



Bruxelles, 27.6.2018
COM(2018) 493 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 sul monitoraggio di Orizzonte 2020 nel 2017**

RELAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO E AL CONSIGLIO

Relazione annuale sulle attività dell'Unione europea in materia di ricerca e sviluppo tecnologico e sul monitoraggio di Orizzonte 2020 nel 2017

1. CONTESTO DELLA RELAZIONE ANNUALE SULLE ATTIVITÀ DI RICERCA E SVILUPPO TECNOLOGICO (RST)

La relazione annuale sulle attività di ricerca e sviluppo tecnologico dell'Unione europea e sulla diffusione dei risultati è preparata a norma dell'articolo 190 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea (TFUE) e dell'articolo 7 del trattato Euratom. La relazione ha lo scopo di fornire un quadro sintetico e non esaustivo delle principali misure intraprese nell'anno di riferimento.

A seguito dell'invito, rivolto dal Consiglio alla Commissione il 30 maggio 2017, a semplificare la strategia di comunicazione, dettagliate informazioni relative al monitoraggio del programma Orizzonte 2020 sono state messe a disposizione del pubblico nel nuovo portale di Orizzonte 2020¹.

2. CONTESTO POLITICO GENERALE NEL 2017

Malgrado le notevoli sfide politiche affrontate nel 2017, l'UE ha compiuto anche progressi sostanziali nelle 10 priorità della Commissione indicate dal Presidente Juncker all'inizio del suo mandato. La ricerca e l'innovazione hanno continuato a svolgere un ruolo fondamentale nell'attuazione dell'agenda per l'occupazione, la crescita, l'equità e il cambiamento democratico.

L'**economia europea** ha continuato ad accelerare e l'occupazione e gli investimenti sono tornati ai livelli pre-crisi finanziaria. Il **piano di investimenti per l'Europa** della Commissione, con il **Fondo europeo per gli investimenti strategici (FEIS)**, dotato di 315 miliardi di EUR, ha ottenuto ulteriori risultati. Il Fondo FEIS avrebbe mobilitato, stando alle previsioni, 256,1 miliardi di EUR di investimenti entro dicembre 2017. Il programma quadro Orizzonte 2020 ha contribuito a questi sviluppi positivi: ogni euro investito nell'ambito di Orizzonte 2020 porta ad un aumento stimato del PIL di 6-8,5 EUR (pari a 400-600 miliardi di EUR entro il 2030)².

L'UE ha registrato progressi significativi anche nell'istituzione di un **mercato unico digitale connesso**. La Commissione ha proposto nuove regole per tutelare la proprietà intellettuale, la diversità culturale e i dati personali, al fine di agevolare la lotta contro la propaganda terroristica e la radicalizzazione online. La Commissione europea ha contribuito a questa priorità politica stanziando 3 miliardi di EUR, nel 2016 e 2017, per attività concernenti le tecnologie dell'informazione e della comunicazione in tutte le componenti del programma Orizzonte 2020. Nell'ultima fase del programma (2018-2020) è previsto uno stanziamento di oltre 6 miliardi di EUR per la ricerca e l'innovazione (R&I) digitale, di cui 1,7 miliardi di EUR sono destinati al settore prioritario della digitalizzazione.

Gli eventi geopolitici hanno mantenuto i temi dell'**energia e del clima** ai primi posti dell'agenda nel 2017. La Commissione europea ha continuato ad attuare gli impegni dell'UE in materia di energia e clima per dare seguito all'accordo di Parigi del 2015 sui cambiamenti

¹ <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/projectresults/index.html>.

² [Valutazione intermedia di Orizzonte 2020, pubblicata il 29 maggio 2017.](#)

climatici, così come in relazione agli obiettivi di sviluppo sostenibile. La terza relazione sullo stato dell'Unione dell'energia presentata a novembre 2017 dimostra che la transizione dell'Europa verso una società a basse emissioni di carbonio sta diventando una realtà concreta. Questi sviluppi sono stati debitamente presi in considerazione nel programma di lavoro 2018-2020 di Orizzonte 2020, che investe in misura consistente nell'azione per il clima e nella ricerca per la sostenibilità, ad esempio con un importo supplementare di 3,3 miliardi di EUR per il settore prioritario finalizzato a un futuro a basse emissioni di carbonio e resiliente ai cambiamenti climatici.

3. QUADRO POLITICO

L'anno di riferimento è stato caratterizzato dal successo dell'avvio dell'ultima fase di Orizzonte 2020 (2018-2020) e dalle prime azioni volte alla progettazione del prossimo programma quadro di ricerca e innovazione, che comincerà nel 2021.

Il 29 maggio 2017 la Commissione ha pubblicato la **valutazione intermedia di Orizzonte 2020**, a norma dell'articolo 32 del regolamento che istituisce Orizzonte 2020. Dalle conclusioni della valutazione intermedia emerge che Orizzonte 2020 è un programma fortemente attraente, che offre opportunità uniche di collaborazione e partenariato ed è sulla buona strada per contribuire all'occupazione e alla crescita. Tuttavia, la valutazione invita anche alla massimizzazione dell'impatto attraverso l'orientamento basato sulle missioni e il coinvolgimento dei cittadini.

