



Bruxelles, 13.12.2017
COM(2017) 762 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 2016**

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 2016

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 (UE) e sulla divulgazione dei risultati è redatta a norma dell'articolo 190 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea (TFUE). Obiettivo della presente relazione è presentare una breve panoramica non esaustiva delle principali misure adottate nell'anno di riferimento.

A seguito dell'invito, indirizzato dal Consiglio alla Commissione il 30 maggio 2017, a semplificare la sua strategia di comunicazione, la presente relazione riporta dati relativi al monitoraggio annuale del programma "Orizzonte 2020" con riferimento agli inviti di Orizzonte 2020 chiusi nel 2016. A partire dal 9 novembre 2017, ulteriori dati dettagliati sul monitoraggio del programma sono pubblicati nel Portale di "Orizzonte 2020"¹.

2. CONTESTO GENERALE NEL 2016

Il 2016 è stato il secondo anno di attività della Commissione sotto la presidenza di Jean-Claude Juncker. All'inizio del suo mandato, il presidente Juncker aveva annunciato un nuovo inizio per l'Europa e aveva presentato il suo programma per l'occupazione, la crescita, l'equità e il cambiamento democratico, incentrato su dieci priorità politiche.

Il piano di investimenti per l'Europa della Commissione d'importo pari a 315 miliardi di EUR, con il Fondo europeo per gli investimenti strategici (FEIS), ha portato nuovi risultati. Il fondo è stato operativo e ha permesso di realizzare investimenti di alta qualità per dare nuovo impulso all'economia europea, anche nel settore della ricerca e dell'innovazione e per le PMI innovative e le piccole imprese a media capitalizzazione.

Nel corso dell'anno alcune delle iniziative cruciali della Commissione, come l'Unione dell'energia, il mercato unico digitale, l'Unione dei mercati dei capitali, l'Agenda europea sulla sicurezza, l'Agenda europea sulla migrazione, hanno tagliato nuovi traguardi. L'UE ha più che mai bisogno di essere più pertinente e più vicina ai cittadini. Secondo il presidente Juncker, è necessario assicurare un maggiore collegamento tra politiche, decisioni e strategie.

All'indomani della Conferenza di Parigi sui cambiamenti climatici (COP21), la Commissione europea ha iniziato ad attuare gli impegni dell'UE in materia di energia e clima, adottando l'ambizioso pacchetto "Energia pulita per tutti gli europei", compresa una comunicazione dal titolo "Nuovo slancio all'innovazione nel settore dell'energia pulita". Quest'ultima definisce misure strategiche di ampio respiro per accelerare la transizione dell'Europa a un'economia competitiva a basse emissioni di carbonio promuovendo gli investimenti relativi alla ricerca e all'innovazione (R&I) nel settore dell'energia pulita e mobilitando gli operatori a tutti i livelli per stimolare l'adozione e la diffusione nel mercato di tecnologie e servizi innovativi in materia di energia pulita. La Commissione ha altresì aderito, per conto dell'intera UE, a *Mission Innovation*, un'iniziativa internazionale avviata

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

in occasione della COP21, che mira ad accelerare l'innovazione e la spesa, sia pubblica che privata, nel campo dell'energia pulita allo scopo di far fronte ai cambiamenti climatici.

3. QUADRO POLITICO

Durante l'anno di riferimento sono state ulteriormente sviluppate le priorità strategiche di Carlos Moedas, commissario europeo per la Ricerca, la Scienza e l'Innovazione, vale a dire l'innovazione aperta, la scienza aperta e l'apertura al mondo.

Una delle principali componenti della priorità "Scienza aperta" è la costituzione di un cloud europeo per la scienza. Nel 2016 la Commissione europea ha varato diverse componenti di tale iniziativa 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.

Nel corso del 2016 il gruppo di alto livello di consulenti scientifici del meccanismo di consulenza scientifica ha adottato un parere scientifico sul tema *Closing the gap between light-duty vehicle real-world CO₂ emissions and laboratory testing* (Colmare il divario tra emissioni reali di CO₂ da veicoli commerciali leggeri e test di laboratorio); ha compiuto progressi significativi nell'elaborazione di un parere scientifico sul tema *Cybersecurity in the European Digital Single Market* (Cibersicurezza nel mercato unico digitale europeo) e di una nota esplicativa concernente le *New techniques in Agricultural Biotechnology* (Nuove tecniche nel campo delle biotecnologie applicate all'agricoltura); ha inoltre avviato la stesura di un parere scientifico dal titolo *Food from the Oceans* (Cibo dagli oceani). Durante il 2016 il gruppo di alto livello ha intensificato la collaborazione con il SAPEA (*Science Advice for Policy by European Academies*, Consulenza scientifica per la politica delle accademie europee), un consorzio di nuova costituzione finanziato tramite Orizzonte 2020 che riunisce le eccellenti conoscenze ed esperienze dei membri di oltre 100 accademie e società di studi in oltre 40 paesi europei.

