

# 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



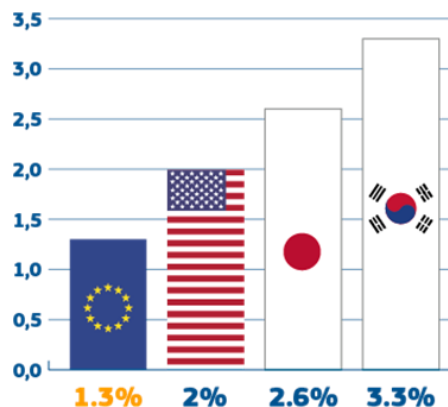
Credits: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

# 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**

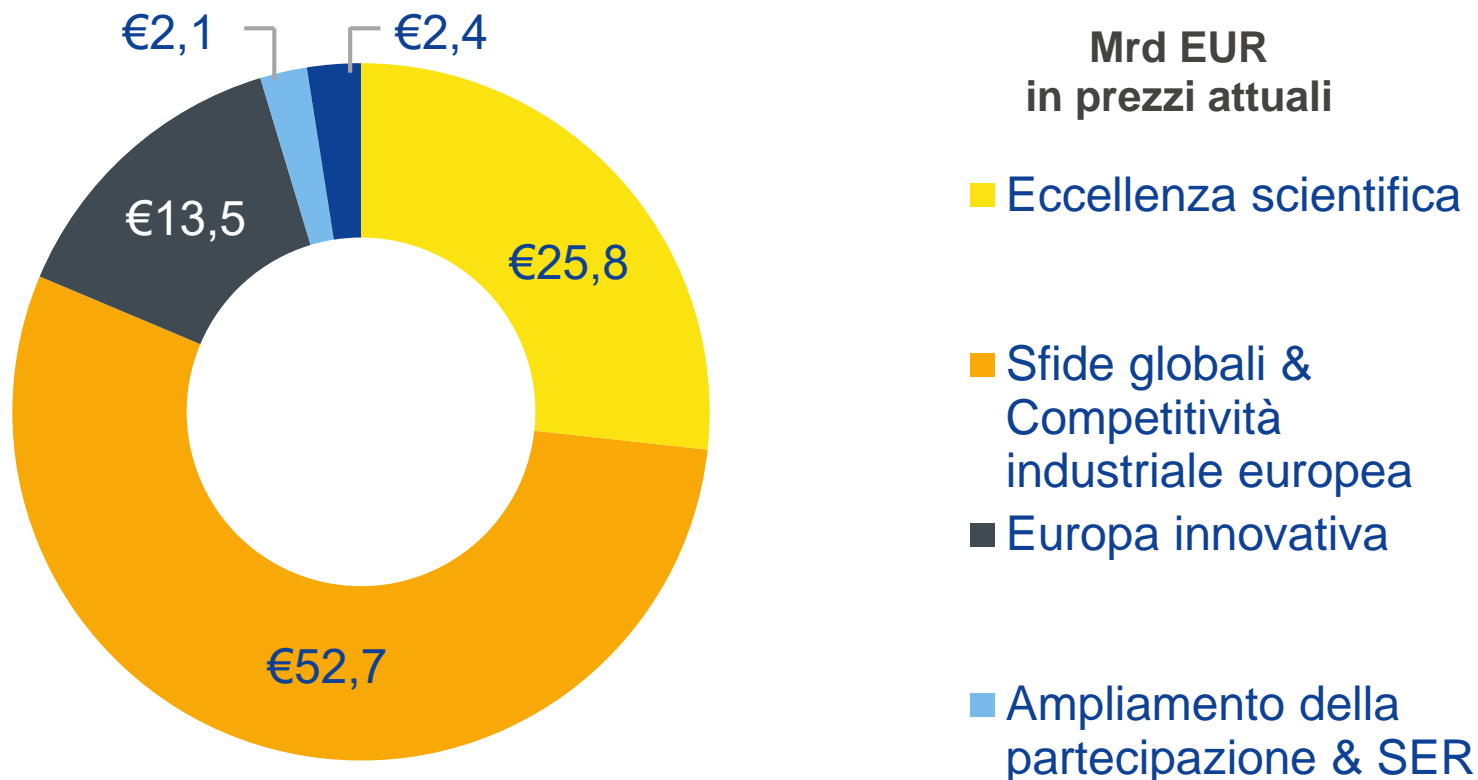
Ampliare la partecipazione e diffondere l'eccellenza

