



Bruxelles, 3.7.2019
COM(2019) 315 final

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

**Relazione annuale sulle attività dell'Unione europea in materia di ricerca e sviluppo
tecnologico e monitoraggio di "Orizzonte 2020" nel 2018**

RELAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO E AL CONSIGLIO

Attività dell'Unione europea in materia di ricerca e sviluppo tecnologico e monitoraggio di "Orizzonte 2020" nel 2018

1. CONTESTO

La presente relazione annuale sulle attività di ricerca e sviluppo tecnologico dell'Unione europea e sulla diffusione dei risultati è stata elaborata a norma dell'articolo 190 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea (TFUE) e dell'articolo 7 del trattato Euratom. Essa illustra in maniera concisa e non esaustiva le principali misure adottate nel 2018.

2. CONTESTO POLITICO

La comunicazione dal titolo *Una nuova agenda europea per la ricerca e l'innovazione – l'opportunità dell'Europa di plasmare il proprio futuro*¹, che la Commissione ha preparato in vista del Consiglio europeo informale tenutosi a Sofia il 16 maggio 2018, ha posto la ricerca e l'innovazione (R&I) al centro dell'agenda per l'occupazione, la crescita, l'equità e il cambiamento democratico e dei preparativi per il futuro dell'UE. In tale contesto, la Commissione ha adottato proposte legislative per i programmi di spesa nel quadro del bilancio dell'UE per il periodo 2021-2027, che sono ora oggetto di negoziati interistituzionali.

Nel 2018 l'**economia dell'UE** ha continuato a espandersi per il quinto anno consecutivo, anche se esistono incertezze che incombono a livello mondiale. Indicatori macroeconomici quali l'occupazione e gli investimenti sono tornati ai livelli osservati prima della crisi finanziaria², ma miglioramenti lenti della produttività continuano a frenare la crescita economica³. A novembre il Fondo europeo per gli investimenti strategici aveva sostenuto progetti in tutti gli Stati membri per un valore totale di investimenti pari a 360 miliardi di EUR, di cui due terzi provenienti da risorse private⁴. Orizzonte 2020 ha contribuito direttamente a tali sviluppi positivi, creando circa 592 000 nuovi posti di lavoro tra il 2014 e il 2018⁵.

L'UE continua a considerare di alta priorità le questioni relative al **mercato unico digitale**. Oltre a garantire la protezione dei dati personali, il nuovo regolamento generale sulla protezione dei dati (entrato in vigore il 25 maggio 2018⁶) sosterrà anche la R&I. La Commissione ha sostenuto la mutualizzazione degli sforzi nazionali nel campo dell'intelligenza artificiale⁷. Anche in questo caso Orizzonte 2020 ha svolto un ruolo fondamentale, in particolare sostenendo la creazione di

¹ https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/com-2018-306-a-renewed-european-agenda-_for_research-and-innovation_may_2018_en_0.pdf.

² https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/file_import/2019-european-semester-annual-growth-survey_en_1.pdf.

³ https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/rec-17-015-srip-report2018_mep-web-20180228.pdf.

⁴ https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/communication_investment_plan_for_europe_nov2018.pdf.

⁵ [https://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/h2020_evaluations/swd\(2017\)220-in-depth-interim_evaluation-h2020.pdf](https://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/h2020_evaluations/swd(2017)220-in-depth-interim_evaluation-h2020.pdf).

⁶ <https://eur-lex.europa.eu/content/news/general-data-protection-regulation-GDPR-applies-from-25-May-2018.html?locale=it>.

⁷ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/eu-member-states-sign-cooperate-artificial-intelligence>.

una nuova impresa comune sul calcolo ad alte prestazioni che dovrebbe garantire l'autonomia strategica dell'Europa in tale campo⁸.

L'energia e il clima rimangono questioni prioritarie a livello mondiale ed europeo. Una relazione speciale del Gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico (IPCC) rivolta ai responsabili politici ha drammaticamente evidenziato l'urgenza di contrastare tale fenomeno⁹. La Commissione ha continuato a realizzare gli impegni assunti in materia di clima ed energia, in linea con l'accordo di Parigi sui cambiamenti climatici del 2015 e gli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite¹⁰. Di conseguenza, la Commissione ha attuato la legislazione necessaria per raggiungere il contributo determinato a livello nazionale dell'UE al fine di ridurre le emissioni di gas a effetto serra del 40 % entro il 2030 (rispetto al 1990). Inoltre, nel novembre 2018 la Commissione europea ha illustrato la sua visione che permetterebbe di azzerare le emissioni nette di gas a effetto serra entro il 2050¹¹. La strategia a lungo termine delinea le trasformazioni tecnologiche, economiche e sociali necessarie per ottenere la neutralità climatica e garantire una transizione socialmente equa. Tale livello di impegno dovrebbe sottendere la leadership mondiale dell'UE in questo settore, coerentemente con il ruolo influente caldeggiato dal presidente Juncker nel suo discorso sullo stato dell'Unione del 2018.