Nell'intento di potenziare la capacità dell'Europa di generare e diffondere innovazioni di punta che creano mercato, dal 16 febbraio al 29 aprile 2016 è stato pubblicato un invito a presentare idee sulla possibile istituzione di un Consiglio europeo per l'innovazione. La Commissione ha anche pubblicato un avviso speciale per la costituzione di un gruppo di alto livello di innovatori con l'incarico di fornire consulenza qualificata alla Commissione europea nella progettazione e nell'istituzione di un Consiglio europeo per l'innovazione (CEI), allo scopo di migliorare la capacità dell'UE nel settore delle innovazioni di punta che creano mercato. In seguito alla pubblicazione dell'avviso sono pervenute quasi 500 candidature, dalle quali è stato selezionato un gruppo di 15 membri che è divenuto operativo il 1° gennaio 2017. Il Consiglio europeo per l'innovazione è una misura fondamentale all'interno dell'iniziativa "Start-up e scale-up" avviata dalla Commissione per offrire a molti imprenditori europei innovativi tutte le opportunità per far diventare le loro imprese leader a livello mondiale. Le misure pilota attuate nell'ambito di Orizzonte 2020 erano già state sviluppate nel corso del 2016 con la partecipazione di operatori esterni e dei pertinenti servizi della Commissione.

Nel 2016 l'EIT ha designato una nuova Comunità della conoscenza e dell'innovazione (CCI), l'EIT "Food", che sostiene iniziative innovative ed economicamente sostenibili allo scopo di trasformare il sistema alimentare europeo, accrescere la fiducia dei consumatori e migliorare la salute a livello mondiale.

Nel 2016 è stata avviata un'azione pilota sull'economia circolare per aiutare varie tipologie di innovatori che si scontrano con ostacoli a livello normativo, definendo accordi con i portatori di interessi e le autorità pubbliche². La Commissione europea ha varato degli "accordi per l'innovazione" (*Innovation Deals*) come nuovo sistema pilota volto ad aiutare gli innovatori che propongono promettenti soluzioni alle problematiche ambientali a destreggiarsi tra gli aspetti normativi che rendono difficoltoso l'approdo delle loro idee sul mercato.

Nel febbraio 2016 la Commissione ha avviato una consultazione pubblica concernente una nuova iniziativa di ricerca e innovazione per la produzione alimentare sostenibile e il miglioramento della gestione delle risorse idriche nella regione del Mediterraneo, denominata PRIMA, il Partenariato per la ricerca e l'innovazione nell'area mediterranea. Nell'ottobre 2016, sulla base dell'articolo 185 del trattato (TFUE), la Commissione ha adottato la proposta legislativa per l'iniziativa PRIMA, che è stata approvata dal legislatore nel 2017. Si è trattato di un pilastro importante, anche in vista dei recenti eventi in questa regione confinante dell'UE.

Nel giugno 2016 la Commissione ha aderito, per conto dell'UE, all'iniziativa globale "Mission Innovation", che era stata avviata durante la conferenza COP21. L'iniziativa riunisce le principali economie mondiali allo scopo di intensificare il coordinamento sui progetti R&I nel settore delle tecnologie energetiche pulite. Tutti i partecipanti si sono impegnati a raddoppiare gli investimenti governativi in ricerca e innovazione nel settore dell'energia pulita nei prossimi cinque anni. Nel novembre 2016 la relazione 2016 sullo stato di avanzamento del piano strategico europeo per le tecnologie energetiche (SET) è stata pubblicata³ a margine della conferenza sul piano SET di Bratislava. La relazione riportava gli obiettivi per le tecnologie chiave stabiliti e approvati nel quadro di una collaborazione tra tutti gli Stati membri e altri paesi dell'UE coinvolti nel piano SET, oltre alla comunità dei portatori di interessi del settore R&I. Gli obiettivi sono incentrati sulla riduzione della spesa e sul miglioramento delle prestazioni delle tecnologie chiave a bassa emissione di CO₂. Il prossimo passo è l'elaborazione, in corso di realizzazione nel 2017, di piani di attuazione per i rispettivi ambiti tecnologici, che individueranno attività o progetti concreti, utili alla realizzazione degli obiettivi che i portatori di interessi del piano SET dovranno perseguire.

