COMMISSIONE
EUROPEA

Bruxelles, 5.6.2024
COM(2024) 231 final

RELAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO E AL CONSIGLIO

Relazione annuale sulle attività dell'Unione europea in materia di ricerca e sviluppo tecnologico e monitoraggio di Orizzonte Europa e Orizzonte 2020 nel 2023

1. CONTESTO

La presente relazione illustra in maniera non esaustiva le principali attività di ricerca e innovazione (R&I) dell'UE svolte nel 2023 e il monitoraggio di Orizzonte Europa, di Orizzonte 2020 e del programma Euratom di ricerca e formazione.

La relazione è stata elaborata in conformità dell'articolo 190 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea e dell'articolo 7 del trattato Euratom, in combinato disposto con l'articolo 50 del regolamento (UE) 2021/695 del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce il programma quadro di ricerca e innovazione Orizzonte Europa e l'articolo 12 del regolamento (Euratom) 2021/765 del Consiglio che istituisce il programma di ricerca e formazione della Comunità europea dell'energia atomica.

2. CONTESTO POLITICO E SVILUPPI DELLE POLITICHE

Il 2023 è stato caratterizzato da molteplici sfide globali. I cambiamenti climatici, la perdita di biodiversità, l'inquinamento, la trasformazione digitale, le minacce sanitarie e l'invecchiamento della popolazione hanno determinato una forte domanda di soluzioni basate su R&I. Anche l'instabilità del contesto geopolitico, in particolare la guerra di aggressione della Russia contro l'Ucraina, ha influenzato la definizione delle politiche in materia di R&I.

2.1 Ucraina e sicurezza interna dell'UE

La Commissione ha continuato a fornire sostegno all'Ucraina, concentrandosi su tre obiettivi principali:

1. sostenere la scienza e i ricercatori ucraini in Ucraina e nei paesi di accoglienza;
2. intensificare gli sforzi dell'Ucraina verso l'integrazione nell'UE nel campo della R&I;
3. sostenere il ruolo della R&I nei principali contesti politici e operativi per promuovere la ripresa dell'Ucraina.

La proposta della Commissione concernente il regolamento relativo a uno strumento per l'Ucraina contiene importanti riferimenti alla ricostruzione delle infrastrutture di ricerca.

L'ufficio di Orizzonte Europa a Kiev è stato inaugurato a dicembre e intende promuovere opportunità di finanziamento e fornire sostegno ai richiedenti. L'evento ha peraltro offerto l'occasione per varare sul piano politico un'iniziativa da 20 milioni di EUR a sostegno degli innovatori di punta ucraini.

Per aumentare la sicurezza interna dell'UE, proteggere la sua popolazione e le sue infrastrutture critiche dalle minacce fisiche e informatiche e aumentare la resilienza alle catastrofi sono state adottate le seguenti misure:

- l'UE ha definito la sua prima politica strategica pluriennale per la gestione europea integrata delle frontiere per il periodo 2023-2027, nella quale la R&I è un elemento trasversale per sostenere misure quali i controlli alle frontiere;
- il Parlamento europeo e il Consiglio hanno raggiunto un accordo sul mandato della nuova Agenzia dell'UE sulle droghe, che annovera tra i suoi compiti varie attività di R&I;

- la Commissione ha pubblicato una comunicazione sul contrasto alle potenziali minacce poste dai droni, nella quale individua il modo in cui la ricerca finanziata dall'UE contrasta le minacce poste dai droni;
- la Commissione ha organizzato un evento sulla ricerca in materia di sicurezza, a cui hanno partecipato oltre 1 000 responsabili politici, ricercatori, operatori del settore della sicurezza e rappresentanti dell'industria per discutere di come la ricerca in materia di sicurezza possa rafforzare la resilienza dell'UE;
- è stato adottato il programma dell'Unione per una connettività sicura per il periodo 2023-2027, con l'obiettivo di dotare l'UE di servizi di comunicazione satellitare basati sullo spazio e sorretti da attività di R&I;
- il Consiglio ha approvato la strategia per la sicurezza marittima dell'UE riveduta e il relativo piano d'azione, in cui sono contemplate numerose azioni inerenti alla R&I che mirano a contrastare le nuove minacce per la sicurezza.

2.2 Autonomia strategica aperta, sicurezza economica e cooperazione internazionale dell'UE

La strategia europea per la sicurezza economica, in linea con l'approccio globale alla ricerca e all'innovazione, mira a garantire sia l'apertura economica dell'UE sia la sicurezza della ricerca. La R&I svolge un ruolo fondamentale in ciascuna delle tre priorità della strategia: promozione, protezione e partenariati.

Promozione

La strategia per la sicurezza economica promuove la competitività mediante investimenti, realizzati attraverso Orizzonte Europa, in tecnologie strategiche essenziali per la sicurezza economica, quali i semiconduttori avanzati e il calcolo quantistico.

La piattaforma per le tecnologie strategiche per l'Europa ha proposto un sostegno finanziario a favore delle tecnologie critiche e per il rafforzamento della resilienza dell'UE. La Commissione ha inoltre proposto una normativa sulle materie prime critiche e una normativa sull'industria a zero emissioni nette, che promuovono entrambe l'intensificazione delle attività di R&I in settori che aumenteranno la resilienza dell'UE.