3. QUADRO POLITICO

Orizzonte Europa

Il 7 giugno la Commissione ha adottato le proposte relative al programma **Orizzonte Europa**, il quadro strategico in materia di R&I per il periodo 2021-2027 (il periodo coperto dal prossimo quadro finanziario pluriennale). Il pacchetto legislativo è composto dalle proposte di:

- un regolamento che istituisce Orizzonte Europa e ne stabilisce le norme di partecipazione;
- una decisione relativa a un programma specifico di attuazione di Orizzonte Europa; e
- un regolamento che istituisce il programma di ricerca e formazione della Comunità europea dell'energia atomica (Euratom) per il periodo 2021-2025.

Il pacchetto mira a semplificare ulteriormente le norme, garantendo al contempo una continuità: i principi fondamentali dei programmi quadro di ricerca e innovazione dell'UE (eccellenza, impatto e apertura), ad esempio, continueranno a essere rispettati. Tale pacchetto è stato elaborato sulla base di ampie consultazioni con i portatori di interessi e con personalità pubbliche, nonché di altri contributi importanti, quali *LAB – FAB – APP - Investing in the European future we want*¹² (LAB – FAB – APP - Investire nel futuro europeo che vogliamo), la relazione del Gruppo indipendente ad alto livello sulla massimizzazione dell'impatto dei programmi di ricerca e innovazione dell'UE (presieduto da Pascal Lamy).

⁸ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/eurohpc-joint-undertaking>.

⁹ https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2018/07/SR15_SPM_High_Res.pdf.

¹⁰ https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/pages/com_2018_733_en.pdf.

¹¹ https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/pages/com_2018_733_en.pdf.

¹² https://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/other_reports_studies_and_documents/hlg_2017_report.pdf.

A fine 2018 il Consiglio "Competitività" aveva concordato un orientamento generale parziale relativo al regolamento principale¹³ e il Parlamento europeo¹⁴ aveva adottato in sessione plenaria una relazione sul pacchetto elaborata dalla sua commissione per l'industria, la ricerca e l'energia (ITRE).

Le proposte della Commissione si articolano attorno a tre pilastri:

- scienza aperta;
- sfide globali e competitività industriale; e
- innovazione aperta.

Una parte aggiuntiva sarà dedicata al rafforzamento dello Spazio europeo della ricerca (SER).

In considerazione dell'importanza di far fronte al cambiamento climatico, conformemente agli sforzi dell'Unione di attuare l'accordo di Parigi e gli obiettivi di sviluppo sostenibile, Orizzonte Europa si propone un obiettivo di integrazione degli aspetti relativi al clima che rappresenta almeno il 35 % della dotazione finanziaria complessiva.

Per quanto riguarda l'apertura del programma, è stato proposto **un processo di pianificazione strategica**, che fornirà orientamenti strategici pluriennali basati su un approccio di progettazione congiunta con gli Stati membri e i portatori di interessi. Tale processo inclusivo promuoverà anche la sinergia con altri programmi e politiche dell'UE, nonché un dialogo continuativo con la società civile.

Il secondo pilastro ("sfide globali e competitività industriale") comprenderà l'avvio di un numero limitato di "**missioni**", progettate in maniera congiunta con gli utenti finali sulla base di un approccio intersettoriale e interdisciplinare e su chiari obiettivi fin dall'inizio. Ispirato alla relazione *Missions: Mission-oriented research & innovation in the European Union*¹⁵ (Ricerca e innovazione orientate alla missione nell'Unione europea), l'approccio orientato alle missioni accentuerà la direzionalità della politica di R&I.

Nell'ambito del terzo pilastro ("innovazione aperta"), verranno utilizzati due strumenti complementari per convogliare il sostegno del **Consiglio europeo per l'innovazione (CEI)** alle innovazioni pionieristiche creatrici di mercati, lungo il percorso che va dalla R&I alla diffusione sul mercato e all'espansione delle imprese.

- Lo strumento Pathfinder per la ricerca avanzata sosterrà la ricerca che favorisce il cambiamento trasformativo e il potenziale di mercato creando innovazione; mentre
- Lo strumento Accelerator fornirà finanziamenti misti su misura a sostegno dell'innovazione creatrice di mercato e dell'espansione delle imprese innovative.

¹³ <https://www.consilium.europa.eu/media/37219/st14406-en18.pdf>.

¹⁴ <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P8-TA-2018-0509+0+DOC+XML+V0//EN&language=EN>.

¹⁵ https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/mazzucato_report_2018.pdf.