La Commissione europea ha continuato a portare avanti l'iniziativa *Science4refugees*, destinata agli scienziati e ai ricercatori richiedenti asilo e ai rifugiati, che prevede un processo di "abbinamento" tra rifugiati e richiedenti asilo con una formazione scientifica e le istituzioni scientifiche che si dichiarano volontariamente "organismi di accoglienza dei rifugiati".

Nel 2016 un altro beneficiario della sovvenzione CER ha ottenuto il premio Nobel. Il premio Nobel per la Chimica è stato conferito nel 2016 al professor Ben Feringa dell'Università di Groningen, Paesi Bassi, assieme a Sir J. Fraser Stoddart e Jean-Pierre Sauvage, che hanno supervisionato due borse di ricerca Marie Skłodowska-Curie (MSCA) "per la progettazione e la sintesi di macchine molecolari". Il professor Feringa aveva ottenuto una prima sovvenzione CER destinata a ricercatori esperti nel 2008 e una seconda nel 2015 per fare avanzare le conoscenze nel settore dei motori molecolari. Si tratta del sesto beneficiario di una sovvenzione CER ad essere insignito del premio Nobel; in passato il professor Feringa era stato anche responsabile di un progetto MSCA COFUND. Se si considera che

² http://ec.europa.eu/priorities/jobs-growth-investment/circular-economy/docs/communication-action-plan-forcircular-economy_en.pdf.

³ https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/set-plan_progress_2016.pdf

altri 7 beneficiari di sovvenzioni avevano già ottenuto il premio Nobel quando hanno ricevuto una sovvenzione CER, il numero di premi Nobel finanziati da CER dall'inizio della sua attività, 10 anni fa, sale complessivamente a 13.

Nell'ottobre 2016 la Commissione ha proposto una nuova strategia spaziale per l'Europa, che rientra nel novero delle 10 principali iniziative della nuova Commissione. La strategia sarà strettamente connessa al programma Orizzonte 2020 tramite diversi inviti a presentare proposte.

Nel 2016, nel contesto del Semestre europeo per il coordinamento delle politiche economiche, sono state adottate raccomandazioni specifiche per paese⁴ riguardanti tematiche R&I. Il CSER (Comitato per lo Spazio europeo della ricerca e dell'innovazione), lo SFIC (Forum strategico per la cooperazione scientifica e tecnologica internazionale) e il GPC (Gruppo ad alto livello per la programmazione congiunta) stavano preparando le proprie posizioni sulla valutazione intermedia di Orizzonte 2020 e del prossimo programma quadro di R&I.

Il meccanismo di sostegno delle politiche (PSF) del programma "Orizzonte 2020", che è stato avviato nel marzo 2015, ha proseguito con ottimi risultati le sue attività in qualità di nuovo strumento che offre agli Stati membri e ai paesi associati a Orizzonte 2020 un sostegno concreto nella concezione, attuazione e valutazione delle riforme che migliorano la qualità dei loro investimenti nel settore R&I. Infine, sono state realizzate attività al fine di rafforzare i metodi di valutazione per misurare l'impatto degli investimenti nel settore R&I, soprattutto in vista del nuovo programma quadro di R&I.

4. ATTUAZIONE DI ORIZZONTE 2020

Con il suo secondo programma di lavoro biennale per il periodo 2016-2017, Orizzonte 2020 è allineato con il programma politico della Commissione e, in particolare, con priorità quali il mercato unico digitale, l'Unione dell'energia, l'economia circolare e il Fondo europeo per gli investimenti strategici (FEIS). Nel corso dell'anno sono stati pubblicati inviti a presentare proposte per un ammontare di 7,7 miliardi di EUR.

Il secondo pacchetto di misure per la semplificazione di Orizzonte 2020 è stato emanato nel 2016, compresa la preparazione del "progetto pilota di finanziamento con importi forfettari" (*lump sum*). Il progetto pilota sperimenterà il finanziamento forfettario di grandi progetti collaborativi nell'ambito del programma di lavoro di Orizzonte 2020 per il periodo 2018-2020, allo scopo di trarre insegnamenti per il Nono programma quadro.