Protezione

Migliorare la sicurezza della ricerca è fondamentale per proteggere l'autonomia strategica aperta dell'UE garantendo l'applicazione sistematica degli strumenti esistenti e individuando e colmando eventuali lacune residue. Nel 2023 sono state applicate le seguenti misure:

- la valutazione della sicurezza dei progetti di Orizzonte Europa ha comportato il vaglio di 118 proposte (68 nel 2022), di cui 20 sono state sottoposte alla procedura per l'analisi della sicurezza in collaborazione con esperti nazionali in materia di sicurezza;
- il regolamento Orizzonte Europa prevede la possibilità di limitare la partecipazione al fine di salvaguardare le risorse strategiche, gli interessi, l'autonomia o la sicurezza dell'UE (articolo 22, paragrafo 5);
- in linea con il kit di strumenti per contrastare le ingerenze straniere nel campo della R&I, la Commissione ha organizzato esercizi di apprendimento reciproco sulle ingerenze straniere nel settore R&I, a cui hanno partecipato rappresentanti di 14 Stati membri.

Istituzione di partenariati

La Commissione ha rafforzato la cooperazione in materia di R&I con:

- gli Stati Uniti rinnovando l'accordo bilaterale di cooperazione scientifica e tecnologica;
- l'America latina e la regione dei Caraibi: una riunione biregionale di alti funzionari ha avviato l'elaborazione di una nuova tabella di marcia strategica per la cooperazione;
- l'Unione africana (UA) attraverso l'agenda UA-UE per l'innovazione, al fine di trasformare la capacità innovativa dell'UE e dell'UA per promuovere l'occupazione e la crescita sostenibili;
- l'India, mediante l'istituzione di un gruppo di lavoro sull'energia pulita e verde nell'ambito del Consiglio UE-India per il commercio e la tecnologia;
- l'alleanza transatlantica per la ricerca oceanografica, che include la Norvegia e il Regno Unito.

In linea con la comunicazione congiunta *UE-Cina - Una prospettiva strategica*, la Commissione ha proseguito le discussioni sulla futura cooperazione UE-Cina in materia di ricerca e innovazione.

2.3 Transizione verde e digitale

La lotta ai cambiamenti climatici è rimasta una priorità assoluta nel 2023, come dimostrano le numerose attività di R&I dell'UE che forniscono una base di dati concreti per l'attuazione del Green Deal europeo:

- la Commissione ha pubblicato il piano industriale del Green Deal, in parallelo con la normativa sull'industria a zero emissioni nette e con la normativa sulle materie prime critiche, al fine di promuovere la competitività dell'industria europea a zero emissioni nette e sostenere la transizione verso la neutralità climatica attraverso azioni specifiche nel settore della R&I, ad esempio in materia di idrogeno verde;
- sono stati adottati nuovi atti legislativi dell'UE, quali il regolamento RefuelEU Aviation, il regolamento FuelEU Maritime e il regolamento sull'infrastruttura per i combustibili alternativi;
- a gennaio la Commissione ha presentato un nuovo patto per gli impollinatori per sostenere la ricerca sugli impollinatori e sulle cause e conseguenze del loro declino;
- la Commissione ha presentato a luglio una proposta di direttiva sul monitoraggio del suolo e la resilienza e a novembre un quadro di monitoraggio per la resilienza delle foreste europee per offrire conoscenze migliori sulle foreste europee;
- l'importanza del ruolo svolto dalla R&I dell'UE nel promuovere l'adattamento sistemico ai cambiamenti è riconosciuta nella relazione sull'attuazione della strategia dell'UE di adattamento ai cambiamenti climatici che accompagna la relazione 2023 sui progressi dell'azione dell'UE per il clima;
- sono stati introdotti miglioramenti per quanto riguarda la progettazione delle aste e i criteri di aggiudicazione non basati sul prezzo a sostegno dell'innovazione nell'ambito del piano d'azione europeo per l'energia eolica;
- il piano d'azione dell'UE per le reti evidenzia che la R&I è fondamentale per la trasformazione delle reti elettriche in reti intelligenti, digitalizzate, monitorate in tempo reale, controllabili da remoto e cibersicure;

- la comunicazione sulla revisione del piano strategico per le tecnologie energetiche sostiene lo sviluppo di tecnologie energetiche pulite, efficienti e competitive in termini di costi, favorendo la collaborazione a livello di ricerca nel settore dell'energia pulita;
- le azioni nell'ambito della nuova agenda europea per l'innovazione nei settori delle tecnologie a basse emissioni di carbonio, dell'economia circolare e della transizione digitale hanno contribuito al conseguimento degli obiettivi della transizione verde e digitale;
- a dicembre la Commissione ha adottato il pacchetto "una sostanza, una valutazione", che comprende tre proposte legislative volte a migliorare la base di conoscenze sulle sostanze chimiche;
- l'UE ha ampliato l'ambito di applicazione e la dotazione del Fondo per l'innovazione, uno strumento di finanziamento dell'UE essenziale per l'adozione dei risultati delle attività di R&I e per la diffusione di tecnologie innovative e a zero emissioni nette ai fini della decarbonizzazione dell'Europa;
- sono state adottate la proposta relativa al diritto alla riparazione e iniziative sulle microplastiche, che mettono a frutto i risultati dei progetti di R&I dell'UE per migliorare la circolarità dei prodotti e prevenire l'inquinamento da microplastiche;
- la terza conferenza AgriResearch ha individuato le future attività di ricerca e innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali;
- nell'ambito dell'iniziativa Food 2030 si è svolta una conferenza a dicembre ed è stata pubblicata una relazione che delinea i percorsi di R&I per trasformare i sistemi alimentari;
- la Commissione ha adottato il pacchetto per la pesca e gli oceani, che comprende il piano d'azione per l'ambiente marino, contenente una sezione dedicata al rafforzamento della ricerca e dell'innovazione;
- nel 2023 sono stati adottati i percorsi di transizione per le sostanze chimiche, le costruzioni e i prodotti tessili, che individuano specifiche iniziative di ricerca per consentire la transizione verde;
- la normativa europea sui semiconduttori (regolamento sui chip) è entrata in vigore a settembre del 2023 e mira a rafforzare la competitività e la resilienza dell'Europa attraverso solide attività di ricerca nel settore delle tecnologie dei semiconduttori e delle relative applicazioni;
- la Commissione ha adottato una comunicazione sulla competitività a lungo termine dell'UE, che annovera la R&I tra i fattori principali della competitività a lungo termine. Ad esempio nella comunicazione si propongono incentivi fiscali, partenariati pubblico-privato e progetti su vasta scala, in particolare nei settori fondamentali delle tecnologie pulite, della digitalizzazione e delle biotecnologie.

