

Horizon Europe

IL FUTURO PROGRAMMA DI INVESTIMENTI
DELL'UNIONE EUROPEA PER LA RICERCA
E L'INNOVAZIONE (2021 – 2027)

#HorizonEU

Basato sulla proposta della Commissione per Horizon Europe, sull'intesa comune tra colegislatori e sull'orientamento generale parziale, entrambi approvati nell'aprile 2019



Horizon Europe – Investire per plasmare il nostro futuro

La nostra visione

Investire in R&I per plasmare il nostro futuro

- Lotta contro i **cambiamenti climatici** (35 % dell'obiettivo di bilancio)
- Contribuire agli **obiettivi di sviluppo sostenibile**
- Migliorare la **competitività e la crescita** dell'Unione



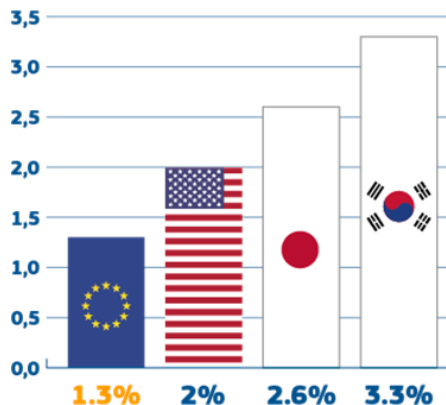
Credits: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

Nonostante vanti una ricerca di livello mondiale e industrie forti...

Le nostre conoscenze e competenze sono le nostre principali risorse.



- **7 %** della popolazione mondiale
- **20 %** della R&S mondiale
- **1/3** di tutte le pubblicazioni scientifiche di alto livello



1,3 %,
l'investimento
in R&S
delle imprese
dell'UE

...l'Europa non trasforma la sua leadership nella scienza in leadership nell'innovazione e nell'imprenditoria

Le raccomandazioni di Sibiu: l'Europa può plasmare il proprio futuro tramite la ricerca e l'innovazione

- Orientare la ricerca e l'innovazione verso la **transizione ecologica, sociale ed economica** e le sfide per la società che ne derivano
- Mobilitare le forze scientifiche dell'Europa per assumere la **leadership nel campo dell'innovazione pionieristica e dirompente**
- Stabilire **obiettivi ambiziosi** per le questioni che influiscono sulla nostra vita quotidiana, quali lo sviluppo delle competenze, la lotta contro il cancro, le emissioni nocive e la salute degli oceani, comprese le materie plastiche
- Concentrare l'attenzione sui progetti di **ricerca e innovazione all'avanguardia**, dalla fase di ricerca e innovazione all'attuazione

Horizon Europe

L'ambizioso programma quadro dell'UE per la ricerca e l'innovazione (2021-2027)



rafforzare le basi scientifiche e tecnologiche dell'UE e lo spazio europeo della ricerca (SER)



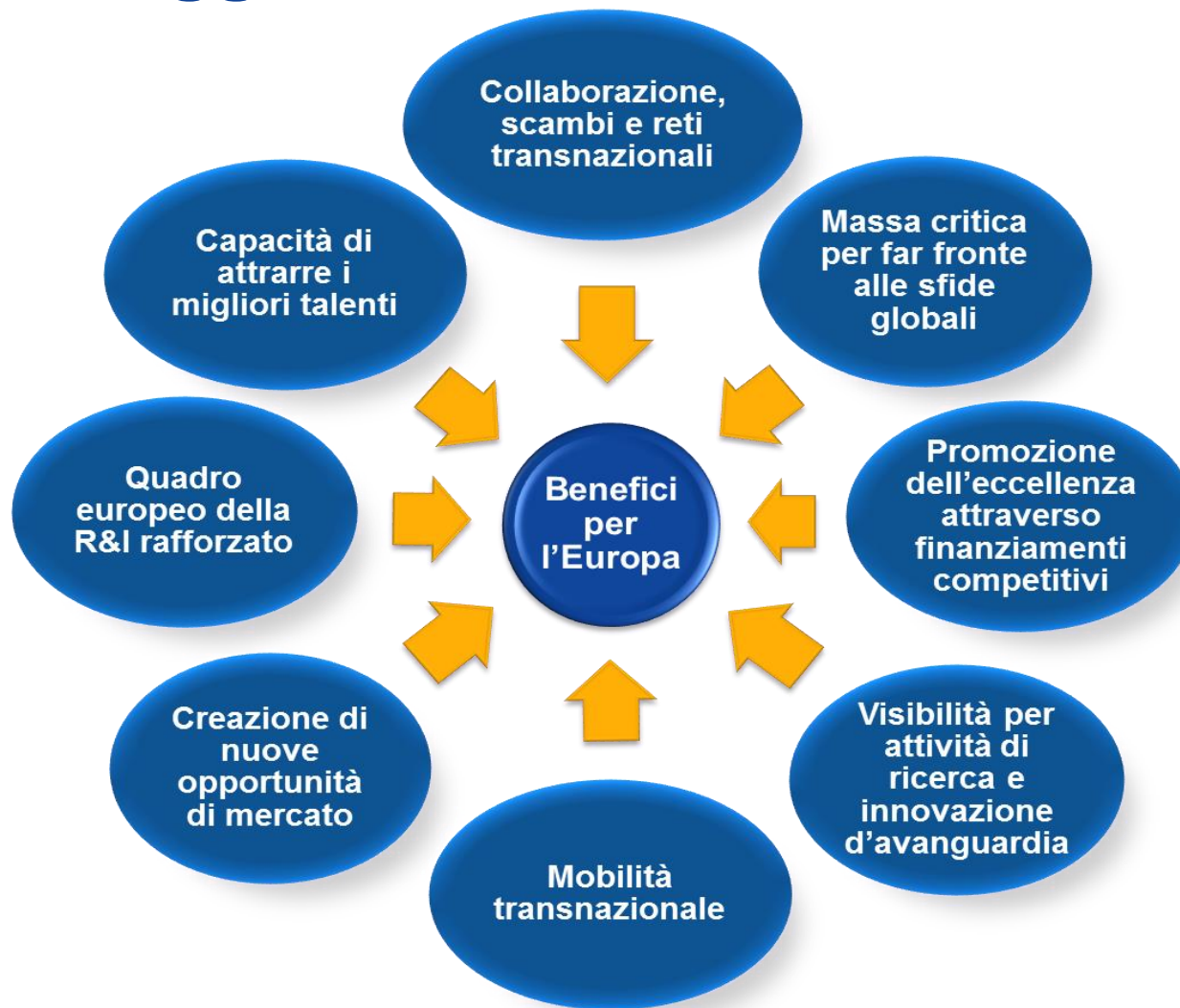
migliorare la capacità innovativa, la competitività e l'occupazione in Europa