La valutazione intermedia ha fornito la base di conoscenze per la relazione e le raccomandazioni per il futuro del gruppo indipendente ad alto livello sulla massimizzazione dell'impatto dei programmi di ricerca e innovazione dell'UE, presieduto da Pascal Lamy (**gruppo ad alto livello Lamy**). La relazione del gruppo ad alto livello, pubblicata il 3 luglio 2017, elabora una visione per la futura attività di ricerca e innovazione nell'UE e formula raccomandazioni strategiche per ottimizzare l'impatto dei futuri investimenti dell'UE in questo campo. La relazione ha richiamato una notevole attenzione ad alto livello politico, al di là della comunità della ricerca e dell'innovazione, anche all'esterno dell'Europa, ed è divenuta un punto di riferimento per la discussione con i portatori di interessi. La valutazione intermedia e la relazione Lamy invitano entrambe a "un'evoluzione, non una rivoluzione", che fisserà un nuovo livello di ambizione per la leadership mondiale dell'UE nella scienza e nell'innovazione.

L'elaborazione di adeguate condizioni generali per la ricerca e l'innovazione è stata dettata in larga misura dall'**agenda delle "3 O" del commissario Moedas**: *Open Innovation, Open Science, Open to the World* (innovazione aperta, scienza aperta, apertura al mondo).

Innovazione aperta

Nell'intento di contribuire a generare e promuovere più innovazioni di punta che creano mercato, e di ottimizzare così l'impatto del programma Orizzonte 2020, la Commissione europea ha varato la prima fase del **Consiglio europeo per l'innovazione (CEI)** nel quadro del programma di lavoro 2018-2020. La prima fase dispone di un bilancio di 2,7 miliardi di EUR e riunisce diversi meccanismi di sostegno all'innovazione: lo strumento per le PMI, la corsia veloce per l'innovazione (*Fast Track to Innovation – FTI*), le TEF (tecnologie emergenti e future) *Open* e i premi Orizzonte. Un gruppo indipendente ad alto livello di esperti, composto da innovatori, ha assistito la Commissione europea collaborando alla progettazione di un Consiglio europeo per l'innovazione a pieno titolo e ha formulato una serie completa di raccomandazioni in una relazione pubblicata il 24 gennaio 2018, intitolata ***Europe is back***:

Accelerating breakthrough innovation (L'Europa è tornata: accelerare le innovazioni di punta)³.

Nel quadro dell'**agenda per l'innovazione aperta**, il programma di lavoro della Commissione è stato esaminato per individuare iniziative legislative pertinenti per l'innovazione, in linea con il **principio di innovazione**.

Nel 2017 la Commissione ha proseguito l'attuazione della fase pilota degli **Innovation Deals** (accordi per l'innovazione), introdotti nel contesto del pacchetto sull'economia circolare, con il primo accordo sul tema "Trattamento sostenibile delle acque reflue che combina la tecnologia delle membrane anaerobiche e il riutilizzo dell'acqua"; l'accordo sul tema "Dalla mobilità elettrica al riciclaggio, il circolo virtuoso dei veicoli elettrici: riutilizzo di batterie da automobili elettriche per accumulatori stazionari di energia" è stato adottato il 21 novembre 2017.

Scienza aperta

Nel 2017, la Commissione europea ha varato diverse componenti dell'iniziativa di costituzione di un **cloud europeo per la scienza (EOSC)** al fine di sfruttare al massimo la rivoluzione dei dati. Il *cloud* per la scienza offrirà alla comunità scientifica, all'industria e alle autorità pubbliche in Europa infrastrutture digitali di livello mondiale, in grado di mettere a disposizione di qualsiasi scienziato e ingegnere dell'Unione europea le più moderne capacità informatiche e di archiviazione dei dati.

La **piattaforma politica europea sulla scienza aperta (Open Science Policy Platform - OSPP)** ha presentato le prime relazioni in materia di "metrica alternativa (altmetrics)" a marzo 2017 e di "istruzione e competenze aperte, riconoscimenti e incentivi" a luglio 2017. Nel settembre 2017 la Commissione ha pubblicato un documento di lavoro dei servizi concernente la **sostenibilità a lungo termine delle infrastrutture di ricerca europee**⁴ esortando gli Stati membri a continuare a investire in queste strutture, che sono essenziali per consentire ai nostri scienziati di ampliare le frontiere della conoscenza.