Semestre europeo

Nell'ambito del ciclo di politica economica del semestre europeo, la Commissione ha pubblicato relazioni su ciascuno Stato membro¹⁶. Tredici Stati membri in totale hanno ricevuto raccomandazioni specifiche per paese che evidenziano le sfide relative alla qualità e all'efficienza dei sistemi di R&I nazionali, in particolare in merito alle seguenti tematiche:

- raggiungimento di una qualità scientifica più elevata, di una base scientifica più solida e di un maggiore impatto attraverso investimenti pubblici nella R&I;
- miglioramento dei collegamenti tra scienza e impresa;
- eliminazione delle strozzature che incidono sul contesto imprenditoriale e sugli investimenti nell'innovazione.

Innovazione aperta

La prima fase di un progetto pilota CEI (si veda la sezione 4.2) è stata caratterizzata dal sostegno a un numero significativo di innovatori, con 1 276 progetti finanziati per un totale di 731,15 milioni di EUR entro la fine dell'anno¹⁷.

La Commissione si è adoperata affinché le imprese innovative avessero un migliore accesso ai finanziamenti, volano della produttività¹⁸. Ha varato VentureEU¹⁹, un programma di fondi di capitali di rischio paneuropeo che mira a raddoppiare la quantità di capitali di rischio disponibile in Europa.

L'edizione 2018 di "*Science, research and innovation performance of the EU*" (*Scienza, ricerca e capacità di innovare dell'UE*)²⁰ ha sottolineato che la prosperità economica e il modello sociale dell'UE dipendono dalla sua capacità di creare e diffondere l'innovazione. Per superare un grave problema di produttività e sostenere la crescita economica l'UE deve essere aperta alle innovazioni e alle tecnologie emergenti.

Scienza aperta

La Commissione ha stabilito le modalità di gestione per il **cloud europeo per la scienza aperta** (EOSC), che mira a sfruttare il potenziale della R&I dell'UE collegando "persone, dati, servizi e formazione, pubblicazioni [...] tra tutte le frontiere e le discipline scientifiche"²¹. Ha convocato la prima riunione del comitato EOSC, formato da rappresentanti degli Stati membri e dei paesi associati.

¹⁶ https://ec.europa.eu/info/publications/2018-european-semester-country-reports_en.

¹⁷ https://ec.europa.eu/info/news/eic-pilot-eu1734-million-top-class-innovators-bring-their-innovations-faster-market-2018-dec-20_en.

¹⁸ <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/0635b07f-07bb-11e7-8a35-01aa75ed71a1/language-en>.

¹⁹ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-2763_en.htm.

²⁰ https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/rec-17-015-srip-report2018_mep-web-20180228.pdf.

²¹ <https://publications.europa.eu/en/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/5253a1af-ee10-11e8-b690-01aa75ed71a1>.

Alla luce degli sviluppi tecnologici e istituzionali, la Commissione ha aggiornato la sua **raccomandazione sull'accesso all'informazione scientifica e sulla sua conservazione**²².

Per accelerare la transizione all'accesso aperto, ha lavorato con agenzie di finanziamento nazionali per sostenere l'attuazione del **Piano S**²³.

Apertura al mondo

La cooperazione internazionale in materia di R&I ha rafforzato l'influenza dell'UE in quanto soggetto globale, in un contesto in cui una crescente attenzione è rivolta alla diplomazia scientifica.

Orizzonte 2020 ha continuato a sostenere l'attività operativa e scientifica della piattaforma intergovernativa di politica scientifica per la biodiversità e i servizi ecosistemici (**IPBES**) e del Gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico (**IPCC**). Gli appositi inviti di Orizzonte 2020 sostengono la creazione di conoscenze scientifiche supplementari²⁴ così come il funzionamento di tali organismi, promuovendo in tal modo il multilateralismo.

La Commissione ha organizzato assieme alla Germania e alla Finlandia la **seconda riunione ministeriale sull'Artico**²⁵, conclusasi con l'adozione di una dichiarazione congiunta dell'UE, di 23 paesi e di sei organizzazioni delle popolazioni indigene²⁶.

In linea con il tradizionale impegno dell'UE per la cooperazione in materia di R&I nell'**Oceano Atlantico**, la Commissione ha firmato accordi di cooperazione con l'Argentina e Capo Verde per rafforzare e promuovere la cooperazione in materia di R&I per la "crescita blu" e affrontare le sfide legate all'Atlantico, compresa l'osservazione degli oceani, la sicurezza alimentare, la ricerca polare e la variabilità climatica.

Altre misure politiche

La Commissione ha pubblicato due comunicazioni di fondamentale importanza sulle sfide globali in materia di R&I:

- *Una bioeconomia sostenibile per l'Europa: rafforzare il collegamento tra economia, società e ambiente*²⁷ ha aggiornato la strategia bioeconomica dell'UE. La R&I continuerà a svolgere un ruolo principale in tre serie di azioni da avviare a partire dal 2019:
 - rafforzare i settori biologici e intensificarne l'attività;
 - realizzare bioeconomie locali in tutta Europa; e
 - comprendere i limiti ecologici della bioeconomia; e

²² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0790&from=IT>.

