



Bruxelles, 2.9.2016
COM(2016) 522 final

**RELAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO E AL
CONSIGLIO**

**Relazione annuale sulle attività di ricerca e sviluppo tecnologico dell'Unione europea
nel 2015**

RELAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO E AL CONSIGLIO

Relazione annuale sulle attività di ricerca e sviluppo tecnologico dell'Unione europea nel 2015

1. CONTESTO DELLA RELAZIONE ANNUALE SULLE ATTIVITÀ DI RST

La relazione annuale sulle attività di ricerca e sviluppo tecnologico dell'Unione europea (UE) 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.

2. CONTESTO GENERALE NEL 2015

Il 2015 è stato il primo anno della Commissione di Jean-Claude Juncker. All'inizio del suo mandato, il presidente Juncker ha dichiarato che questo sarebbe stato un nuovo inizio per l'Europa e ha presentato il suo programma per l'occupazione, la crescita, l'equità e il cambiamento democratico, incentrato su dieci priorità politiche che corrispondono alle principali sfide che l'economia e la società devono affrontare. Questo programma ha dato forma al nuovo approccio politico, incentrato sui "grandi temi" per i quali i cittadini si aspettano che l'Europa faccia la differenza¹, e in cui la ricerca e l'innovazione (R&I) sono destinate a svolgere un ruolo determinante.

Gli eventi significativi dell'anno — dalla ripresa più lenta del previsto delle economie europee, alla pressione migratoria alle sue frontiere esterne, agli attentati terroristici senza precedenti perpetrati sul territorio europeo — hanno rafforzato la necessità di mantenere l'attenzione su queste priorità.

In effetti la ripresa economica moderata nella zona euro e nell'insieme dell'UE è proseguita nel 2015 per il terzo anno consecutivo. La crescita è stata sostenuta in buona parte da fattori temporanei, tra cui il calo dei prezzi del petrolio, una politica monetaria conciliante e la relativa debolezza del valore esterno dell'euro. Sebbene la ripresa economica sia stata resiliente e abbia riguardato tutti gli Stati membri, è rimasta lenta e disomogenea, e nel 2016 ha richiesto determinate risposte politiche sotto forma di investimenti e riforme strutturali.

La Commissione ha istituito il Piano di investimenti per l'Europa da 315 miliardi di EUR, che prevede un nuovo Fondo europeo per gli investimenti strategici (FEIS); questo piano è adesso pienamente operativo. Il Fondo è operativo e fornisce investimenti di elevata qualità per dare nuovo impulso all'economia europea, anche nel campo della ricerca e dell'innovazione e per le PMI innovative e le piccole imprese a media capitalizzazione.

Parallelamente, nel corso dell'anno e sulla base dell'iniziativa della Commissione "Legiferare meglio", sono state presentate proposte destinate a gettare le basi dell'Unione dell'energia, del Mercato unico digitale, dell'Unione dei mercati dei capitali, dell'Agenda europea sulla sicurezza, dell'Agenda europea sulla migrazione e del Piano d'azione per un regime equo ed efficace per l'imposta societaria, della nuova Strategia commerciale e, non da ultimo, proposte volte ad approfondire e rafforzare l'Unione economica e monetaria.

La relazione dei cinque presidenti contiene una tabella di marcia ambiziosa ma nel contempo pragmatica per l'approfondimento dell'Unione economica e monetaria, accompagnata da una serie di misure legislative.

¹ http://ec.europa.eu/priorities/state-union-2015_en

La crisi dei rifugiati, una delle sfide più pressanti che l'Europa sta attualmente affrontando, richiede un'azione determinata e concertata dell'Unione europea e si è lavorato costantemente per apportare una risposta europea coordinata alle questioni dei rifugiati e della migrazione.

L'UE ha inoltre mobilitato ingenti risorse politiche, finanziarie e scientifiche per aiutare le popolazioni colpite dal virus dell'Ebola e per contenere, controllare, trattare e in fin dei conti eradicare questa malattia. Il contributo finanziario complessivo dell'UE alla lotta contro l'epidemia è di oltre 1,2 miliardi di EUR, provenienti dagli Stati membri e dalla Commissione europea.