Apertura al mondo

Durante il 2017 la cooperazione internazionale dell'UE in materia di R&I ha fornito un contributo significativo alla priorità della Commissione concernente un "**ruolo più incisivo dell'Europa a livello mondiale**" e si è rivelata fondamentale nella realizzazione della priorità strategica "apertura al mondo" dell'attività di R&I. È stata organizzata una serie di comitati misti per la cooperazione scientifica e tecnologica e di dialoghi politici regionali per ampliare le opportunità di cooperazione. Tra le attività, si segnalano il rafforzamento del ruolo dell'UE nelle iniziative multilaterali a livello mondiale e la **partecipazione di paesi partner internazionali in programmi congiunti**, una conferenza ministeriale per il rafforzamento della cooperazione euromediterranea attraverso attività di R&I, contributi alla conferenza "Il nostro Oceano" a Malta, l'estensione dell'**Alleanza per la ricerca nell'oceano Atlantico**, con la dichiarazione di Belém, ai paesi che si affacciano sull'Atlantico meridionale, in particolare Brasile e Sud Africa, e il sostegno all'iniziativa "**Mission Innovation**". Un altro evento è stato il dialogo politico ad alto livello UE-UA. Inoltre, l'UE ha concluso la procedura per la partecipazione a PRIMA (Ricerca e innovazione nell'area mediterranea), un'iniziativa basata sull'articolo 185 del TFUE, adottata dal Parlamento europeo e dal Consiglio dell'UE nel luglio 2017. Attualmente, il bilancio dell'iniziativa ammonta a 494 milioni di EUR (di cui 274 milioni di EUR erogati dagli Stati partecipanti e 220 milioni di EUR dall'UE).

³ https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/eic_hlg_bz_web.pdf.

⁴ https://ec.europa.eu/research/infrastructures/pdf/swd-infrastructures_323-2017.pdf.

Altre misure politiche

Nell'ambito del **semestre europeo** 2017, il 22 febbraio 2017 la Commissione ha pubblicato le relazioni per paese con un contenuto di R&I sostanziale e pertinente. Nel contesto del semestre europeo per il coordinamento delle politiche economiche, sono state adottate raccomandazioni specifiche per paese⁵ riguardanti tematiche R&I.

Il gruppo ad alto livello del meccanismo di consulenza scientifica (SAM HLG) ha prodotto diverse pubblicazioni nel corso del 2017. Nel marzo 2017 è stato pubblicato un parere scientifico sul tema “Cibersicurezza nel mercato unico digitale europeo” che ha costituito un elemento della base di conoscenze sulla quale la Commissione e l'Alto rappresentante hanno elaborato la relazione congiunta del settembre 2017 sul tema “Resilienza, deterrenza e difesa: verso una cibersicurezza forte per l'UE”, che propone misure per l'ulteriore rafforzamento delle strutture e capacità di cibersicurezza nell'UE. Nell'aprile 2017 è stata pubblicata la nota esplicativa del gruppo ad alto livello del meccanismo di consulenza scientifica concernente le “Nuove tecniche nel campo delle biotecnologie applicate all'agricoltura”. Nel novembre 2017 è stato pubblicato il parere scientifico del gruppo ad alto livello del meccanismo di consulenza scientifica dal titolo “Food from the Oceans” (Cibo dagli oceani).

Il Consiglio europeo della ricerca (CER) ha celebrato il decimo anniversario nel 2017. In occasione di questo evento, oltre 160 diverse manifestazioni sono state organizzate in tutto il mondo. Istituti di ricerca, università, governi nazionali, musei delle scienze, delegazioni UE e altri attori hanno contribuito a sottolineare questo importante traguardo.

Quest'anno ha segnato anche il ventesimo anniversario delle **azioni Marie Skłodowska-Curie (MSCA)** che hanno finanziato più di 100 000 ricercatori e che nel 2017 hanno sostenuto la mobilità, la formazione e lo sviluppo delle carriere di circa 9 000 ricercatori ai massimi livelli. Non meno di 14 candidati al dottorato finanziati da MSCA hanno contribuito alla significativa ricerca che ha portato all'individuazione delle onde gravitazionali ed è stata premiata con il Nobel per la Fisica nel 2017, mentre a tre ricercatori che avevano precedentemente partecipato come scienziati a otto progetti MSCA è stato assegnato il premio Nobel 2017 per la Chimica.

Nel settembre 2017 la Commissione e l'Alto rappresentante dell'Unione per gli Affari esteri e la politica di sicurezza hanno rilasciato una **dichiarazione congiunta sulla cibersicurezza** nell'UE, finalizzata a rendere l'UE più forte di fronte alle minacce informatiche. L'iniziativa di **digitalizzazione dell'industria europea** ha continuato a operare con successo.

Nel 2017 la Commissione ha aderito all'International Forum to Advance First Responder Innovation⁶ con l'obiettivo di garantire la coerenza e la complementarità della ricerca UE in materia di sicurezza nel campo dei servizi di pronto intervento con gli sforzi a livello mondiale nello stesso ambito; il Forum è attualmente presieduto dalla Commissione ed è costituito da 14 membri, tra cui vari Stati membri e partner internazionali.