conseguire gli obiettivi prioritari per i cittadini e sostenere il nostro modello socio-economico e i nostri valori

La Commissione propone di stanziare un bilancio di 100 miliardi di EUR per il programma Horizon Europe

Valore aggiunto creato da Horizon Europe:



Horizon Europe – Accordo politico

Il 19 marzo 2019 il Parlamento europeo e il Consiglio hanno raggiunto un'intesa su Horizon Europe

- Bilancio, sinergie e associazione di paesi terzi sono ancora in corso di definizione, in funzione dei negoziati sul QFP complessivo
- La Commissione ha avviato i preparativi per l'attuazione di Horizon Europe



Horizon Europe: struttura preliminare



Pilastro 1

Eccellenza scientifica

Consiglio europeo della
ricerca

Azioni Marie Skłodowska-
Curie

Infrastrutture di ricerca



Pilastro 2

Sfide globali e competitività
industriale europea

Poli tematici

- Sanità
- Cultura, creatività e società inclusiva
- Sicurezza civile per la società
- Digitale, industria e spazio
- Clima, energia e mobilità
- Prodotti alimentari, bioeconomia, risorse naturali, agricoltura e ambiente

Centro comune di ricerca (JRC)



Pilastro 3

Europa innovativa

Consiglio europeo per
l'innovazione

Ecosistemi europei
dell'innovazione

Istituto europeo di
innovazione
e tecnologia

Ampliare la partecipazione e consolidare lo Spazio europeo della ricerca

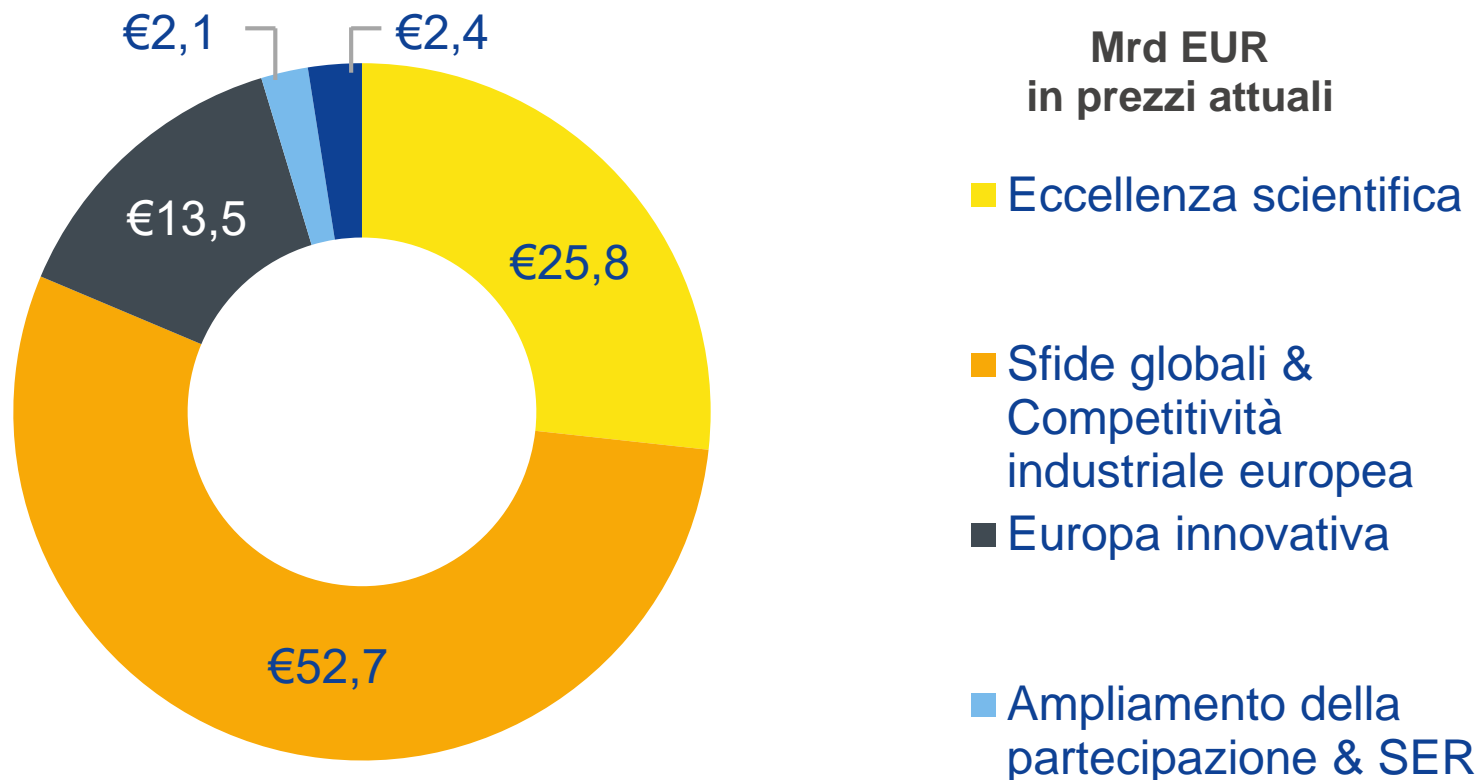
Ampliare la partecipazione e diffondere l'eccellenza

Riformare e migliorare il sistema europeo di R&I



Commissione
europea

Proposta della Commissione per il bilancio: 100 miliardi di EUR* (2021-2027)



* La presente dotazione comprende 3,5 miliardi di EUR stanziati nell'ambito del Fondo InvestEU.