L'altra importante priorità in termini di attuazione per il 2016 è stato l'esercizio di programmazione strategica per l'elaborazione del programma di lavoro definitivo nell'ambito di Orizzonte 2020, in questo caso di durata triennale, a copertura del periodo 2018-2020. Tale esercizio ha consentito di raccogliere un'ampia serie di informazioni di diverso genere provenienti da una pluralità di portatori di interessi e da consultazioni aperte, nonché di far convergere i lavori di gruppi di esperti di tutti i settori della ricerca e dell'innovazione e di tutti gli ambiti strategici oggetto di Orizzonte 2020. A sostegno di tale programma sono stati condotti numerosi studi e valutazioni dei progressi realizzati dal programma fino a questo momento.

⁴ https://ec.europa.eu/info/european-semester/european-semester-timeline/eu-country-specific-recommendations/2016-european_en

I programmi di lavoro di Orizzonte 2020 assorbono la maggior parte dei finanziamenti disponibili nell'ambito del programma; tuttavia, essi sono anche integrati da distinti programmi di lavoro per il Consiglio europeo della ricerca, il Centro comune di ricerca e il programma di ricerca e di formazione Euratom (2014-2018), nonché l'agenda strategica per l'innovazione dell'Istituto europeo di innovazione e tecnologia (EIT).

Anche nel 2016 sono state promosse sinergie (come l'impresa comune CleanSky 2, l'impresa comune ECSEL) con i Fondi strutturali e d'investimento europei (fondi SIE) e con azioni preparatorie come il "Percorso di eccellenza" (*Starway to Excellence*). In questo contesto il commissario Carlos Moedas ha annunciato un'ulteriore proroga del "marchio di eccellenza" nell'ambito di Orizzonte 2020. I candidati sono stati invitati a individuare i settori di specializzazione intelligente della loro regione o del loro Stato membro dell'UE e a esplorare le possibili sinergie con le pertinenti autorità di gestione responsabili dei fondi SIE nel loro territorio⁵. Un "marchio di eccellenza" è attribuito alle proposte che superano le soglie di valutazione ma che non ottengono finanziamenti a causa di restrizioni di bilancio nell'ambito dello strumento per le PMI (e possibilmente di altri strumenti con beneficiario unico). Il "marchio di eccellenza" permette ai paesi e alle regioni di riconoscere il livello di qualità di proposte promettenti che sono presentate nell'ambito di Orizzonte 2020 e di promuoverne l'accesso a varie fonti di finanziamento, come i fondi SIE e altri programmi di investimento nazionali o regionali. Questa azione è stata integrata da una campagna di "mobilitazione" nei paesi e nelle regioni al fine di includere i regimi di finanziamento compatibili con lo strumento per le PMI nell'attuazione dei loro programmi operativi dei fondi SIE.

4.1 Principali dati di monitoraggio – Tre anni di Orizzonte 2020

Entro la fine del 2016 sono stati portati a termine 329 inviti a presentare proposte Orizzonte 2020, nel cui ambito sono pervenute 115 235 proposte ammissibili, pari a una richiesta di contributo finanziario complessivo dell'UE di 182,4 miliardi di EUR. Di queste, soltanto 14 549 proposte sono state selezionate ai fini del finanziamento, portando al 12,6% la percentuale complessiva di successo delle proposte complete ammissibili nei primi tre anni. Al 1° settembre 2017 erano state firmate complessivamente 13 903 convenzioni di sovvenzione per un contributo finanziario dell'UE pari a 24,8 miliardi di EUR. Solo nel 2016 sono state firmate complessivamente 4 594 convenzioni di sovvenzione per un contributo finanziario dell'UE pari a 8,3 miliardi di EUR⁶.

Nell'arco di tre anni sono pervenute complessivamente 399 927 **domande** ammissibili. Nel 2016 il numero delle domande selezionate e il contributo finanziario ad esse assegnato è aumentato in maniera significativa (rispettivamente del 23,8% e del 17,1% rispetto al 2015). Dall'inizio di Orizzonte 2020, il 38,4% di tutte le domande è pervenuto dalle università, il 36,1% dal settore privato e il 18,2% dalle organizzazioni di ricerca. Gli organismi pubblici, pur avendo fatto registrare un tasso di domande basso (3,5%), hanno ottenuto la più alta percentuale di successo.