2.4 Partenariato con gli Stati membri

All'inizio di dicembre erano stati conseguiti 87 (circa il 14 %) dei 613 traguardi relativi alla R&I che gli Stati membri devono raggiungere per poter ricevere i corrispondenti pagamenti a titolo del dispositivo per la ripresa e la resilienza. L'importo erogato agli Stati membri si attestava a 5,98 miliardi di EUR, pari a circa il 12,5 % del sostegno complessivo destinato alla R&I (48 miliardi di EUR).

Nel 2023 le discussioni bilaterali tra la Commissione e gli Stati membri sono state consolidate attraverso il dialogo rafforzato, allo scopo di definire approcci su misura per paese.

L'UE ha inoltre fornito sostegno agli Stati membri ai fini del miglioramento dei propri sistemi di R&I attraverso l'introduzione concertata del meccanismo di sostegno delle politiche. Ciò ha comportato progetti specifici per la Croazia, la Grecia e la Romania e l'avvio di esercizi di apprendimento reciproco in materia di coinvolgimento dei cittadini, missioni di ricerca dell'UE, previsione, valorizzazione delle conoscenze e decarbonizzazione industriale.

Al fine di aumentare l'attrattiva delle carriere della ricerca, a luglio la Commissione ha adottato una proposta di raccomandazione del Consiglio su un quadro europeo per attrarre e trattenere i talenti della ricerca, dell'innovazione e dell'imprenditorialità.

Per sorvegliare l'attuazione del nuovo Spazio europeo della ricerca (SER), è stato istituito un sistema di sorveglianza e rendicontazione e a novembre è stata pubblicata la prima relazione "a livello dell'UE" sul monitoraggio del SER.

Sono state organizzate varie giornate informative mirate nei paesi che conseguono risultati più modesti in relazione alla parte "Ampliamento" di Orizzonte Europa.

Ad agosto la Commissione ha adottato la terza relazione sull'applicazione del regolamento sul consorzio per un'infrastruttura europea di ricerca, che è diventato uno strumento giuridico per le iniziative in materia di infrastrutture.

2.5 Azioni dirette del Centro comune di ricerca della Commissione

Il Centro comune di ricerca (JRC) ha sostenuto numerose iniziative della Commissione e svolto molte attività, ad esempio:

- ha avviato l'osservatorio dell'UE sulla deforestazione e sul degrado forestale in tutto il mondo, che contribuirà alla protezione e al ripristino delle foreste;
- ha avviato il centro europeo per la trasparenza algoritmica, che sosterrà le iniziative di regolamentazione dei servizi digitali;
- ha contribuito alla relazione di previsione strategica 2023, che si basa sulla relazione della serie "Science for Policy" sulle scelte sociali ed economiche nelle transizioni verso la sostenibilità;
- ha varato l'Atlante delle migrazioni, che fornisce dati sulle migrazioni e comprende una sezione tematica dedicata alle persone sfollate dall'Ucraina a seguito della guerra di aggressione russa.

3. ATTUAZIONE E MONITORAGGIO DI ORIZZONTE EUROPA ED EURATOM

3.1. Orizzonte Europa nel 2023 – Punti salienti e nuove caratteristiche

A marzo la Commissione ha modificato il programma di lavoro "principale" di Orizzonte Europa 2023-2024 per promuovere ulteriormente la R&I al fine di sostenere la sicurezza civile per la società e le energie rinnovabili, aumentando di circa 55 milioni di EUR la dotazione del programma di lavoro, che ha raggiunto un importo complessivo di oltre 13,5 miliardi di EUR.

La Commissione ha attuato il nuovo criterio di ammissibilità relativo ai piani per la parità di genere e ha istituito un nuovo premio per i promotori della parità di genere, l'EU Award for Gender Equality Champions.

Associazione a Orizzonte Europa

Nel 2023 il numero di paesi associati ha raggiunto quota 17. Nel gennaio 2024 il Regno Unito è diventato il 18º paese associato.

La Nuova Zelanda è stata associata retroattivamente a decorrere dal 1º gennaio 2023 ed è il primo paese associato non geograficamente vicino all'UE.