Alla conferenza sul clima di Parigi (COP21) del dicembre 2015, 195 paesi hanno adottato il primo accordo universale e giuridicamente vincolante sul clima mondiale. L'accordo, che dovrebbe entrare in vigore nel 2020, definisce un piano d'azione globale, destinato a rimettere il mondo sulla buona strada per evitare cambiamenti climatici pericolosi limitando il riscaldamento globale al di sotto dei 2 °C. L'UE è stata uno dei principali attori e la Commissione europea ha annunciato una nuova strategia in materia di ricerca, innovazione e competitività per l'Unione dell'energia al fine di dinamizzare la ricerca e l'innovazione per raggiungere gli obiettivi climatici mondiali.

3. QUADRO POLITICO

Creare e sostenere un ecosistema dell'innovazione aperto favorisce una circolazione dinamica delle conoscenze e ne facilita la traduzione in un valore socioeconomico. Durante l'anno di riferimento sono state gettate le fondamenta per la creazione, nel 2016, di uno o più Fondi di fondi paneuropei di capitale di rischio; è stato annunciato il "marchio di eccellenza"²; ed è stata avviata la discussione circa la creazione di un consiglio europeo per l'innovazione. La Commissione ha istituito un nuovo meccanismo di consulenza scientifica (SAM)³, in modo che un gruppo diversificato di eminenti esperti europei possa essere chiamato a contribuire, con un parere scientifico indipendente, alla definizione delle politiche dell'UE.

Nel contesto della nuova iniziativa dell'UE "Legiferare meglio"⁴, avviata nel maggio 2015, si è iniziato a lavorare per valutare l'impatto delle regolamentazioni europee vigenti o previste in materia di innovazione, al fine di ottimizzare il loro sostegno all'innovazione (InnovRefit)⁵. Un ulteriore approccio da esplorare nell'ambito di InnovRefit è quello dei Patti per l'innovazione⁶ che si occuperanno delle incertezze normative individuate dagli innovatori che possono ostacolare l'innovazione nell'ambito del quadro giuridico vigente. Come primo passo, nel 2016 è prevista un'azione pilota nell'economia circolare per aiutare gli innovatori a superare gli ostacoli normativi sottoscrivendo accordi con i portatori di interesse e le autorità pubbliche⁷.

La "Scienza aperta" fa riferimento alle transizioni in corso nel modo in cui si fa ricerca, i ricercatori collaborano, le conoscenze sono condivise e la scienza è organizzata. La scienza aperta si avvale delle tecnologie digitali ed è trainata dalla crescita esponenziale dei dati, dalla globalizzazione e dall'allargamento della comunità scientifica con l'arrivo di nuovi operatori (ad esempio le iniziative scientifiche promosse dai cittadini). A breve termine, la

² <https://ec.europa.eu/research/regions/index.cfm?pg=soe>

³ <https://ec.europa.eu/research/sam/index.cfm>

⁴ COM(2015)215 final "Legiferare meglio per ottenere risultati migliori — Agenda dell'UE"

⁵ SWD(2015)298 del 15.12.2015, documento di lavoro dei servizi della Commissione: "Better regulations for innovation-driven investment at EU level".

⁶ <https://ec.europa.eu/research/innovation-deals/index.cfm>

⁷ http://ec.europa.eu/priorities/jobs-growth-investment/circular-economy/docs/communication-action-plan-for-circular-economy_en.pdf

scienza aperta può offrire più trasparenza, apertura, inclusività e collaborazione in rete. Nel lungo periodo potrebbe rendere la scienza più efficiente, affidabile e in grado di rispondere alle grandi sfide del nostro tempo, come pure promuovere la co-creazione e l'innovazione aperta. Incentiverà inoltre l'integrità della ricerca che, come sottolineato dal Consiglio nelle sue conclusioni del 1° dicembre 2015⁸, costituisce la base di una ricerca di alta qualità. Come misura concreta in questo spirito, la convenzione di sovvenzione tipo di Orizzonte 2020 è stata aggiornata per rispecchiare l'importanza dell'integrità della ricerca. L'avvio di un'iniziativa sull'integrità della ricerca è diventata una priorità. Le discussioni sul potenziamento del libero accesso ai risultati della ricerca e ai relativi dati e sullo sviluppo di un cloud europeo per la scienza hanno registrato notevoli progressi.