Nel 2016 la Germania vantava la più elevata quota di **partecipazione** alle sovvenzioni sottoscritte per Stato membro dell'UE, seguita da Regno Unito e Spagna. Dodici Stati membri dell'UE hanno registrato un aumento della partecipazione; in particolare, l'aumento più marcato è stato osservato in Svezia e Spagna. Nei primi tre anni di Orizzonte 2020 gli

⁵ http://ec.europa.eu/regional_policy/indexes/in_your_country_en.cfm

⁶ Questi dati comprendono gli inviti chiusi alla data del 31 dicembre 2016, ma non gli inviti pubblicati nel 2016 ma chiusi nel 2017, che rientreranno nell'ambito di applicazione della prossima relazione di monitoraggio annuale di Orizzonte 2020.

Stati membri hanno ottenuto complessivamente il 92,8% dei finanziamenti. I rimanenti finanziamenti sono stati assegnati a paesi associati⁷ e paesi terzi.

Nell'arco dei tre anni i paesi terzi hanno registrato una quota di partecipazione dell'1,94%, con convenzioni di sovvenzione sottoscritte da partecipanti di 94 paesi diversi. La quota dei cinque principali paesi partecipanti (Stati Uniti, Cina, Sud Africa, Canada e Brasile) rappresentava più del 40% della partecipazione complessiva dei paesi terzi.

Le università sono al primo posto in termini di finanziamenti ricevuti, ma il settore privato le ha quasi superate in termini di partecipazione.

Dall'inizio del programma fino alla fine dell'anno di riferimento, la percentuale della partecipazione del settore privato agli inviti è stata pari al 32,8%. Nei pilastri 2 e 3, ad esclusione dell'“Accesso al capitale di rischio”, il 63,9% di tutti i beneficiari delle convenzioni di sovvenzione firmate proviene dal settore privato.

Sia gli organismi pubblici sia altri soggetti hanno incrementato la propria quota di partecipazione e di contributo finanziario.

Nell'arco di tre anni quasi 35 000 domande sono state indirizzate allo **Strumento per le PMI**, con un aumento costante di anno in anno (9 061 nel 2014, 12 713 nel 2015 e 13 186 nel 2016). La percentuale media di successo delle proposte complete nell'ambito dello strumento per le PMI è stata del 7,5% (9,1% nel 2014, 6,4% nel 2015 e 7,4% nel 2016), un dato che è inferiore alla media di 14,8% di Orizzonte 2020 in termini di domande complessive. Nel 2016 il 23,6% (1,17 miliardi di EUR) degli stanziamenti combinati per il 2016-2017 per i settori “Leadership nelle tecnologie abilitanti e industriali (LEIT)” e “Sfide per la società” è stato assegnato alle PMI, superando l'obiettivo di bilancio del 20%.

Circa il 54% di tutti i partecipanti a Orizzonte 2020 è rappresentato da **nuovi partecipanti**, mentre gli altri avevano partecipato anche al Settimo programma quadro. Nei primi tre anni di Orizzonte 2020, il 73% dei nuovi partecipanti proveniva dal settore privato, a dimostrazione del fatto che Orizzonte 2020 è un programma attraente per le società private. Di questi, il 48,9% erano PMI.

In media nell'arco di tre anni il 90,5% di tutte le convenzioni di sovvenzione è stato sottoscritto nell'ambito dell'obiettivo giuridico (che non comprende il CER) di otto mesi, facendo segnare un aumento dal 90,9% nel 2015 al 93,7% nel 2016. Nei primi tre anni di Orizzonte 2020 il tempo medio per la **concessione delle sovvenzioni** è stato di 192,5 giorni (208,4 nel 2014, calato a 189,7 nel 2015 e a 180,9 nel 2016).

Inoltre, nel 2016 è proseguita l'iniziativa pilota “**Corsia veloce per l'innovazione**” (FTI – *Fast track innovation*), il cui obiettivo di fondo è promuovere l'innovazione riducendo i tempi necessari per portare sul mercato idee innovative. Su 1 096 proposte ricevute, 48 hanno beneficiato nel 2016 di oltre 100,9 milioni di EUR di finanziamenti, con un 51,7% di PMI tra i partecipanti ai progetti.