²³ https://ec.europa.eu/commission/commissioners/2014-2019/moedas/announcements/plan-s-and-coalition-s-accelerating-transition-full-and-immediate-open-access-scientific_en.

²⁴ <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/topic-details/lc-cla-01-2018>.

²⁵ <https://ec.europa.eu/research/index.cfm?pg=events&eventcode=187D5765-E38F-9AFC-958DA987ECDD0613>.

²⁶ https://www.arctic-science-ministerial.org/files/ASM2_Joint_Statement.pdf.

²⁷ https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/ec_bioeconomy_strategy_2018.pdf.

- *Un pianeta pulito per tutti: visione strategica europea a lungo termine per un'economia prospera, moderna, competitiva e climaticamente neutra*²⁸ illustra il modo in cui l'UE ha iniziato ad attuare la trasformazione necessaria per realizzare un'economia climaticamente neutra e delinea sette percorsi concreti per riuscirci. Sottolinea, inoltre, l'importanza di sfruttare i finanziamenti e la diffusione della R&I per sostenere l'ampia gamma di attività necessarie alla realizzazione dell'economia climaticamente neutra.

I lavori sono proseguiti per attuare le 20 misure politiche delineate nella comunicazione *Nuovo slancio all'innovazione nel settore dell'energia pulita*²⁹ che contribuisce, tramite la R&I, a raggiungere gli obiettivi dell'Unione dell'energia.

Il gruppo strategico ad alto livello sulle tecnologie industriali ha pubblicato il suo approccio strategico alle tecnologie abilitanti fondamentali (KET)³⁰, confermando le sei KET individuate nel 2009 e suggerendo l'inclusione di due nuove KET:

- intelligenza artificiale; e
- sicurezza digitale e connettività.

Il gruppo dei principali consulenti scientifici (GCSA), che ha preso il posto del gruppo ad alto livello del meccanismo di consulenza scientifica (SAM HLG)³¹, ha espresso un importante parere scientifico sulle *nuove tecnologie di cattura e utilizzo del carbonio*³² e ha pubblicato orientamenti sulle problematiche regolamentari più delicate, quali l'editing genomico³³. Ha inoltre interagito direttamente con il pubblico generale.

Tra le altre iniziative di alto livello che affrontano importanti priorità politiche trasversali figurano la European Battery³⁴ e le comunicazioni intitolate *Verso la mobilità automatizzata: una strategia dell'UE per la mobilità del futuro*³⁵ e *Interferenti endocrini*³⁶. Gli aspetti relativi alla ricerca sono particolarmente rilevanti per l'attuazione delle strategie proposte.

4. ATTUAZIONE DI ORIZZONTE 2020

4.1 Risposta agli inviti a presentare proposte

Entro la fine del 2018³⁷ sono stati portati a termine 679 inviti a presentare proposte nell'ambito del programma Orizzonte 2020, in esito ai quali sono pervenute 191 731 proposte ammissibili, pari a una richiesta di contributi finanziari complessivi dell'UE di 290,3 miliardi di EUR. Di tali proposte, 23 250 sono state selezionate ai fini del finanziamento, portando la percentuale

²⁸ <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2018/IT/COM-2018-773-F1-IT-MAIN-PART-1.PDF>.

²⁹ https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/1_en_act_part1_v6_0.pdf.

³⁰ <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/28e1c485-476a-11e8-be1d-01aa75ed71a1>.

³¹ https://ec.europa.eu/research/sam/pdf/c_2018_1919_ec_decision_consolidated.pdf.

³² https://ec.europa.eu/research/sam/pdf/sam_ccu_report.pdf

³³ https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2018_11_gcsa_statement_gene_editing_1.pdf.

³⁴ https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/european-battery-alliance_it.

³⁵ https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/3rd-mobility-pack/com20180283_en.pdf.

³⁶ https://ec.europa.eu/commission/news/endocrine-disruptors-strategy-and-european-citizens-initiative-2018-nov-07_en.

³⁷ Situazione all'11 febbraio 2019 (dati del portale di Orizzonte 2020).

complessiva di successo delle proposte ammissibili nei primi cinque anni al 12,13 %. Alla fine di dicembre erano state firmate complessivamente 21 599 convenzioni di sovvenzione, per un contributo finanziario dell'UE pari a 38,97 miliardi di EUR.