Nell'ottobre 2017 la Commissione e i membri europei del gruppo intergovernativo sull'osservazione della Terra (GEO)⁷ hanno varato l'iniziativa **EuroGEOSS**⁸, che riunisce il programma Copernicus e le attività di R&I di Orizzonte 2020 nel campo dell'osservazione della Terra per promuovere lo sviluppo di servizi e prodotti a valle.

Nel novembre 2017 la Commissione ha presentato il suo riesame della **strategia per la bioeconomia europea e del relativo piano d'azione** del 2012 in un documento di lavoro dei

⁵ https://ec.europa.eu/info/publications/2017-european-semester-country-reports_en

⁶ Decisione C(2017) 2564/F1 della Commissione.

⁷ <http://www.earthobservations.org/>

⁸ <http://ec.europa.eu/research/eurogeoss>

servizi della Commissione; è stato avviato il lavoro per la revisione della strategia e del relativo piano d'azione, che dovrebbe essere adottato nel 2018.

Le **attività di previsione** servono a promuovere nello specifico lo sviluppo di proposte per il programma quadro e i relativi programmi di lavoro biennali. Nel 2017 le attività di previsione si sono concentrate sul sostegno alla riflessione in vista del prossimo programma quadro di ricerca e innovazione (9°PQ). Le realizzazioni principali dell'anno comprendono la pubblicazione di tre relazioni: il documento del gruppo di esperti in materia di previsioni strategiche nella politica UE e due relazioni del progetto BOHEMIA⁹ intese a sostenere la preparazione delle proposte della Commissione per future politiche di R&I nell'UE.

Inoltre, in vista del programma quadro post-2020, è stato istituito un **gruppo strategico ad alto livello sulle tecnologie industriali**¹⁰ per l'esame dell'approccio politico alle tecnologie abilitanti fondamentali. La relazione è prevista per aprile 2018.

4. ATTUAZIONE DI ORIZZONTE 2020

4.1 Risposta agli inviti a presentare proposte

Nel settembre 2017 la Commissione ha varato il nuovo [portale di Orizzonte 2020](#), che fornisce in modo interattivo dati relativi al monitoraggio di progetti e proposte, alcuni dei quali sono sintetizzati in appresso.

Entro la fine del 2017¹¹ sono stati portati a termine **457** inviti a presentare proposte Orizzonte 2020, nel cui ambito sono pervenute **151 067** proposte ammissibili, pari a una richiesta di contributo finanziario complessivo dell'UE di **232** miliardi di EUR. Di queste, **18 059** proposte sono state selezionate ai fini del finanziamento, portando al **12 %** la percentuale complessiva di successo delle proposte complete ammissibili nei primi quattro anni. Alla fine di dicembre 2017 erano state firmate complessivamente **16 514** convenzioni di sovvenzione, per un contributo finanziario dell'UE pari a **29,8 miliardi** di EUR.

Nel periodo 2014-2017, i partecipanti degli Stati membri hanno ricevuto il 92 % dei finanziamenti, e il resto è stato destinato a paesi terzi e associati. La quota di Stati Uniti, Cina, Canada, Australia e Sud Africa ha rappresentato più del 50 % della partecipazione complessiva dei paesi terzi. Il 12,0 % di tutte le convenzioni di sovvenzione comprende uno o più partner di paesi terzi, e ogni anno i partecipanti dei paesi terzi investono 44 milioni di EUR in progetti di Orizzonte 2020.

Le università restano al primo posto in termini di finanziamenti ricevuti, ma il settore privato le ha leggermente superate in termini di partecipazione. Dall'inizio del programma e fino alla conclusione dell'anno di riferimento la percentuale della **partecipazione del settore privato** agli inviti è stata pari al 34,4 %. La partecipazione delle **PMI** a Orizzonte 2020 è stata del 24,5 %, con un importo complessivo di **4,9 miliardi di EUR** di finanziamenti UE.

4.2 Aspetti principali di Orizzonte 2020

⁹ <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b2d78a84-3aae-11e7-a08e-01aa75ed71a1/language-en>;
<https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d1ea6c83-e538-11e7-9749-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-60761593>

¹⁰ <http://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupDetail&groupID=3540&Lang=IT>

¹¹ Questa informazione si riferisce alle proposte e ai progetti Orizzonte 2020 derivanti dagli inviti a presentare proposte del periodo 2014-2017, situazione al 9.2.2018.

Con il varo del programma di lavoro 2018-2020, il 27 ottobre 2017, è cominciata l'ultima fase di Orizzonte 2020, con un finanziamento totale per il periodo superiore a 30 miliardi di EUR, compreso il Consiglio europeo della ricerca.