Horizon Europe – Elementi centrali

Lezioni apprese

dalla valutazione intermedia di Orizzonte 2020



Sostenere le innovazioni pionieristiche



Moltiplicare l'impatto attraverso un approccio orientato alle missioni e il coinvolgimento dei cittadini



Intensificare la cooperazione internazionale



Rafforzare l'apertura



Razionalizzare il panorama dei finanziamenti



Incoraggiare la partecipazione



Novità principali di Horizon Europe

Consiglio europeo per l'innovazione

Missioni di R&I

Possibilità di associazione estese

Politica della scienza aperta

Nuovo approccio ai partenariati

Diffondere l'eccellenza



Consiglio europeo per l'innovazione

Sostegno alle innovazioni pionieristiche e dirompenti e al potenziale di espansione dei progetti che sono troppo rischiosi per gli investitori privati (*il 70 % del bilancio è destinato alle PMI*)

**Consiglio europeo
per l'innovazione –
uno sportello unico**

**Aiutare gli innovatori a creare i mercati del futuro,
mobilitare fondi privati e sviluppare le loro imprese**

**Progetti incentrati sull'innovazione, snelli ed inclini
ad assumere rischi, gestione e seguito proattivi**

Due strumenti complementari colmano il divario tra l'idea e il progetto investibile

Pathfinder: sovvenzioni
(dalla tecnologia in fase iniziale
alla fase pre-commerciale)

**Accelerator: solo sovvenzioni &
finanziamenti misti**
(dalla fase pre-commerciale
alla fase di mercato ed espansione)



Missioni di R&I

Missioni di R&I

Migliore correlazione tra la ricerca e l'innovazione dell'UE e la società e le esigenze dei cittadini; grande visibilità e impatto

Una missione è un portafoglio di azioni interdisciplinari volte a conseguire entro un periodo prestabilito un **obiettivo audace, stimolante e misurabile**, che abbiano un **impatto** sulla società e sull'elaborazione delle politiche e siano rilevanti per una parte significativa della popolazione europea e un ampio spettro di cittadini europei.

Horizon Europe definisce le caratteristiche della missione e gli elementi di *governance*. Le missioni specifiche saranno programmate nell'ambito del pilastro "Sfide globali e competitività industriale europea" (attingendo ai contributi di altri pilastri)

Adattamento ai cambiamenti climatici, comprese le trasformazioni sociali



Settori di missione

Salute degli oceani, dei mari e delle acque costiere e interne



Cancro



Città intelligenti e climaticamente neutre



Prodotti alimentari e salute del suolo





Nuovo approccio ai partenariati europei

Nuova generazione di partenariati basati su obiettivi e più ambiziosi, a sostegno di obiettivi strategici concordati dell'UE

Caratteristiche fondamentali

- Architettura e strumenti semplici
- Approccio coerente in tutto il ciclo di vita
- Orientamento strategico

Co-programmati

Sulla base di protocolli d'intesa o accordi contrattuali; attuato in modo indipendente dai partner e da Horizon Europe

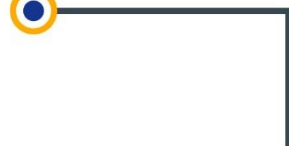
Co-finanziati

Sulla base di un programma congiunto concordato e attuato dai partner; impegno dei partner ad apportare contributi finanziari e in natura

Istituzionalizzati

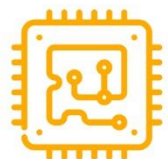
Sulla base di una prospettiva a lungo termine e di un elevato livello di integrazione; partenariati a norma degli articoli 185/187 del TFUE e del regolamento dell'EIT con il sostegno di Horizon Europe

**Innovazioni
nel settore
sanitario**



**Soluzioni
biologiche
sostenibili**

**Tecnologie
digitali e
abilitanti
fondamentali**



**Stoccaggio
di idrogeno e
di energie
sostenibili**

Metrologia



**Mobilità
pulita e
connessa**

**Traffico
aereo,
aviazione
e trasporti
ferroviari
dell'UE**



**PMI
innovative**

**Settori di
possibili
partenariati
europei
istituzionalizzati
(a norma degli
articoli 185/187
del TFUE)**



Commissione
europea



Cooperazione internazionale

Cooperazione internazionale

Affrontare assieme le sfide globali della società; accesso ai talenti, alle competenze e alle risorse migliori al mondo; maggiore domanda e offerta di soluzioni innovative

Estensione dell'apertura all'associazione di

- Paesi terzi dotati di eccellenti capacità scientifiche, tecnologiche e innovative
- Tenendo conto dell'obiettivo di promuovere la crescita economica in Europa attraverso l'innovazione
- Generale apertura alla partecipazione internazionale
- Intensificazione delle azioni mirate (iniziative faro, inviti congiunti, ecc.)