Nel periodo del 2014 al 2018, i partecipanti degli Stati membri dell'UE hanno ricevuto il 91,5 % dei finanziamenti, mentre il rimanente importo è stato destinato a paesi associati (7,2 %) e paesi terzi (1,3 %). Se la quota di partecipazione dei paesi associati (7,2 %) è in linea con i finanziamenti ricevuti, quella dei paesi terzi è significativamente più elevata (3,9 %), il che indica un interesse all'apertura internazionale, indipendentemente dai finanziamenti.

Gli istituti di istruzione superiore rimangono al primo posto in termini di finanziamenti ricevuti (39,8 %), mentre il 25,9 % dei finanziamenti dell'UE nell'ambito dei pilastri 2 e 3 va alle PMI.

4.2 Aspetti principali di Orizzonte 2020

Prima fase del progetto pilota CEI

Il **gruppo ad alto livello degli innovatori** (HLGI), incaricato di aiutare il commissario Moedas a istituire il CEI, ha pubblicato una relazione dal titolo *Funding-Awareness-Scale-Talent (FAST)*³⁸, che ha messo in evidenza i percorsi per migliorare il sostegno all'innovazione creatrice di mercato nell'UE. Sulla base della relazione e delle precedenti misure politiche del collegio dei Commissari³⁹, un progetto pilota CEI è stato incluso nel programma di lavoro 2018-2020.

In linea con le raccomandazioni dell'HLGI⁴⁰, il progetto pilota incorpora tutti i finanziamenti all'innovazione pertinenti di Orizzonte 2020 in un unico regime che comprende lo strumento per le PMI, la Corsia veloce per l'innovazione, il programma "TEF aperte" e i premi Orizzonte.

Questa parte del programma di lavoro dovrebbe sostenere un massimo di 1 000 progetti, con un bilancio complessivo di 2,7 miliardi di EUR. Il suo impatto sarà valutato a fronte dei seguenti indicatori:

- sviluppo di nuovi mercati;
- attrazione di investimenti privati; e
- sostegno alla crescita delle imprese.

Il **Consiglio europeo** di giugno 2018 ha chiesto alla Commissione di sviluppare una seconda fase dell'iniziativa⁴¹, che sarà volta a elaborare soluzioni di finanziamento misto e a sperimentare nuove modalità di gestione del programma.

Cooperazione internazionale

La cooperazione scientifica continua a rappresentare un pilastro fondamentale per le relazioni internazionali dell'UE. La Commissione ha aggiornato le **tabelle di marcia in materia di R&I**

³⁸ https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/eic_hlg_bz_web.pdf.

³⁹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2016:733:FIN>.

⁴⁰ http://ec.europa.eu/research/eic/pdf/eic_recommendations_set-1_2017.pdf.

⁴¹ <https://www.consilium.europa.eu/it/press/press-releases/2018/06/29/20180628-euco-conclusions-final/>.

con i partner principali, a livello sia nazionale che regionale. Queste coniugano il dialogo politico con la cooperazione a livello di progetto, integrate nelle attività del programma di lavoro di Orizzonte 2020.

In particolare, la Commissione ha aggiornato le tabelle di marcia relative a scienza e tecnologia per la cooperazione con:

- a livello nazionale (bilaterale)⁴² – Australia, Brasile, Canada, Cina, India, Giappone, Corea del Sud, Messico, Nuova Zelanda, Russia, Sud Africa e Stati Uniti; e
- a livello regionale⁴³ – l'Unione africana, il sud-est asiatico, il partenariato orientale, la Comunità degli Stati dell'America latina e dei Caraibi, il Mediterraneo e il Medio Oriente e i Balcani occidentali.

A livello di progetto, le attività nell'ambito delle azioni Marie Skłodowska-Curie continuano a rappresentare oltre la metà di tutte le partecipazioni dei paesi terzi a Orizzonte 2020.

Ampliare la partecipazione

La Commissione ha pubblicato un'approfondita valutazione sui modelli di partecipazione e sulle prestazioni dei paesi ammissibili in materia di R&I nella relazione intitolata *Diffondere l'eccellenza e ampliare la partecipazione a Orizzonte 2020*⁴⁴. Nel complesso, l'ampliamento della partecipazione dei paesi è in linea con i loro investimenti nazionali in R&I.

Sono state firmate 44 sovvenzioni per l'attuazione di progetti di "diffusione dell'eccellenza", per un importo di 62,38 milioni di EUR. Di queste, 13 contribuiranno a istituire cattedre SER in Repubblica ceca, Cipro, Estonia, Lituania, Lussemburgo, Portogallo, Slovacchia e Slovenia.

Nel 2018 è stata introdotta una nuova azione pilota - Ampliamento delle borse di ricerca, ("Widening Fellowships") - sul modello delle borse individuali MSCA. Esse forniranno ulteriori opportunità a circa 120 ricercatori di qualsiasi nazionalità di partecipare a un programma di ricerca in un paese interessato dall'ampliamento.