I leader presenti al vertice UE-Canada hanno annunciato il completamento di negoziati sostanziali. L'accordo che associa il Canada a Orizzonte Europa dovrebbe essere firmato a metà del 2024.

A novembre la Commissione ha approvato l'intesa comune negoziata tra l'UE e la Svizzera, che ha consentito colloqui esplorativi per l'associazione della Svizzera.

L'avvio di negoziati formali sull'associazione della Repubblica di Corea è stato annunciato in occasione del vertice UE-Corea di maggio.

Sono proseguite le discussioni a livello tecnico con il Giappone e Singapore sulle prospettive di associazione a Orizzonte Europa.

3.2. Dati di monitoraggio di Orizzonte Europa

Inviti a presentare proposte e temi

Fonte: estrazione dei dati CPS del 9.1.2024

Con una dotazione di 25,6 miliardi di EUR, i 284 inviti a presentare proposte pubblicati entro la fine del 2023 nell'ambito dei programmi di lavoro principali di Orizzonte Europa 2021-2022 e 2023-2024 hanno abbracciato complessivamente 1 581 temi di ricerca. Alla fine del 2023 il 77 % di tali inviti risultava pienamente valutato.

I temi proposti miravano ad attrarre progetti di R&I che potessero contribuire ad affrontare le priorità della Commissione per il periodo 2019-2024. Circa il 28 % dei temi incoraggiava o presupponeva una cooperazione a livello internazionale.

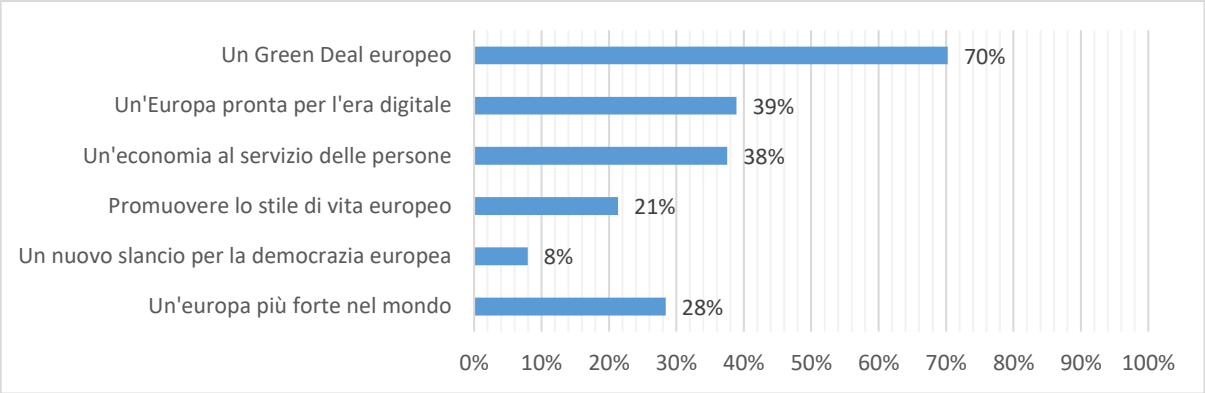

Figura 1: percentuale di temi che affrontano le priorità politiche della Commissione

Il programma di lavoro del Consiglio europeo della ricerca ha annunciato quattro inviti a presentare proposte per sovvenzioni a favore della ricerca di frontiera, con un bilancio totale di 2,12 miliardi di EUR. Gli inviti sono stati pubblicati e pienamente valutati.

Infine il Consiglio europeo per l'innovazione ha offerto opportunità di finanziamento per un valore di circa 1,6 miliardi di EUR a innovatori di punta attraverso tre regimi di finanziamento principali: Pathfinder del CEI (343 milioni di EUR), Transizione del CEI (128 milioni di EUR) e Acceleratore del CEI (1,13 miliardi di EUR).

Proposte di progetti e percentuali di successo

Fonte: dati del portale Orizzonte, sezione proposte - situazione al 2.1.2024

Il programma ha continuato a suscitare grande interesse, con circa **64 000 proposte ammissibili** presentate[1] nel periodo 2021-2023. La qualità complessiva delle proposte è rimasta stabile: metà delle proposte ammissibili (33 637, pari al 52,6 %) ha raggiunto il punteggio minimo di valutazione ed è stata ritenuta di alta qualità dagli esperti esterni.

La percentuale di successo delle proposte è salita al 17,3 % (rispetto al 15,9 % registrato alla fine del 2022 e all'11,9 % registrato nell'ambito di Orizzonte 2020). Sono state selezionate oltre 11 000 proposte per il finanziamento, per un importo totale di 32,6 miliardi di EUR.

Tuttavia due terzi (il 67,2 %) di tutte le proposte di alta qualità non dispongono ancora di finanziamenti. Per finanziare tutte le proposte di alta qualità presentate nel periodo 2021-2023 sarebbe stata necessaria una dotazione supplementare di circa 54,4 miliardi di EUR.

Sovvenzioni firmate

Fonte: dati del portale Orizzonte, sezione progetti - situazione al 2.1.2024

In seguito alla valutazione delle proposte, sono stati assegnati **30,8 miliardi di EUR** mediante **10 674 sovvenzioni**. Alcune sovvenzioni erano ancora in fase di predisposizione alla fine del 2023. L'entità media della sovvenzione è di 2,9 milioni di EUR ed è dunque

[1] Solo nell'ambito degli inviti chiusi e pienamente valutati.

superiore al dato registrato per Orizzonte 2020 (1,8 milioni di EUR). Il finanziamento medio dell'UE assegnato alle sovvenzioni con beneficiario unico (il 44 % delle sovvenzioni) è pari a circa 1,2 milioni di EUR, mentre è di 4,2 milioni di EUR per le sovvenzioni collaborative (il 56 % delle sovvenzioni). Le sovvenzioni collaborative coinvolgono mediamente 11 partecipanti.