Quattro **settori prioritari** trasversali ai temi trattati raggruppano i contributi provenienti da varie componenti del programma per realizzare un obiettivo comune e generare un impatto duraturo. Tali settori, che hanno una dotazione di bilancio complessiva di oltre 7 miliardi di EUR, sono: i) costruire un futuro a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima; ii) connettere vantaggi economici e ambientali – l'economia circolare; iii) digitalizzare e trasformare l'industria e i servizi europei; e iv) promuovere l'efficacia dell'Unione della sicurezza. Il programma di lavoro contribuirà anche alla priorità strategica di affrontare le sfide della migrazione, destinando oltre 200 milioni di EUR alla ricerca in materia di migrazione nei prossimi tre anni (inviti relativi a “sfide per la società” 2, 3, 5, 5, 6, 7).

Strumento per le PMI

Nei primi quattro anni di attività di Orizzonte 2020 sono state indirizzate oltre 50 000 domande allo strumento per le PMI, con un aumento costante di anno in anno (15 395 nel 2017). La percentuale media di successo di proposte complete nell'ambito dello strumento per le PMI nei primi quattro anni è stata del 6,9 % (5,6 % nel 2017). Alla fine del 2017 il 24,94 % (4,32 miliardi di EUR) degli stanziamenti complessivi combinati per gli obiettivi specifici di Orizzonte 2020 “Leadership nelle tecnologie abilitanti e industriali” (LEIT) e “Sfide per la società” (nell'arco dei primi quattro anni di attuazione) era stato assegnato alle PMI, per cui l'obiettivo di bilancio del 20 % stabilito dal Consiglio dell'UE e dal Parlamento all'inizio del programma è stato superato quasi del 25 % o di 5 punti percentuali.

Rafforzare la cooperazione internazionale

Il varo del programma di lavoro 2018-2020 ha comportato un aumento del sostegno della partecipazione internazionale ai progetti di Orizzonte 2020, con oltre **30 iniziative** **farò** su larga scala e di ampia portata su argomenti dedicati alla cooperazione internazionale in settori di interesse reciproco, per uno stanziamento totale di oltre 1 miliardo di EUR. Si sono intensificate le **sinergie con le politiche esterne dell'UE**. A titolo di esempio, nel maggio 2017 in Giordania è entrato in funzione il sincrotrone SESAME, costruito con importanti contributi dell'UE.

La Commissione si è mantenuta proattiva nel garantire **condizioni quadro favorevoli per la cooperazione internazionale in materia di R&I** e ha continuato ad aumentare la portata dei meccanismi di cofinanziamento di Orizzonte 2020; ad esempio il dialogo 2017 UE-Cina di cooperazione per l'innovazione ha concordato di rinnovare il meccanismo cinese per il 2018-2020. Oltre alle attività nel quadro delle azioni Marie Skłodowska-Curie (MSCA), che riguardano la metà delle partecipazioni dei paesi terzi a Orizzonte 2020, le modalità di attuazione del CER sono state firmate con organismi di finanziamento in dieci paesi in tutto il mondo. Il 2017 ha visto anche il varo dei primi nodi di una **rete europea di centri e piattaforme di R&I** negli USA, in Cina e in Brasile. A titolo di esempio, è stata avviata la cooperazione con l'India sulle sfide idriche e con i paesi africani in materia di sicurezza alimentare ed energie rinnovabili.

Ampliare la partecipazione

Accanto allo strumento di sostegno delle politiche (PSF) e al “marchio di eccellenza”, 11 progetti hanno ricevuto finanziamenti nel quadro della seconda fase dello strumento *Teaming* (“formazione di équipe”) per contribuire a migliorare le prestazioni della ricerca e aumentare gli investimenti nei paesi in cui i livelli di eccellenza della ricerca sono inferiori. I progetti hanno ricevuto finanziamenti da 10 a 15 milioni di EUR ciascuno, per un totale di quasi 155 milioni di EUR. Nel 2017 è stato anche pubblicato un invito relativo alla prima fase di

Teaming che, con un contributo finanziario dell'UE di quasi 14 milioni di EUR, ha consentito di finanziare 30 progetti. La cooperazione europea in campo scientifico e tecnologico (COST) ha continuato a beneficiare di sostegno. Un'azione pilota nel programma di lavoro 2018-2020 finanzierà più di 100 ricercatori di tutte le nazionalità per intraprendere una borsa di ricerca Marie Skłodowska-Curie (MSCA) in un paese dell'ampliamento.

Nel 2017 il marchio di eccellenza è stato utilizzato in 19 programmi nazionali in 11 paesi (CY (4), CZ (2), ES (1), HU (1), SI (2), SE (2), NO (1), PL (2), EL (1), UK (1) e presto SK (2)) e in 10 programmi regionali in 4 paesi (IT (6), ES (3), FR (1), CZ (1)).