Nel corso del 2015 la Commissione ha rafforzato la cooperazione internazionale in materia di ricerca e innovazione con i partner nazionali e regionali sulla base dell'interesse comune e del reciproco vantaggio. L'apertura verso il mondo contribuirà a valorizzare i punti di forza dell'Europa per consentirle di svolgere un ruolo più incisivo a livello mondiale, rafforzare l'eccellenza della ricerca europea e la competitività delle imprese europee e far sì che possano affrontare in modo più efficace le sfide della società. La Commissione ha continuato ad impegnarsi per rafforzare le sinergie con le politiche esterne, coordinando le azioni di Orizzonte 2020 con quelle realizzate attraverso altri strumenti, nonché con gli Stati membri dell'UE, in particolare attraverso lo SFIC⁹. Le relazioni con le organizzazioni internazionali, come l'UNESCO, sono state rafforzate e sono state avviate iniziative che contribuiscono agli obiettivi generali stabiliti dalla comunicazione "Agenda europea sulla migrazione".

In qualità di membro fondatore del Gruppo di osservazione della Terra (GEO), la Commissione ha sottoscritto il piano di attuazione 2015-2025 del Sistema di sistemi per l'osservazione globale della Terra (GEOSS), che fornirà ai decisori, ricercatori e innovatori l'accesso aperto ai dati dell'osservazione della Terra rilevati in tutto il mondo. L'Alleanza per la ricerca nell'Oceano Atlantico ha avviato la sua prima mappatura transatlantica. L'UE ha sostenuto il centro di ricerca e tecnologia giordano SESAME che utilizza la scienza per promuovere una cultura di pace e di eccellenza S&T nel Medio Oriente in generale.

La Commissione europea ha lanciato l'iniziativa "science4refugees" per gli scienziati e i ricercatori richiedenti asilo e rifugiati, al fine di agevolare un processo di "abbinamento" tra rifugiati e richiedenti asilo che vantano una formazione scientifica e le istituzioni scientifiche che volontariamente si dichiarano disposte ad accogliere queste persone ("organismi che accolgono rifugiati").

Nel 2015, nel contesto del Semestre europeo per il coordinamento delle politiche economiche, sono state adottate raccomandazioni specifiche per paese riguardanti la ricerca e l'innovazione (R&I). Tutte le relazioni per paese nell'ambito del Semestre europeo contenevano analisi esaustive dei sistemi di R&I degli Stati membri, con una chiara identificazione delle principali sfide R&I e una valutazione delle risposte politiche alle sfide¹⁰. Ciò ha consentito successivamente un dialogo approfondito con gli Stati membri sulla base dei capitoli R&I delle relazioni per paese. La tabella di marcia dello Spazio europeo della ricerca (SER) 2015-2020 è stata messa a punto al fine di agevolare e rafforzare gli sforzi intrapresi dagli Stati membri.

Lo Strumento di sostegno alle politiche (PSF) di Orizzonte 2020, lanciato nel marzo 2015, è un 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, politiche e sistemi di R&I. Queste riforme riguardano, tra

⁸ <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-14853-2015-INIT/it/pdf>

⁹ Forum strategico per la cooperazione scientifica e tecnologica internazionale.

¹⁰ Cfr. sezioni sul semestre europeo: <https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/country-analysis>.

l'altro, la promozione di legami più forti e più stretti tra scienza e imprese o l'introduzione di finanziamenti basati sui risultati per gli istituti pubblici di ricerca.

Il PSF offre agli Stati membri e ai paesi associati a Orizzonte 2020 l'accesso a competenze e analisi di alto livello e indipendenti attraverso un ampio ventaglio di servizi, tra cui valutazioni *inter pares* dei sistemi nazionali di R&I, sostegno per riforme specifiche o esercizi di apprendimento reciproco basati su progetti. Inoltre, il PSF mette a disposizione, nel suo sito web, un centro di conoscenza: <https://rio.jrc.ec.europa.eu/en>.

Il PSF di Orizzonte 2020 è uno strumento guidato dalla domanda che risponde alle richieste delle autorità nazionali su base volontaria. Nel 2015 sono state realizzate tre attività PSF pilota che hanno sortito buoni risultati: una valutazione *inter pares* del sistema R&I bulgaro¹¹, una pre-valutazione *inter pares* del sistema R&I ungherese¹² e un esercizio di apprendimento reciproco sulle politiche che promuovono gli investimenti R&I delle imprese. Nel 2015 sono state avviate varie altre attività, tra cui le valutazioni *inter pares* dei sistemi nazionali di R&I dell'Ungheria e della Moldavia; il sostegno specifico a favore di Malta per il monitoraggio della sua strategia R&I; attività di apprendimento reciproco sulla valutazione ex post delle sovvenzioni R&S delle imprese e degli incentivi fiscali R&I e la valutazione di complessi programmi PPP. I risultati di tali attività sono attesi nel periodo tra aprile e settembre 2016. Inoltre, nel 2016 si prevede l'avvio di numerose attività di PSF che coprono tutti i servizi PSF.