Scienza aperta in tutto il programma

Scienza aperta

Migliore diffusione e sfruttamento dei risultati di R&I e sostegno all'impegno attivo della società

Accesso aperto obbligatorio alle pubblicazioni: i beneficiari fanno sì che essi stessi o gli autori conservino sufficienti diritti di proprietà intellettuale per conformarsi ai requisiti dell'accesso aperto

Accesso aperto ai dati della ricerca: secondo il principio "il più aperto possibile, chiuso il tanto necessario"; piano obbligatorio di gestione dei dati FAIR (reperibili, accessibili, interoperabili, riutilizzabili) e libero accesso ai dati della ricerca

- Sostegno alle competenze dei ricercatori e sistemi di ricompensa che promuovono la scienza aperta
- Utilizzo del cloud europeo per la scienza aperta



Ampliare la partecipazione/diffondere l'eccellenza



Horizon Europe – In dettaglio

“
**Abbiamo costruito un
nano-veicolo a trazione integrale.
Non sarebbe stato possibile
senza i finanziamenti CER.**
”

Prof. Ben Feringa

Premio Nobel 2016, Davos 2018

Pilastro 1

ECCELLENZA SCIENTIFICA:

rafforzare ed estendere l'eccellenza della base scientifica dell'Unione

Consiglio europeo della ricerca

- Ricerca di frontiera effettuata dai migliori ricercatori e dai loro gruppi

**Proposta della Commissione:
16,6 miliardi di EUR**

Azioni Marie Skłodowska-Curie

- Mobilità e formazione per fornire nuove conoscenze e competenze ai ricercatori

**Proposta della Commissione:
6,8 miliardi di EUR**

Infrastrutture di ricerca

- Infrastrutture di ricerca di livello mondiale integrate e interconnesse

**Proposta della Commissione:
2,4 miliardi di EUR**

“

Orizzonte 2020

**consente alla mia organizzazione
di dimostrare la nostra eccellenza nella ricerca
e il nostro impegno al lavoro a beneficio
della società su scala molto più ampia
di quanto saremmo in grado di fare
altrimenti!**

”

Da un Istituto di ricerca norvegese

Pilastro 2 – Poli tematici

Sfide globali e competitività industriale europea:

promuovere tecnologie fondamentali e soluzioni a supporto delle politiche dell'UE e degli obiettivi di sviluppo sostenibile

Proposta della Commissione per il bilancio: 52,7 miliardi di EUR



**“ Associando
ricerca e innovazione
nell'ambito di un unico programma,
Orizzonte 2020 ha contribuito in modo
significativo a portare la ricerca d'eccellenza
europea sul mercato, preparando così il
terreno alle innovazioni
di domani ”**

Associazione universitaria

Pilastro 3

EUROPA INNOVATIVA:

stimolare innovazioni pionieristiche creatrici di mercato ed ecosistemi favorevoli all'innovazione

Consiglio europeo per l'innovazione

- Sostegno alle innovazioni dal potenziale pionieristico e creatrici di mercato

Proposta della Commissione: 10,5 miliardi di EUR, compresi fino a 500 milioni di EUR per gli ecosistemi

Ecosistemi europei per l'innovazione

- Instaurare un legame con gli operatori dell'innovazione a livello regionale e nazionale

Istituto europeo di innovazione e tecnologia (EIT)

- Riunire gli operatori fondamentali (ricerca, istruzione e imprese) attorno a un obiettivo comune per favorire l'innovazione

Proposta della Commissione: 3 miliardi di EUR

“

Orizzonte 2020
è stato un aiuto eccezionale
che mi ha permesso di consolidare la mia
carriera nel mio paese d'origine
(anziché negli USA)

”

Ricercatore ungherese

Ampliare la partecipazione e consolidare lo Spazio europeo della ricerca: ottimizzare i punti di forza e il potenziale per un'Europa più innovativa

Ampliare la partecipazione e diffondere l'eccellenza, per esempio

- Costituzione di gruppi e gemellaggi
- Cattedre SER
- COST
- Sostegno ai PCN
- Circolazione dei cervelli e iniziative di eccellenza
- Possibilità di adesione

Intesa comune: almeno il 3,3 % del bilancio di Horizon Europe

Riformare e potenziare il sistema europeo di R&I

- Prove scientifiche e prospettiva
- Scienza aperta
- Meccanismo di sostegno delle politiche
- Percorsi professionali attraenti per ricercatori
- Scienza dei cittadini, ricerca e innovazione responsabili
- Parità di genere

Programma di ricerca e formazione Euratom (2021-2025)

■ Obiettivo

Attività di ricerca e formazione per la riduzione dei rischi connessi alla sicurezza nucleare, lo sviluppo di tecnologie nucleari sicure e una radioprotezione ottimale.

■ Novità fondamentali

- Maggiore attenzione alle applicazioni non energetiche delle radiazioni (settore medico, industriale, spaziale)
 - Creazione di opportunità di mobilità per i ricercatori nucleari grazie all'inclusione nelle azioni Marie Skłodowska-Curie
 - Semplificazione: riduzione degli obiettivi specifici a 4 (rispetto agli attuali 14), che contemplano sia azioni dirette (attuate dal JRC), sia azioni indirette
- **Proposta della Commissione per il bilancio:** 2,4 miliardi di EUR (2021-2027)

InvestEU per la ricerca e l'innovazione (R&I)

Stimola maggiori investimenti in ricerca e innovazione, in particolare da parte del settore privato; sfrutta e integra le iniziative nazionali/regionali

Non genera distorsioni di mercato: interventi al solo scopo di colmare le lacune finanziarie nella filiera R&I (in particolare, a causa del rischio elevato)

Sostegno tramite:

- **Fondo InvestEU**
- **Assistenza InvestEU**
- **Portale InvestEU**

mobilita investimenti stimati in **in 200 miliardi di EUR** in R&I; **finanziamento di mercato** per lo sfruttamento e l'espansione della R&I in Europa

“

Orizzonte 2020

rappresenta una grande opportunità per rafforzare la collaborazione e i partenariati attivi tra industria, mondo accademico e filiera dei fornitori, nonché un volano per mantenere la leadership industriale

”

Impresa dei Paesi Bassi



Commissione
europea

Horizon Europe – Come?