In questo periodo gli **esperti-valutatori** delle domande ammissibili provenivano da 107 paesi diversi⁸. La maggior parte dei valutatori era affiliata a un'università o a un'organizzazione di ricerca (percentuale complessiva del 68%), mentre il 17% proveniva dal settore privato. Il 15% circa dei valutatori proveniva invece da organismi pubblici e altri

⁷ I paesi associati al programma quadro Orizzonte 2020 sono: Albania, Armenia, Bosnia-Erzegovina, Isole Færøer, ex Repubblica iugoslava di Macedonia, Georgia, Islanda, Israele, Repubblica di Moldova, Montenegro, Norvegia, Serbia, Svizzera, Tunisia, Turchia e Ucraina.

⁸ Valutazione fatta usando i dati disponibili

enti. Il 71% proveniva dall'UE-15, il 16% dall'UE-13, il 6% dai paesi terzi e il 6% dai paesi associati.

Nel 2016 sono stati intensificati gli sforzi per rafforzare la pertinenza interdisciplinare degli inviti a presentare proposte, con particolare attenzione alle ricerche nel **settore delle scienze sociali e umane (SSH)**. Nel 2016 183 temi erano attinenti al settore delle scienze sociali e umane. Inoltre, esperti SSH hanno partecipato ai rispettivi comitati di valutazione, e orientamenti mirati sono stati forniti agli esperti e ai moderatori. In aggiunta, le scienze sociali e umane hanno svolto un ruolo importante nella sfida per la società n. 6 “L'Europa in un mondo che cambia — società inclusive, innovative e riflessive”, in cui gli argomenti pertinenti per le SSH erano il 94%.

Sono continuati i lavori per una maggiore integrazione della **dimensione di genere** nell'ambito di Orizzonte 2020, e la visibilità della questione di genere è stata ulteriormente migliorata nel programma di lavoro 2016-2017. Alla questione della parità di genere è stata ora dedicata una pagina sul sito web di Orizzonte 2020⁹ e sono stati compiuti maggiori sforzi per garantire che si tenesse conto delle questioni di genere. Inoltre, la percentuale di contratti sottoscritti con esperti donne che hanno partecipato ai comitati di valutazione per Orizzonte 2020 è stata del 41%, in aumento rispetto alla percentuale del 37% dell'anno precedente.

È in corso il monitoraggio della spesa per **l'azione per il clima e lo sviluppo sostenibile** nel programma Orizzonte 2020 rispetto agli obiettivi di spesa del 35% e del 60% fissati nel regolamento Orizzonte 2020. Le cifre per il 2016 dimostrano che l'obiettivo per lo sviluppo sostenibile è a buon punto, mentre il traguardo per l'azione per il clima non è stato ancora raggiunto. I dati relativi alla spesa di Orizzonte 2020 individuati nel 2016 (pari a 8,3 miliardi di EUR) sono pari al 28% per l'azione per il clima e al 65% per lo sviluppo sostenibile, e comunque in aumento rispetto agli anni precedenti. Sono necessari sforzi aggiuntivi da parte dell'intera Commissione per garantire che l'obiettivo di integrazione dell'azione per il clima sia raggiunto nell'ambito di Orizzonte 2020. Sarà ulteriormente promossa l'integrazione continua dell'azione per il clima nelle DG responsabili dell'attuazione di Orizzonte 2020.

Il **Programma Euratom** ha continuato a sostenere la sicurezza nucleare e lo sviluppo energetico. Nel campo della ricerca sulla fissione sono stati realizzati in totale 48 progetti, con la partecipazione di 1 200 ricercatori, nei seguenti tre ambiti principali: sicurezza nucleare, gestione dei rifiuti e radioprotezione. Nell'ambito della ricerca sulla fusione, alla fine del 2016 il programma aveva raggiunto il 47% degli obiettivi della ricerca stabiliti per il periodo 2014-2018 e attualmente sta mettendo a disposizione informazioni e dati chiave per il futuro funzionamento di ITER, l'innovativa struttura di ricerca mondiale in fase di costruzione in Francia.

Quanto ad **ampliare la partecipazione**, accanto allo strumento di sostegno delle politiche (PSF) e al “marchio di eccellenza”, nel 2016 sono stati selezionati 10 progetti 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 14 milioni di EUR ciascuno, per un totale complessivo di quasi 140 milioni di EUR. Nel 2016 è stato anche pubblicato un invito relativo alla prima fase di *Teaming* che, con un contributo finanziario di quasi 14 milioni di EUR, ha consentito di finanziare 30 progetti.

⁹ <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/promoting-gender-equality-research-and-innovation>

Inoltre, anche COST (Cooperazione europea in campo scientifico e tecnologico) ha continuato a beneficiare di un sostegno.