Parte del programma	Proposte ammissibili	Proposte selezionate	Percentuale di successo delle proposte (% delle proposte ammissibili)	Contributo dell'UE richiesto nelle proposte selezionate (in milioni di EUR)	Sovvenzioni firmate	Contributo dell'UE nelle sovvenzioni firmate (in milioni di EUR)	Dimensioni medie del progetto (partecipanti)	Entità media della sovvenzione (in milioni di EUR)
Pilastro 1 - Scienza di eccellenza								
Consiglio europeo della ricerca	22 856	3 235	14,2 %	5 621	2 903	4 990	1,2	1,7
Azioni Marie Skłodowska-Curie	17 914	2 947	16,5 %	1 684	3 090	1 719	4	0,6
Infrastrutture di ricerca	233	130	55,8 %	870	132	873	22,5	6,6
Pilastro II - Sfide globali e competitività industriale europea								
Polo tematico 1 - Salute	2 012	438	21,8 %	3 469	439	3 408	15,5	7,8
Polo tematico 2 - Cultura, creatività e società inclusiva	1 591	246	15,5 %	815	225	667	11,8	3,0
Polo tematico 3 - Sicurezza civile per la società	650	94	14,5 %	424	100	428	16,7	4,3
Polo tematico 4 - Digitale, industria e spazio	4 419	906	20,5 %	5 568	891	5 223	14,2	5,9
Polo tematico 5 - Clima, energia e mobilità	3 834	852	22,2 %	6 704	837	6 228	16,7	7,4
Polo tematico 6 - Prodotti alimentari, bioeconomia, risorse naturali, agricoltura e ambiente	2 221	582	26,2 %	3 637	540	3 002	18	5,6
Pilastro III - Europa innovativa								
Consiglio europeo per l'innovazione*	5 631	843	15,0 %	1 356	830	2 165	3,2	2,6
Ecosistemi europei dell'innovazione	1 148	247	21,5 %	232	250	224	3	0,9
Istituto europeo di innovazione e tecnologia**	21	18	85,7 %	1 173	17	913	9,7	n.p.
Ampliamento della partecipazione e rafforzamento dello Spazio europeo della ricerca								
Ampliamento della partecipazione e diffusione dell'eccellenza	1 135	404	35,6 %	807	344	796	4,1	2,3
Riforma e miglioramento del sistema europeo di R&I	233	84	36,1 %	251	76	166	12,2	2,2
Totale per Orizzonte Europa	**63 898**	**11 026**	**17,3 %**	**32 610**	**10 674**	**30 802**	**6,8**	**2,9**

Tabella 1: proposte e sovvenzioni firmate per ciascun pilastro e per ciascuna parte del programma (fonte: dati del portale relativi alle proposte e ai progetti di R&I - situazione al 2.1.2024

**I dati relativi all'Acceleratore del CEI sono incompleti (numero di proposte) o mancanti (contributo UE per le proposte selezionate, inviti a presentare proposte per il periodo 2021-2022)*

***Le cifre si riferiscono alle sole sovvenzioni che rientrano nella "dotazione" per le CCI dell'EIT.*

Affrontare le priorità politiche dell'UE

Fonte: dichiarazione sulla performance del programma Orizzonte Europa

La ricerca e l'innovazione svolgono un ruolo significativo nell'accelerare la transizione verde. Finora i dati preliminari di monitoraggio, combinati con le cifre stimate per il 2023, indicano che il contributo di Orizzonte Europa all'obiettivo climatico si avvicinerà al 35 % entro la fine del 2023. Dalle stime ex post preliminari emerge che la spesa per la biodiversità è aumentata dal 7,9 % nel 2021 all'8,7 % nel 2023.

L'importo massimo degli investimenti di Orizzonte Europa nella trasformazione digitale per il periodo 2021-2023 è stimato in 14 053,2 milioni di EUR, pari al 40 % del bilancio di Orizzonte Europa per il suddetto periodo.

Nel 2023 sono stati assegnati 50 milioni di EUR a progetti il cui obiettivo principale è migliorare la parità di genere e circa 1,7 miliardi di EUR a progetti che contribuiscono in qualche modo alla parità di genere.

Richiedenti e beneficiari

Fonte: dati del portale Orizzonte, sezione progetti - situazione al 2.1.2024

I progetti firmati nei primi tre anni del programma coinvolgono circa 21 894 partecipanti provenienti da **163 paesi diversi**, di cui il 34,1 % è costituito da piccole e medie imprese (PMI).

Circa l'82,3 % delle domande ammissibili è stato presentato da soggetti degli Stati membri; quasi il 25 % di tali domande proviene da paesi oggetto dell'"ampliamento".

Il 6,1 % di tutte le domande è stato presentato da soggetti ubicati nei paesi associati, l'11,7 % da soggetti situati in paesi terzi che, nella metà dei casi, sono organizzazioni con sede nel Regno Unito.