Norme semplici e adatte allo scopo

- Ulteriore allineamento al regolamento finanziario
- Maggior ricorso a **forme semplificate di sovvenzioni**, se del caso (sulla base dell'esperienza pilota di finanziamento forfettario del programma H2020)
- Maggiore accettazione delle **consuete pratiche di contabilità analitica**
- Maggiore **riconoscimento reciproco degli audit**, a vantaggio dei beneficiari che partecipano a più programmi dell'Unione

garantendo al contempo continuità e coerenza ai beneficiari grazie al mantenimento

- di un modello di finanziamento H2020 attraente, anche con un tasso di finanziamento fino al 100 % dei costi diretti
- del principio del "pacchetto unico di regole"

Proposta della Commissione per sinergie con altri programmi dell'Unione

Horizon Europe



Altri programmi dell'Unione, compresi

Politica agricola
comune

LIFE

Erasmus

FESR

Meccanismo
per collegare
l'Europa

Fondo per
l'innovazione

Strumento
esterno

Fondo per
la sicurezza
interna

Fondo europeo per
gli affari marittimi e
la pesca

FSE+

Europa
digitale

Programma
del mercato
unico

InvestEU

Programma spaziale



Sinergie rafforzate

Compatibilità

Armonizzazione delle norme di finanziamento; regimi di co-finanziamento flessibili; condivisione di risorse a livello UE

Coerenza e complementarità

Allineamento di priorità strategiche a sostegno di una visione comune



Commissione
europea

Horizon Europe – Impatto, flessibilità, co-progettazione

Modalità di impatto fondamentali per tracciare i progressi compiuti

1. Creare nuove conoscenze di alta qualità
2. Rafforzare il capitale umano nel settore della R&I
3. Favorire la diffusione delle conoscenze e della scienza aperta

Impatto scientifico



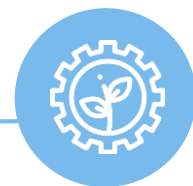
4. Affrontare le priorità strategiche dell'UE e le sfide globali grazie a R&I
5. Procurare vantaggi e garantire un impatto attraverso missioni di R&I
6. Rafforzare l'adozione di soluzioni di R&I nella società

Impatto sociale



7. Generare una crescita basata sull'innovazione
8. Creare più occupazione e di migliore qualità
9. Mobilitare investimenti in R&I

Impatto economico



Piano strategico per l'attuazione di Horizon Europe

Il piano strategico (*nuovo atto di esecuzione da parte della Commissione*) preparerà il contenuto dei programmi di lavoro e degli inviti a presentare proposte per i primi quattro anni

- Orientamento strategico per il sostegno alla R&I, impatti previsti
- Partenariati e missioni
- Settori della cooperazione internazionale
- Tematiche quali:
 - Equilibrio tra ricerca e innovazione
 - Scienze sociali e umane
 - Tecnologie abilitanti fondamentali e catene del valore strategiche
 - Genere
 - Etica e integrità
 - Diffusione e sfruttamento

