CONFINDUSTRIA

Digital Europe

Programma di lavoro 2021-2022

Nota di Aggiornamento

Settembre 2022

INDICE

1. Introduzione 3
1.1 Obiettivi del programma 3
1.2 Partecipazione degli Stati terzi 5
1.3 Budget indicativo e implementazione 6
1.4 Collegamenti con altri programmi e coinvestimenti del settore pubblico e privato 8
2. High Performance Computing (HPC) 9
3. Cloud, Data and Artificial Intelligence 11
3.1 Cloud-to-edge Infrastructure and services 12
3.2 Data for EU 15
3.2.1 Data Spaces 16
3.2.2 Health Data Space 18
3.2.3 Data spaces for public administrations 19
3.2.4 Support for Data for EU 20
3.3 Artificial Intelligence 21
3.3.1 AI on-demand platform 22
3.3.2 AI Testing and Experimentation Facilities 23
4. Cybersecurity 25
4.1 A secure quantum communication infrastructure for the EU (the EuroQCI) 25
5. Advanced Digital Skills 29
6. Accelerating best use of technologies 32
6.1 Initiatives in support to the European Green Deal 33
6.1.1 Digital Twins and Destination Earth Initiative (DestinE) 33
6.2 European Blockchain Services Infrastructure (EBSI) and Regulatory Sandbox 34
6.3 Deployment of Public Services 36
6.3.1 European Digital Government EcoSystem (EDGES) 36
6.3.2 Justice and consumer protection 38
6.3.3 Health and care 40
6.4 Enhancing confidence in Digital Transformation 40
6.4.1 Safer Internet 41
6.4.2 European Digital Media Observatory (EDMO) 41
7. Calendario indicativo 43

8. Allegati 44
8.1 Allegato 1 - Criteri di aggiudicazione 44
8.2 Allegato 2 - Tipi di azioni da realizzare tramite sovvenzioni 45
9. Siti e documenti di riferimento 47

1. Introduzione

Le tecnologie digitali stanno cambiando profondamente la nostra vita quotidiana, il nostro modo di lavorare, il modo in cui comprendiamo e usiamo le nostre risorse naturali e il modo in cui le persone interagiscono e comunicano. Per questo motivo, il 19 febbraio 2020 la Commissione Von der Leyen ha presentato una strategia per plasmare il futuro digitale dell'Europa.

La crisi del COVID-19 ha ulteriormente evidenziato il ruolo critico delle tecnologie e delle infrastrutture digitali: ha dimostrato come le nostre società ed economie si affidino a soluzioni digitali, ha accelerato la transizione digitale ed ha confermato quanto sia importante per l'Europa non essere dipendente da sistemi e soluzioni provenienti da altre regioni del mondo.

Gli sforzi per implementare la transizione digitale non possono limitarsi a ricerca e sviluppo: l'UE deve migliorare drasticamente le sue capacità digitali, sviluppare infrastrutture digitali chiave, innovare e rafforzare la sua base industriale, migliorandone resilienza e flessibilità, sia in termini di tecnologie che di catene di approvvigionamento.

In questo contesto, la strategia europea per i dati ha annunciato un progetto ad alto impatto sugli spazi di dati europei, che comprende architetture di condivisione dei dati e meccanismi di governance, nonché la federazione europea di infrastrutture *cloud-to-edge*. Il programma Digital Europe contribuirà anche al raggiungimento degli obiettivi digitali, come delineato in "Europe's Digital Decade: digital targets for 2030". Digital Europe fornirà un sostegno fondamentale alla trasformazione digitale dell'economia nel prossimo decennio, nonché al raggiungimento di una sovranità digitale europea. Il programma Digital Europe contribuirà anche a raggiungere gli obiettivi evidenziati nella proposta della Commissione del Digital Services Act (DSA) e del Digital Markets Act (DMA), attraverso azioni volte a creare uno spazio digitale più sicuro e a stabilire condizioni di parità per promuovere l'innovazione, la crescita e la competitività.

1.1 Obiettivi del programma

Il programma Digital Europe rafforzerà le capacità digitali critiche dell'UE concentrandosi sui settori chiave dell'intelligenza artificiale (AI), della cibersicurezza, del calcolo avanzato, dell'infrastruttura dei dati, della governance e dell'elaborazione dei dati, della diffusione di queste tecnologie e del miglioramento del loro utilizzo in settori critici (come l'energia, il cambiamento climatico e l'ambiente, la produzione, l'agricoltura e la salute).

Il programma Digital Europe è strategico per sostenere la trasformazione digitale degli ecosistemi industriali dell'UE: si prefigge di migliorare le competenze digitali della forza

lavoro e di sostenere l'industria, le PMI e la pubblica amministrazione nella loro trasformazione digitale anche attraverso una nuova rete di European Digital Innovation Hubs (EDIH). Il finanziamento sarà disponibile per gli Stati membri dell'UE e per i paesi associati al programma Digital Europe.

Il programma Digital Europe riflette le priorità della Commissione. Realizzerà quindi gli obiettivi stabiliti nella strategia europea dei dati per realizzare la visione di un vero mercato unico dei dati; contribuirà a portare in Europa soluzioni di intelligenza artificiale incentrate sull'uomo, come indicato nel Libro bianco sull'intelligenza artificiale, nonché a promuovere la diffusione di altre tecnologie digitali fondamentali nel rispetto dei valori dell'Unione[1] e in una prospettiva incentrata sull'uomo. Digital Europe libererà il potenziale delle tecnologie digitali per raggiungere gli obiettivi comuni dell'Europa in materia di clima e ambiente, come stabilito nello European Green Deal.

Le azioni di questo programma di lavoro sosterranno le tecnologie che sono strategicamente importanti per il futuro dell'Europa. Più nello specifico, le azioni perseguiranno i seguenti obiettivi:

- Liberare il potenziale dei dati con spazi di dati comuni europei costruiti su una tecnologia *cloud-to-edge* innovativa, sicura ed efficiente. Promuovere il test e l'adozione di tecnologie AI affidabili[2], con strutture di sperimentazione di livello mondiale, promuovendo lo sviluppo e l'utilizzo dell'intelligenza artificiale. L'Europa sta affrontando la concorrenza globale e ha bisogno di investire in capacità digitali europee chiave in modo che possa diventare un leader mondiale nella trasformazione digitale e contribuire a risolvere le sfide sociali e globali. Le azioni del programma Digital Europe devono sostenere l'autonomia strategica aperta digitale dell'Unione. Le azioni proposte per la costruzione di capacità essenziali saranno realizzate co-investendo con gli Stati membri in nuove infrastrutture di fascia alta, e aggiornando e consolidando le capacità disponibili a livello UE e nazionale.
- Garantire lo sviluppo di un'infrastruttura di comunicazione quantistica sicura per l'UE (EuroQCI). Questa infrastruttura diventerà la spina dorsale di una futura "Internet quantistica", collegando i sistemi quantistici, simulatori e sensori quantistici per migliorare radicalmente le loro prestazioni e consentire una nuova rivoluzione tecnologica.
- Implementare programmi di Master specializzati in tecnologie digitali avanzate, utilizzando tecnologie all'avanguardia per affrontare la carenza di esperti digitali e il

[1] Charter of Fundamental Rights of the European Union, OJ C 326, 26.10.2012, p. 391–407.
[2] Cfr. Comunicazione della CE: Building Trust in Human-Centric Artificial Intelligence.

divario di genere tra i professionisti e i ricercatori in questo settore, in particolare nelle aree tecnologiche chiave.

- Affrontare le sfide sociali chiave come la protezione dell'ambiente e la lotta al cambiamento climatico attraverso implementazioni ad alto impatto. Accelererà l'adozione della blockchain in Europa, consentirà servizi pubblici digitali interoperabili incentrati sulle esigenze degli utenti, facilitando la condivisione dei dati attraverso i confini in settori come la giustizia e la sicurezza, e promuoverà uno spazio digitale inclusivo e affidabile.

Il Programma presenta cinque obiettivi specifici:

1) Calcolo ad alte prestazioni;
2) Intelligenza artificiale;
3) Cibersicurezza e fiducia;
4) Competenze digitali avanzate;
5) Implementazione e impiego ottimale delle capacità digitali e interoperabilità.

1.2 Partecipazione degli Stati terzi

Gli obiettivi del programma possono essere raggiunti solo tenendo conto degli interessi essenziali di sicurezza dell'Unione, in particolare in termini di cibersicurezza o di protezione dei dati contro la divulgazione non autorizzata. Nel caso del programma Digital Europe, questo comprenderebbe, tra l'altro, la sicurezza delle catene di approvvigionamento, delle infrastrutture critiche, dell'ordine pubblico e la protezione della tecnologia critica dell'Unione. In primo luogo, occorre tener conto del fatto che i dati europei possono finire nelle mani di autorità di paesi terzi e che l'accesso incontrollato ai dati da parte di agenzie straniere di intelligence e sicurezza potrebbe esporre l'Unione a rischi per la sicurezza. In secondo luogo, la comunicazione quantistica è una tecnologia emergente di importanza strategica globale, che porterà un cambio di paradigma nelle capacità di comunicazione. Costruire capacità europee sicure nello sviluppo e nella produzione di tecnologie di comunicazione quantistica ha un'importanza strategica per l'UE. Per queste ragioni, gli interessi di sicurezza dell'Unione richiedono il raggiungimento e il mantenimento di capacità sicure in questo settore e la garanzia della sicurezza di queste catene di approvvigionamento critiche.

Allo stesso tempo, il Programma Europa Digitale è aperto alla collaborazione con paesi terzi. Le condizioni specifiche per l'associazione o l'associazione parziale di paesi terzi al programma sono stabilite nell'articolo 10 del regolamento del programma Digital Europe. Le condizioni per la cooperazione internazionale con paesi terzi, organizzazioni internazionali e organismi stabiliti in paesi terzi sono specificate nell'articolo 11 del regolamento del programma. Gli accordi di cooperazione e di associazione possono essere soggetti ad adeguate garanzie di sicurezza, protezione della proprietà intellettuale e reciprocità.

La partecipazione alle azioni si intende aperta a tutti i paesi terzi ammissibili in base all'accordo di associazione che hanno firmato la convenzione di sovvenzione, anche se il testo delle azioni si riferisce solo agli Stati membri.

1.3 Budget indicativo e implementazione

Il programma Digital Europe è attuato per mezzo di programmi di lavoro pluriennali. Ci saranno quattro programmi di lavoro indipendenti nei primi due anni di attuazione. Il programma di lavoro analizzato in questa scheda copre le attività dei settori: *Data, AI, Cloud, Quantum Communication Infrastructure, competenze digitali avanzate e attività di implementazione per il miglior uso di queste tecnologie*.

Gli altri tre programmi di lavoro sono dedicati alle seguenti aree di intervento:

1) High Performance Computing (implementato sotto la gestione indiretta dell'EuroHPC JU);
2) European Digital Innovation Hubs (sotto la gestione diretta della Commissione Europea), unico WP ad avere durata triennale;
3) Cybersecurity (implementate sotto la gestione indiretta del Cybersecurity Industrial, Technology and Research Competence Centre e la rete dei National Coordination Centres) ad eccezione dell'EuroQCI.

Saranno garantite sinergie e complementarità delle attività nei vari programmi di lavoro.