La partecipazione internazionale a Orizzonte 2020 nel 2016 è migliorata rispetto all'inizio del programma, ma continua a rimanere ben al di sotto del livello del Settimo programma quadro. Sono state adottate azioni correttive per migliorare la dimensione internazionale di Orizzonte 2020. In particolare, il numero di tematiche presenti nel programma di lavoro 2016-2017 che sono specificamente rilevanti per la cooperazione nazionale è aumentato rispetto al programma di lavoro 2014-2015. A tal fine la Commissione ha continuato a incoraggiare e assistere i paesi industrializzati e le economie emergenti nella creazione di meccanismi per finanziare la partecipazione dei loro ricercatori alle azioni di Orizzonte 2020 e anche nel 2016 si è adoperata per allargarne il campo di applicazione. Le attività di comunicazione e gli eventi di partenariato mirati sono stati rafforzati, in particolare attraverso la campagna “Orizzonte 2020: aperto al mondo”. Nell'ottobre 2016 la Commissione europea ha adottato la relazione sullo stato di avanzamento della strategia per la cooperazione internazionale dell'UE nelle attività di ricerca e innovazione. La diplomazia scientifica sta diventando una componente sempre più importante della strategia dell'UE per la cooperazione internazionale nel campo della ricerca e dell'innovazione. Per esempio, la comunicazione congiunta dal titolo “Una politica integrata dell'UE per l'Artico”, pubblicata nell'aprile 2016, sottolinea il ruolo chiave della ricerca e dell'innovazione nello sviluppo della cooperazione internazionale sulle problematiche che riguardano la regione artica. L'UE ha inoltre mobilitato ingenti risorse politiche, finanziarie e scientifiche per aiutare le popolazioni colpite dal virus Zika e per contenere, controllare, trattare e da ultimo eradicare questa malattia (con un invito specifico a presentare proposte per 30 milioni di EUR). A tal fine sono state messe a disposizione risorse provenienti dagli Stati membri e dalla Commissione europea.

Nel 2016 la Tunisia, la Georgia e l'Armenia hanno aderito a Orizzonte 2020, portando a 16 il numero dei paesi associati.

5. CENTRO COMUNE DI RICERCA (JRC)

Nel 2016 il Centro comune di ricerca ha continuato a fornire sostegno scientifico alle principali iniziative politiche quali lo sviluppo regionale, il mercato unico digitale, l'Unione dell'energia, l'economia circolare, la normalizzazione, l'Unione economica e monetaria e la migrazione.

Nell'aprile 2016 il commissario Navracsics ha approvato una nuova strategia 2030 del JRC, che migliora le capacità del JRC di rispondere alle priorità attuali e future della Commissione. La strategia è attenta, tra le altre cose, alla gestione delle conoscenze e alla cooperazione con partner di spicco. Il JRC ha attivamente contribuito all'attuazione della nuova politica istituzionale della Commissione sulla gestione dei dati, delle informazioni e delle conoscenze. Il sistema di inventario delle modellizzazioni e di gestione delle conoscenze è stato potenziato in modo da diventare uno strumento utilizzabile dall'intera Commissione. Nell'ottobre 2016 è stato avviato uno spazio online collaborativo con l'obiettivo di migliorare il lavoro collaborativo, utilizzando la piattaforma “Connected” per le 27 squadre nazionali del semestre europeo. Sono stati inoltre creati nuovi centri di conoscenza (per migrazione e demografia e per le politiche territoriali) e centri di competenze (sugli indicatori e i quadri di valutazione compositi e sulla valutazione microeconomica). Questi centri, in cui confluiscono esperti, competenze, strumenti, abilità, dati e conoscenze e che favoriscono la collaborazione con le DG della Commissione, possono fornire una consulenza e conoscenze scientifiche valide e mirate, rispondendo in maniera più puntuale alle esigenze politiche.

Condividendo conoscenze, competenze e strutture con oltre 1 000 partner provenienti da tutto il mondo, il JRC mantiene un elevato livello di competenza e contribuisce alla definizione delle politiche con i migliori dati scientifici disponibili. Nel 2016 il JRC ha concluso accordi con organizzazioni strategiche quali l'Università centrale europea, l'EIT, l'Accademia nazionale delle scienze dell'Ucraina, il Dipartimento dell'Energia (DoE) degli Stati Uniti e il Centro di ricerche geologiche degli Stati Uniti. Il JRC ha inoltre consolidato le sue relazioni con i paesi africani, segnatamente tramite un evento di rafforzamento delle capacità dedicato alle sfide dell'elaborazione di politiche fondate su elementi probanti. Altri eventi di successo che il JRC ha contribuito a organizzare sono stati le iniziative "La scienza incontra le regioni" e "La scienza incontra i Parlamenti" nonché il quinto forum annuale della strategia dell'UE per la regione del Danubio e il sostegno ai trasferimenti tecnologici ai paesi dei Balcani occidentali.