Il piano strategico orienta il programma di lavoro



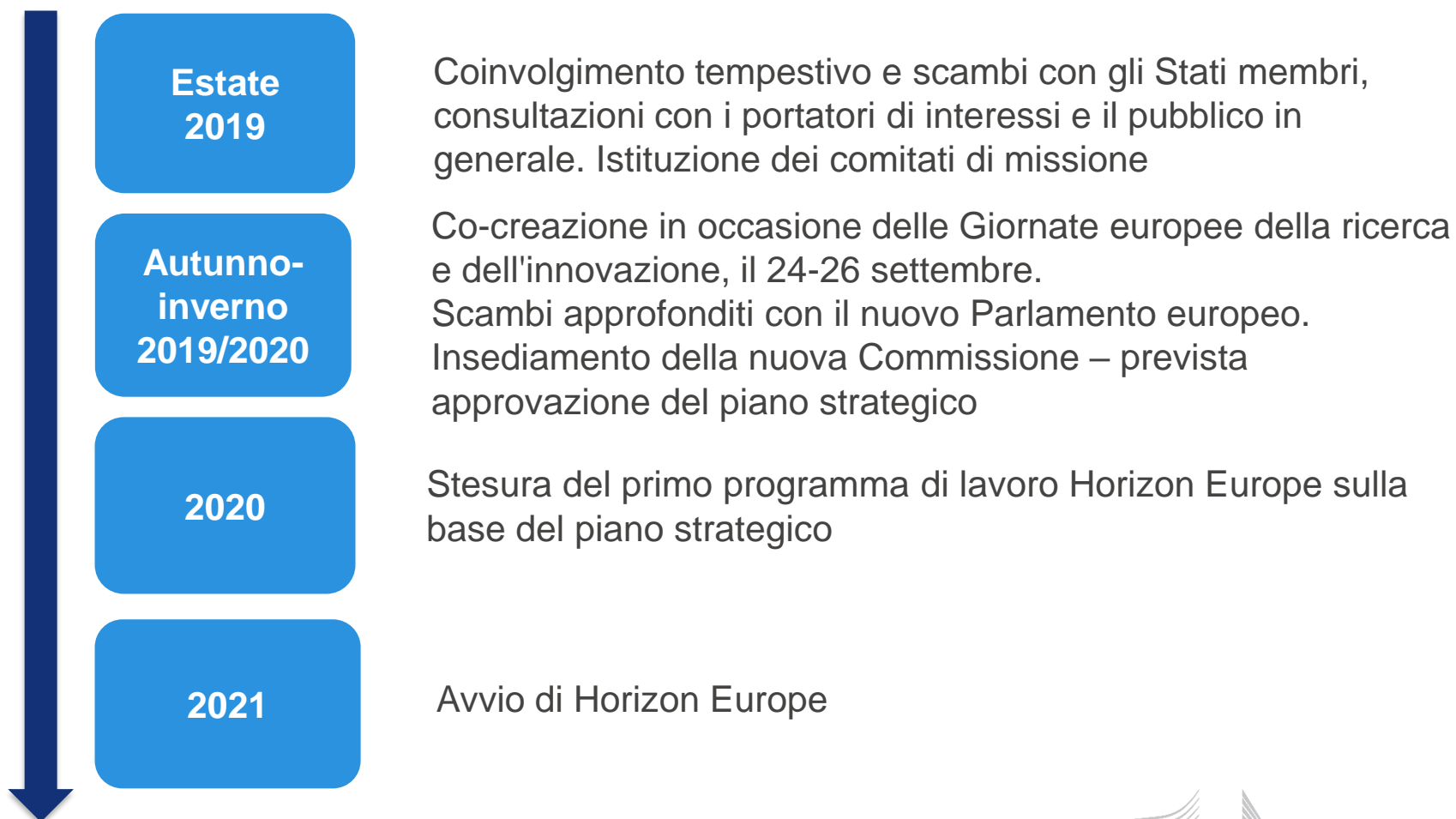
Caratteristiche principali

Coinvolgimento tempestivo e ampi scambi con gli Stati membri

Ampi scambi con il Parlamento europeo

Consultazioni con i portatori di interessi e il pubblico in generale

Progressi verso il primo programma di lavoro Horizon Europe



EUROPEAN RESEARCH & INNOVATION DAYS

24 → 26
SEPTEMBER

20
19

KANAL  CENTRE POMPIDOU
Brussels, BELGIUM

#RiDaysEU
@EUScienceInnov

© European Union, 2019



Commissione
europea

Giornate europee della ricerca e dell'innovazione, 24-26 settembre 2019

- Riuniscono responsabili politici, ricercatori, innovatori, rappresentanti della società civile e altri pertinenti portatori di interessi
- Tre giorni per discutere, trovare soluzioni e innovare, per contribuire a plasmare il futuro della politica di ricerca e innovazione

Tre elementi fondamentali di Horizon Europe saranno discussi in particolare:

- il piano strategico
- le missioni
- i partenariati istituzionali

Seguiteci e restate aggiornati tramite:

#HorizonEU

[@Moedas](#)

[@EUScienceInnov](#)

[@EU H2020](#)

[@HorizonMagEU](#)

<https://www.facebook.com/EUScienceInnov/>

<https://www.facebook.com/cmoeas/>



Sito Internet dedicato Horizon Europe

<http://ec.europa.eu/horizon-europe>

Consiglio europeo per l'innovazione

<http://ec.europa.eu/research/eic>

Bilancio UE per il futuro

http://ec.europa.eu/budget/mff/index_en.cfm



”

"Siamo sulla buona strada per varare, nel 2021, il programma europeo di ricerca e innovazione più ambizioso di tutti i tempi, che plasmerà il futuro di un'economia europea forte, sostenibile e competitiva, a vantaggio di tutte le regioni del continente europeo."

**Carlos Moedas, commissario europeo,
20.3.2019**





Grazie!

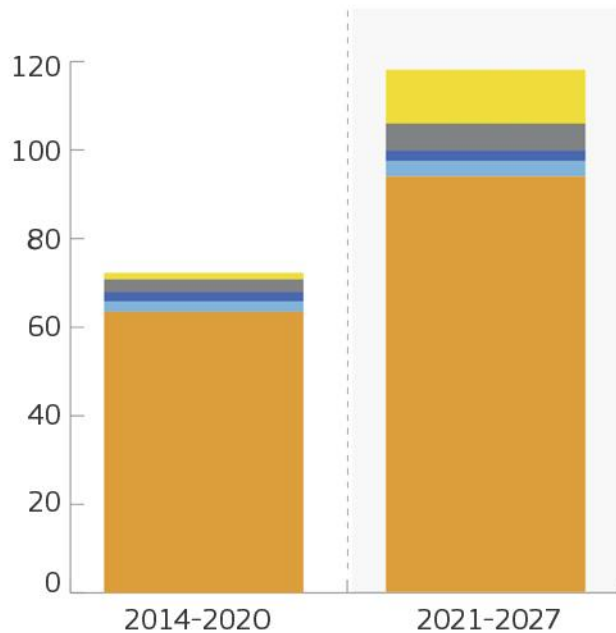
#HorizonEU

<http://ec.europa.eu/horizon-europe>

Allegato con materiale supplementare

Il prossimo bilancio UE a lungo termine (2021-2027):

Investire nel futuro



Sulla base del successo ottenuto dai precedenti programmi faro di ricerca e innovazione dell'UE, la Commissione propone di **aumentare gli investimenti in ricerca-innovazione e nel digitale** stanziando **114,2 miliardi di EUR** nel futuro quadro finanziario pluriennale.