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



Commissione  
europea



# 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)



Commissione  
europea



# 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)



Commissione  
europea

# 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



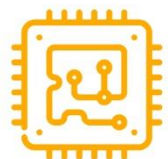
Commissione  
europea

**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



Commissione  
europea





# 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*



Commissione  
europea

# **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*

# 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**



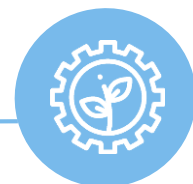
4. Affrontare le priorità strategiche dell'UE e le sfide globali grazie a R&I
5. Procurare vantaggi e garantire un impatto attraverso missioni di R&I
6. Rafforzare l'adozione di soluzioni di R&I nella società

**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**



Commissione  
europea

# 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



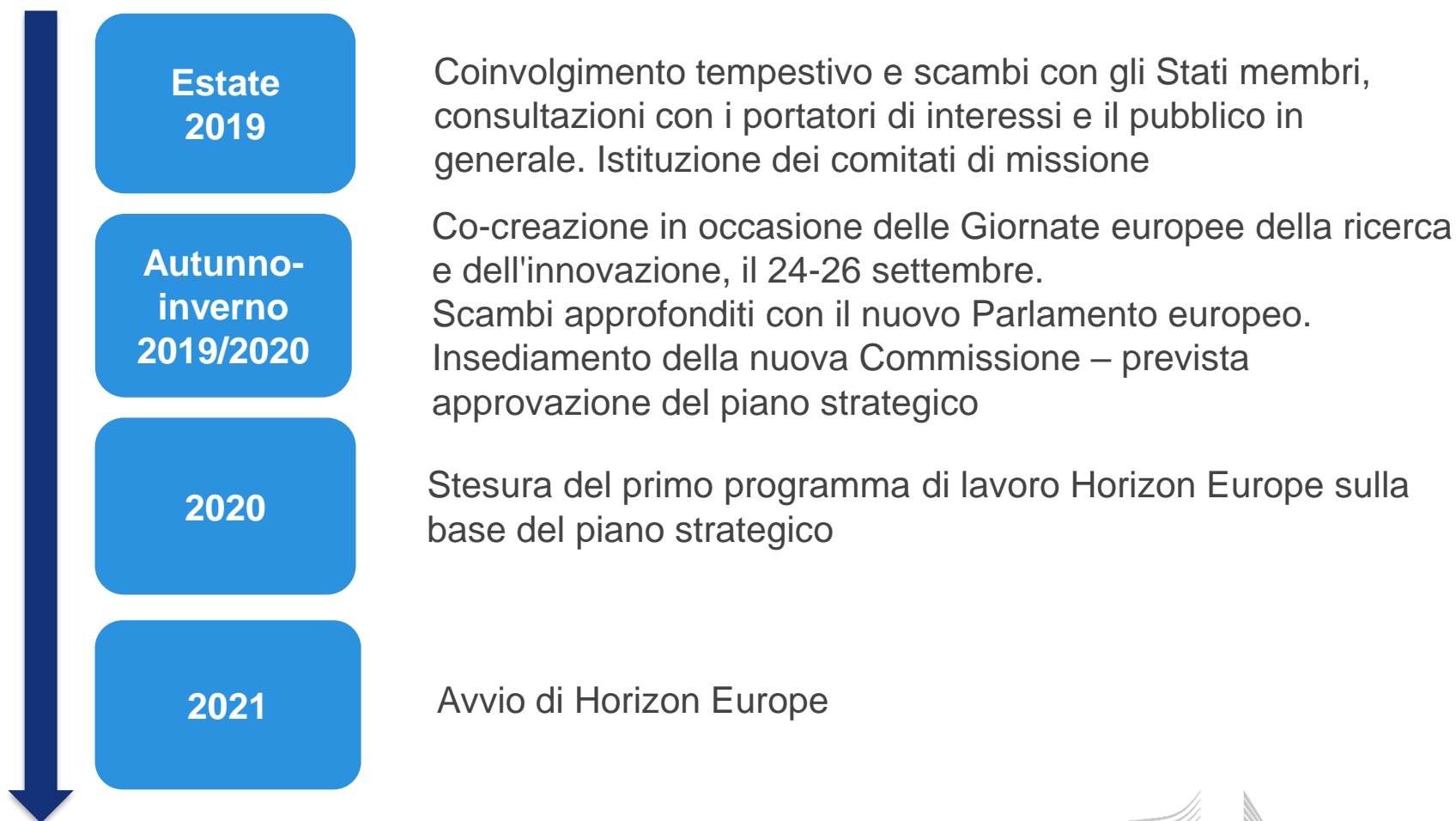
## Caratteristiche principali

**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/cmoedas/>



**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](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

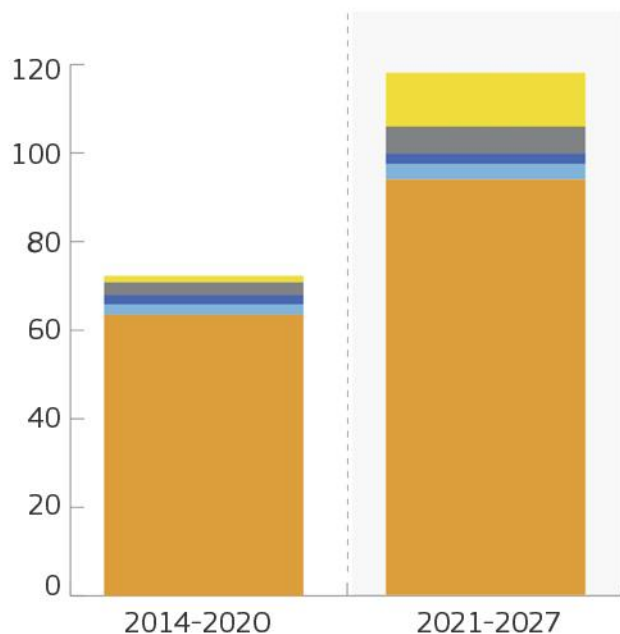
<http://ec.europa.eu/horizon-europe>



# Allegato con materiale supplementare

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

## Investire nel futuro



- 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

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.