Infine, ci si è adoperati per rafforzare i metodi di valutazione destinati a misurare l'impatto degli investimenti R&I a livello dell'UE e a livello nazionale, anche attraverso il miglioramento degli attuali modelli macroeconomici, affinché rappresentino in modo più realistico il modo in cui il finanziamento della ricerca e dell'innovazione si traduce in crescita economica e progresso sociale.

4. ATTUAZIONE DI ORIZZONTE 2020

Orizzonte 2020 è stato allineato al programma della Commissione attraverso i suoi programmi di lavoro. In un contesto politico ed economico difficile è ancora più importante massimizzare il contributo del programma quadro per realizzare le priorità del presidente Juncker, in particolare il mercato unico digitale, l'Unione dell'energia, l'economia circolare, il Fondo europeo per gli investimenti strategici (FEIS) e il rafforzamento del ruolo dell'Europa nel mondo. L'attuazione di Orizzonte 2020 contribuirà anche a migliorare la realizzazione del programma del Commissario Moedas.

Gli insegnamenti tratti dai primi inviti sono stati essenziali per la preparazione del programma di lavoro 2016-2017, avviato nell'ottobre 2015, con un investimento complessivo di 16 miliardi di EUR.

Il 25 settembre 2015 la Commissione ha lanciato un'indagine online finalizzata a raccogliere i pareri delle parti interessate in merito all'incidenza delle misure di semplificazione introdotte nel programma Orizzonte 2020 e a sollecitare nuove idee sulla futura semplificazione. L'indagine ha confermato che una parte significativa di utilizzatori è soddisfatta delle misure di semplificazione introdotte nel programma Orizzonte 2020.

Il programma di lavoro di Orizzonte 2020 comprende la maggior parte dei finanziamenti disponibili nell'ambito del programma, è integrato dai programmi di lavoro separati per il Consiglio europeo della ricerca, Euratom, il Centro comune di ricerca, nonché l'agenda strategica per l'innovazione dell'Istituto europeo di innovazione e tecnologia (EIT).

¹¹ <https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/library/horizon-2020-policy-support-facility-peer-review-bulgarian-research-and-innovation-system>

¹² <https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/library/horizon-2020-policy-support-facility-pre-peer-review-hungarian-research-and-innovation>

Il bilancio dell'EIT per il periodo 2014-2020 ammonta a 2,38 miliardi di EUR come stabilito dal programma quadro Orizzonte 2020. Nel 2015 le prime Comunità della conoscenza e dell'innovazione (CCI) dell'EIT, ossia EIT Digitale, CCI Clima e CCI InnoEnergy, sono cresciute costantemente in termini di bilancio, attività e risultati, mentre la seconda tornata di CCI, EIT Salute e EIT Materie prime erano nella fase di avvio.

Parallelamente hanno continuato ad essere promosse sinergie con i Fondi strutturali e di investimento europei (fondi SIE). Nell'ambito del programma di lavoro 2016-2017 i proponenti sono invitati a individuare i settori di specializzazione intelligente della loro regione o loro Stato membro dell'UE ed esplorare le possibili sinergie con le pertinenti autorità di gestione responsabili dei fondi SIE nel loro territorio¹³. Dal 2016 in poi alle proposte giudicate al di sopra della media ma che non beneficiano di un finanziamento sarà attribuito un "marchio di eccellenza" nell'ambito dello strumento per le PMI. Il "marchio di eccellenza" permetterà ai paesi e alle regioni di riconoscere il marchio di qualità assegnato a proposte promettenti, presentate nell'ambito di Orizzonte 2020, e di promuovere il loro accesso a varie fonti di finanziamento, come i fondi SIE e altri programmi di investimento nazionali o regionali. Questa azione sarà 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'ambito dell'attuazione dei loro programmi operativi dei fondi SIE.