- Programma Europa digitale e Meccanismo per collegare l'Europa - Digitale
- Reattore termonucleare sperimentale internazionale (ITER)
- Programma Euratom di ricerca e formazione
- Finestra di innovazione del Fondo InvestEU
- Horizon Europe

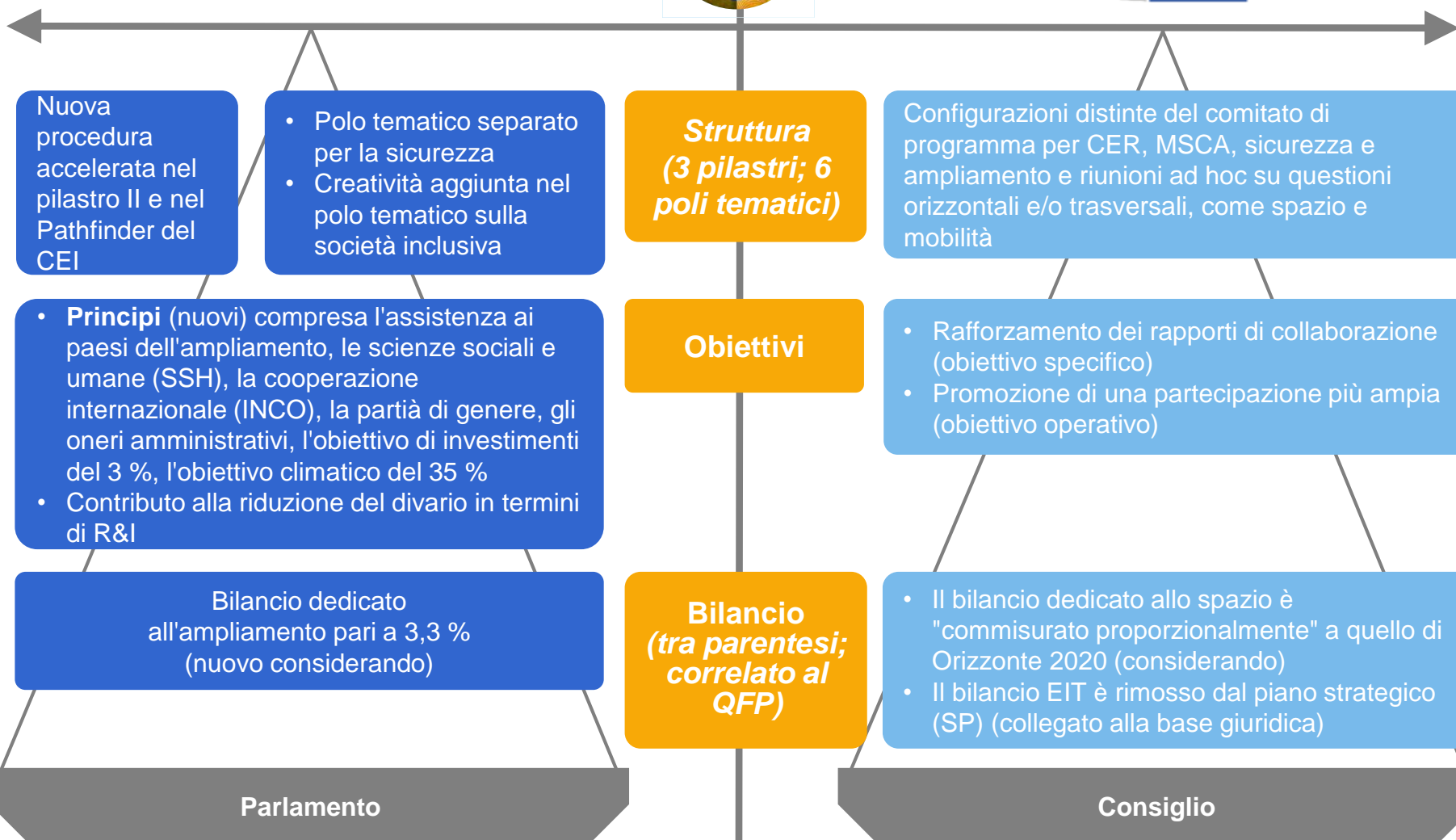
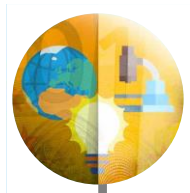
Fonte: Commissione europea
Nota: confronto con il quadro finanziario pluriennale 2014-2020 a UE-27 (stima)

Gli elementi fondamentali della proposta della Commissione sono mantenuti

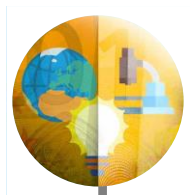
- ✔ Una struttura a tre pilastri dedicati a scienza di base, sfide globali e innovazione
- ✔ Un nuovo approccio a poli tematici intersettoriali
- ✔ Le missioni quale novità fondamentale per accrescere l'impatto e la visibilità
- ✔ Il CEI quale sportello unico per l'innovazione per aiutare le piccole imprese a innovare e a espandersi
- ✔ Una pianificazione strategica per orientare i programmi di lavoro
- ✔ Un nuovo approccio ai partenariati per razionalizzare il panorama
- ✔ Modalità di impatto per tracciare nel tempo i progressi nella realizzazione degli obiettivi del programma
- ✔ Norme di partecipazione volte a un'ulteriore semplificazione e a un regime più solido di accesso aperto

Principali modifiche introdotte da Consiglio e PE

- ✓ **Suddivisione del polo tematico "società inclusiva e sicura"**
- ✓ **Procedura accelerata nel secondo pilastro e nel Pathfinder del CEI per proposte "dal basso verso l'alto", piccoli consorzi e tempi di concessione delle sovvenzioni inferiori a 6 mesi**
- ✓ **Necessità che il CEI eroghi due tipi di sostegno: finanziamenti misti e solo sovvenzioni**
- ✓ **Sono elencati i settori di possibili missioni e partenariati istituzionalizzati sulla base degli articoli 185/187 del TFUE**
- ✓ **Ampliamento della partecipazione: misure supplementari e prospettiva di incremento del bilancio**
- ✓ **Pianificazione strategica come atto di esecuzione della Commissione per agevolare l'attuazione**



Proposta della Commissione Horizon Europe



Massimale del bilancio per le missioni (10 % del bilancio annuale del secondo pilastro per i primi tre anni) con valutazione

Missioni

- Individuazione delle missioni nel piano strategico
- Coinvolgimento tempestivo degli Stati membri