Scienze sociali e discipline umanistiche

Nel 2017 le scienze sociali e le discipline umanistiche hanno continuato ad essere integrate nelle attività di Orizzonte 2020. Nell'ambito dei pilastri "Leadership industriale" e "Sfide per la società" 114 temi hanno richiesto esplicitamente un contributo delle scienze sociali e umane. La sfida per la società n. 6 "Società inclusive, innovative e riflessive" ha continuato a rappresentare il fulcro della R&I in campo socioeconomico e culturale in risposta alle sfide in materia di disuguaglianze, crescita e inclusione e relazioni internazionali. Con la crisi dei rifugiati ancora in atto, un programma di ricerca sulla migrazione ha fornito una solida base di conoscenze a sostegno delle politiche di migrazione e di soluzioni innovative per l'integrazione dei migranti.

Parità di genere

La parità di genere è stata affrontata in modo specifico nella relazione del gruppo di esperti sulla valutazione intermedia di Orizzonte 2020¹². L'andamento positivo della partecipazione femminile a Orizzonte 2020 è continuato e gli obiettivi sono stati raggiunti: nei primi tre anni di Orizzonte 2020, la percentuale di contratti sottoscritti con esperti donna partecipanti a comitati di valutazione è stata del 41% e il 55,2 % dei membri dei gruppi consultivi era costituito da donne. Le principali tendenze e le azioni attuate per la parità di genere nell'ambito di Orizzonte 2020 sono illustrate in un'infografica¹³.

Azione per il clima e sviluppo sostenibile

Il regolamento Orizzonte 2020 stabilisce obiettivi di spesa del 35 % per **l'azione per il clima** e del 60 % per lo **sviluppo sostenibile**, da perseguire nell'arco dell'intera durata del programma. Dal monitoraggio della spesa di Orizzonte 2020 emerge che fino al 2017 l'obiettivo per lo sviluppo sostenibile era a buon punto, mentre l'obiettivo relativo all'azione per il clima non era stato ancora raggiunto. La spesa monitorata fino al 2017 si avvicina al 30 % per l'azione per il clima e al 69 % per lo sviluppo sostenibile (nel 2017 rispetto al 65 % nella valutazione intermedia di Orizzonte 2020). L'intera Commissione sta intensificando gli sforzi per garantire che l'obiettivo di integrazione dell'azione per il clima sia raggiunto entro la scadenza di Orizzonte 2020.

Sinergie con altri programmi

Nel luglio 2017 è stata adottata la comunicazione "Rafforzare l'innovazione nelle regioni d'Europa: strategie per una crescita resiliente, inclusiva e sostenibile", che sottolinea l'importanza della creazione di **sinergie e complementarità tra politiche e strumenti dell'UE**, quale elemento fondamentale per ottenere il massimo dal potenziale di crescita delle regioni e degli Stati membri dell'UE. I quadri generali di pianificazione di R&I e sviluppo regionale comprendono azioni a valle e a monte nell'ambito di Orizzonte 2020 e agevolano la

¹²https://ec.europa.eu/research/swafs/pdf/pub_gender_equality/interim_evaluation_gender_long_final.pdf#view=fit&pagemode=none

¹³https://ec.europa.eu/research/swafs/images/infographics/gender_gap_ri_2017-w920.jpg

cooperazione transnazionale in relazione a specifiche priorità di specializzazione intelligente. La strategia di specializzazione intelligente (S3) è cruciale per le sinergie, così come lo strumento *Innovation Radar* per attrarre gli investitori¹⁴.

L'attuazione del **marchio di eccellenza** (*Seal of Excellence*) è proseguita positivamente nel 2017 con l'istituzione di un numero crescente di programmi regionali/nazionali per sostenere finanziariamente proposte dello strumento per le PMI munite del marchio di eccellenza, anche tramite fondi SIE. Nel corso dell'anno, il marchio di eccellenza è stato esteso alle azioni di *Teaming* nel quadro della componente di ampliamento di Orizzonte 2020 e delle azioni Marie Skłodowska-Curie, mentre hanno registrato progressi i lavori preparatori per estenderlo alle proposte in fase di verifica concettuale (*proof-of-concept*) del CER. A gennaio 2017 la Commissione europea ha pubblicato la nota esplicativa sull'applicazione delle **norme in materia di aiuti di Stato**, allo scopo di spiegare in termini semplici come concepire i regimi di sostegno pubblico affinché le proposte dotate del marchio di eccellenza possano ottenere la massima intensità di finanziamento possibile. Alcuni mesi dopo, a giugno, i progetti in possesso del marchio di eccellenza sono stati esentati dall'obbligo di notifica. Una nuova attività importante incentrata sulle sinergie è stata avviata anche nel quadro dello strumento di sostegno delle politiche di Orizzonte 2020: **l'esercizio di apprendimento reciproco sull'ampliamento** della partecipazione e la creazione di sinergie tra i programmi di ricerca e innovazione e la politica di coesione dell'UE.