Le azioni del presente programma di lavoro saranno attuate per lo più dalla Commissione europea e da un'agenzia esecutiva di supporto (HaDEA). Fanno eccezione la Piattaforma d'investimento per le tecnologie digitali strategiche (che sarà attuata dal Fondo europeo per gli investimenti in gestione indiretta) e l'iniziativa Digital Twins e Destination Earth (che sarà attuata mediante accordi di contributo con l'Agenzia spaziale europea (ESA), lo European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF) e la European Organisation for the Exploitation of Meteorological Satellites (EUMETSAT).

Il bilancio per le azioni coperte dal presente programma di lavoro è di 1383 milioni di euro[3] distribuiti come segue:

- 410 milioni di euro per azioni a sostegno della realizzazione di spazi dati comuni, compresi gli spazi dati settoriali e l'infrastruttura e i servizi *cloud-to-edge* di supporto. Ulteriori attività a sostegno degli spazi di dati sono incluse in altre azioni descritte di seguito.
- 139 milioni di euro per le azioni che attuano il filone di lavoro AI, comprese le strutture settoriali di prova e sperimentazione.
- 170 milioni di euro per la realizzazione di un'infrastruttura di comunicazione quantistica (QCI) sicura per l'UE.
- 166 milioni di euro per azioni relative a competenze digitali avanzate in settori chiave attraverso programmi di istruzione specializzati e altre azioni nell'ambito dell'obiettivo specifico 4.
- 155 milioni di euro per azioni a sostegno dell'iniziativa Destinazione Terra, compresi la piattaforma centrale, il data lake e le relative digital twins, nonché altre azioni preparatorie a sostegno degli obiettivi del Green Deal.
- 38 milioni di euro per le azioni volte a realizzare l'infrastruttura europea di servizi blockchain e il relativo sandbox normativo.
- 186,15 milioni di euro per azioni di attuazione, manutenzione e gestione dell'European Digital Government Eco System (EDGES) a sostegno delle pubbliche amministrazioni e della loro interoperabilità transfrontaliera, di un'identità digitale a livello dell'UE e del sostegno ai fornitori di servizi pubblici (ad esempio, sistema giudiziario e protezione dei consumatori, salute e sicurezza).
- 40,5 milioni di euro per azioni volte a rafforzare la fiducia nella trasformazione digitale.
- 38 milioni di euro per una piattaforma di investimenti per le tecnologie digitali strategiche.
- 40,2 milioni di euro per azioni di sostegno al programma, comprese valutazioni e revisioni.

La dotazione di bilancio globale riservata alle call for proposals nell'ambito del presente programma di lavoro è di 834,5 milioni di euro, di cui 414,5 milioni di euro saranno impegnati nel 2021 e 419 milioni di euro nel 2022. Oltre alle call for proposals, una serie di azioni saranno attuate mediante call for tenders, utilizzando contratti quadro o bandi

[3] Gli importi prelevati dal bilancio 2022 sono soggetti alla disponibilità degli stanziamenti previsti nel progetto di bilancio per il 2022 dopo l'adozione del bilancio 2022 da parte dell'autorità di bilancio o, se il bilancio non è adottato, come previsto dal sistema dei dodicesimi provvisori.

di gara aperti. **La dotazione di bilancio globale riservata alle call for tenders è di 350,78 milioni di euro**, di cui 158 milioni da impegnare nel 2021 e 193 milioni nel 2022.

Inoltre, i temi di Destination Earth saranno attuati in gestione indiretta, utilizzando quote annuali attraverso accordi di contributo con l'Agenzia spaziale europea (ESA), lo European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF), e la European Organisation for the Exploitation of Meteorological Satellites (EUMETSAT). I servizi di consulenza per la Investment Platform for Strategic Digital Technologies saranno attuati anche attraverso un accordo di contributo nell'ambito dell'accordo InvestEU Advisory Hub con la Banca europea per gli investimenti. Infine, la piattaforma sarà attuata anche in gestione indiretta nell'ambito dell'accordo di garanzia InvestEU, più specificamente, secondo le condizioni specifiche del Fondo europeo per gli investimenti. **La dotazione di bilancio globale riservata alla gestione indiretta nell'ambito del presente programma di lavoro è di 188 milioni di euro**, di cui 108 milioni da impegnare nel 2021 e 80 milioni nel 2022.

1.4 Collegamenti con altri programmi e coinvestimenti del settore pubblico e privato

La maggior parte delle azioni previste dal programma richiede coinvestimenti da parte del settore pubblico e privato. Le modalità di questi coinvestimenti sono descritte nelle parti pertinenti dei vari programmi di lavoro di Digital Europe. Diverse azioni si riferiscono a progetti transfrontalieri o multinazionali (MCP) come previsto dal meccanismo UE per la ripresa e la resilienza (RRF). Oltre all'RFF, diversi programmi a livello UE, nazionale e regionale contribuiranno a questi progetti.

I primi due anni di attuazione del programma Digital Europe dovrebbero creare sinergie significative con i progetti da finanziare nell'ambito del CEF Digital e gli investimenti nell'ambito del Recovery and Resilience Facility.

Nel settore della salute, il programma Digital Europe sostiene la creazione di componenti dell'infrastruttura digitale per lo spazio dei dati sanitari in sinergia con il programma EU4Health. Inoltre, contribuisce al piano europeo “Beating Cancer” con i due topic dello spazio dei dati sanitari e sfrutta le potenziali sinergie con Horizon 2020 e Horizon Europe basandosi sulle innovazioni digitali derivanti da questi programmi. Il programma Digital Europe cercherà di raggiungere sinergie con tutti i programmi europei che hanno come obiettivo il digitale in tutta la catena del valore, dalla ricerca al mercato.

2. High Performance Computing (HPC)

La **missione** della Joint Undertaking sarà quella di:

- sviluppare, spiegare, estendere e mantenere nell'Unione un ecosistema di infrastrutture di supercalcolo, di calcolo quantistico, di servizi e di dati federato, sicuro e iperconnesso, leader a livello mondiale;
- sostenere lo sviluppo e l'adozione di sistemi di supercalcolo innovativi e competitivi orientati alla domanda e all'utente, basati su una catena di approvvigionamento. Ciò garantirà componenti, tecnologie e conoscenze che limitano il rischio di interruzioni e lo sviluppo di un'ampia gamma di applicazioni ottimizzate per tali sistemi;
- ampliare l'uso di tale infrastruttura di supercalcolo a un gran numero di utenti pubblici e privati;
- sostenere la transizione gemella e lo sviluppo di competenze chiave per la scienza e l'industria europea.

La European High-Performance Computing Joint Undertaking (EuroHPC JU) attingerà fondi dai programmi Digital Europe, Horizon Europe e Connecting Europe Facility (CEF-2) per sostenere la continuazione della EuroHPC JU nel nuovo quadro finanziario pluriennale. Nello specifico:

- ❖ Digital Europe: per lo sviluppo di un'infrastruttura di supercalcolo, di calcolo quantistico, di servizi e di dati federata, sicura e iperconnessa leader nel mondo; codici industriali, applicazioni e strumenti per l'industria; l'ampliamento dell'uso dell'HPC e lo sviluppo di competenze chiave nell'HPC.
- ❖ Horizon Europe: per la ricerca e l'innovazione nelle tecnologie e nelle applicazioni HPC.
- ❖ CEF-2: per la connettività critica e sicura ad alta velocità che interconnette le infrastrutture federate di supercalcolo e dati.

Saranno quindi garantite le sinergie tra questi tre programmi al fine di raggiungere gli ambiziosi obiettivi dell'EuroHPC JU.

Verrà pubblicato un programma di lavoro dedicato alle attività della JU, come specificato nel regolamento dell'EuroHPC e nell'articolo 4.2 del regolamento di Digital Europe. Per i primi due anni di attuazione le attività potrebbero concentrarsi sui seguenti tre strand principali:

- costruire capacità verso il supercalcolo di exascala e il calcolo quantistico, attraverso l'acquisizione e la diffusione di nuove capacità di supercalcolo;
- federare le risorse HPC nazionali ed europee in una piattaforma comune per garantire il più ampio accesso all'infrastruttura HPC;

- dispiegare ampiamente le capacità HPC essenziali in Europa, promuovendo un'ampia adozione dell'HPC per una varietà di comunità di utenti. In questo contesto, l'EuroHPC JU implementerà anche attività di collocamento legate all'HPC come sancito dall'obiettivo specifico 4 Advanced Digital Skills.

Il **bilancio indicativo** di Digital Europe per le azioni HPC attuate dalla EuroHPC nel 2021 e 2022 ammonta a **556 milioni di euro**[4]. Inoltre, un bilancio indicativo di 10 milioni di euro sarà trasferito all'EuroHPC dall'obiettivo specifico 4 per attuare le attività relative alle competenze digitali avanzate.

Per le azioni finanziate da questa Joint Undertaking si rimanda al programma di lavoro specifico che verrà pubblicato nelle prossime settimane.

Per ulteriori informazioni sulla JU, si rimanda al sito web di EuroHPC.

[4] Gli importi prelevati dal bilancio 2022 sono soggetti alla disponibilità degli stanziamenti previsti nel progetto di bilancio per il 2022 dopo l'adozione del bilancio 2022 da parte dell'autorità di bilancio o, se il bilancio non è adottato, come previsto dal sistema dei dodicesimi provvisori.

3. Cloud, Data and Artificial Intelligence

L'obiettivo specifico 2 del programma Digital Europe mira a rafforzare le capacità di base dell'UE in materia di intelligenza artificiale come motore fondamentale per la trasformazione digitale dei settori pubblico e privato. La strategia dell'UE in materia di dati ha sottolineato l'importanza di costruire un fiorente ecosistema di attori privati per generare valore economico e sociale dai dati, pur mantenendo elevati standard di privacy, sicurezza ed etica. Ha annunciato che la Commissione investirà in un progetto ad alto impatto che finanzierà infrastrutture, strumenti di condivisione dei dati, architetture e meccanismi di governance per una fiorente condivisione dei dati ed ecosistemi di intelligenza artificiale.

Per raggiungere questi obiettivi, sono previsti **tre principali strand** interconnessi nei primi due anni di attuazione del programma Digital Europe:

- Il dispiegamento di **infrastrutture e servizi *cloud-to-edge*** conformi alle norme dell'UE, in particolare in materia di sicurezza, protezione dei dati e privacy e aspetti ambientali. Open-source per impostazione predefinita per garantire flussi di dati fluidi. Per completare il quadro, test e sperimentazione per l'edge-AI sosterranno la transizione verde con il supporto alle tecnologie avanzate di calcolo a basso consumo. Tale struttura dovrebbe fungere da modello nel mostrare modi efficaci per rispettare la legislazione esistente, i codici di condotta e le linee guida pertinenti.
- Il dispiegamento di uno strand “Data for EU” con un focus sulla costruzione di **spazi di dati comuni**, basati sull'infrastruttura federata *cloud-to-edge* e sui servizi che sono accessibili alle imprese e al settore pubblico in tutta l'UE. L'obiettivo è la creazione di infrastrutture di dati con meccanismi di governance su misura che consentiranno un accesso sicuro e transfrontaliero a serie di dati chiave nelle aree tematiche mirate. L'attenzione si concentrerà sugli spazi di dati per il Green deal, le comunità intelligenti, la mobilità, la produzione, l'agricoltura, il patrimonio culturale, la salute, i media, le competenze, le tecnologie linguistiche, il settore finanziario e le amministrazioni pubbliche. Gli spazi dati saranno supportati da un centro di supporto al fine di garantire il coordinamento tra le varie iniziative e garantire che i dati possano essere accessibili in diversi settori. Il centro assicurerà il miglior uso dell'infrastruttura e dei servizi *cloud-to-edge* per servire le esigenze di questi spazi dati.
- Il dispiegamento di **strutture di riferimento per i test e la sperimentazione dell'IA** con un focus su quattro settori applicativi prioritari (vale a dire salute, comunità intelligenti, produzione e agricoltura). Queste strutture forniranno risorse comuni e altamente specializzate da condividere a livello europeo. Inoltre, la piattaforma AI-on-demand sarà consolidata come un catalogo di risorse basate sull'AI e un marketplace, per strumenti di AI affidabili prodotti in Europa per l'uso nel settore pubblico e privato.