I primi passi nella programmazione strategica per l'ultimo ciclo dei programmi di lavoro sono stati compiuti con il rinnovo dei gruppi consultivi di Orizzonte 2020 e delle analisi prospettiche.

4.1 Risposta agli inviti

Entro la fine del 2015 sono stati portati a termine quasi 200 inviti a presentare proposte Orizzonte 2020 nel cui ambito sono pervenute 84 793 proposte. Sono state selezionate 7 121 proposte per le quali il contributo UE ammonta a 14,18 miliardi di EUR. Solo nel 2015 sono state firmate complessivamente 5 234 convenzioni di sovvenzione con un contributo finanziario dell'UE pari a 9,2 miliardi di EUR.

Dall'inizio del programma alla fine dell'anno di riferimento, la percentuale della partecipazione del settore privato negli inviti è stata pari a 32,2%. Nei pilastri 2 e 3, ad esclusione dell'"Accesso al capitale di rischio", il 42,17% di tutti i beneficiari delle convenzioni di sovvenzione firmate proviene dal mondo dell'industria.

Inoltre, nel gennaio 2015 è stata lanciata l'iniziativa pilota "Corsia veloce per l'innovazione" (FTI – Fast track innovation) con uno stanziamento di bilancio di 200 milioni di EUR, il cui obiettivo di fondo era promuovere l'innovazione, riducendo i tempi necessari per portare sul mercato idee innovative. Su un totale di 498 proposte ricevute, 31 hanno beneficiato di oltre 68 milioni di EUR di finanziamenti. Quasi la metà dei partecipanti erano PMI.

4.2 Caratteristiche principali di Orizzonte 2020:

Piccole e medie imprese (PMI)

Il 23% (1,7 miliardi di EUR) degli stanziamenti combinati 2014-2015 per la "Leadership nelle tecnologie abilitanti e industriali (LEIT)" e "Sfide per la società" è stato assegnato a PMI.

Grazie all'anticipazione dei fondi SIE per lo strumento di garanzia per le PMI "InnovFin", quasi il 45% dell'obiettivo fissato in materia di accesso al finanziamento del debito per le PMI innovative e le piccole imprese a media capitalizzazione è stato conseguito prima della fine del 2015, con non meno di 4 miliardi di euro di prestiti disponibili sul mercato.

¹³ http://ec.europa.eu/regional_policy/indexes/in_your_country_en.cfm

Scienze sociali e umane (SSH)

Nel 2015 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. Nello stesso anno 81 temi erano legati alle SSH e facevano pertanto parte integrante di questo ambito di ricerca. Inoltre, degli esperti SSH hanno partecipato ai rispettivi comitati di valutazione — e agli esperti e ai moderatori sono stati forniti orientamenti mirati.

Inoltre, le SSH 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 con rilevanza SSH erano l'80%.

Dimensione di genere

Sono continuati i lavori per una migliore integrazione della dimensione di genere nell'ambito di Orizzonte 2020 e nel programma di lavoro 2016-2017 la visibilità della questione del genere è stata migliorata, non solo in termini quantitativi ma anche qualitativi. La parità di genere ha una sua pagina sul sito web di Orizzonte 2020¹⁴ e sono stati compiuti notevoli sforzi per tenere conto delle questioni di genere. Inoltre, quasi il 40% degli esperti valutatori di Orizzonte 2020 selezionati nel 2015 erano donne.

Azione per il clima e sviluppo sostenibile

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 definitive per il 2014 indicano che questi obiettivi non sono stati conseguiti nel primo anno del programma "Orizzonte 2020". Le DG responsabili per l'attuazione di Orizzonte 2020 hanno concordato una serie di azioni per promuovere l'integrazione dell'azione per il clima e dello sviluppo sostenibile, migliorare il metodo di monitoraggio di Orizzonte 2020 e aumentare gli investimenti a sostegno di tali obiettivi negli anni a venire. Questi dati relativi alla spesa di Orizzonte 2020 individuati nel 2014 (pari a 8,317 milioni di EUR) sono pari al 24% per l'azione per il clima e al 46% per lo sviluppo sostenibile.

