale nella gestione degli stessi. Il TSI fornisce invece competenze specialistiche altamente qualificate che supportano le amministrazioni direttamente nell'implementazioni di policy e riforme. A titolo di esempio, il TSI è stato utilizzato per realizzare piani strategici locali in diversi settori, per gestire in maniera appropriata emergenze in ambito sanitario quali Covid-19 o in ambito umanitario (accoglienza migranti) ed energetico (differenziazione approvvigionamenti) a seguito dell'invasione Russa alla Ucraina.

Il TSI è destinato non solo alle autorità nazionali, ma anche a quelle regionali e locali. Negli ultimi 3 anni sono stati supportati 600 progetti, da tutti i 27 paesi membri, contribuendo alla realizzazione di 900 riforme. Le tematiche del Green e della Digital Transition sono state quelle maggiormente utilizzate.

Dal dibattito è emerso che nel 2021, sono state individuate 5 sfide per il TSI:

- 1. Tecnologia*
- 2. Invecchiamento*
- 3. Complessità delle politiche*
- 4. Green e Transizione Energetica*
- 5. Ristrettezza delle risorse*

Tuttavia, il contesto sociopolitico europeo dal 2021 è fortemente cambiato e questo ha avuto un'importante incidenza sulla scelta delle sfide. Da una recente indagine Eurobarometer<sup>3</sup> sulle riforme, emerge che la maggior parte delle persone chiede meno burocrazia e maggiore trasparenza, oltre che nuovi strumenti digitali per erogare servizi ai cittadini. Questo significa che la pubblica amministrazione deve riprogettare sé stessa e combattere corruzione e promuovere trasparenza.

Un ulteriore tema su cui riflettere riguarda la consapevolezza della minaccia che l'uso malevolo di social media provoca ai nostri sistemi democratici. Come dimostrato dai recenti fatti di cronaca, i social media sono uno strumento potente di sistemi autoritari per l'occultamento della verità e la promozione di propaganda di regime. Gli stati occidentali devono altresì essere consapevoli di questo rischio, che può facilmente estendersi in paesi democratici.

---

<sup>3</sup> Understanding Europeans' views on reform needs (<https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/3054>)

Un altro aspetto discusso riguarda le competenze della forza lavoro nella PA. Dall'indagine Eurobarometer sopramenzionata emerge che solo il 14% dei cittadini europei vede la pubblica amministrazione come un posto attrattivo dove lavorare e questo è un problema per la qualità delle stesse amministrazioni. Le pubbliche amministrazioni devono contendere le migliori menti e i migliori lavoratori al settore privato che sembra maggiormente attrattivo. Pertanto, è importante anche realizzare campagne di branding che possano far capire ai potenziali dipendenti il loro ruolo nel "cambiare" la PA.

Infine, viene sottolineata l'importanza delle amministrazioni locali, che hanno la necessità di erogare servizi innovativi e fornire dati ed informazioni in real-time, rispecchiando la velocità dei processi relativi alla vita dei cittadini.

Per quanto riguarda il 2024, si darà priorità a progetti multi-paese (ovvero che vedono il coinvolgimento di amministrazioni afferenti a diversi paesi membri) e su tematiche prioritarie per la Commissione europea (cosiddette Flagship). L'obiettivo ultimo è quello di dare voce non soltanto alle amministrazioni centrali, ma coinvolgere anche quelle regionali e locali.

Lavorare attraverso collaborazioni multi-paese è un metodo che ha espresso ed esprime valore intrinseco e che pertanto verrà perseguito per consentire la condivisione di conoscenze e l'armonizzazione dal basso delle politiche locali. Tuttavia, è importante ricordare che l'attuazione delle riforme resta in capo agli stati membri, ma attraverso questi strumenti gli stati possono fare tesoro delle esperienze di altri paesi in vista di una politica europea realmente integrata.

Il compito di DG REFORM è anche quello di favorire la creazione di partenariati. Infatti, a giugno sarà aperta alle PA una piattaforma informale per raccogliere i fabbisogni locali, che saranno poi utilizzati per costruire i partenariati e proposte progettuali condivise attorno a necessità comuni. Inoltre, saranno organizzati riunioni orizzontali tra amministrazioni interessate su tematiche specifiche. Infine, i "national contact point" possono supportare le amministrazioni fornendo informazioni o creando connessioni tra potenziali partner.