La partecipazione è aperta a tutti i soggetti ammissibili come stabilito dall'articolo 18 del regolamento di Digital Europe, in particolare il settore pubblico e le organizzazioni del settore privato, comprese le PMI e le ONG.

Il **bilancio indicativo per i topic di questo capitolo è di 548 milioni di euro**[5], distribuiti come segue:

- 204 milioni di euro per i topic a sostegno dell'introduzione dell'infrastruttura e dei servizi *Cloud-to-Edge*, compreso il *Testing and Experimentation Facility for Edge-AI*;
- 206 milioni di euro per le attività di realizzazione degli spazi dati settoriali e le relative attività di sostegno, compresi gli *High Value Data Sets*;
- 139 milioni di euro per i topic che implementano le strutture di test e sperimentazione settoriali e la piattaforma *AI-on-demand*.

Per quanto riguarda la presentazione delle proposte nell'ambito "cloud, data and artificial intelligence", **tutti i soggetti ammissibili devono includere nella loro proposta sulle azioni soggette al punto 12.6 del regolamento di Digital Europe, le prove di come affronteranno le questioni di sicurezza sottostanti, di come tratteranno la riservatezza delle informazioni e della loro esperienza in materia di sicurezza**. Tutti i soggetti selezionati che attuano tali azioni hanno l'obbligo di impedire l'accesso di paesi terzi non ammissibili o di soggetti di paesi terzi non ammissibili alle informazioni sensibili classificate e non classificate. Se del caso, le persone coinvolte nelle azioni di cui al punto 12.6 avranno il nulla osta di sicurezza nazionale rilasciato da uno Stato membro.

3.1 Cloud-to-edge Infrastructure and services

La strategia UE sui dati e la dichiarazione congiunta degli Stati membri sul *cloud* riconoscono il ruolo strategico di un'infrastruttura e di servizi *cloud-to-edge* federati per il successo della trasformazione digitale dell'economia e della società dell'UE. **Le azioni previste in questa sezione mirano a dotare l'Europa di capacità *cloud-to-edge* federate, affidabili, interoperabili e sostenibili di livello mondiale** (infrastrutture, piattaforme, mercati, servizi e strutture di test e sperimentazione per l'intelligenza artificiale di frontiera). Le infrastrutture e i servizi mirati saranno anche di supporto per gli spazi dati comuni sostenuti dal programma e consentiranno una rapida adozione di tecnologie

[5] Gli importi prelevati dal bilancio 2022 sono soggetti alla disponibilità degli stanziamenti previsti nel progetto di bilancio per il 2022 dopo l'adozione del bilancio 2022 da parte dell'autorità di bilancio o, se il bilancio non è adottato, come previsto dal sistema dei dodicesimi provvisori.

emergenti come l'intelligenza artificiale, Blockchain, Internet delle cose, High Performance Computing e big data.

La strategia dell'UE per i dati sottolinea anche l'importanza strategica di rafforzare la competitività dell'industria europea della fornitura *cloud-to-edge*, al fine di garantire la resilienza dell'UE in questo settore essenziale e di rendere l'UE uno degli hub di dati più importanti del mondo. L'aggiornamento della strategia industriale 2020 individua le tecnologie *cloud* come un settore in cui l'Europa dipende strategicamente da altre regioni del mondo. Ciò richiede la costruzione di capacità *cloud-to-edge* che siano sicure, resilienti, efficienti dal punto di vista energetico, accessibili in tempo reale e in grado di fornire un servizio di qualità in tutta Europa. È necessario ricordare che tutto ciò deve essere sempre in linea con gli obiettivi del Green Deal.

Il programma Digital Europe contribuirà alla diffusione di spazi di dati comuni europei. Farà emergere il potenziale dell'uso dei dati per migliorare i servizi nell'interesse pubblico generale. Inoltre, gli investimenti aiuteranno a dispiegare capacità di elaborazione dei dati sicure, rispettose del clima, inclusive, efficienti, accessibili e di alta qualità. Affinché queste capacità siano interoperabili tra i diversi attori degli spazi di dati, dovrebbero idealmente essere costruite su una piattaforma middleware comune.

Per la Commissione sarà importante garantire sinergie con altri programmi UE, che condividono la visione di Digital Europe. Infatti, la **Connecting Europe Facility** realizzerà interconnessioni fisiche e virtuali transfrontaliere tra le infrastrutture *cloud* e *edge* del settore pubblico e i servizi di interesse pubblico generale; **Horizon Europe** finanzierà la ricerca e lo sviluppo di architetture e reti di calcolo ibride a bassa potenza e ultra sicure; **InvestEU** faciliterà l'accesso degli enti privati a prestiti, capitali e garanzie per infrastrutture di elaborazione dati sostenibili; attraverso l'attuazione del **Recovery and Resilience Facility**, gli Stati membri investiranno nello sviluppo e nella diffusione delle capacità di *cloud* e *edge*.

I topic legati al *cloud* e all'*edge* finanzieranno lo sviluppo, la sperimentazione su larga scala e il funzionamento quotidiano di diversi servizi digitali che sono fondamentali per il funzionamento degli operatori stessi e/o delle organizzazioni utilizzatrici finali. I servizi *cloud* rientrano nell'ambito di applicazione della direttiva UE 2016/1148 recante misure per un livello comune elevato di sicurezza delle reti e dei sistemi informativi nell'Unione, che considera i pertinenti fornitori di servizi *cloud* come enti essenziali per garantire un elevato livello comune di cibersicurezza nell'Unione. La proposta della Commissione (COM/2020/823) per una revisione di tale direttiva aggiunge i fornitori di servizi di data center al campo di applicazione della direttiva. La proposta sottolinea inoltre la necessità per gli operatori di servizi essenziali di affrontare i rischi di sicurezza informatica derivanti dalla catena di approvvigionamento di un ente e la sua relazione con i fornitori. Di conseguenza, la partecipazione a questi bandi è soggetta all'articolo 12(6) del regolamento

del programma Digital Europe. Ciò contribuirà a mitigare le minacce alle reti e ai sistemi informativi utilizzati per fornire servizi essenziali in settori chiave e a garantire la continuità di tali servizi in caso di incidenti legati alla sicurezza informatica, contribuendo così all'efficace funzionamento dell'economia e della società dell'Unione.

Le call seguenti contribuiranno al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Call	Tipo di azione	Budget[6] (milioni di euro)	Apertura della call - scadenza	Durata
Smart middleware for a European cloud federation and for the European data spaces	Procurement	65.00	2021 e 2022	36 mesi
Large-scale pilots for cloud-to-edge based service solutions	Simple grant (50% cofinanziamento)	40.00 (8-10 per grant)	29 settembre 2022 – 24 gennaio 2023	Da 24 a 36 mesi
Marketplace for federated cloud-to-edge based services	Simple grant (50% cofinanziamento)	20.00 (20 per grant)	17 novembre 2021 – 22 febbraio 2022	36 mesi
Secretariat for the Alliance on industrial data, cloud and edge	CSA	1.00	17 novembre 2021 – 22 febbraio 2022	36 mesi
Testing and Experimentation Facility for Edge AI	Grant for procurement (50% co-finanziamento)	78.00 (78 per grant)	17 novembre 2021 – 22 febbraio 2022	30 mesi
Secretariat for the Alliance on Processors and Semiconductor technologies	CSA	1.00	17 novembre 2021 – 22 febbraio 2022	36 mesi

[6] Budget, periodo e durata sono indicativi.

3.2 Data for EU

L'obiettivo della strategia europea dei dati è quello di creare un vero e proprio mercato unico dei dati in cui i dati personali e non (compresi i dati aziendali sensibili) siano sicuri e le imprese abbiano un facile accesso a una quantità quasi infinita di dati di alta qualità, stimolando così la crescita e creando valore, riducendo al minimo l'impronta umana di carbonio e ambientale. L'UE mira a cogliere i vantaggi di un migliore uso dei dati, che porti ad una maggiore produttività, a mercati più competitivi, e a miglioramenti nel campo della salute, del benessere e dell'ambiente, nonché ad una governance più trasparente e in servizi pubblici eccellenti. Per accelerare lo sviluppo del mercato dei dati, la Commissione investirà in spazi di dati comuni europei in aree economiche strategiche e in aree di interesse pubblico, come la salute, il Green Deal e i trasporti. Gli spazi di dati riuniranno i dati, le infrastrutture di dati e le strutture di governance al fine di facilitare la messa in comune e la condivisione sicura dei dati. La strategia europea dei dati ha annunciato lo sviluppo di nove spazi di dati iniziali, specificando che si tratta di una lista aperta, quindi possono essere aggiunti altri spazi.

I topic di questo capitolo contribuiscono a raggiungere gli obiettivi evidenziati nella proposta della Commissione relativa a mercati equi e contendibili nel settore digitale (Digital Markets Act), mirando a creare un mercato unico per i dati con condizioni di parità per promuovere l'innovazione, la crescita e la competitività.

Le attività di questo programma di lavoro si articoleranno in due fasi:

1) Nella prima fase, le azioni di sostegno comune getteranno le basi per lo sviluppo di ciascuno degli spazi dati attraverso la costruzione di comunità e il lavoro preparatorio sull'interoperabilità e la governance. Verrà creato un centro di supporto per gli spazi dati e saranno sviluppati blocchi di middleware intelligenti e open source.
2) Nella seconda fase, le sovvenzioni e gli appalti sosterranno l'implementazione degli attuali spazi dati in linea con i requisiti architettonici comuni. I blocchi di *middleware smart cloud-to-edge open source* saranno offerti per l'implementazione degli spazi dati. Allo stesso tempo, le estensioni dei blocchi di middleware, costruiti tra l'altro con l'input del Data Space Support Centre, saranno sviluppate al fine di fornire nuove caratteristiche e servizi agli spazi dati.

A tal fine, **il programma di lavoro finanzierà**:

- lo sviluppo di uno strato tecnico comune che può essere implementato in tutti gli spazi dati, in particolare, i blocchi di *middleware smart cloud-to-edge open source* (lo **European Data Spaces Technical Framework**);
- lo sviluppo di **spazi dati individuali**;

- un **Centro di supporto** per coordinare tutte le azioni rilevanti sugli spazi dati, compresa l'interoperabilità dei dati tra i settori;
- progetti relativi agli **Open Data**, che mirano ad aumentare la disponibilità, la qualità e l'usabilità delle informazioni del settore pubblico e privato in conformità con i requisiti della direttiva Open Data. I dati pertinenti alimenteranno i diversi spazi di dati;
- **altri topic di questo programma di lavoro** come il livello di dati delle attività svolte nel contesto dell'iniziativa Destination Earth.

Sarà istituito un meccanismo di governance globale a sostegno dello sviluppo degli spazi di dati, che riunirà i rappresentanti degli Stati membri, anche in vista della combinazione di finanziamenti europei e nazionali, anche attraverso progetti multinazionali.