Gruppo di paesi	Domande nelle proposte ammissibili	% del numero totale di domande	Percentuale di successo delle domande	Partecipa-zione nelle sovvenzioni firmate	% di tutte le partecipazioni	Contributo dell'UE nelle sovvenzioni firmate (in milioni di EUR)	% del contributo totale dell'UE nelle sovvenzioni firmate
Stati membri	268 153	82,3 %	22,1 %	61 008	84,3 %	28 334	92 %
Paesi non oggetto dell'ampliamento	*205 413*	*63,0 %*	*22,8 %*	*48 378*	*66,9 %*	*24 141*	*78,4 %*
Paesi oggetto dell'ampliamento	*62 740*	*19,3 %*	*19,8 %*	*12 630*	*17,5 %*	*4 193*	*13,6 %*
Paesi associati	19 761	6,1 %	19,6 %	3 929	5,4 %	2 024	6,6 %
Paesi terzi	37 999	11,7 %	21,6 %	7 392	10,2 %	444	1,4 %
TOTALE	**325 913**	**100 %**	**21,9 %**	**72 329**	**100 %**	**30 802**	**100 %**

Tabella 2: origine dei richiedenti

Le percentuali più elevate di partecipanti provengono da istituti di istruzione superiore (33,5 %), soggetti del settore privato (30,5 %) e organizzazioni di ricerca (22,5 %).

Il numero dei **nuovi partecipanti** al programma è **aumentato** dal 36 % nel 2022 al 47 %.

Nel complesso i soggetti ubicati negli Stati membri hanno ricevuto 28,3 miliardi di EUR (il 92 % dei fondi). Il 13,6 % dei fondi è stato assegnato a soggetti situati nei paesi oggetto dell'ampliamento. Oltre 2 miliardi di EUR (il 6,6 %) sono stati assegnati a soggetti situati nei paesi associati mentre 444 milioni di EUR (l'1,4 %) sono stati destinati ai paesi terzi non associati.

Le PMI hanno ricevuto il 20,6 % del bilancio di Orizzonte Europa (6,6 miliardi di EUR), di cui 5,34 miliardi di EUR in sovvenzioni (il 17 % del bilancio assegnato a Orizzonte Europa sotto forma di sovvenzioni) e 1,26 miliardi di EUR in investimenti diretti attraverso il Fondo CEI.

Primi risultati

Fonte dei dati: piattaforma dei principali indicatori delle modalità di impatto - situazione al 2.1.2024

Oltre 59 000 ricercatori (di cui il 45 % è costituito da donne) hanno ricevuto sostegno per attività di miglioramento del livello delle competenze nell'ambito di Orizzonte Europa. A tre anni di distanza dall'avvio del programma, i progetti finanziati (489 progetti, pari al 4,5 % di tutti i progetti in corso) hanno iniziato a produrre risultati. Finora i progetti hanno generato 2 843 pubblicazioni soggette a valutazione *inter pares* e 1 804 risultati innovativi. Al momento dell'analisi solo 174 progetti (l'1,6 %) erano stati chiusi.

Focus sui partenariati europei

Fonte dei dati: portale Orizzonte, sezione progetti - situazione al 2.1.2024

Alla fine del 2023 erano stati istituiti 44 dei 49 partenariati individuati nel primo piano strategico di Orizzonte Europa per il periodo 2021-2024.

Nell'ambito delle **10 imprese comuni attive** (partenariati istituzionalizzati a norma dell'articolo 187 TFUE) sono state firmate 345 sovvenzioni per un totale di **2,9 miliardi di EUR** (il 9,5 % dei fondi di Orizzonte Europa concessi nel periodo 2021-2023). I partenariati coinvolgono circa 3 000 organizzazioni diverse, di cui due terzi sono imprese private e il 40 % PMI. I beneficiari hanno apportato ulteriori 2,75 miliardi di EUR, pari al 50 % degli investimenti nei progetti. A novembre il Partenariato Salute globale Europa-paesi in via di sviluppo per gli studi clinici, istituito con l'obiettivo di studiare le malattie infettive trascurate e legate alla povertà, ha raggiunto l'autonomia.

Per quanto riguarda i **partenariati cofinanziati**, sono state stipulate convenzioni di sovvenzione con otto consorzi di beneficiari nell'ambito del pilastro II e con un consorzio nell'ambito del pilastro III, per un totale di 680 milioni di EUR. Altri otto partenariati erano in fase di preparazione. I partner hanno apportato un contributo compreso tra il 50 % e il 70 % dei fondi (ulteriori 1,65 miliardi di EUR) per la R&I.

3,1 miliardi di EUR a titolo di Orizzonte Europa (circa il 10 %) sono stati destinati al finanziamento di **partenariati coprogrammati** e i partner dei progetti hanno apportato ulteriori **0,5 miliardi di EUR**. Nel periodo 2021-2023 sono stati finanziati 460 progetti a cui hanno partecipato 3 879 organizzazioni diverse, un terzo delle quali era costituito da PMI.

Focus sull'Istituto europeo di innovazione e tecnologia (EIT)

Nel 2023 sono stati conseguiti i seguenti risultati:

- 1 576 persone hanno completato gli studi in programmi di master e di dottorato con marchio dell'EIT;
- sono nate 72 start-up create da studenti partecipanti a programmi EIT e altre 97 sono scaturite da progetti di innovazione EIT;
- 945 start-up hanno ricevuto sostegno dalle comunità della conoscenza e dell'innovazione (CCI) dell'EIT;
- 301 prodotti o servizi innovativi sono stati immessi sul mercato dalle CCI dell'EIT.