Le Flagship nascono attorno a tematiche ritenute strategiche dalla DG REFORM a seguito di una attenta analisi di raccolta fabbisogni con le altre DG e con gli Stati Membri. L'uso delle Flagship si è dimostrato molto efficace negli anni e, dall'avvio del programma TSI, più di 200 progetti rientrano nelle Flagship.

Le Flagship promosse nel 2024 sono 13 e riguardano:

- PACE (Public Administration Cooperation Exchange), che promuove lo scambio di dipendenti pubblici e conoscenza tra le pubbliche amministrazioni europee
- Artificial Intelligence nella PA
- Alfabetizzazione Finanziaria Digitale
- La trasformazione digitale dei sistemi fiscali e delle dogane
- Migliorare la qualità delle finanze pubbliche
- Supportare il Piano Industriale del Green Deal (regulatory, finance, skill, train)
- Supportare il fondo sociale per il clima e il sistema di scambio quote delle emissioni europeo
- Superare le barriere dello sviluppo regionale
- Migliorare la capacità di accoglienza ed ospitalità dei migranti

- Salute Mentale: migliorare il benessere e la salute mentale
- Sistemi di sviluppo delle competenze più adatte al mercato del lavoro
- Rafforzare la democrazia ed il rispetto delle leggi
- La Pubblica Amministrazione del Futuro

### ***Case study: TSI “Digital Skills”***

Il Progetto *REFORM/SC2022/047 DIGITAL SKILLS TO INCREASE QUALITY AND RESILIENCE OF THE HEALTH SYSTEM IN ITALY* (acronimo “TSI Digital Skills”), avviato ad ottobre 2022, è finalizzato all’accrescimento delle competenze digitali degli operatori sanitari e sociosanitari del SSN, nell’ambito del Programma di Sostegno “Structural Reform Support Programme” del Directorate-General for Structural Reform Support (DG REFORM) della Commissione Europea.

---

Il progetto, della durata di 18 mesi e per un valore complessivo di 700.000€, ha un duplice obiettivo:

- Definire una Strategia Generale di Digital Upskilling per le competenze digitali degli operatori sanitari e definire un piano d’azione per la sua diffusione
- Definire le Linee Operative FSE 2.0 per supportare Regioni e le Province Autonome nell’attuazione delle iniziative mirate all’incremento delle competenze digitali

---

La società di consulenza Deloitte ha vinto il servizio di accompagnamento di questo percorso al fine di raggiungere i seguenti risultati attesi:

1. Raggiungere una chiara comprensione dell’attuale livello di competenze ICT degli operatori sanitari in Italia, nonché della loro disponibilità manageriale/organizzativa ad adottare soluzioni ICT in ambito sanitario
2. Sviluppare una strategia per migliorare le competenze digitali degli operatori sanitari, compresi i necessari cambiamenti manageriali e organizzativi, con particolare riferimento all’adozione di cartelle cliniche elettroniche (EHR)

Sarà poi prevista una serie di approfondimenti tramite condivisione dei risultati del Workshop in modalità off-line e incontri ad hoc su temi specifici. Infine, sarà reso disponibile, nel mese di luglio, in Consultazione il Documento finale della Strategia generale di Upskilling per il consolidamento.

Nell’ambito delle Linee Operative di Comunicazione FSE 2.0 (obiettivo 2) che, di fatto, sono indicazioni operative e metodologiche volte a fornire supporto alle Regioni e Province Autonome nell’attuazione dei Piani Operativi di comunicazione FSE (2023 – 2026) è stata aperta una consultazione pubblica al fine di consentire, a coloro che volessero avanzare

proposte o suggerimenti, di fornire il proprio contributo sulle Linee Operative di Comunicazione FSE 2.0.

In particolare, sono invitati a prendere parte alla consultazione pubblica i Responsabili e i Referenti di Comunicazione rappresentanti delle Regioni e Province Autonome che si occupano di tematiche inerenti al Fascicolo Sanitario Elettronico e alla comunicazione territoriale.