Saranno incoraggiate sinergie con altre iniziative relative ai dati finanziate nell'ambito di programmi UE, come Horizon Europe, il programma Health4EU e i programmi spaziali (ad esempio Galileo e Copernicus).

L'obiettivo principale di uno spazio di dati è quello di dare al titolare il pieno controllo dei dati che crea. In uno spazio di dati, il titolare sarà in grado di dare accesso solo agli utenti che egli stesso ha scelto e a condizioni specifiche che sono state concordate. Inoltre, gli spazi di dati saranno combinati, aggregati, ricomposti e in molti casi definiti dal software.

Le call seguenti contribuiranno al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

3.2.1 Data Spaces

Call	Tipo di azione	Budget[7] (milioni di euro)	Apertura della call - scadenza	Durata
Preparatory actions for the Green Deal Data Space	CSA	2.00	17 novembre 2021 – 22 febbraio 2022	18 mesi
Preparatory actions for the Data space for smart communities	CSA	1.00	17 novembre 2021 – 22 febbraio 2022	12 mesi

[7] Budget, periodo e durata sono indicativi.

Data space for smart communities (deployment)	Grant for Support to Third Parties	18.00 (18 per grant)	29 settembre 2022 – 24 gennaio 2023	36 mesi
Advancing the digital transformation of smart communities	Procurement	34.00	2022	36 mesi
Data Space for Mobility	CSA	1.00	17 novembre 2021 – 22 febbraio 2022	12 mesi
Data space for Mobility (deployment)	Simple grant (50% cofinanziamento)	8.00 (4 per grant)	29 settembre 2022 – 24 gennaio 2023	24 – 36 mesi
Preparatory actions for Data spaces for Manufacturing	CSA	1.00	17 novembre 2021 – 22 febbraio 2022	12 mesi
Data space for Manufacturing (deployment)	SME support grant (75% cofinanziamento per PMI e 50% per tutti gli altri beneficiari)	16.00 (7-8 per grant)	29 settembre 2022 – 24 gennaio 2023	24 mesi
Preparatory actions for the data space for Agriculture	CSA	2.00	17 novembre 2021 – 22 febbraio 2022	18 mesi
Data Space for Cultural Heritage (deployment) – First work strand	Procurement	15.00	2021	24 mesi
Data Space for Cultural Heritage (deployment) – Second work strand	SME support grant (75% cofinanziamento per le PMI e 50% per tutti gli altri beneficiari)	4.00 (1-1.3 per grant)	22 febbraio 2022 – 17 maggio 2022	24 mesi

Data space for Media (deployment)	SME support grant (75% cofinanziamento per PMI e 50% per tutti gli altri beneficiari)	8.00 (8 per grant)	29 settembre 2022 – 24 gennaio 2023	36 mesi
Preparatory actions for the Financial Data Space	Procurement	2.00	2022	36 mesi
Preparatory actions for the data space for Skills	CSA	1.00 (1 per grant)	17 novembre 2021 – 22 febbraio 2022	12 mesi
Language Data Space (deployment)	Procurement	6.00	2021	24 mesi
Preparatory actions for the data space for tourism	CSA	1.00	17 novembre 2021 – 22 febbraio 2022	12 mesi

3.2.2 Health Data Space

Le azioni mirano a raggiungere un collegamento transfrontaliero sostenibile e l'accesso a una moltitudine di serie di dati sanitari interoperabili in tutta Europa. Le attività finanziate da Digital Europe mirano a garantire la loro integrazione con i servizi HPC e le strutture di test AI. Le due azioni seguenti sostengono la realizzazione di infrastrutture digitali per un accesso transfrontaliero sicuro e per l'analisi federata/distribuita di dati sanitari specifici per un processo decisionale clinico più preciso e veloce, diagnosi, trattamenti e medicina predittiva. Sono complementari ai progetti attuati su iniziativa degli Stati membri e ai progetti da finanziare nell'ambito dei programmi Horizon Europe e EU4Health. Le azioni dovrebbero prendere in considerazione le risorse sviluppate dai pertinenti progetti di Horizon 2020 e il lavoro delle pertinenti infrastrutture di ricerca. Le azioni sui dati genomici e di imaging del cancro formeranno due componenti interoperabili dello spazio europeo dei dati sanitari, la cui creazione sarà sostenuta anche dal programma EU4Health.

Call	Tipo di azione	Budget[8] (milioni di euro)	Apertura della call - scadenza	Durata
Federated European infrastructure for genomics data	Simple grant (50% cofinanziamento)	20.00 (20 per grant)	17 novembre 2021 – 22 febbraio 2022	48 mesi
Federated European infrastructure for cancer images data	Simple grant (50% cofinanziamento)	18.00 (18 per grant)	22 febbraio 2022 – 17 maggio 2022	36 mesi

3.2.3 Data spaces for public administrations

Gli spazi dati per le pubbliche amministrazioni mirano a sfruttare il grande potenziale dei dati, riconoscendo il ruolo delle pubbliche amministrazioni nel produrre e utilizzare notevoli quantità di dati. Due azioni principali sosterranno la creazione degli spazi dati europei per le pubbliche amministrazioni. Tuttavia, anche altri topic di questo programma di lavoro contribuiranno alla realizzazione degli spazi di dati per le pubbliche amministrazioni. In particolare, i topic legati all'European Digital Government Eco System (EDGES): servizi transfrontalieri e interoperabilità aumenteranno l'efficienza dei servizi pubblici interoperabili transfrontalieri, compreso il sostegno alla trasformazione digitale degli appalti pubblici. Il sostegno alla digitalizzazione e alla diffusione di servizi pubblici interoperabili aumenterà l'accessibilità dei dati dell'amministrazione digitale attraverso flussi di dati sicuri e senza soluzione di continuità. Questo, in ultima analisi, consentirà un ecosistema innovativo "gov tech", l'interoperabilità legale e altri servizi di interesse pubblico. Inoltre, i progetti pilota che utilizzano l'IA per l'applicazione della legge consentiranno la convalida finale e promuoveranno l'adozione di sistemi di IA per l'applicazione della legge attraverso l'esecuzione di progetti pilota su larga scala nell'ambito delle Law Enforcement Authorities (LEA).

[8] Budget, periodo e durata sono indicativi.

Call	Tipo di azione	Budget[9] (milioni di euro)	Periodo / Periodo di apertura della call	Durata
Data Space for Public Procurement (deployment)	Procurement	1.00	2021	24 mesi
Data space for Security and law enforcement	Simple grant (50% cofinanziamento)	8.00 (8 per grant)	22 febbraio -17 maggio 2022	36 mesi

3.2.4 Support for Data for EU

Il programma sosterrà il dispiegamento delle tecnologie, dei processi, degli standard e degli strumenti di base per l'operatività degli spazi di dati attraverso la creazione di un centro di supporto comune. Il centro di supporto offrirà: specifiche tecniche per i sistemi IT necessari (piattaforme industriali digitali, piattaforme di dati non personali e personali, basate su un accesso competitivo e senza soluzione di continuità alle infrastrutture e ai servizi *cloud-to-edge*); quadri di governance dei dati che stabiliscano schemi abilitanti (consistenti in una definizione degli attori e dei loro ruoli, degli standard e dei protocolli di interoperabilità) sia a livello settoriale o di dominio, che per l'uso intersettoriale dei dati; attività di incubazione per l'uso dei dati da parte di PMI e start-up. Il Centro assicurerà una stretta interfaccia con i progetti che derivano dai temi dell'infrastruttura e dei servizi *cloud-to-edge*. Inoltre, il programma aumenterà anche la disponibilità, la qualità e l'usabilità delle informazioni del settore pubblico e dei dati aperti in conformità con il requisito della Open Data Directive.

Call	Tipo di azione	Budget[10] (milioni di euro)	Apertura della call - scadenza	Durata
Data Spaces Support Centre	CSA	14.00	17 novembre 2021 – 22 febbraio 2022	42 mesi
Public Sector Open Data for AI and Open Data	Simple grant (50% cofinanziamento)	20.00 (5-6 per grant)	22 febbraio 2022 – 17 maggio 2022	24 – 36 mesi

[9] Budget, periodo e durata sono indicativi.
[10] Budget, periodo e durata sono indicativi.

Platform – Open Data for AI				
Public Sector Open Data for AI and Open Data Platform – Open Data Platform	Procurement	5.00	2021 e 2022	30 mesi

3.3 Artificial Intelligence

Nel Libro bianco sull'intelligenza artificiale, la Commissione europea ha presentato il suo duplice obiettivo di promuovere l'adozione dell'IA e di affrontare i rischi associati agli usi di questa tecnologia. Per ottenere una maggiore diffusione dell'IA, la Commissione cerca di costruire un "ecosistema di eccellenza" lungo l'intera catena del valore e un "ecosistema di fiducia" con l'aiuto di un nuovo quadro normativo.

Il programma Digital Europe contribuisce a una maggiore diffusione dell'IA in Europa sostenendo, tra l'altro, la diffusione di strutture di prova e sperimentazione, risorse di IA e soluzioni basate sull'IA. In primo luogo, la piattaforma AI on demand sarà consolidata come un toolbox centrale e un marketplace di risorse necessarie per l'industria e il settore pubblico. In secondo luogo, il dispiegamento di strutture di test e sperimentazione di riferimento in quattro settori prioritari (produzione, salute, agroalimentare e comunità intelligenti) fornirà risorse comuni e altamente specializzate da condividere a livello europeo. Un'ulteriore struttura di test e sperimentazione di riferimento per l'intelligenza artificiale di bordo sarà implementata nel contesto dell'infrastruttura e dei servizi *cloud-to-edge.* Ulteriori azioni in questo programma di lavoro sosterranno lo sviluppo di soluzioni basate sull'IA (tra cui i digital twins di Destination Earth) e soluzioni basate sull'IA per le comunità intelligenti, pilot basati sull'IA per le forze dell'ordine o azioni preparatorie per lo sviluppo di un ecosistema di digital twins nella sanità.

Il programma Digital Europe completa le attività di ricerca e innovazione promosse da Horizon Europe e dai suoi predecessori: i risultati di Horizon Europe e Horizon 2020 possono ricevere l'aiuto necessario da Digital Europe per andare sul mercato, colmando così un'importante lacuna di upscaling dell'innovazione.

Saranno istituite **Testing and Experimentation Facilities (TEF) settoriali** per l'IA allo scopo di testare e convalidare soluzioni e prodotti avanzati di IA da diffondere ampiamente dopo tale convalida. Questo test comporta necessariamente l'accesso a dati di alta qualità che sono critici per la sicurezza e l'ordine pubblico dell'UE (esempi: TEF sulle città e comunità intelligenti, il TEF sulla produzione che è aperto a qualsiasi industria, TEF sull'agroalimentare, ecc). In particolare, i TEF stabiliranno collegamenti con gli spazi di dati

e le azioni *cloud* pertinenti in modo che queste risorse possano essere messe a disposizione dei fornitori di tecnologia che utilizzano i TEF e sono interessati a formare e testare le loro soluzioni IA. I TEF e le iniziative AI-on-demand diventeranno un unico punto di accesso agli spazi dati e alle attività *cloud*, quindi dovrebbero essere in vigore le stesse restrizioni.