6. COMUNICAZIONE, VALORIZZAZIONE E DIFFUSIONE

La Commissione realizza queste attività per mezzo di specifici inviti a presentare proposte, azioni di coordinamento e sostegno e appalti pubblici, al fine di fornire un'assistenza mirata ai progetti e ai consorzi così da ottimizzare la valorizzazione e la diffusione dei risultati, con un bilancio nel 2016 di circa 6,6 milioni di EUR. Un contratto quadro denominato *Common Exploitation Booster* (1,6 milioni di EUR) sostiene 239 progetti, con 40 servizi ultimati entro la fine del 2016. 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 e i loro risultati, è stato sostenuto con 5 milioni di EUR. CORDIS è stato ampliato e migliorato con nuove iniziative. I risultati della ricerca sfruttabili da specifici destinatari sono messi a disposizione tramite i "Pacchetti di risultati", mentre un nuovo servizio migliorato intitolato "Risultati in breve" presenta il risultato e l'impatto dei progetti a un pubblico più ampio. A ciò si affianca l'impegno costante di dare visibilità ai successi dei progetti di ricerca e innovazione finanziati dall'UE, con particolare riguardo per Orizzonte 2020. È stata avviata una nuova azione di comunicazione per dare risalto all'impatto a lungo termine del sostegno continuo dell'UE alla ricerca e all'innovazione in settori chiave.

Nell'ottica della politica di accesso aperto di Orizzonte 2020, i beneficiari devono assicurare che le pubblicazioni scientifiche oggetto di valutazione *inter pares* che risultano dal finanziamento di Orizzonte 2020 siano depositate in archivi e rese liberamente accessibili, ad esempio mediante l'accesso online gratuito. Sulla base delle convenzioni di sovvenzione firmate, alla fine del 2016 circa il 68% dei progetti nei settori fondamentali partecipavano al progetto pilota. Il progetto pilota riguarda determinati settori di Orizzonte 2020, ma sono stati compiuti progressi per rafforzare ulteriormente l'accesso aperto alle pubblicazioni e ai dati di ricerca, in modo che l'accesso aperto diventi la regola nei programmi di lavoro a partire dal 2017.

L'importanza del monitoraggio e della valutazione nella programmazione strategica e nel ciclo delle politiche è stata rafforzata, in piena conformità con il pacchetto "Legiferare meglio".

7. PROSPETTIVE

Le prospettive sono state dettate sia dall'imminente resoconto sullo stato di avanzamento di Orizzonte 2020, tra cui l'esercizio di valutazione intermedia, sia dai primi interventi volti a gettare le basi del successivo programma quadro.

Le valutazioni intermedie di Orizzonte 2020 e del programma Euratom sono state ultimate nel 2017¹⁰. I risultati di tali esercizi hanno contribuito a definire i miglioramenti da apportare al programma di lavoro per il periodo 2018-2020, in particolare in materia di miglioramento delle percentuali di successo dei candidati.

Nel settembre 2016 è stato costituito un gruppo di lavoro di alto livello, presieduto da Pascal Lamy, incaricato di elaborare una visione per la ricerca e l'innovazione future dell'UE e di formulare raccomandazioni strategiche in modo da ottimizzare l'impatto futuro dei programmi di ricerca e innovazione dell'UE. Il gruppo di lavoro ha pubblicato la relazione definitiva nel luglio 2017¹¹. La relazione, unitamente agli insegnamenti appresi nell'ambito della valutazione intermedia di Orizzonte 2020, a un esercizio di prospezione e alla giustificazione economica dei finanziamenti pubblici per la ricerca e l'innovazione e del loro impatto, costituiranno le fondamenta del prossimo programma quadro che sarà proposto dalla Commissione nel 2018.

¹⁰ http://ec.europa.eu/research/evaluations/index_en.cfm?pg=h2020evaluation

¹¹ http://ec.europa.eu/research/evaluations/index_en.cfm?pg=hlg