5. EURATOM

Secondo la dichiarazione di programma del programma Euratom, sono stati registrati progressi in termini di obiettivi specifici del programma. Soprattutto in materia di sicurezza nucleare, nel 2017 sono stati firmati 23 nuovi progetti (ricerca congiunta e/o azioni coordinate) che probabilmente porteranno a un miglioramento dimostrabile delle pratiche di sicurezza nucleare in Europa. Inoltre, sempre nel 2017 sono stati firmati 10 nuovi progetti che contribuiranno allo sviluppo di soluzioni sicure a lungo termine per la gestione dei rifiuti nucleari finali. È stato adottato il **programma di lavoro Euratom 2018**, che propone azioni intese ad affrontare tematiche di ricerca rilevanti per la sicurezza nucleare, la radioprotezione e la gestione dei rifiuti radioattivi. Inoltre, il programma di lavoro Euratom 2018 pone l'accento, tra l'altro, sulla ricerca per la disattivazione degli impianti nucleari e sulla promozione della formazione.¹⁵⁻¹⁶⁻¹⁷⁻¹⁸

Poiché il **trattato Euratom** limita a cinque anni la durata dei programmi di ricerca, la Commissione ha adottato la proposta di regolamento del Consiglio che istituisce il programma di ricerca e formazione di Euratom 2019-2020, con gli stessi obiettivi e la medesima lista di attività dell'attuale programma Euratom 2014-2018. **La proposta di proroga** del programma Euratom è accompagnata da una relazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo sulla valutazione intermedia del programma di ricerca e formazione di Euratom 2014-2018. Gli allegati documenti di lavoro dei servizi della Commissione forniscono una valutazione dettagliata delle azioni dirette e indirette del programma.

¹⁴ Cfr. in particolare la raccolta di buone prassi ed esempi per le sinergie: <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/stairway-to-excellence> e <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/innovation-radar>

¹⁵ COM(2017) 698 final. Proposta di regolamento del Consiglio sul programma di ricerca e formazione della Comunità europea dell'energia atomica (2019-2020).

¹⁶ COM(2017) 697 final. Relazione della Commissione – Valutazione intermedia del programma Euratom di ricerca e formazione 2014-2018.

¹⁷ SWD(2017) 426 final. Interim evaluation of direct actions of the Euratom research & training programme 2014-2018 (Valutazione intermedia delle azioni dirette del programma Euratom di ricerca e formazione 2014-2018).

¹⁸ SWD(2017) 427 final. Interim evaluation of indirect actions of the Euratom research & training programme 2014-2018 (Valutazione intermedia delle azioni indirette del programma Euratom di ricerca e formazione 2014-2018).

6. CENTRO COMUNE DI RICERCA (JRC)

Oltre a far parte del programma Euratom, nel 2017 il Centro comune di ricerca ha continuato a fornire sostegno scientifico alle principali iniziative politiche, quali il mercato unico digitale, l'Unione dell'energia, l'economia circolare, la tassazione, l'agricoltura, il pilastro sociale, la migrazione e la sicurezza. Inoltre, ha risposto a questioni emergenti, come il doppio standard qualitativo dei prodotti alimentari.

Il JRC ha compiuto progressi nell'attuazione della sua **strategia 2030** adottata nel 2016. Nel 2017 il JRC ha ulteriormente rafforzato la propria capacità di gestione delle conoscenze per la definizione delle politiche, con il varo di un centro di conoscenza per la bioeconomia e di un centro di competenza sulla modellizzazione. In totale quattro centri di conoscenza e quattro centri di competenza riuniscono esperti, competenze, strumenti, abilità, dati e conoscenze di tutta la Commissione.

Inoltre, il JRC ha contribuito al **miglioramento della legislazione**, sostenendo la Commissione con metodologie di quantificazione e pianificazione dei dati e ha rafforzato il sostegno al **semestre europeo**, mediante piattaforme nazionali di condivisione delle conoscenze e modellizzazione fiscale. Insieme ad altre DG della Commissione, il JRC ha messo a punto un quadro concettuale per la resilienza, che può essere utilizzato nella definizione delle politiche dell'UE. La stretta collaborazione con il **meccanismo di consulenza scientifica (SAM)** della Commissione è continuata per tutto il 2017. Il JRC ha sostenuto l'innovazione regionale ampliando la portata tematica del "percorso di eccellenza" e aggiungendo nuovi strumenti alla "piattaforma di specializzazione intelligente".

Nel 2017 il JRC ha lanciato un invito a manifestare interesse che offriva l'accesso aperto a molte delle sue **infrastrutture di ricerca** di livello mondiale. Altre iniziative nuove nel 2017 includono l'istituzione di un Centro per studi avanzati. Il JRC ha anche concluso accordi con le controparti europee in Estonia, Slovenia, Francia, Danimarca, Polonia, Finlandia, oltre che con enti regionali e partner internazionali. Le relazioni con i paesi africani sono state portate al centro dell'attenzione con la pubblicazione della relazione "Science for the AU-EU Partnership: building knowledge for sustainable development" (Scienza per il partenariato UA-UE: costruire la conoscenza per lo sviluppo sostenibile), preparata nel contesto del vertice UA-UE 2017. Un'ampia gamma di eventi in tutta Europa ha contribuito a rafforzare i legami tra cittadini, comunità scientifica e politici UE. Tra questi eventi figurano le iniziative "La scienza incontra i parlamenti" e "La scienza incontra le regioni", organizzate rispettivamente con il gruppo di valutazione delle opzioni scientifiche e tecnologiche (STOA) del PE e il Comitato delle regioni.