Inoltre, la tecnologia stessa, resa disponibile sulla piattaforma AI-on-demand e testata nei TEF, e i settori scelti sono sensibili dal punto di vista della sicurezza. In particolare, i risultati dei TEF, soluzioni IA convalidate, saranno rese disponibili a qualsiasi tipo di utente, comprese le autorità pubbliche che forniscono servizi e il settore privato, compresigli enti che lavorano in aree sensibili per la sicurezza (energia, mobilità, alcuni settori produttivi sensibili alla sicurezza), o in aree che hanno un impatto sull'ordine pubblico (ad esempio, sanità, catena di approvvigionamento alimentare), quindi deve essere garantito il massimo livello di fiducia e sicurezza del processo TEF e dei risultati. È necessario che la piattaforma sia fornita e gestita da entità che siano conformi, al di là di ogni sospetto, alla legislazione europea sulla sicurezza e la protezione dei dati. Ciò significa che tali entità non possono essere soggette a rivendicazioni giurisdizionali straniere sui dati UE o sui dati degli utenti UE di tali marketplace. Per evitare tali rivendicazioni, **è importante che le entità che forniscono la piattaforma, le soluzioni e i servizi, nel caso in cui siano controllate da paesi terzi o entità nei paesi terzi, siano soggette a garanzie in linea con l'art. 12(6) del regolamento del programma Digital Europe,** che rende praticamente impossibile l'accesso non richiesto delle autorità dei paesi terzi ai dati dell'UE.

Nel complesso, i topic di questa sezione creeranno un ecosistema di fiducia che mira a facilitare l'adozione delle risultanti soluzioni basate sull'IA e quindi la crescita economica. Avendo processi diversi e separati per affrontare casi d'uso sensibili alla sicurezza, è necessario evitare che questo ecosistema di fiducia venga danneggiato e produca costi di transazione e inefficienze, scoraggiando la partecipazione in particolare delle PMI.

3.3.1 AI on-demand platform

L'obiettivo della piattaforma AI-on-demand è quello di fornire un catalogo di risorse basate sull'AI e un mercato, fornendo un accesso centrale, facile e semplice agli strumenti IA che sono prodotti in Europa e sono affidabili, un carattere distintivo per le imprese e le amministrazioni pubbliche.

Le call seguenti contribuiranno al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Call	Tipo di azione	Budget[11] (milioni di euro)	Apertura della call - scadenza	Durata
Preparatory actions for the AI-on demand-platform	CSA	1.00 (1 per grant)	17 novembre 2021 – 22 gennaio 2022	6-9 mesi
Deployment of the AI-on-demand platform	CSA	28.00 (28 per grant)	29 settembre 2022 – 24 gennaio 2023	48 mesi

3.3.2 AI Testing and Experimentation Facilities

Sperimentare e testare tecnologie all'avanguardia in ambienti reali è un passo importante per portare la tecnologia sul mercato ed è la parte della catena dell'innovazione in cui l'ecosistema europeo dell'IA ha bisogno di un sostegno significativo per rimanere competitivo a livello globale. Il ruolo cruciale dei Testing and Experimentation Facilities (TEF) è stato confermato dall'attuale crisi del Covid-19. Infatti, molte soluzioni prototipate o testate nei laboratori hanno il potenziale per affrontare le attuali esigenze di soluzioni basate sull'IA. Tuttavia, spesso non possono essere impiegate a causa della mancanza di test in ambienti reali (o rappresentativi) invece che virtuali per dimostrare la capacità di affrontare in modo efficiente le esigenze degli utenti, o a causa della mancanza di certificazione rispetto agli standard esistenti pertinenti come la sicurezza. Ci si aspetta che le strutture di test e di sperimentazione affrontino tali questioni e che svolgano un ruolo chiave nell'attuazione del quadro normativo proposto per l'IA.

Le strutture dovrebbero essere facili da usare, funzionare in condizioni di vita reale e coinvolgere da vicino gli utenti finali. I TEF dovrebbero essere usati dagli sviluppatori di tecnologie, in particolare dalle PMI. Mentre gli standard aperti, i dati aperti e le piattaforme software aperte sono incoraggiati, poiché sono importanti per promuovere la condivisione delle risorse, il progresso e l'innovazione, i TEF non si limitano a strumenti e sviluppi open-source.

Un'efficiente interazione tra i TEF e gli spazi di dati è fondamentale per creare condizioni di parità e garantire l'accesso al mercato. Questo si otterrebbe unendo i data space e i TEF in aree di interesse reciproco. Inoltre, dato che il lavoro sugli spazi dati e sui TEF potrebbe iniziare nello stesso momento, entrambi potrebbero beneficiare degli scambi di dati e applicazioni AI. Pertanto i progetti TEF dovranno definire i modi per interagire con le

[11] Budget, periodo e durata sono indicativi.

iniziative parallele sulla piattaforma europea AI-on-demand, laddove pertinente. I dati condivisi volontariamente e scambiati attraverso gli spazi dati settoriali possono essere utilizzati per addestrare e convalidare le tecnologie AI nei TEF.

I TEF, in particolare su Manufacturing, Agri-Food, Smart Cities e Communities dovrebbero contribuire al Green Deal, poiché l'IA è uno strumento per l'ottimizzazione delle risorse e la minimizzazione di qualsiasi tipo di spreco di energia o risorse in generale. Il contributo potenziale dell'IA alla sostenibilità ambientale è alto e ci si aspetta che i TEF aumentino notevolmente tale potenziale.

Call	Tipo di azione	Budget[12] (milioni di euro)	Apertura della call - scadenza	Durata
Testing and Experimentation Facility for Manufacturing	Simple grant (50% cofinanziamento)	30.00 (30 per grant)	22 febbraio 2022 - 17 maggio 2022	60 mesi
Testing and Experimentation Facility for Health	Simple grant (50% cofinanziamento)	30.00 (30 per grant)	22 febbraio 2022 – 17 maggio 2022	48-60 mesi
Testing and Experimentation Facility for Agri-Food	Simple grant (50% cofinanziamento)	30.00 (30 per grant)	22 febbraio 2022 – 17 maggio 2022	60 mesi
Testing and experimentation Facility for smart cities and communities	Simple grant (50% cofinanziamento)	20.00 (20 per grant)	22 febbraio 2022 – 17 maggio 2022	48-60 mesi

[12] Budget, periodo e durata sono indicativi.

4. Cybersecurity

La cibersicurezza è al centro della trasformazione digitale dell'Unione europea. Il programma Digital Europe rafforzerà le capacità dell'Unione di proteggere i suoi cittadini e le sue organizzazioni puntando a migliorare la sicurezza dei prodotti e dei servizi digitali. Lo European Cybersecurity Industrial, Technology and Research Competence Centre (ECCC) ed i Network of National Coordination Centres, una volta istituiti dai rispettivi regolamenti, si occuperanno dell'attuazione delle azioni pertinenti.

Questo programma di lavoro include attività che riguardano un'infrastruttura europea di comunicazione quantistica che sarà attuata in gestione diretta dalla Commissione europea. Le altre attività di Cybersecurity sono specificate in un programma di lavoro dedicato che sarà successivamente implementato dall'ECCC e dai Network of National Coordination Centres. **Per i primi due anni di attuazione, le attività si concentreranno sui seguenti strand principali:**

- sostenere la diffusione delle infrastrutture di cibersicurezza;
- rafforzare l'adozione della cibersicurezza, in particolare nei settori colpiti dalla pandemia Covid-19 e dalla conseguente crisi economica;
- sostenere l'attuazione della legislazione e delle iniziative politiche dell'UE in materia: in particolare la strategia sulla cibersicurezza, la direttiva NIS, la legge sulla cibersicurezza, il regolamento sull'ECCC ed il Network of National Coordination Centres, il progetto sulla cibersicurezza e l'unità congiunta sulla cibersicurezza, il toolbox sulla sicurezza 5G.

La partecipazione a questa sezione è aperta a tutti i soggetti ammissibili come stabilito dall'articolo 18 del regolamento di Digital Europe, in particolare le organizzazioni del settore pubblico e privato, comprese le PMI e le organizzazioni internazionali.

Il bilancio indicativo per i temi di attuazione dell'EuroQCI inclusi in questo capitolo è di 170 milioni di euro. Il bilancio da attuare tramite il programma di lavoro dedicato alla cibersicurezza è di 269 milioni di EUR.

4.1 A secure quantum communication infrastructure for the EU (the EuroQCI)

La sicurezza delle attuali tecnologie di crittografia si basa su ipotesi di solidità computazionale. Nel prossimo futuro i progressi nell'informatica potrebbero mettere a rischio la sicurezza delle reti di telecomunicazione e di comunicazione dati. Di conseguenza, le reti di comunicazione europee e i dati sensibili che trasmettono potrebbero diventare estremamente vulnerabili. Al fine di trovare soluzioni a questi problemi, la Commissione sta

lavorando con gli Stati membri e con l'Agenzia spaziale europea, **per lo sviluppo di un'infrastruttura di comunicazione quantistica sicura (EuroQCI) che copra tutta l'UE,** la quale ha il potenziale di contribuire ai requisiti di sicurezza dell'iniziativa GOVSATCOM. L'EuroQCI fornirà una soluzione senza precedenti per proteggere le comunicazioni e i dati, integrando gli attuali sistemi di sicurezza basati su software con una sicurezza fisica che fa uso degli ultimi sviluppi nelle tecnologie di comunicazione quantistica. Il suo obiettivo sarà quello di **proteggere le risorse di comunicazione pubbliche dell'UE contro le minacce informatiche**.

In diversi Stati membri dell'UE, sono già in corso iniziative per costruire infrastrutture locali/nazionali di comunicazione quantistica. Tuttavia, c'è una forte necessità di coordinamento a livello UE: gli sforzi congiunti degli Stati membri sono necessari per eguagliare i significativi progressi nella comunicazione quantistica che si stanno facendo altrove nel mondo. **Non tutti gli Stati membri dell'UE hanno un forte know-how e capacità industriali nella tecnologia delle comunicazioni quantistiche**. Il primo servizio a trarre vantaggio dall'EuroQCI sarà la distribuzione di chiavi quantistiche (QKD): si tratta di una forma di comunicazione altamente sicura che utilizza i principi della meccanica quantistica per scambiare una chiave che sarà usata con qualsiasi algoritmo di crittografia simmetrica selezionato per criptare e decriptare un messaggio. L'EuroQCI permetterà di formare una base per l'uso industriale e commerciale, fornendo un forte stimolo dal lato dell'offerta e della domanda per l'industria europea. Incoraggerà lo sviluppo dell'ecosistema industriale dell'UE, creando una grande attrazione di mercato e aiutando l'industria quantistica dell'UE a sviluppare nuovi sistemi innovativi, tecnologie e processi critici per l'autonomia strategica aperta europea e la sovranità digitale. L'infrastruttura EuroQCI consisterà in una componente terrestre basata su reti di comunicazione in fibra nuove e/o esistenti che collegano siti strategici a livello nazionale e transfrontaliero (eventualmente interconnessi con l'infrastruttura TESTA), integrata da una componente spaziale per collegare e coprire l'intera UE compresi i suoi territori d'oltremare. L'EuroQCI sarà interoperabile o integrato nell'iniziativa di connettività spaziale sicura che la Commissione sta progettando.

Le azioni sostenute dal programma Digital Europe sono integrate da quelle sviluppate attraverso altri programmi dell'UE, come Horizon Europe e il Connecting Europe Facility, **e da attività svolte dall'Agenzia spaziale europea, integrate da azioni sostenute con fondi nazionali, regionali e privati, e dai finanziamenti del Recovery and Resilience Facility.**

Nei primi due anni di attuazione di EuroQCI, le attività finanziate dal programma Digital Europe si concentreranno sulle seguenti quattro aree principali:

- preparazione all'industrializzazione dei sistemi QKD europei con prestazioni migliorate, e contributo allo sviluppo dell'ecosistema industriale europeo per le tecnologie e i sistemi di comunicazione quantistica;
- sviluppo precoce di reti quantistiche avanzate che supportino le iniziative nazionali di comunicazione quantistica e la loro integrazione con le reti di comunicazione esistenti;
- realizzazione di un'infrastruttura paneuropea di "test e certificazione" per valutare la conformità delle diverse tecnologie europee, accelerando lo sviluppo di soluzioni e garantendo la fiducia nell'EuroQCI;
- preparazione e coordinamento dello spiegamento su larga scala dell'infrastruttura EuroQCI.