Ampliare la partecipazione

Oltre allo strumento di sostegno delle politiche (PSF) e al "marchio di eccellenza" già citati, nel 2015 sono stati selezionati 31 progetti nel quadro dello strumento "Teaming" destinato a 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 fino a 500 000 EUR ciascuno (14,2 milioni di EUR in totale) per l'elaborazione di piani operativi per nuovi centri di eccellenza o per il potenziamento di quelli esistenti. Quattordici università, istituti tecnici e organizzazioni private situate in regioni d'Europa che non hanno raggiunto i risultati attesi nel campo della ricerca e dell'innovazione hanno ricevuto fino a 2,5 milioni di EUR ognuno di finanziamenti dell'UE per potenziare la loro capacità di ricerca attraverso l'istituzione di "cattedre SER". È stato pubblicato un invito relativo ai gemellaggi (twinning) che, con il suo stanziamento di 66,24 milioni di EUR, ha consentito di finanziare 66 progetti. Inoltre, anche COST (cooperazione europea in campo scientifico e tecnologico) ha continuato a beneficiare di un sostegno.

¹⁴ <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/promoting-gender-equality-research-and-innovation>

Cooperazione internazionale

In parte a causa della soppressione di alcuni strumenti mirati di cooperazione internazionale, del cambiamento delle condizioni di finanziamento dei paesi BRIC-M¹⁵, nonché della tensione socioeconomica nei paesi del vicinato meridionale, la quota di partecipazione dei paesi terzi non associati nell'ambito di Orizzonte 2020 è dimezzata rispetto al 7° PQ. Di conseguenza, il programma di lavoro comprenderà un numero maggiore di temi designati come particolarmente propizi alla cooperazione internazionale. In primo luogo, il programma di lavoro 2016-2017 contiene circa il 10% di temi di questo tipo in più rispetto al programma di lavoro 2014-2015. Inoltre, sono stati istituiti meccanismi di cofinanziamento da parte di Cina, Giappone, Corea, Messico, Russia, Taiwan, Australia e di regioni del Canada e del Brasile, per finanziare la partecipazione dei loro ricercatori ai progetti di Orizzonte 2020. Saranno necessarie ulteriori misure per invertire questo drastico declino, ad esempio nel nostro vicinato.

Le attività di comunicazione e gli eventi di partenariato mirati sono stati rafforzati, in particolare attraverso la campagna "Orizzonte 2020: aperto al mondo" incentrata sulla promozione dell'eccellenza della ricerca e dell'innovazione dell'UE, e attraverso gli eventi "Destinazione Europa" che promuovono le opportunità di carriera nel settore della ricerca in Europa, ma anche contribuendo alla campagna "Anno europeo dello sviluppo" svolta dal settore privato.

Nel corso del 2015 l'Ucraina si è associata a Orizzonte 2020 ed è stato firmato l'accordo di associazione con la Tunisia, applicabile a decorrere dal 1° gennaio 2016.

5. SETTIMO PROGRAMMA QUADRO

Nel novembre 2015 è stata pubblicata la relazione del gruppo indipendente di esperti di alto livello (HLEG) che ha valutato il Settimo programma quadro dell'Unione europea per la ricerca e lo sviluppo tecnologico (7° PQ)¹⁶.

Il gruppo di alto livello ha analizzato i risultati e gli impatti dell'intera gamma delle azioni finanziate dal 7° PQ tra il 2007 e il 2013. La relazione si incentra essenzialmente sulla valutazione del 7° PQ ma contiene anche una serie di raccomandazioni relative a Orizzonte 2020.

Il 19 gennaio 2016¹⁷ la Commissione ha pubblicato una comunicazione in risposta alla relazione del gruppo di esperti di alto livello in cui accoglie con favore le raccomandazioni del gruppo di esperti. Molte di esse sono già state riprese nel programma di lavoro di Orizzonte 2020 per il periodo 2016-2017 e serviranno anche per la valutazione intermedia di Orizzonte 2020, prevista per la fine del 2017.

6. CENTRO COMUNE DI RICERCA (JRC)

Nel 2015 il programma di lavoro del JRC era pienamente coerente con le priorità della Commissione che ha aiutato a sostenere. Le principali attività del JRC hanno contribuito a varie priorità, tra cui: il rilancio dell'occupazione, della crescita e degli investimenti; un'Unione dell'energia resiliente con politiche lungimiranti in materia di cambiamenti climatici e la resilienza alle catastrofi; un mercato interno più integrato e più equo con una base industriale più solida; un'unione economica e monetaria più profonda e più equa; l'agenda europea sulla migrazione e la sicurezza e la protezione nucleari (programma Euratom). È stato garantito il sostegno agli sforzi compiuti dalla Commissione in relazione alle attività di valutazione d'impatto e all'iniziativa "Legiferare meglio" mettendo a punto

¹⁵ Brasile, Russia, India, Cina e Messico.