Focus sulle missioni dell'UE

Fonte: portale Orizzonte, sezioni dedicate alle proposte e ai progetti - situazione al 2.1.2024

Una valutazione delle missioni dell'UE è stata completata e riportata nella prima comunicazione, che esamina il processo di selezione, la governance, il bilancio, l'obiettivo e i progressi conseguiti.

Alla fine del 2023 erano stati pubblicati, chiusi e pienamente valutati 36 inviti a presentare proposte nell'ambito delle missioni, che hanno attratto 856 proposte ammissibili, 215 delle quali sono state selezionate per il finanziamento, per un totale di 1,7 miliardi di EUR.

Sono state firmate 173 sovvenzioni nell'ambito di Orizzonte Europa, che hanno riguardato 2 386 partecipanti, per un importo complessivo di 1,43 miliardi di EUR ripartiti[2] come segue tra le cinque missioni:

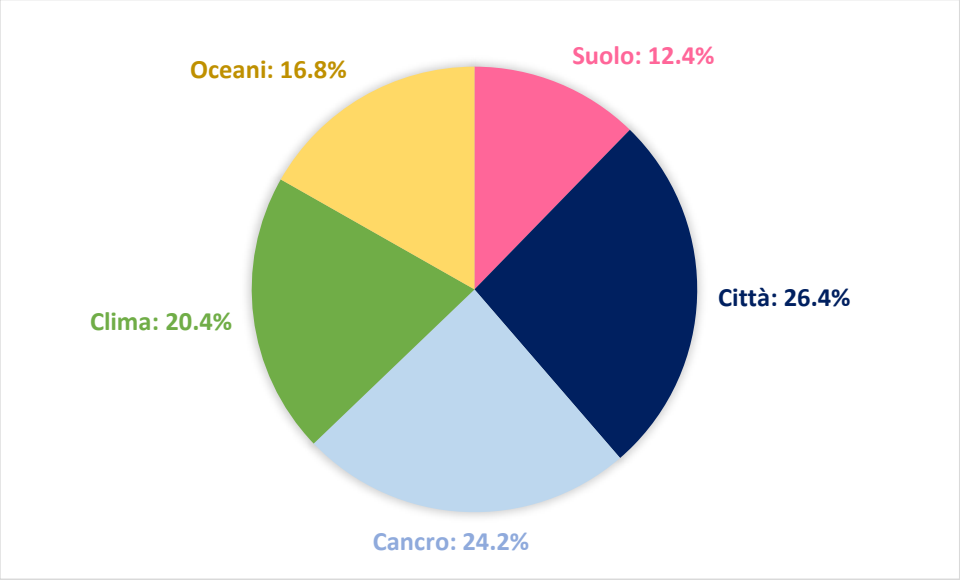

Figura 2: sovvenzioni per missione in %

Sebbene sia troppo presto per valutare appieno l'impatto delle cinque missioni mirate, è già possibile riferire in merito ad alcuni dei risultati conseguiti:

[2] La spesa relativa ai progetti orizzontali o congiunti tra missioni è equamente ripartita tra le missioni a cui i progetti contribuiscono.

- la missione sull'adattamento ai cambiamenti climatici ha avviato la propria piattaforma di attuazione che eroga servizi a 311 regioni e autorità locali. Sono stati avviati i primi 21 progetti, che hanno affrontato questioni quali la sperimentazione e la dimostrazione di soluzioni per la resilienza ai cambiamenti climatici;
- all'inizio di dicembre più di 2 000 persone e 370 organizzazioni risultavano impegnate a sostenere la missione "Un patto europeo per i suoli". Sono state selezionate per il finanziamento altre 20 proposte, tra cui i primi laboratori viventi;
- la missione "Far rivivere i nostri oceani e le nostre acque" ha varato il portale dei servizi della missione. Quasi 600 azioni hanno sottoscritto la carta della missione;
- la missione sulle città intelligenti e a impatto climatico zero ha raggiunto un traguardo importante con l'assegnazione del marchio della missione alle prime 10 città partecipanti.

3.3. Analisi approfondita: Monitoring Flash di Orizzonte e altri studi

La Commissione ha pubblicato una relazione e una scheda informativa sui nuovi partecipanti ai programmi quadro di R&I dell'UE e una scheda informativa sui principali dati di attuazione di Orizzonte Europa per il periodo 2021-2022. Ha inoltre pubblicato relazioni sul modo in cui i programmi di R&I hanno contribuito alla piattaforma intergovernativa di politica scientifica per la biodiversità e i servizi ecosistemici e al Gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico.

3.4 Diffusione e valorizzazione

Il programma ha continuato a ricorrere agli strumenti di diffusione consolidati (la piattaforma dei risultati di Orizzonte, l'Horizon Results Booster, CORDIS, il portale Orizzonte e l'Innovation Radar dell'UE) per fornire risultati utilizzabili.