Le attività successive si concentreranno sul pieno dispiegamento dell'infrastruttura di rete terrestre, dell'infrastruttura di rete spaziale, e l'operatività e il supporto dell'intera infrastruttura di rete EuroQCI.

L'EuroQCI giocherà un ruolo importante nel rendere sicure le infrastrutture critiche europee e le comunicazioni e i dati sensibili. Fa anche parte di una visione ambiziosa e a lungo termine per l'Europa, riunita dal lavoro della Quantum Technologies Flagship finanziata dall'UE. L'obiettivo finale è che l'EuroQCI diventi la spina dorsale di una futura "internet quantistica", che collegherebbe computer quantistici, simulatori e sensori per migliorare radicalmente le loro prestazioni e consentire una nuova rivoluzione tecnologica.

Le call seguenti contribuiranno al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Call	Tipo di azione	Budget[13] (milioni di euro)	Apertura della call - scadenza	Durata
Create a European Industrial Ecosystem for Secure QCI technologies and systems	SME support grant (75% cofinanziamento per PMI e 50% per tutti gli altri beneficiari)	44.00 (5-15 per grant)	17 novembre 2021 – 22 febbraio 2022	24-30 mesi

[13] Budget, periodo e durata sono indicativi.

Deploying advanced national QCI systems and networks	Simple grant (50% cofinanziamento)	108.00 (5 per grant)	30 agosto 2022 – 22 settembre 2022	24-30 mesi
Coordinate the first deployment of national EuroQCI projects and prepare the large- scale QKD testing and certification infrastructure	CSA	2.00	17 novembre 2021 – 22 febbraio 2022	30 mesi
Deploy a large-scale testing and certification infrastructure for QKD devices, technologies and systems enabling their accreditation and rollout in EuroQCI	Procurement	16.00	2022	48 mesi

5. Advanced Digital Skills

Le azioni dell'obiettivo strategico 4 mirano a **sostenere l'eccellenza degli istituti di istruzione e formazione dell'UE nelle aree digitali, anche incoraggiando la loro cooperazione con la ricerca e le imprese**. L'obiettivo è quello di migliorare la capacità di coltivare e attrarre i talenti digitali, promuovendo al contempo un ecosistema che aiuterà a guidare l'innovazione e le scoperte digitali.

Nei primi due anni di attuazione, l'obiettivo strategico 4 si concentrerà sui seguenti strand:

- Fornirà opportunità di istruzione e formazione per i futuri esperti in aree di capacità chiave come dati ed erica AI, cibersicurezza, quantistica e HPC. Il sostegno sarà fornito a reti di istituti di istruzione e formazione, centri di ricerca e imprese per la progettazione e la fornitura di programmi di istruzione specializzati, nonché tirocini per acquisire competenze digitali avanzate necessarie per tecnologie specifiche. Sarà condotta un'analisi dettagliata per garantire la pertinenza e individuare le tendenze emergenti.
- Gli investimenti saranno rivolti anche alla riqualificazione e all'aggiornamento della forza lavoro esistente attraverso formazioni a breve termine che riflettono gli ultimi sviluppi in settori chiave, attraverso la sostenibilità della piattaforma digitale dell'UE per le competenze e l'occupazione, nonché un'azione di coordinamento per la trasformazione digitale del settore dell'istruzione a livello europeo, garantendo che tutti i cittadini dell'UE possano beneficiare di queste opportunità di aggiornamento.

I topic contribuiranno ad attuare azioni come i corsi intensivi digitali per le PMI, annunciati nella 2020 Skills Agenda e nella SME strategy. **Saranno complementari alle azioni per lo sviluppo delle competenze digitali attuate da Erasmus+ e dall'Istituto europeo di tecnologia (EIT)**. Saranno in sinergia anche con il piano coordinato sull'intelligenza artificiale del programma Digital.

Il programma affronterà anche la trasformazione digitale del settore dell'istruzione in linea con le priorità strategiche del piano d'azione per l'istruzione digitale 2021-2027, ossia lo sviluppo di un ecosistema di istruzione digitale ad alte prestazioni e il rafforzamento delle capacità e delle competenze digitali per la trasformazione digitale.

La partecipazione è aperta a tutti i soggetti ammissibili come stabilito dall'articolo 18 del regolamento di Digital Europe, in particolare al settore pubblico e alle organizzazioni del settore privato, comprese le PMI, gli istituti di istruzione superiore e le ONG.

Il bilancio indicativo per i topic inclusi in questo capitolo è di 166 milioni di euro[14], distribuiti come segue:

- 122 milioni di euro per i programmi specializzati di istruzione e formazione in settori chiave di capacità;
- 44 milioni di euro per tutti gli altri topic dell'obiettivo strategico 4 (aggiornamento delle competenze, formazione a breve termine, trasformazione digitale dell'istruzione, ecc.).

Le call seguenti contribuiranno al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Call	Tipo di azione	Budget[15] (milioni di euro)	Apertura della call - scadenza	Durata
Specialised education programmes or modules in key capacity areas	Simple grant (50% cofinanziamento)	122.00 (5-10 per grant)	29 settembre 2022 – 24 gennaio 2023	48 mesi
Job placements in key capacity areas	Deve essere stabilito dal Governing Board della JU EuroHPC	10.00	Deve essere stabilito dal Governing Board della JU EuroHPC	Deve essere stabilito dal Governing Board della JU EuroHPC
Advanced digital skills analysis	CSA	2.00	17 novembre 2021 – 22 febbraio 2022	18 mesi
Short term training courses in key capacity areas	SME support grant (75% cofinanziamento per PMI e 50% per tutti gli altri beneficiari)	25.00 (2-3 per grant)	22 febbraio 2022 – 17 maggio 2022	36 mesi

[14] Gli importi prelevati dal bilancio 2022 sono soggetti alla disponibilità degli stanziamenti previsti nel progetto di bilancio per il 2022 dopo l'adozione del bilancio 2022 da parte dell'autorità di bilancio o, se il bilancio non è adottato, come previsto dal sistema dei dodicesimi provvisori.
[15] Budget, periodo e durata sono indicativi.

Digital Skills and Jobs Platform	Procurement	4.00	2022	24 mesi
Promoting European innovation in education	CSA	3.00	22 febbraio 2022 – 17 maggio 2022	36 mesi

6. Accelerating best use of technologies

La diffusione e il miglior uso delle capacità digitali si concentreranno su aree prioritarie come il sostegno al Green Deal, alle PMI e alle autorità pubbliche nella loro trasformazione digitale, e fornirà anche risorse a quelle attività avviate nei programmi precedenti, per le quali la continuazione dei finanziamenti è essenziale per non interrompere i servizi forniti.

Nei primi due anni di attuazione, le attività saranno organizzate intorno a cinque strand:

- La realizzazione di una replica digitale e multidimensionale della Terra (sistema), che consenta a diversi gruppi di utenti di interagire con grandi quantità di informazioni naturali e socioeconomiche (Destination Earth), nonché altre iniziative a sostegno del Green Deal Data Space.
- L'implementazione e il miglioramento dell'European Blockchain Services Infrastructure (EBSI) istituita nel contesto del Programma CEF Telecomunicazioni (2014-2020), l'implementazione di casi d'uso così come di un sandbox normativo per la standardizzazione della Blockchain.
- La creazione e il potenziamento di un Ecosistema di governo digitale europeo per la trasformazione digitale delle amministrazioni pubbliche sulla base di progetti finanziati attraverso il programma CEF Telecomunicazioni (2014-2020) e il programma ISA2 (2014-2020). Questo obiettivo sarà raggiunto fornendo agli Stati membri e ai paesi associati una piattaforma di servizi comuni per le pubbliche amministrazioni, realizzando un sistema di identità elettronica dell'UE, sostenendo l'introduzione del principio "una tantum" in linea con il regolamento sul gateway digitale unico, e realizzando un incubatore di interoperabilità che promuova la diffusione di nuovi servizi digitali.
- Il sostegno sarà fornito anche per la digitalizzazione del sistema giudiziario europeo e la protezione dei consumatori, la salute e l'assistenza e per il pilotaggio di soluzioni digitali di applicazione della legge basate sull'intelligenza artificiale.
- Costruire la fiducia nella trasformazione digitale sostenendo la sostenibilità della strategia "Better Internet for Kids" (BIK) e l'Osservatorio europeo dei media digitali, realizzato attraverso il programma CEF Telecomunicazioni (2014-2020).

La partecipazione è aperta a tutti i soggetti ammissibili come stabilito dall'articolo 18 del regolamento di Digital Europe, in particolare alle organizzazioni del settore pubblico e privato, comprese le PMI, le ONG e le organizzazioni internazionali.

Il bilancio indicativo per i topic inclusi in questo capitolo è di 419,65 milioni di euro[16], distribuiti come segue:

- 155 milioni di euro per i topic a sostegno del Green Deal, come la Destination Earth Initiative, compresi i Digital Twins e altre azioni di sostegno;
- 38 milioni di euro per i temi che utilizzano la Blockchain;
- 158,15 milioni di euro per azioni di attuazione, manutenzione e funzionamento dell'European Digital Government Eco System (EDGES);
- 28 milioni di euro per azioni con un sostegno aggiuntivo per i servizi pubblici in settori specifici (ad esempio, sistema giudiziario e protezione dei consumatori, salute e sicurezza);
- 40,5 milioni di euro per azioni volte a rafforzare la fiducia nella trasformazione digitale.

6.1 Initiatives in support to the European Green Deal

Le ICT hanno un ruolo cruciale nel raggiungimento degli obiettivi del Green Deal europeo. Riconoscendo il ruolo trasversale giocato dalle tecnologie digitali per raggiungere gli obiettivi climatici dell'UE, sono state identificate una serie di iniziative per affrontare le sfide future. **Destination Earth inizierà a pieno regime entro il primo periodo, mentre le tre azioni di coordinamento e sostegno prepareranno il terreno per l'implementazione su larga scala nelle fasi successive** (ad esempio il Digital Products Passport). Altri topic in questo programma di lavoro contribuiscono anche agli obiettivi del Green Deal.

6.1.1 Digital Twins and Destination Earth Initiative (DestinE)

L'obiettivo dell'iniziativa Destination Earth (DestinE) è quello di sviluppare un modello digitale di altissima precisione della Terra per monitorare e simulare le attività naturali e umane, e per sviluppare e testare scenari per uno sviluppo più sostenibile, realizzando sia le priorità verdi, sia digitali dell'UE. DestinE sarà implementato gradualmente nei prossimi 7 anni. Le attività del programma di lavoro 2021-2022 si concentreranno sul dispiegamento della piattaforma di servizi di base, il data lake e i primi due digital twins che saranno integrati nella piattaforma. Il sistema sarà ulteriormente sviluppato da ulteriori digital twins, servizi e dati, forniti attraverso la piattaforma e il data lake, e il digital twin completo della Terra sarà completato verso il 2027-2030. DestinE è inizialmente rivolto agli utenti professionali del settore pubblico, ma si evolverà in seguito per includere una base di utenti più ampia dalle comunità scientifiche e dal settore privato. Ulteriori finanziamenti di ricerca collegati saranno

[16] Gli importi prelevati dal bilancio 2022 sono soggetti alla disponibilità degli stanziamenti previsti nel progetto di bilancio per il 2022 dopo l'adozione del bilancio 2022 da parte dell'autorità di bilancio o, se il bilancio non è adottato, come previsto dal sistema dei dodicesimi provvisori.

disponibili dal programma Horizon Europe. Saranno create sinergie con il programma Copernicus e le sue risorse pertinenti.