¹⁶ https://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/fp7_final_evaluation_expert_group_report.pdf

¹⁷ COM(2016) 5 final del 19.1.2016.

strumenti per questa iniziativa e sostenendo le DG politiche nelle loro attività di valutazione di impatto, valutazione e controlli di idoneità. Il JRC ha inoltre continuato a rispettare gli obblighi a più lungo termine, come l'elaborazione di norme, sviluppando nel contempo competenze in settori quali l'anticipazione, le previsioni e le scienze comportamentali. Per conseguire i suoi obiettivi, il JRC ha lavorato in stretta collaborazione con gli Stati membri¹⁸, il mondo accademico e la comunità dei ricercatori, nonché con vari partner internazionali¹⁹.

7. COMUNICAZIONE, VALORIZZAZIONE E DIFFUSIONE

Le attività destinate alla diffusione e alla valorizzazione dei risultati dei progetti di ricerca e innovazione e alla valutazione dell'efficacia dei finanziamenti dell'UE nonché per la realizzazione di attività di comunicazione, sono una parte importante e integrante di Orizzonte 2020. Nel 2015 circa 7,45 milioni di EUR sono stati destinati a tali attività, compresa la fornitura dei servizi di CORDIS, che è il principale archivio e portale pubblico della Commissione di informazione su tutti i progetti di ricerca finanziati dall'UE e i loro risultati. La Commissione attua 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 al fine di ottimizzare la valorizzazione e la diffusione dei risultati.

Le azioni finanziate devono elaborare e attuare un ampio programma di diffusione per garantire il massimo impatto dei risultati. In secondo luogo, 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. I beneficiari dovranno inoltre provvedere a depositare allo stesso tempo i dati di ricerca necessari alla convalida dei risultati presentati nelle pubblicazioni scientifiche. In terzo luogo, il progetto pilota per l'accesso aperto ai dati di ricerca (Open Research Data Pilot), avviato con il programma di lavoro 2014-2015, intende migliorare e ottimizzare l'accesso e il riutilizzo dei dati di ricerca che risultano dai progetti. Sulla base delle convenzioni di sovvenzione firmate, alla fine del 2015 circa il 64,4% 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 con l'adozione del pacchetto "Legiferare meglio".

8. PROSPETTIVE PER IL 2016

Le prospettive per il 2016 sono legate alle risposte da apportare alle priorità politiche e alle pressanti sfide che l'Europa si trova attualmente ad affrontare.

In linea con il nuovo programma della Commissione, il programma di lavoro per il periodo 2016-2017 contribuirà al pacchetto per l'occupazione, la crescita e gli investimenti aiutando a rafforzare la competitività globale dell'Europa, creare nuovi posti di lavoro sostenibili e promuovere la crescita.

Lo stanziamento di bilancio destinato allo strumento per le PMI sarà aumentato del 50%, giungendo a quasi 750 milioni di EUR per il periodo 2016-2017. Ulteriori investimenti effettuati attraverso gli strumenti finanziari InnovFin, destinati in particolare alle piccole e

¹⁸ <https://ec.europa.eu/jrc/en/working-with-us/collaboration-member-states>

¹⁹ <https://ec.europa.eu/jrc/en/working-with-us/international-cooperation>

medie imprese (PMI), contribuiranno alla disponibilità di una gamma più ampia di finanziamenti azionari e obbligazionari a sostegno della ricerca e dell'innovazione; un capitale di rischio più forte e un settore di equity più ampio; il maggiore coinvolgimento dei business angel, delle piattaforme di crowdfunding e delle fondazioni filantropiche per il finanziamento della ricerca e dell'innovazione; e maggiori investimenti a favore del trasferimento tecnologico. Continueranno ad essere incentivate le sinergie con il Fondo europeo per gli investimenti strategici (FEIS), nonché con i fondi strutturali e di investimento europei (fondi SIE).