Considerando sulle iniziative faro TEF

Partenariato

Massimale di bilancio per il partenariato

Il bilancio delle sovvenzioni corrisponde allo strumento per le PMI (SMEI) nel considerando

CEI

- Nuova disposizione sul Pathfinder del CEI nel programma quadro
- Acceleratore del CEI: soprattutto finanziamenti misti

Settori di possibili missioni e partenariati nell'allegato al programma quadro

Co-creazione, Co-progettazione, cittadini/società civile come principio del programma

Pianificazione strategica

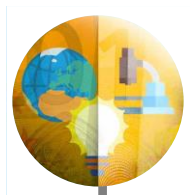
Atto di esecuzione con clausola "nessun parere"

Coinvolgimento tempestivo degli Stati membri e ampia consultazione del Parlamento europeo

Parlamento

Consiglio

Proposta della Commissione Horizon Europe



- Elenco prefissato degli Stati membri dell'ampliamento nell'articolo principale
- Iniziative di eccellenza
- Considerando sul bilancio dell'ampliamento: "almeno il 3,3 %"

Ampliamento della partecipazione (raddoppio del bilancio)

- Sostegno ai PCN
- **Pacchetto "L'Europa che avanza"**, comprendente:
- la disposizione "possibilità di adesione "
- Servizi di abbinamento

- Riferimento al divario retributivo in un considerando
- Gli Stati membri devono adottare misure sulle retribuzioni, la Commissione deve monitorare l'evoluzione

Retribuzione del personale

- Proposta della Commissione di retribuzione basata sul progetto con riferimento agli oneri di previdenza sociale
- Considerando sul bilancio dell'ampliamento

Parlamento

Consiglio

Proposta della Commissione Horizon Europe

Poli tematici del pilastro "Sfide globali e competitività industriale"

Poli tematici	Aree di intervento	
Sanità	<ul style="list-style-type: none"> • Salute lungo l'arco della vita • Malattie non trasmissibili e rare • Strumenti, tecnologie e soluzioni digitali per la salute e l'assistenza, compresa la medicina personalizzata 	<ul style="list-style-type: none"> • Determinanti ambientali e sociali della salute • Malattie infettive, comprese le malattie correlate alla povertà e trascurate • Sistemi sanitari
Cultura, creatività e società inclusiva	<ul style="list-style-type: none"> • Democrazia e governance • Trasformazioni sociali ed economiche 	<ul style="list-style-type: none"> • Cultura, patrimonio culturale e creatività
Sicurezza civile per la società	<ul style="list-style-type: none"> • Società in grado di far fronte alle calamità • Protezione e sicurezza 	<ul style="list-style-type: none"> • Cibersicurezza
Digitale, industria e spazio	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologie produttive • Materiali avanzati • Internet di prossima generazione • Industrie circolari • Spazio, compresa l'osservazione della terra • Tecnologie abilitanti emergenti 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologie digitali fondamentali, comprese le tecnologie quantistiche • Intelligenza artificiale e robotica • Calcolo avanzato e Big Data • Industria a basse emissioni di CO₂ e pulita • Tecnologie abilitanti emergenti
Clima, energia e mobilità	<ul style="list-style-type: none"> • Scienza e soluzioni climatiche • Sistemi energetici e reti • Comunità e città • Competitività industriale nei trasporti • Mobilità intelligente 	<ul style="list-style-type: none"> • Approvvigionamento energetico • Edifici e strutture industriali in transizione energetica • Trasporti e mobilità puliti, sicuri e accessibili • Immagazzinamento energetico
Prodotti alimentari, bioeconomia, risorse naturali, agricoltura e ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Osservazione ambientale • Agricoltura, silvicoltura e zone rurali • Sistemi circolari • Sistemi alimentari 	<ul style="list-style-type: none"> • Biodiversità e risorse naturali • Mari, oceani e acque interne • Sistemi di innovazione biologici nell'UE • Bioeconomia



Scienza aperta in tutto il programma

Articolo 10 – Scienza aperta L'approccio

Garantire l'accesso aperto alle pubblicazioni scientifiche

Garantire l'accesso aperto ai dati della ricerca secondo il principio "il più aperto possibile, chiuso il tanto necessario"

Garantire la **gestione responsabile dei dati della ricerca**, conformemente ai principi FAIR

Promuovere e incoraggiare **altre pratiche di scienza aperta**

Promuovere e incoraggiare la **reciprocità nella scienza aperta**, in tutti gli accordi di associazione e cooperazione con paesi terzi

Articolo 35 – Sfruttamento e diffusione Le modalità

Accesso aperto obbligatorio alle pubblicazioni scientifiche: è necessario conservare sufficienti diritti di proprietà intellettuale

Accesso aperto ai dati della ricerca, "il più aperto possibile, chiuso il tanto necessario": eccezioni

Gestione responsabile dei dati della ricerca, conformemente ai principi FAIR; **piano di gestione dei dati** obbligatorio; possibili obblighi (in specifici programmi di lavoro) di utilizzare il **cloud europeo per la scienza aperta** a fini di conservazione dei dati e accesso agli stessi

Possibili incentivi o obblighi supplementari tramite programmi di lavoro per **altre pratiche di scienza aperta**



Commissione
europea

Il processo di pianificazione strategica:



... e il nostro piano strategico susciterà l'attenzione e la volontà di cooperazione a livello internazionale/globale

Strategia di attuazione per spostare l'attenzione dagli aspetti amministrativi al contenuto

- **Rafforzare le sinergie con altri programmi UE**
- **Semplificare i modelli di convenzioni di sovvenzione e gli orientamenti su come divenire beneficiari**
- **Portale dei finanziamenti e degli appalti – sportello unico per un accesso rapido alle informazioni sui finanziamenti UE e sull'attuazione dei progetti**

Consultazione tempestiva dei portatori di interessi / programma pronto all'avvio nel 2021