I primi due topic nella seguente tabella saranno implementati in gestione indiretta, con l'ESA, l'ECMWF, e l'EUMETSAT; gli altri tre topic invece saranno implementati in gestione diretta dalla Commissione o dalle sue agenzie.

Call	Tipo di azione	Budget[17] (milioni di euro)	Apertura della call - scadenza	Durata
Destination Earth Core Service Platform and Data Lake	Contribution Agreements	90.00	2021	30 mesi
Destination Earth - Digital Twins	Contribution Agreements	60.00	2021	30 mesi
Governance of the Living-in.eu community	CSA	2.00 (2 per grant)	17 novembre 2021 – 22 febbraio 2022	48 mesi
Digital Product Passport: sustainable and circular systems	CSA	2.00 (2 per grant)	17 novembre 2021 – 22 febbraio 2022	24 mesi
Digital solutions in support of the New European Bauhaus Initiative	CSA	1.00	17 novembre 2021 – 22 febbraio 2022	24 mesi

6.2 European Blockchain Services Infrastructure (EBSI) and Regulatory Sandbox

La European Blockchain Services Infrastructure (EBSI) accelererà la diffusione della blockchain in Europa, in connessione con altre tecnologie. Guidata pubblicamente, implementerà una rete distribuita di nodi in tutta Europa e integrerà soluzioni per migliorare i servizi ai cittadini, alle organizzazioni e alle autorità pubbliche. Supporterà la cooperazione

[17] Budget, periodo e durata sono indicativi.

con attori privati e altre iniziative blockchain e costruirà capacità per rafforzare l'ecosistema blockchain europeo.

L'EBSI coprirà vari strand:

- La European Blockchain Partnership (EBP) e la governance dell'EBSI, compreso il sostegno alla cooperazione, le azioni specifiche e le attività di comunicazione; verranno affrontati aspetti legali e di responsabilità e le azioni iterative riguardanti lo sviluppo, lo spiegamento, le operazioni e la manutenzione dell'EBSI.
- Casi d'uso prioritari dell'EBP: ogni anno l'EBP seleziona una serie di nuovi casi d'uso transfrontalieri da sviluppare e gestire sopra l'EBSI.
- Sfruttamento dell'EBSI e cooperazione con le imprese e il settore pubblico. Gli obiettivi sono i seguenti: sostenere lo sviluppo, l'integrazione e l'implementazione di applicazioni internazionali, nazionali e locali basate sull'EBSI da parte delle autorità pubbliche degli Stati membri; stimolare lo sfruttamento dell'EBSI da parte delle PMI in tutta Europa; sostenere la cooperazione specifica con progetti aziendali. L'implementazione del quadro europeo per l'identità digitale contribuirà all'implementazione di casi d'uso dell'EBSI che riguardano l'identità e le credenziali digitali.
- Attività di sandbox normativo dell'UE: da implementare con il supporto dell'EBP, mira a fornire maggiore certezza giuridica alle start-up europee e agli operatori di mercato che innovano attraverso soluzioni basate sulla blockchain. Questo include attività di sandbox relative alla blockchain, istituite congiuntamente dagli Stati membri per testare soluzioni innovative in un ambiente controllato e sicuro per migliorare la funzionalità, la protezione dei dati personali, la sicurezza e l'interoperabilità delle soluzioni e informare i futuri aggiornamenti dei riferimenti tecnici e dei requisiti legali.

Per tutti gli strand, la Commissione incoraggia attivamente i proponenti a utilizzare o promuovere soluzioni open source e a utilizzare l'intelligenza di Innovation Radar quando sviluppano attività che rafforzano gli ecosistemi Blockchain.

Le call seguenti contribuiranno al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Call	Tipo di azione	Budget[18] (milioni di euro)	Apertura della call - scadenza	Durata
EBSI and sandbox – Core activities	Procurement	22.00	2021 e 2022	Da 12 a 36 mesi
EBSI – Deployment of services	Simple grant (50% cofinanziamento)	15.00 (da 0.5 a 3 per grant)	22 febbraio 2022 – 17 maggio 2022	18-24 mesi
Blockchain standardisation	CSA	1.00 (1.00 per grant)	22 febbraio 2022 – 17 maggio 2022	24 mesi

6.3 Deployment of Public Services

Il programma prevede di sostenere anche la digitalizzazione del governo e delle amministrazioni pubbliche, il pilotaggio di applicazioni IA nel settore esecutivo, così come la trasformazione digitale in ambito giudiziario e della protezione dei consumatori.

6.3.1 European Digital Government EcoSystem (EDGES)

La trasformazione digitale delle pubbliche amministrazioni migliorerà la loro interoperabilità, la fornitura di servizi e l'applicazione intelligente delle norme, la comodità dei servizi per le imprese e i cittadini europei e l'accessibilità dei dati pubblici transfrontalieri e intersettoriali. Queste azioni ridurranno gli ostacoli amministrativi digitali alla libera circolazione di beni, servizi, persone e capitali, sosterranno flussi di dati sicuri e senza soluzione di continuità, la fiducia nei servizi online attraverso una migliore identità digitale e la digitalizzazione dell'economia e della società. Accelererà la trasformazione digitale delle pubbliche amministrazioni in tutta Europa e aiuterà a migliorare le loro competenze. Faciliterà l'interoperabilità come fattore chiave dell'autonomia digitale dell'Europa, e promuoverà l'adozione di servizi pubblici interoperabili transfrontalieri e intersettoriali in linea con i requisiti normativi.

I topic in questo ambito si concentreranno sui seguenti strand:

[18] Budget, periodo e durata sono indicativi.

- La piattaforma di servizi comuni è lo sportello unico per soluzioni mature al servizio del governo digitale, che fornisce capacità e servizi spesso necessari come soluzioni di serie, riducendo i tempi di attuazione negli Stati membri e nei paesi associati.
- Il supporto per l'implementazione del Quadro europeo per l'identità digitale universalmente disponibile protegge i dati personali come richiesto dalle conclusioni del Consiglio del 2 ottobre 2020, così come l'implementazione del sistema Once Only nell'ambito del regolamento Single Digital Gateway.
- L'Interoperability Knowledge and Support Center fornisce ulteriore supporto agli Stati membri e ai paesi associati nell'attuazione e nell'evoluzione del FEI e della futura strategia di interoperabilità; sviluppa e sperimenta soluzioni di interoperabilità e promuove l'innovazione digitale e l'interoperabilità nel servizio pubblico dell'UE.
- GovTech Incubator fornisce un quadro per la collaborazione tra la Commissione e gli Stati membri e i paesi associati per sperimentare casi d'uso selezionati.
- Il Trans-European Services for Telematics between Administrations - TESTA continuerà a fornire alle pubbliche amministrazioni europee una rete dorsale sicura.

Le call seguenti contribuiranno al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Call	Tipo di azione	Budget[19] (milioni di euro)	Apertura della call - scadenza	Durata
Common Services Platform	Procurement	39.00	2021	24 mesi
Support to the implementation of the European Digital Identity Framework and the implementation of the Once Only System under the Single Digital Gateway Regulation – First work strand	Procurement	33.00	2021 e 2022	36 mesi

[19] Budget, periodo e durata sono indicativi.

Support to the implementation of the European Digital Identity Framework and the implementation of the Once Only System under the Single Digital Gateway Regulation – Second work strand	Simple grant (50% cofinanziamento)	37.00 (10-12 per grant)	22 febbraio 2022 – 17 maggio 2022	24 mesi
Interoperability Knowledge and Support Centre	Procurement	27.00	2021 e 2022	24 mesi
GovTech Incubator	Framework Partnership Agreement (FPA)	N/A	22 febbraio 2022 – 17 maggio 2022	48 mesi
GovTech Incubator – Consorzio selezionato	Specific Grant Agreement (SGA)	3.00	2022	24 mesi
Trans European Services for Telematics between Administrations (TESTA)	Procurement	19.15	2021 e 2022	18 mesi

6.3.2 Justice and consumer protection

Le attività in questo settore contribuiranno all'attuazione della strategia europea in materia di giustizia elettronica e del piano d'azione per il 2019-2023, della comunicazione sulla digitalizzazione della giustizia nell'UE con l'obiettivo di migliorare l'accesso alla giustizia nonché all'informazione giuridica e alla comunicazione elettronica in un contesto paneuropeo, oltre a garantire la protezione dei consumatori nella transizione digitale. Per il periodo 2021-2022, gli obiettivi prioritari nell'ambito di questo capitolo è quello di continuare le attività avviate durante il QFP 2014-2020 nell'ambito del programma CEF, ma riorganizzandole in modo tale da fornire agli utenti un'offerta più organica e coerente. Solo i servizi di base saranno sostenuti dalle azioni che seguono, ma l'offerta sarà ampliata con

il sostegno a nuove azioni verso la digitalizzazione della giustizia e la creazione di una piattaforma comune per le indagini e l'applicazione online nel settore dei consumatori.

Le call seguenti contribuiranno al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Call	Tipo di azione	Budget[20] (milioni di euro)	Apertura della call - scadenza	Durata
Core EU justice and consumers IT systems	Procurement	10.00	2021 e 2022	24 mesi
e-Justice Communication via Online Data Exchange (e-CODEX)	CSA	3.00	17 novembre 2021 – 22 febbraio 2022	24 mesi
Digitalisation of justice	Procurement	2.00	2021 e 2022	24 mesi
Common platform for online investigations and law enforcement (EU eLab)	Procurement	2.00	2021 e 2022	24 mesi

[20] Budget, periodo e durata sono indicativi.

6.3.3 Health and care

Le call seguenti contribuiranno al raggiungimento degli obiettivi prefissati in ambito sanitario.

Call	Tipo di azione	Budget[21] (milioni di euro)	Apertura della call - scadenza	Durata
An ecosystem for digital twins in healthcare	CSA	5.00	17 novembre 2021 – 22 febbraio 2022	24 mesi
Uptake of digital solutions in Health and Care	CSA	1.00	17 novembre 2021 – 22 febbraio 2022	24 mesi
Security (law enforcement): AI-based pilots	SME support grant (75% cofinanziamento per PMI e 50% per gli altri beneficiari)	5.00 (1.2 per grant)	22 febbraio 2022 – 17 maggio 2022	12 mesi

6.4 Enhancing confidence in Digital Transformation

La digitalizzazione sta trasformando l'economia e la società a un ritmo senza precedenti, cambiando il modo in cui i cittadini si impegnano nella società, nella politica e nel governo. Le piattaforme digitali online rimodellano il nostro modo di socializzare, accedere e condividere informazioni. Pur offrendo opportunità senza precedenti, Internet fa anche sorgere rischi come la disinformazione, il cyberbullismo, la violenza, l'incitamento all'odio o la diffusione di materiale pedopornografico. **I topic di questo capitolo contribuiranno a creare uno spazio digitale più sicuro in cui i diritti fondamentali di tutti gli utenti dei servizi digitali siano protetti,** in linea con la proposta della Commissione per un regolamento sul mercato unico dei servizi digitali (la legge sui servizi digitali - DSA).