Fonte: Commissione europea

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

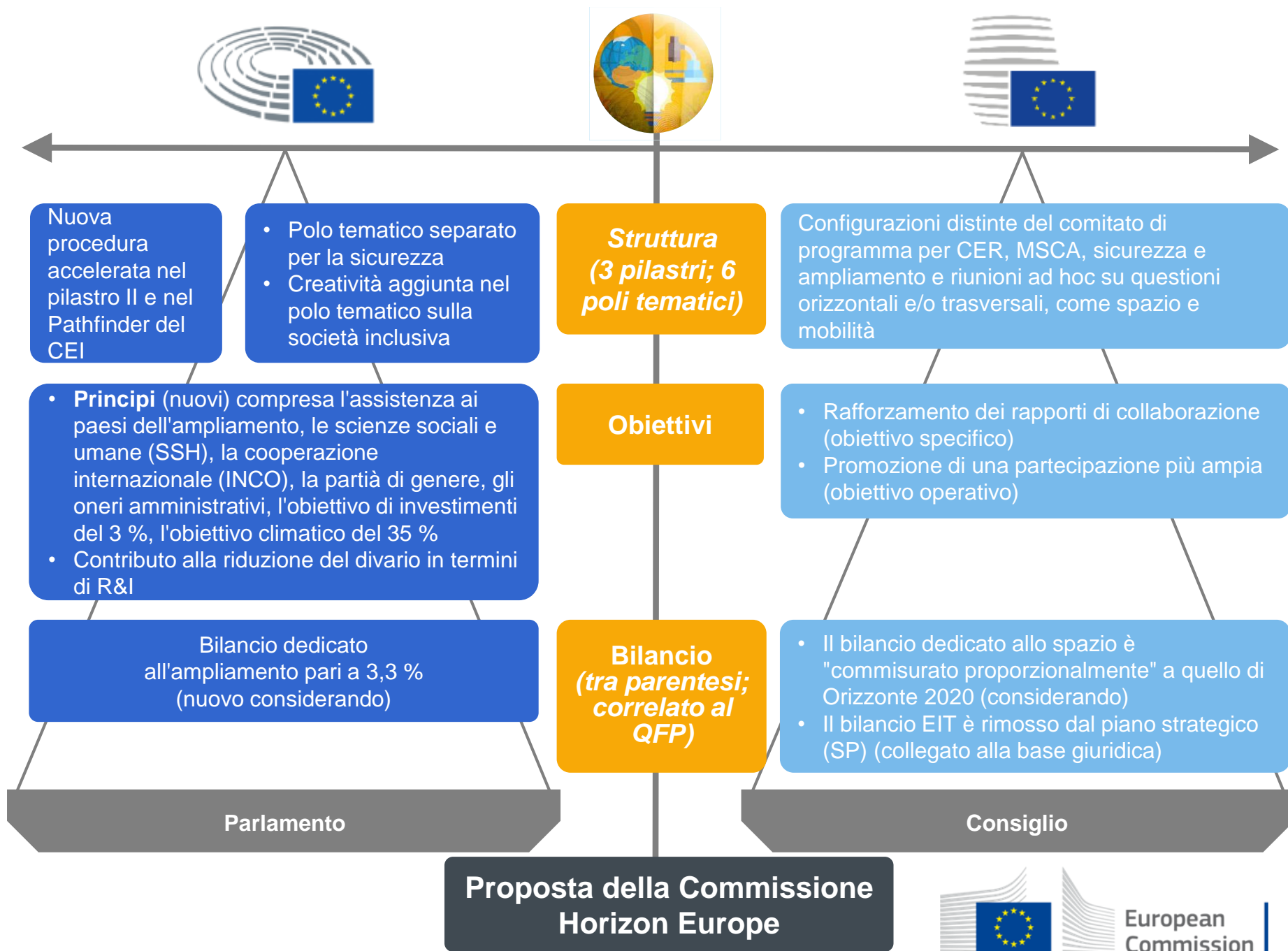