7. ISTITUTO EUROPEO DI INNOVAZIONE E TECNOLOGIA (EIT)

Nel 2017 l'EIT ha continuato ad attuare la sua agenda strategica per l'innovazione. Si tratta dell'unico strumento dell'UE che integra pienamente istruzione, ricerca e impresa nelle sue comunità della conoscenza e dell'innovazione (CCI) per affrontare le sfide in materia di clima, digitalizzazione, sanità, energia, alimentazione e materie prime. La valutazione intermedia e lo studio di impatto dell'EIT hanno confermato che il modello di innovazione unico dell'EIT produce risultati e impatti. Una dimostrazione di questi risultati sono i 18 imprenditori della comunità EIT riconosciuti da Forbes nell'elenco dei "30 under 30" del 2017 in Europa, che comprende innovazioni dirompenti, dagli aeroplani elettrici a zero emissioni a soluzioni rivoluzionarie per lo stoccaggio dell'energia basate sul grafene. In totale sono state assegnate sovvenzioni per 320 milioni di EUR. Il programma di innovazione regionale, quale programma di ampliamento dell'EIT, ora sostiene attività in 18 paesi. L'EIT ha gestito l'istituzione di "EIT Food", garantendo che si evolvesse in una CCI stabile che svolge attività concernenti l'intera catena del valore alimentare in cinque centri di coubicazione di nuova apertura in Europa.

8. DIFFUSIONE, VALORIZZAZIONE E COMUNICAZIONE

Sono stati attuati due contratti quadro intesi ad assistere i consorzi di progetti nelle attività di diffusione e valorizzazione: il “Common Exploitation Booster” che nel corso del 2017 ha fornito un sostegno mirato a 195 progetti e il “Common Dissemination Booster” che sosterrà 272 progetti, avviato nel terzo trimestre del 2017.

I servizi della Commissione hanno attuato ulteriori misure per consentire di monitorare i risultati della ricerca dopo il completamento dei progetti, al fine di acquisire una visione più generale.

Per i portatori di interessi esterni, **CORDIS**, il principale archivio e portale pubblico della Commissione europea di informazione su tutti i progetti di ricerca finanziati dall’UE, è stato finanziato con 5 milioni di EUR. CORDIS ha continuato a rappresentare lo strumento principale per offrire un accesso agevole a dati e risultati di progetti grazie alla visibilità più rapida e più ampia dei risultati e al miglioramento delle funzioni di ricerca.

Dal 2017 il nuovo **portale Orizzonte 2020** facilita l’accesso a un’ampia gamma di dati su progetti e proposte Orizzonte 2020, a dimostrazione dell’impatto del programma e a sostegno di processi decisionali basati su elementi concreti. Il portale è complementare alle strutture di comunicazione esistenti, offrendo un unico punto di accesso online unificato, trasparente e di facile impiego ai dati sull’attuazione e sui risultati di Orizzonte 2020 per utenti esterni ed interni.

A partire dal 2017 l’**accesso aperto** è diventato la regola standard nei programmi di lavoro, con la possibilità di deroga a condizioni specifiche. In base alle convenzioni di sovvenzione firmate nel 2017, circa il 63 % delle pubblicazioni alla fine del 2017 era ad accesso aperto. Con riferimento a tutti i progetti partecipanti a Orizzonte 2020, alla fine del 2017 il 74,85 % di tutte le pubblicazioni era ad accesso aperto.

9. PROSPETTIVE

Il 2018 sarà caratterizzato dalla preparazione del prossimo **programma quadro di ricerca e innovazione (9°PQ)** che comincerà nel 2021. I risultati della valutazione intermedia di Orizzonte 2020, le raccomandazioni della relazione del gruppo ad alto livello, i risultati delle attività di previsione e la giustificazione economica dei finanziamenti pubblici per la ricerca e l’innovazione e del loro impatto e la stessa valutazione di impatto, costituiranno le fondamenta del prossimo programma quadro. Gli ultimi tre anni di Orizzonte 2020 serviranno già a sperimentare alcune delle soluzioni concepite per fare tesoro delle lezioni apprese, e si adotterà un nuovo approccio ai temi della “crescita blu”.

La necessità di mantenere una visione positiva su scienza e innovazione sarà una sfida politica da approfondire nel corso del 2018.

Un **approccio orientato alle missioni** sarà destinato a generare un impatto potente e misurabile, con un potenziale di trasformazione per la scienza, la tecnologia, l’industria e la società. Nel corso del 2018 la Commissione si impegnerà attivamente con i portatori di interessi nell’ulteriore sviluppo di questo e altri concetti chiave per il nuovo programma.