Ha inoltre svolto ulteriori attività di diffusione:

- la Commissione ha assegnato il premio per l'innovazione in materia di sicurezza 2023, che premia progetti di eccellenza nel campo della R&I che migliorano la sicurezza dei cittadini dell'UE;
- 20 eventi su temi che spaziano dal bioterrorismo alla resilienza alle catastrofi nel quadro della Comunità per la ricerca e l'innovazione europea per la sicurezza hanno riunito responsabili politici, ricercatori nonché rappresentanti del mondo dell'industria e della società civile offrendo un'occasione di confronto che ha permesso peraltro di diffondere i risultati della ricerca in materia di sicurezza;
- il Sistema di monitoraggio e informazione sulla ricerca e l'innovazione nei trasporti ha esaminato i risultati di progetti europei di R&I nel settore della mobilità e dei trasporti;
- in occasione dell'Anno europeo delle competenze, la Commissione ha pubblicato un pacchetto di risultati di Cordis che illustra il lavoro svolto nell'ambito di 13 progetti di ricerca finanziati da Orizzonte 2020 in materia di formazione, riqualificazione e miglioramento delle competenze;
- a marzo si è svolto l'evento *Science is Wonderful!*, un'iniziativa che ha permesso a 4 000 alunni di tutta l'Europa di dialogare con scienziati di spicco;
- a settembre si è svolta in 26 paesi la Notte europea dei ricercatori, che ha richiamato più di 1,5 milioni di visitatori. Nel corso dell'evento è stato illustrato l'impatto della scienza sulla vita quotidiana dei cittadini;

- a maggio un evento ad alto livello ha concluso il progetto *Citizen Voices for the EU Climate Transition*, da cui sono scaturite tabelle di marcia a livello nazionale ed europeo che hanno individuato azioni specifiche da intraprendere con la partecipazione attiva dei cittadini.

3.5 Attuazione e monitoraggio del programma Euratom 2021-2025

a) Azioni dirette nucleari attuate dal JRC

Il JRC ha sostenuto la risposta della Commissione europea alla guerra di aggressione della Russia contro l'Ucraina, attraverso il monitoraggio della radioattività ambientale e azioni incentrate sulla sicurezza nucleare e sulla preparazione e risposta alle emergenze nucleari.

Il JRC ha collaborato con l'Agenzia per l'energia nucleare dell'OCSE e ha contribuito alla stesura di relazioni e alla realizzazione di studi di casi sui piccoli reattori nucleari e sul loro potenziale ruolo futuro nella decarbonizzazione.

Nel campo delle attività concernenti l'"Alpha Therapy" per il trattamento del cancro, il JRC ha organizzato, in collaborazione con l'Università di Pretoria, l'International Symposium on Targeted Alpha Therapy TAT12.

Nell'ambito delle sue attività di previsione, il JRC ha svolto un'analisi delle prospettive dal titolo "Horizon Scanning for Nuclear Safety and Security", pubblicata in una relazione annuale.

Il JRC ha pubblicato 111 articoli soggetti a valutazione *inter pares* in relazione a tematiche attinenti al settore nucleare, quali la sicurezza del combustibile nucleare esaurito, i materiali, la gestione dei rifiuti radioattivi, le applicazioni mediche e la misurazione delle radiazioni ambientali. Ha inoltre offerto agli Stati membri 13 corsi di formazione nell'ambito del programma del Centro europeo di formazione alla sicurezza nucleare.

b) Azioni indirette del programma di ricerca e formazione di Euratom (sovvenzioni)

A marzo la Commissione ha adottato il programma di lavoro Euratom per il periodo 2023-2025, che ha stanziato 132 milioni di EUR per la ricerca in materia di sicurezza dell'approvvigionamento energetico dell'UE, garantendo al contempo le più rigorose norme di sicurezza. In occasione dell'evento di lancio, la Commissione ha sottoscritto una dichiarazione sul tema Piccoli reattori modulari dell'UE 2030: ricerca e innovazione, istruzione e formazione, incentrata sul ruolo fondamentale della R&I, dell'istruzione e della formazione nello sviluppo dei piccoli reattori modulari.

Ad agosto nell'ambito del progetto finanziato dall'Euratom EURAMED Rocc-n-Roll è stata presentata una tabella di marcia strategica per la ricerca sulle applicazioni mediche delle radiazioni ionizzanti per un'assistenza sanitaria migliore e personalizzata; si tratta di uno dei punti salienti del piano europeo di lotta contro il cancro e della missione contro il cancro.

Il partenariato cofinanziato da Euratom, EUROfusion, ha raggiunto gli obiettivi di ricerca della sua terza campagna sperimentale in deuterio e trizio nel Joint European Torus

(toroide europeo comune). Gli esperimenti hanno esplorato i processi di fusione e le tecniche di controllo in vista delle future centrali a fusione.

A settembre la Commissione ha pubblicato un bando per il SOFT Innovation Prize 2024, un riconoscimento che pone in risalto l'innovazione nel settore della ricerca sulla fusione e premia la ricerca di eccellenza.

4. PROSPETTIVE 2024

Nel 2024 la Commissione adotterà il prossimo piano strategico di Orizzonte Europa 2025-2027, individuando le priorità di R&I per la seconda metà del periodo di attuazione del programma. Il programma di lavoro di Orizzonte Europa per il 2025 sarà elaborato sulla base di tale piano.

Nel 2024 la Commissione continuerà a promuovere le missioni e i partenariati dell'UE nonché le attività di R&I nell'ambito di Orizzonte Europa. A titolo di esempio, in occasione delle giornate europee della ricerca e dell'innovazione la Commissione festeggerà i 40 anni dei programmi quadro di ricerca e innovazione dell'UE e il loro ruolo nella creazione di un futuro più positivo.