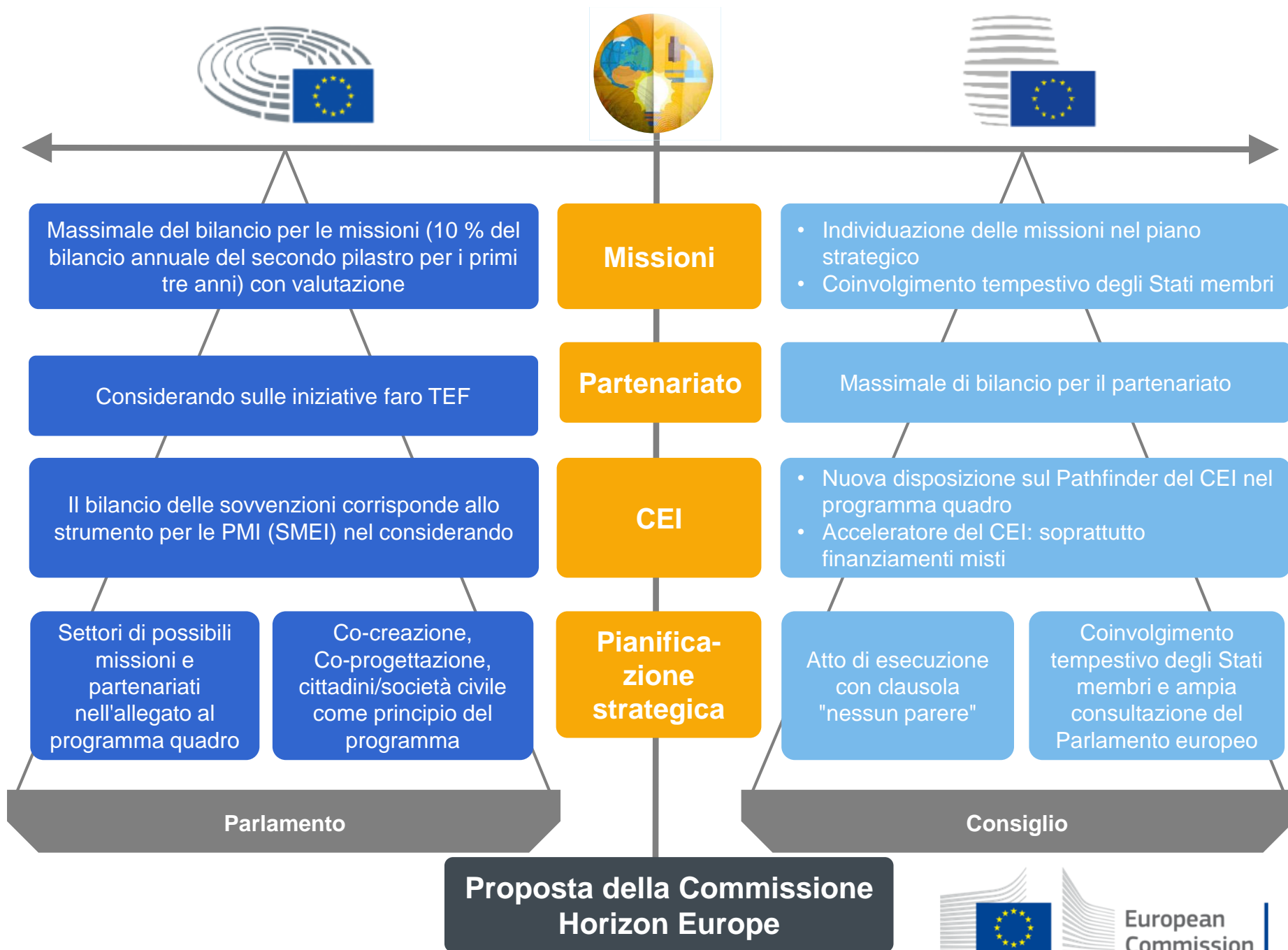
# Gli elementi fondamentali della proposta della Commissione sono mantenuti