Il **meccanismo di sostegno delle politiche** ha inoltre fornito sostegno alle riforme politiche nei paesi dell'ampliamento, ad esempio una revisione inter pares del sistema di R&I⁴⁵ in Estonia in vista della strategia in materia di R&I e imprenditorialità prevista per il periodo 2021-2027.

Il progetto *Forward* è stato avviato nell'ambito della nuova strategia dell'UE per le **regioni ultraperiferiche**. Unendo le istituzioni e i portatori di interessi provenienti da Azzorre, isole Canarie, Guadalupa, Guyana francese, Riunione, Madera, Martinica, Mayotte e Saint Martin, il progetto comporterà un'analisi iniziale degli ecosistemi di R&I e svilupperà una strategia comune e piani d'azione tematici.

⁴² <http://ec.europa.eu/research/iscp/index.cfm?pg=countries>.

⁴³ <http://ec.europa.eu/research/iscp/index.cfm?pg=regions>.

⁴⁴ <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/news/widening-participation-horizon-2020-report-analysis-fp-participation-patterns-and-ri>.

⁴⁵ <https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/library/peer-review-estonian-research-and-innovation-system-factsheet>.

Scienze sociali e discipline umanistiche (SSH)

Nell'ambito dei pilastri "Leadership industriale" e "Sfide per la società", 136 temi in totale hanno richiesto esplicitamente un contributo delle scienze sociali e umane.

La terza relazione di controllo sull'integrazione delle scienze sociali e umane in Orizzonte 2020⁴⁶ ha rilevato che il 32 % dei progetti finanziati nell'ambito delle SSH sono coordinati da partner SSH. Mentre l'economia e la sociologia sono ben rappresentate, c'è ancora bisogno di migliorare l'integrazione di altre discipline SSH, quali il diritto, la storia e l'antropologia.

Parità di genere

Diverse forme di sostegno hanno contribuito alle tendenze positive in questo settore⁴⁷, ad esempio:

- le reti dei punti di contatto nazionali⁴⁸ hanno organizzato eventi di formazione specifici relativi alla dimensione di genere; e
- la Commissione e il gruppo di Helsinki hanno pubblicato il documento *Guidance to facilitate the implementation of targets to promote gender equality in research and innovation (Orientamenti per facilitare l'attuazione degli obiettivi di promozione della parità di genere nella ricerca e innovazione)*⁴⁹, che riguarda l'elaborazione di quadri favorevoli all'introduzione di quote di genere per i responsabili decisionali.

Azione per il clima e sviluppo sostenibile

Il regolamento Orizzonte 2020⁵⁰ ha fissato rispettivamente al 35 % e al 60 % la quota di bilancio prevista per l'azione per il clima e lo sviluppo sostenibile per l'intera durata del programma. Fino al 2018 compreso, le spese hanno raggiunto almeno il 30 % per la prima⁵¹ e il 69 % per il secondo. Sono in corso ulteriori sforzi, in particolare nell'ambito delle aree tematiche specifiche.

Sinergie con altri programmi

È stata pubblicata una relazione sull'**esercizio di apprendimento reciproco sull'ampliamento della partecipazione e la creazione di sinergie** tra i programmi di R&I e la politica di coesione dell'UE⁵², a cui hanno partecipato 12 Stati membri e un paese associato. Essa ha rilevato che, nonostante possibili strozzature regolamentari a livello di progetto, l'efficacia delle sinergie dipenderà dalla capacità di promuovere il dialogo politico a livello di programma.

⁴⁶ <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/4365f75a-5efe-11e8-ab9c-01aa75ed71a1/language-en>.

⁴⁷ https://ec.europa.eu/research/swafs/pdf/pub_gender_equality/interim_evaluation_gender_long_final.pdf.

⁴⁸ http://www.ncpacademy.eu/wp-content/uploads/2018/09/20180222_Gender-Equality-in-H2020.pdf.

⁴⁹ http://ec.europa.eu/research/swafs/pdf/pub_gender_equality/KI-07-17-199-EN-N.pdf.

⁵⁰ Cfr. in particolare il considerando 10.

http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/legal_basis/fp/h2020-eu-establact_en.pdf.

⁵¹ Ciò non include le spese che non rientrano negli obiettivi specifici, come le spese amministrative.

⁵² <https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/policy-support-facility/mle-national-practices-widening-participation-and-strengthening-synergies>.

La relazione speciale n. 28/2018⁵³ della Corte dei conti europea ha sostenuto la necessità di promuovere ulteriormente la comunicazione sul **marchio di eccellenza**. Ad oggi, sono stati elaborati 35 programmi di sostegno dalle autorità di gestione dei fondi strutturali e di investimento europei in 15 Stati membri.