La programmazione strategica per l'ultimo ciclo del programma di lavoro Orizzonte 2020 è stata avviata gettando le basi per includere, oltre alle aree individuate nel programma specifico che devono ancora essere coperte, nuove priorità e sfide emergenti derivanti dalla costante evoluzione della ricerca e dell'innovazione o dall'insorgere di problemi e fattori politici, quali la migrazione, la sicurezza, le azioni "Physical meets digital", la sfida energetica e la lotta contro i cambiamenti climatici, le minacce per la salute, come ad esempio il virus Zika, e la priorità generale concernente la creazione di innovazione.

La valutazione intermedia di Orizzonte 2020 dovrebbe essere ultimata dopo l'estate 2017. Sulla base delle priorità individuate attraverso varie consultazioni e sulla base delle raccomandazioni contenute nella valutazione intermedia di Orizzonte 2020, la Commissione prevede di mettere a punto il contenuto del programma di lavoro 2018-2020 nei primi tre trimestri del 2017 e di adottare e pubblicare gli inviti a presentare proposte non prima dell'autunno 2017.

A seguito della relazione sulla valutazione ex post del 7° PQ, la Commissione si è già impegnata a: stabilire un nuovo orientamento strategico per Orizzonte 2020 al fine di massimizzare il suo contributo all'"innovazione aperta", alla "scienza aperta" e all'"apertura al mondo"; ottimizzare le sinergie tra la R&I nelle priorità tematiche delle sfide per la società e le tecnologie e infrastrutture digitali e abilitanti chiave, sia nuove che emergenti; esplorare la necessità e la fattibilità di un consiglio europeo per l'innovazione quale mezzo per incentivare l'innovazione e razionalizzare gli strumenti esistenti; valutare le ITC per quanto riguarda, tra l'altro, la loro apertura, trasparenza e efficacia; facilitare l'elaborazione di importanti progetti di interesse comune europeo, che possono favorire l'ampia diffusione di attività di ricerca nel campo delle tecnologie mature.

Il 2016 segna il lancio di molte iniziative politiche nell'ambito delle tre priorità strategiche della Commissione per la ricerca e l'innovazione. Nell'ambito dell'obiettivo "Innovazione aperta" e nell'intento primario di potenziare la capacità dell'Europa di generare e diffondere innovazioni di punta, è stato pubblicato un invito a presentare idee, aperto dal 16 febbraio al 29 aprile 2016, relativo all'istituzione di un consiglio europeo per l'innovazione.

La Commissione è determinata a sfruttare appieno i mezzi a sua disposizione per riferire e comunicare in modo più efficace sui risultati e sull'impatto della ricerca e dell'innovazione e ha fissato come priorità la realizzazione di un Cloud europeo per la scienza aperta e il rafforzamento del libero accesso ai risultati della ricerca e ai dati su cui si basano, concretizzando in questo modo la "Scienza aperta".

Da ultimo, ma non meno importante, l'"apertura al mondo" continuerà a costituire una delle principali priorità. Gli accordi con i quali la Georgia e l'Armenia si associano a Orizzonte 2020 sono stati firmati, rispettivamente in aprile e maggio 2016. La seconda relazione sull'attuazione della strategia per la cooperazione internazionale in materia di ricerca e innovazione sarà pubblicata in settembre. Entro la fine del 2016 sarà istituita un'Infrastruttura di servizi a sostegno dello sviluppo strategico della cooperazione internazionale in materia di ricerca e innovazione. La cooperazione internazionale in materia di ricerca e innovazione costituisce uno strumento di potere di persuasione ed un

meccanismo per migliorare le relazioni con paesi e regioni chiave²⁰, creare punti di contatto in periodi di conflitto, prevenire le crisi, comprendere meglio questioni complesse e sviluppare strategie condivise per gestire correttamente il nostro pianeta. L'importanza della cooperazione internazionale nella ricerca e nell'innovazione è dimostrata da varie iniziative di successo, come l'Organizzazione europea per la ricerca nucleare (CERN) a cui si sono ispirate altre regioni con ambizioni analoghe, come il Medio Oriente dove il centro internazionale "Synchrotron-light for Experimental Science and Applications in the Middle East" (SESAME) è in fase di costruzione in Giordania a seguito di una fruttuosa cooperazione orientata al futuro tra l'UE e l'UNESCO. L'associazione a Orizzonte 2020 di cinque nuovi paesi vicini rafforza la politica di vicinato europea.

²⁰ COM(2012)497 "Potenziare e concentrare la cooperazione internazionale dell'UE nelle attività di ricerca e innovazione: un approccio strategico".