I topic in quest'ambito si concentrano su due strand principali:

- proteggere e mettere in grado i bambini di diventare cittadini digitali resilienti e ben equipaggiati per l'economia digitale;

[21] Budget, periodo e durata sono indicativi.

- individuare e combattere la disinformazione online intenzionale diffusa attraverso l'uso delle nuove tecnologie e sostenere e collegare le parti interessate che affrontano questo problema negli Stati membri al fine di sviluppare risposte adeguate.

6.4.1 Safer Internet

Rendere internet un ambiente più sicuro per i bambini e i giovani è una priorità dell'UE. Internet offre molte opportunità, ma apre anche ad alcuni rischi. I bambini e i giovani possono essere esposti a contenuti e comportamenti dannosi e illegali. I topic che seguono contribuiranno a rendere Internet un ambiente più affidabile per i bambini, per responsabilizzarli e proteggerli online.

Le call seguenti contribuiranno al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Call	Tipo di azione	Budget[22] (milioni di euro)	Apertura della call - scadenza	Durata
Better Internet for Kids (BIK) platform - EU coordination	Procurement	4.00	2022	24 mesi
Safer Internet Centres (SICs)	Simple grant (50% cofinanziamento)	21.00 (0.7 per grant)	17 novembre 2021 – 22 febbraio 2022	24 mesi
IT system supporting the removal of online child sexual abuse material (CSAM)	CSA[23]	0.5	Prima call	24 mesi

6.4.2 European Digital Media Observatory (EDMO)

Lo European Digital Media Observatory (EDMO) sostiene la creazione e le attività della comunità multidisciplinare europea composta da fact-checkers, ricercatori accademici e altre parti interessate per affrontare il fenomeno della disinformazione nell'UE. Fornisce le

[22] Budget, periodo e durata sono indicativi.
[23] CSA (tasso di finanziamento del 100%) al beneficiario identificato secondo l'articolo 195 (f) del regolamento finanziario. INHOPE è l'unica organizzazione nell'UE che ha la competenza di gestire lo strumento informatico ICCAM che viene utilizzato dalle hotline nazionali (sostenute da sovvenzioni DIGITAL) per gestire le segnalazioni di potenziale materiale pedopornografico online (CSAM).

prove necessarie e le conoscenze specifiche alle autorità pubbliche incaricate di monitorare e valutare le politiche delle piattaforme ai sensi del codice di condotta sulla disinformazione, sostenendo al contempo i professionisti dell'alfabetizzazione mediatica per affinare le loro iniziative volte a migliorare il pensiero critico degli utenti dei media digitali. EDMO ha iniziato la sua attività con il sostegno del programma CEF. Digital Europe fornirà un sostegno finanziario per continuare le operazioni di EDMO ed estendere la copertura dei suoi hub.

Le call seguenti contribuiranno al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Call	Tipo di azione	Budget[24] (milioni di euro)	Apertura della call - scadenza	Durata
EDMO - central infrastructure and governance	Procurement	4.00	2022	30 mesi
EDMO – national and multinational hubs	SME support grant (75% cofinanziamento per PMI e 50% per gli altri beneficiari)	11.00 (1.5 per grant)	17 novembre 2021 – 22 febbraio 2022	30 mesi

[24] Budget, periodo e durata sono indicativi.

7. Calendario indicativo

Il calendario indicativo per l'attuazione degli inviti a presentare proposte del Programma Europa Digitale nel 2021 e 2022 è riportato nella tabella seguente. Sono previsti tre bandi che dovrebbero includere la maggior parte dei topic di questo programma di lavoro. La tabella sottostante non impedisce l'apertura di ulteriori bandi, se necessario.

Fasi	Prima call	Seconda call	Terza call
Apertura della call	Q4 - 2021	Q1 – 2022	Q3 - 2022
Scadenza per presentare le proposte	Q1 - 2022	Q2 - 2022	Q4 - 2022
Valutazione	Q2 - 2022	Q3 – 2022	Q1-2023
Informazioni sui risultati	Q3 - 2022	Q4 – 2022	Q2-2023
Firma dei contratti	Q4 - 2022	Q1 - 2023	Q3-2023

8. Allegati

8.1 Allegato 1 - Criteri di aggiudicazione

Le proposte sono valutate e ricevono un punteggio in base ai criteri di aggiudicazione stabiliti per ogni topic. I criteri generali di aggiudicazione per i bandi Digital Europe sono i seguenti:

Relevance:

- Allineamento con gli obiettivi e le attività descritte nel bando.
- Contributo agli obiettivi politici a lungo termine, alle politiche e alle strategie pertinenti e alle sinergie con le attività a livello europeo e nazionale.
- Misura in cui il progetto rafforzerebbe e garantirebbe la catena di approvvigionamento della tecnologia digitale nell'UE[25].
- Misura in cui il progetto può superare gli ostacoli finanziari come la mancanza di finanziamenti del mercato[26].

Implementation:

- Maturità del progetto.
- Solidità del piano di attuazione e uso efficiente delle risorse.
- Capacità dei candidati e, se del caso, del consorzio nel suo complesso, di svolgere il lavoro proposto.

Impact:

- Misura in cui il progetto raggiungerà i risultati attesi e gli obiettivi indicati nel bando e, se del caso, i piani per diffondere e comunicare i risultati del progetto.
- In che misura il progetto rafforzerà la competitività e porterà importanti benefici alla società.
- Misura in cui il progetto affronta la sostenibilità ambientale e gli obiettivi del Green Deal europeo, in termini di effetti diretti e/o di consapevolezza degli effetti ambientali[27].

[25] Questo potrebbe non essere applicabile a tutti i topic.
[26] Questo potrebbe non essere applicabile a tutti i topic.
[27] Questo potrebbe non essere applicabile a tutti i topic e solo in occasioni eccezionali e per ragioni debitamente giustificate potrebbe non essere valutato.

8.2 Allegato 2 - Tipi di azioni da realizzare tramite sovvenzioni

Le descrizioni che seguono dei tipi di azioni da realizzare tramite sovvenzioni nell'ambito del Programma Digital Europe sono indicative e dovrebbero aiutare i (potenziali) candidati a capire le aspettative in ogni tipo di azione.

Simple Grants

- Descrizione: le simple grants sono un tipo di azione flessibile usato in una grande varietà di topic e possono coprire la maggior parte delle attività. Il consorzio utilizzerà principalmente i costi del personale per implementare i compiti dell'azione, le attività con terze parti (subappalto, supporto finanziario, acquisto) sono possibili ma dovrebbero essere limitate.
- Tasso di finanziamento: 50% dei costi totali ammissibili per tutti i beneficiari.

SME Support Actions

- Descrizione: tipo di azione che consiste principalmente in attività che mirano direttamente a sostenere le PMI coinvolte nella costruzione e nello sviluppo delle capacità digitali. Questo tipo di azione può anche essere utilizzato se una PMI ha bisogno di essere nel consorzio e di fare investimenti per accedere alle capacità digitali.
- Tasso di finanziamento: 50% dei costi totali ammissibili, tranne che per le PMI dove si applica un tasso del 75%.

Coordination and Support Actions (CSA)

- Descrizione: l'obiettivo primario di queste azioni è di promuovere la cooperazione e/o fornire supporto alle politiche dell'UE. Le attività possono includere il coordinamento tra diversi attori per misure di accompagnamento (come la standardizzazione, la divulgazione, la sensibilizzazione e la comunicazione, il networking, il coordinamento o i servizi di supporto, i dialoghi politici e gli esercizi e gli studi di apprendimento reciproco, compresi gli studi di progettazione per le nuove infrastrutture). Il CSA può anche includere attività complementari di pianificazione strategica, networking e coordinamento tra programmi in diversi paesi.
- Tasso di finanziamento: 100% dei costi ammissibili.

Grants for procurement

- Descrizione: tipo di azione per la quale l'obiettivo principale dell'azione e quindi la maggior parte dei costi consiste nell'acquisto di beni o servizi e/o nel subappalto di compiti.

- Tasso di finanziamento: 50% dei costi totali ammissibili per tutti i beneficiari.

Grants for procurement of advanced capacities (PAC)

- Descrizione: tipo specifico di azione per gli appalti in accordi di sovvenzione da parte di "autorità/entità contraenti" come definito nelle direttive UE sugli appalti pubblici (direttive 2014/24/UE, 2014/25/UE e 2009/81/CE), con l'obiettivo di acquistare beni e servizi digitali innovativi (cioè nuove tecnologie sulla via della commercializzazione ma non ancora ampiamente disponibili).
- Tasso di finanziamento: 50% dei costi totali ammissibili.

Grant for financial support

- Descrizione: azioni con un focus particolare sulle sovvenzioni a cascata. La maggior parte della sovvenzione sarà distribuita tramite sostegno finanziario a terzi con disposizioni speciali nel grant agreement, importi massimi a terzi, prefinanziamenti multipli e obblighi di rendicontazione. Al fine di garantire l'obbligo di cofinanziamento nel programma, il sostegno a terzi dovrebbe coprire solo il 50% dei costi di terzi.
- Tasso di finanziamento: 100% dei costi ammissibili per il consorzio, cofinanziamento del 50% dei costi totali ammissibili da parte della terza parte sostenuta.

Framework Partnership Agreement (FPA) and Specific grant agreement (SGA):

<u>FPA:</u>

- Descrizione: un FPA stabilisce un meccanismo di cooperazione a lungo termine tra l'autorità concedente e i beneficiari delle sovvenzioni. Il FPA specifica gli obiettivi comuni (piano d'azione), la procedura per la concessione di sovvenzioni specifiche e i diritti e gli obblighi di ciascuna parte nell'ambito degli accordi specifici. Le sovvenzioni specifiche sono assegnate tramite azioni beneficiarie identificate (con o senza concorso).
- Tasso di finanziamento: nessun finanziamento per FPA.

<u>SGA:</u>

- Descrizione: le SGA sono collegate a un FPA e attuano il piano d'azione o parte di esso. Sono assegnati tramite una call (azione beneficiaria identificata). Il coordinatore del FPA deve essere il coordinatore di ogni SGA firmato nell'ambito del FPA e assumerà sempre il ruolo di interlocutore con l'autorità concedente. Tutti gli altri partner dell'FPA possono partecipare a qualsiasi SGA. Non c'è limite al numero di SGA firmati nell'ambito di un FPA.
- Tasso di finanziamento: 50% dei costi totali ammissibili.

Lump sum grant

- Descrizione: sovvenzioni che rimborsano una somma forfettaria generale per l'intero progetto e il consorzio nel suo insieme. La lump sum è fissata ex-ante (al più tardi alla firma della sovvenzione). L'autorità concedente definisce una metodologia per calcolare l'importo della somma forfettaria. C'è un importo complessivo, vale a dire che la somma forfettaria coprirà i costi ammissibili diretti e indiretti dei beneficiari. I beneficiari non hanno bisogno di segnalare i costi effettivi, devono solo richiedere la somma forfettaria una volta che il lavoro è fatto. Se l'azione non è attuata correttamente, solo una parte della somma forfettaria sarà pagata.
- Tasso di finanziamento: 50% dei costi totali ammissibili.

9. Siti e documenti di riferimento

- Sito web del Programma Digital Europe (è possibile scaricare i Work Programme ufficiali del programma Digital Europe).
- Funding & Tender Portal – Digital Europe.
- Regolamento Programma Digital Europe.