Lo scopo primario di tale documento, che ingloba i contributi di Regioni e Province Autonome raccolte durante le attività di co-creazione, è quello di fornire Linee Operative che si configurino come strumento metodologico a supporto delle Regioni e Province Autonome per orientarne l'operato nelle attività di comunicazione, nell'implementazione dei Piani Operativi e - in generale - nelle attività di comunicazione FSE 2.0., fornendo indicazioni su 4 macro-ambiti:

1. Governance: indicazioni relative al modello organizzativo tra i diversi livelli di governo coinvolti nelle iniziative di comunicazione
2. Pianificazione: indicazioni sull'organizzazione preliminare e coordinamento delle attività di comunicazione
3. Contenuti: istruzioni pratico-metodologiche circa la creazione dei contenuti delle iniziative (obiettivi, target, messaggi, canali di comunicazione)
4. KPI: indicazioni inerenti agli standard di valutazione e monitoraggio delle performance delle attività di comunicazione

## *Conclusioni*

Il documento è stato immaginato come un toolkit operativo, da sviluppare a step incrementali, a disposizione degli stakeholder interessati al tema delle competenze necessarie alla realizzazione degli obiettivi della transizione digitale.

La base metodologica, come esposto in premessa, è stata quella di considerare orizzontalmente il piano di alcuni programmi europei, a gestione diretta, con l'obiettivo ambizioso di introdurre nella consuetudine progettuale degli stakeholder, il concetto di utilizzo sinergico delle differenti fonti di finanziamento, a valere sulle risorse europee.

Tale approccio metodologico, una volta introiettato nei sistemi organizzativi, potrà così essere utilizzato per qualsiasi dominio tematico e contribuire quindi a massimizzare l'impatto dell'utilizzo delle risorse economico-finanziarie.

L'utilizzo dei case study si è rivelato nel tempo un approccio estremamente utile per gli stakeholder al fine di consentire loro di prendere visione delle buone pratiche implementate da altre organizzazioni e della logica sottesa allo sviluppo delle diverse proposte progettuali.

## *Cosa è cosa fa il GIURI*

Il GIURI è una piattaforma informale che riunisce gli uffici di collegamento e di rappresentanza degli interessi degli stakeholder italiani presso le istituzioni europee, operanti nel settore della ricerca e dell'innovazione (università, centri di ricerca, industrie, associazioni di categoria, intermediari finanziari, regioni ed enti locali).

Lo scopo del GIURI – fin dalla sua istituzione, nel 2011 – è facilitare e migliorare l'interazione, lo scambio d'informazioni e la cooperazione tra i suoi membri, i rispettivi sistemi di riferimento nazionali e le istituzioni europee. La piattaforma pone particolare attenzione alla condivisione di esperienze e know-how nel settore della ricerca e dell'innovazione in ambito europeo, con particolare riguardo al Programma quadro europeo di R&I ed ai dossier politici d'interesse.

Le attività del GIURI mirano a promuovere lo scambio d'informazioni e la creazione di valore aggiunto per i membri. Il GIURI organizza, con cadenza regolare, incontri informativi e di approfondimento con i rappresentanti della Commissione europea, gli europarlamentari, la Rappresentanza Permanente dell'Italia presso l'UE, i rappresentanti nazionali nel Comitato di Programma di Horizon Europe, oltre a un ricevimento di networking annuale. Nella programmazione delle attività del GIURI è prevista la costituzione di gruppi di lavoro e task force su argomenti specifici, oggetto di interesse per alcuni dei membri.

Negli ultimi anni, a partire dall'avvio del processo di definizione del nono Programma Quadro europeo di R&I (Horizon Europe), il GIURI ha intensificato la propria attività di rappresentanza degli interessi a livello europeo della comunità italiana di R&I, sia mediante incontri periodici con rappresentanti della Commissione europea e con rappresentanti delle istituzioni italiane impegnate nella definizione di Horizon Europe, sia attraverso la redazione di position paper dedicati e la diffusione di un appello di sostegno agli investimenti in ricerca, innovazione e competitività all'interno del bilancio pluriennale dell'Unione.

### CONTATTI

Coordinamenti: Mattia Ceracchi, Head of EU Liaison Office APRE)

[ceracchi@apre.it](mailto:ceracchi@apre.it)

[www.giuri.eu](http://www.giuri.eu)



[www.giuri.eu](http://www.giuri.eu)



**GIURI**



*Gruppo Informale  
Uffici di Rappresentanza Italiani  
per la Ricerca e Innovazione*