5. EURATOM

Il regolamento (UE) 2018/1563 del Consiglio⁵⁴ ha istituito il quadro per il programma Euratom di ricerca e formazione per il periodo 2019-2020.

Azioni indirette

Entro la fine del 2018 sono stati portati a termine tre inviti a presentare proposte, nel cui ambito sono pervenute 136 proposte ammissibili, pari a una richiesta di contributo finanziario complessivo dell'Euratom di 500,8 milioni di EUR. Di queste, 47 sono state selezionate ai fini del finanziamento, per un contributo Euratom pari a 196,9 milioni di EUR, portando la percentuale complessiva di successo delle proposte ammissibili a partire dal 2014 al 34,56 %.

Azioni dirette attuate dal Centro comune di ricerca (JRC)

Le azioni dirette del programma, attuate dal JRC, hanno riguardato la ricerca e la formazione nei seguenti settori:

- sicurezza nucleare, inclusa la sicurezza di reattori, combustibili e ciclo dei combustibili, gestione dei rifiuti nucleari, monitoraggio ambientale e preparazione e risposta alle emergenze;
- sicurezza, non proliferazione e salvaguardie nucleari, incluse la lotta contro il traffico illecito e la scienza forense in campo nucleare;
- conoscenze scientifiche di base, norme e materiali di riferimento essenziali per la protezione, la sicurezza e le salvaguardie nucleari, compresa la ricerca su applicazioni non energetiche della scienza nucleare come le applicazioni mediche e spaziali.

Le ricerche condotte e le esperienze acquisite, in particolare nel campo della non proliferazione e della sicurezza nucleare, promuovono le capacità necessarie per la gestione delle conoscenze e per fornire servizi di educazione e formazione avanzata nel settore nucleare. Ciò consente al JRC di soddisfare la domanda di sostegno scientifico e tecnico sulle politiche dell'UE.

Programma di ricerca e formazione

Il sostegno da parte del programma di ricerca e formazione ha portato alla pubblicazione di più di 800 articoli su riviste a vasta diffusione sottoposte a un esame inter pares, e a oltre 800 dottorati in tecnologia e fisica della fusione. Oltre 900 ricercatori hanno avuto accesso alle infrastrutture di ricerca.

⁵³ <https://www.eca.europa.eu/en/Pages/DocItem.aspx?did=47542>.

S.

6. AZIONI DIRETTE NON NUCLEARI DEL CENTRO COMUNE DI RICERCA

Il 2018 è stato un anno di svolta per le attività di gestione delle conoscenze del JRC, con l'istituzione di quattro **centri di conoscenze**, arrivando così a sei centri in tutto:

- per quanto riguarda la tutela dei consumatori, il centro di conoscenze sulle frodi alimentari e la qualità degli alimenti⁵⁵ dà accesso a conoscenze scientifiche aggiornate sulle frodi alimentari e le questioni relative alla qualità degli alimenti;
- rendendo disponibili gli approfondimenti di ricerca e le soluzioni innovative più recenti, il centro di conoscenze per la sicurezza alimentare e nutrizionale mondiale⁵⁶ mira a migliorare l'azione per ridurre l'insicurezza alimentare e la malnutrizione nei paesi in condizioni di insicurezza alimentare;
- il centro di competenza per il trasferimento tecnologico⁵⁷ è una piattaforma principale per il sostegno politico e lo sviluppo delle capacità di trasferimento tecnologico a livello europeo, nazionale, regionale e locale; e
- il *Competence Centre on Foresight* (centro di competenza in materia di previsione)⁵⁸ fornisce un contributo diretto strategico e orientato al futuro al processo di elaborazione delle politiche dell'UE.

Gli altri principali risultati conseguiti riguardano:

- le **emissioni dei veicoli** - il JRC si è preparato ad assumere il ruolo di controllo (per conto della Commissione) della conformità dei veicoli ai requisiti relativi alle "emissioni effettive di guida"; e
- **gli obiettivi di sviluppo sostenibile** - il JRC ha contribuito al documento di riflessione della Commissione dal titolo *Verso un'Europa sostenibile entro il 2030*⁵⁹, in particolare con un'analisi qualitativa prospettica.

7. ISTITUTO EUROPEO DI INNOVAZIONE E TECNOLOGIA (EIT)

Nel corso del 2018, l'EIT ha continuato a fornire un sostegno finanziario alle sei comunità della conoscenza e dell'innovazione (CCI)⁶⁰ esistenti. Inoltre, l'EIT ha finanziato attività volte alla promozione della collaborazione tra le CCI (attività CCI trasversali) sugli aspetti principali delle operazioni delle CCI al fine di aumentarne l'impatto, ad esempio sullo sviluppo del capitale umano e delle competenze, sulla comunicazione e sulla sensibilizzazione. Il contributo finanziario totale dell'EIT per l'attuazione dei piani aziendali delle CCI relativi al 2018 è stato pari a 400 milioni di EUR.

