

Nuova generazione di tecnologie per le energie rinnovabili

Next generation of renewable energy technologies

TOPIC ID:

HORIZON-CL5-2026-04-Two-Stage-D3-02

Ente finanziatore:

Commissione europea
Programma Horizon Europe

Obiettivi ed impatto attesi:

Risultati attesi (Expected Outcome)

I progetti sono chiamati a contribuire a tutti i seguenti obiettivi:

- Sviluppo di tecnologie per le energie rinnovabili di tipo “breakthrough” e game changing, in grado di accelerare la transizione verso un’economia europea a emissioni nette zero di gas serra entro il 2050.
- Dimostrazione, attraverso misure, conoscenze e dati, che la tecnologia:
 - o ha un impatto ambientale minimo (in particolare su biodiversità e inquinamento),
 - o ha ottenuto la fiducia dei cittadini,
 - o è economicamente sostenibile,
 - o beneficia di un supporto politico multilivello.
- Costruzione di una solida base europea di innovazione a lungo termine, affidabile e competitiva.

Ambito di applicazione (Scope)

La proposta dovrà affrontare sviluppi tecnologici ad alto rischio e alto rendimento per tecnologie rinnovabili di tipo game changing.

Potrà includere, ad esempio:

- sviluppo di catalizzatori;
- sistemi di accumulo dell’energia rinnovabile;
- integrazione di tecnologie rinnovabili in un unico sistema di generazione energetica;
- sistemi ibridi di energia rinnovabile;
- sistemi di riscaldamento e raffrescamento;
- sistemi di produzione di combustibili;
- combustibili solari (diretti) e processi chimici guidati dal sole;
- soluzioni ibride di generazione elettrica tra diverse fonti rinnovabili;
- utilizzo diretto delle fonti di energia rinnovabile.

Esclusioni dallo scope

Le seguenti aree sono escluse, in quanto rientrano nell’ambito di partenariati o altri bandi:

- Produzione di idrogeno tramite elettrolizzatori;
- Celle a combustibile;
- Ricerca di base sui materiali;
- Batterie.

Livello di maturità tecnologica (TRL)

La proposta dovrà dimostrare la fattibilità tecnologica del concetto attraverso una solida metodologia di ricerca, raggiungendo:

- almeno TRL 4 e al massimo TRL 5.

Il concetto può basarsi:

- su una nuova soluzione,
- oppure sul miglioramento di una soluzione esistente ad alto rischio e alto rendimento.

È incoraggiato il trasferimento tecnologico da settori diversi dall'energia, quando pertinente.

Bioenergia e biocarburanti

Per concetti basati su bioenergia o biocarburanti, qualora sia previsto l'uso diretto di rifiuti biogenici, la disponibilità delle risorse e il loro trattamento dovranno essere considerati fin dalla fase di progettazione.

Impatto ambientale e mitigazione dei rischi

Nello sviluppo del concetto, la proposta dovrà affrontare i seguenti aspetti:

- riduzione dell'impatto ambientale;
- minimizzazione degli impatti su biodiversità, specie protette e habitat;
- riduzione dell'inquinamento;
- migliore efficienza nell'uso delle risorse (materiali, suolo, acqua, ecc.).

In presenza di rischi identificati, dovranno essere previste misure di mitigazione.

Confronto con tecnologie esistenti

La proposta dovrà presentare un confronto con le tecnologie rinnovabili commerciali attuali per dimostrare i propri vantaggi in termini di:

- prestazioni economiche attese;
- impatto ambientale (in particolare su biodiversità e inquinamento);
- sicurezza energetica;
- competitività;
- indipendenza industriale.

Accettazione sociale e politiche pubbliche

I progetti selezionati dovranno:

- analizzare i fattori che influenzano l'accettazione sociale e la costruzione della fiducia;
- promuovere il coinvolgimento locale per garantire una transizione giusta

(tenendo conto di fattori di genere, culturali e socio-economici);

- analizzare approcci politici:
 - o inclusivi (policy mix),
 - o adattivi (policy learning),

- o sensibili al contesto territoriale e settoriale.

Ruolo delle Scienze Sociali e Umane (SSH)

Questo topic richiede il contributo effettivo delle Scienze Sociali e Umane (SSH) e il coinvolgimento di:

- esperti SSH,
- istituzioni SSH,
- competenze SSH rilevanti,

al fine di massimizzare l'impatto sociale delle attività di ricerca.

Infrastrutture di ricerca

Le proposte sono incoraggiate a considerare, ove pertinente:

- i servizi offerti dalle infrastrutture di ricerca europee,
- i progetti che forniscono accesso a infrastrutture di ricerca nel settore dell'energia pulita, in particolare RISEnergy.

Criteri di eleggibilità:

Condizioni di ammissibilità

Le condizioni sono descritte nell'Allegato generale B.

Qualsiasi soggetto giuridico, indipendentemente dal suo luogo di stabilimento, compresi i soggetti giuridici di Paesi terzi non associati o di organizzazioni internazionali (comprese le organizzazioni internazionali di ricerca europee) può partecipare (indipendentemente dal fatto che sia idoneo o meno al finanziamento), a condizione che siano state soddisfatte le condizioni stabilite dal regolamento Horizon Europe e qualsiasi altra condizione stabilita nel tema specifico del bando. Per "soggetto giuridico" si intende qualsiasi persona fisica o giuridica costituita e riconosciuta come tale ai sensi del diritto nazionale, del diritto dell'UE o del diritto internazionale, dotata di personalità giuridica e che può, agendo in nome proprio, esercitare diritti ed essere soggetta a obblighi, oppure un soggetto privo di personalità giuridica.

I beneficiari e gli enti affiliati devono registrarsi nel Registro dei Partecipanti prima di presentare la domanda, per ottenere un codice di identificazione del partecipante (PIC) ed essere convalidati dal Servizio Centrale di Convalida prima di firmare la convenzione di sovvenzione. Per la convalida, durante la fase di preparazione della sovvenzione, verrà chiesto loro di caricare i documenti necessari che dimostrino il loro status giuridico e la loro origine. Un PIC convalidato non è un prerequisito per presentare una domanda

Si applicano le seguenti eccezioni:

- Qualora i progetti utilizzino dati e servizi di osservazione della Terra, posizionamento, navigazione e/o temporizzazione basati su satellite, i beneficiari devono fare uso dei sistemi Copernicus e/o Galileo/EGNOS

(possono essere utilizzati anche altri dati e servizi in aggiunta).

Contributo finanziario:

Contributo UE previsto per progetto

La Commissione stima che un contributo dell'Unione Europea pari a circa 4,00 milioni di euro per progetto consentirebbe di raggiungere adeguatamente i risultati attesi.

Tuttavia, ciò non preclude la presentazione e la selezione di proposte che richiedano importi differenti.

Budget indicativo

Il budget totale indicativo per questo topic è pari a 23,50 milioni di euro.

Tipo di azione

Research and Innovation Actions

Scadenza:

31 marzo 2026 17:00:00 ora di Bruxelles

20 ottobre 2026 17:00:00 ora di Bruxelles

Ulteriori informazioni:

[8. Climate, Energy and Mobility](#)