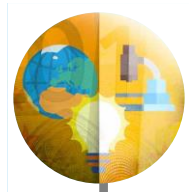
- ✓ Una struttura a tre pilastri dedicati a scienza di base, sfide globali e innovazione
- ✓ Un nuovo approccio a poli tematici intersettoriali
- ✓ Le missioni quale novità fondamentale per accrescere l'impatto e la visibilità
- ✓ Il CEI quale sportello unico per l'innovazione per aiutare le piccole 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**







- 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**



European  
Commission

## Poli tematici del pilastro "Sfide globali e competitività industriale"

Poli tematici	Aree di intervento	
<b>Sanità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salute lungo l'arco della vita</li> <li>• Malattie non trasmissibili e rare</li> <li>• Strumenti, tecnologie e soluzioni digitali per la salute e l'assistenza, compresa la medicina personalizzata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinanti ambientali e sociali della salute</li> <li>• Malattie infettive, comprese le malattie correlate alla povertà e trascurate</li> <li>• Sistemi sanitari</li> </ul>
<b>Cultura, creatività e società inclusiva</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Democrazia e governance</li> <li>• Trasformazioni sociali ed economiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultura, patrimonio culturale e creatività</li> </ul>
<b>Sicurezza civile per la società</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Società in grado di far fronte alle calamità</li> <li>• Protezione e sicurezza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cybersicurezza</li> </ul>
<b>Digitale, industria e spazio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologie produttive</li> <li>• Materiali avanzati</li> <li>• Internet di prossima generazione</li> <li>• Industrie circolari</li> <li>• Spazio, compresa l'osservazione della terra</li> <li>• Tecnologie abilitanti emergenti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologie digitali fondamentali, comprese le tecnologie quantistiche</li> <li>• Intelligenza artificiale e robotica</li> <li>• Calcolo avanzato e Big Data</li> <li>• Industria a basse emissioni di CO<sub>2</sub> e pulita</li> <li>• Tecnologie abilitanti emergenti</li> </ul>
<b>Clima, energia e mobilità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scienza e soluzioni climatiche</li> <li>• Sistemi energetici e reti</li> <li>• Comunità e città</li> <li>• Competitività industriale nei trasporti</li> <li>• Mobilità intelligente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Approvvigionamento energetico</li> <li>• Edifici e strutture industriali in transizione energetica</li> <li>• Trasporti e mobilità puliti, sicuri e accessibili</li> <li>• Immagazzinamento energetico</li> </ul>
<b>Prodotti alimentari, bioeconomia, risorse naturali, agricoltura e ambiente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservazione ambientale</li> <li>• Agricoltura, silvicoltura e zone rurali</li> <li>• Sistemi circolari</li> <li>• Sistemi alimentari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biodiversità e risorse naturali</li> <li>• Mari, oceani e acque interne</li> <li>• Sistemi di innovazione biologici nell'UE Bioeconomia</li> </ul>





# 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**