⁵⁵ https://ec.europa.eu/knowledge4policy/food-fraud_en.

⁵⁶ https://ec.europa.eu/knowledge4policy/global-food-nutrition-security_en.

⁵⁷ <https://ec.europa.eu/jrc/en/event/conference/technology-transfer-competence-centre>.

⁵⁸ <https://ec.europa.eu/jrc/communities/en/community/jrc-alumni-network/article/ec-competence-centre-foresight>.

⁵⁹ https://ec.europa.eu/commission/publications/reflection-paper-towards-sustainable-europe-2030_it.

⁶⁰ EIT InnoEnergy, EIT Clima, EIT Digitale, EIT Materie prime, EIT Salute, EIT Food.

All'inizio dell'anno, la rivista Forbes ha pubblicato il suo elenco dei "30 under 30" del 2018, tra i quali figuravano nove imprenditori sostenuti dalla Comunità EIT⁶¹.

Nel 2018 l'EIT ha indetto due bandi per la creazione di due nuove comunità della conoscenza e dell'innovazione (CCI) per un totale di otto comunità dell'innovazione:

- mobilità urbana - con un consorzio di 48 membri, EIT Mobilità Urbana si impegna ad accelerare soluzioni che migliorino l'uso collettivo degli spazi urbani, garantendo al contempo una mobilità multimodale sostenibile e accessibile; e
- industria manifatturiera - con un consorzio di 50 partner, la missione di EIT Industria Manifatturiera è unire gli attori europei dell'industria manifatturiera negli ecosistemi innovativi per sostenere una produzione sostenibile e competitiva.

8. DIFFUSIONE, VALORIZZAZIONE E COMUNICAZIONE

La Commissione ha aperto un nuovo **portale per le opportunità di finanziamento aziendale e le gare d'appalto**⁶². È al momento l'unico punto di accesso per trovare e gestire le sovvenzioni e i contratti di approvvigionamento dell'UE; esso coprirà tutti i programmi gestiti centralmente entro l'inizio del prossimo periodo pluriennale nel 2021.

Il **portale di Orizzonte 2020**⁶³ ha funzionato con successo, offrendo nuove e potenti funzioni analitiche che contribuiranno alle relazioni dei programmi, alle analisi d'impatto e ai feedback per il processo decisionale politico.

Il **sito web CORDIS**⁶⁴ è stato riprogettato per migliorare l'esperienza utente e rafforzarne la missione in qualità di servizio pubblico principale della Commissione europea per diffondere informazioni sui risultati di tutti i progetti di ricerca finanziati dall'UE tramite un archivio dati trasparente e aperto dei progetti dell'UE, da FP1 a Orizzonte 2020, nonché articoli e pubblicazioni multilingue che aiutano a promuovere la valorizzazione e l'innovazione.

Basandosi sul successo dei sistemi di accesso aperto e di dati aperti, la Commissione ha contribuito alla stesura di **Turning FAIR into reality**⁶⁵, la relazione finale del suo gruppo di esperti sui dati reperibili, accessibili, interoperabili e riutilizzabili (FAIR), che definisce anche un piano d'azione per sfruttare il potenziale della R&I basata sui dati.

A partire dal gennaio 2019, la clausola sull'accesso aperto del **modello di convenzione di sovvenzione** per Orizzonte 2020 garantisce la totale disponibilità delle 54 635 pubblicazioni scientifiche provenienti dai progetti di Orizzonte 2020 attualmente in corso.

⁶¹ <https://www.forbes.com/consent/?toURL=https://www.forbes.com/30-under-30/2018/>.

⁶² <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/home>.

⁶³ <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/horizon-dashboard>.

⁶⁴ <https://cordis.europa.eu>.

⁶⁵ https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/turning_fair_into_reality_1.pdf.

9. PROSPETTIVE

Nel 2019 le negoziazioni interistituzionali su **Orizzonte Europa** proseguiranno. Se si raggiungerà un accordo politico con il Parlamento europeo e il Consiglio sugli elementi sostanziali del pacchetto legislativo, sarà possibile iniziare a collaborare alla progettazione delle attività del programma e attuarle in tempo. Ciò garantirà la continuità del sostegno dell'UE e la sua efficace direzionalità, basata sul dialogo permanente con tutti i portatori di interessi.

Uno sforzo sostanziale sarà dedicato alla formulazione di una **politica globale dell'UE** per promuovere una intensificazione e un miglioramento della R&I in Europa. Tale politica dovrebbe sostenere lo sviluppo sostenibile e realizzare gli obiettivi strategici dell'UE, in particolare elaborando una strategia e un quadro generale per investire le risorse dell'UE, guidare le riforme e migliorare le condizioni definite dal quadro normativo.