

Testare e dimostrare soluzioni trasformative per proteggere le infrastrutture critiche dai cambiamenti climatici, integrando soluzioni basate sulla natura.

Citizens' engagement and participation

TOPIC ID: HORIZON-MISS-2023-CLIMA-01-02

Ente finanziatore: Commissione europea, Programma Horizon Europe

Obiettivi ed impatto attesi: Questo tema si riferisce agli obiettivi della Missione di mobilitare almeno 150 regioni nella sperimentazione delle soluzioni più necessarie a livello locale per costruire la resilienza climatica e di fornire almeno 75 dimostrazioni approfondite di trasformazioni sistemiche per la resilienza climatica.

È complementare al tema della Missione per l'adattamento climatico 2021-CLIMA-02-03, che si concentrava sugli aspetti di modellazione, in quanto affronta principalmente la dimostrazione di soluzioni sul campo, fornendo quindi un contesto pertinente per approfondire gli approcci promettenti già identificati.

La proposta dovrebbe identificare i punti deboli e le interconnessioni delle infrastrutture critiche, al fine di sviluppare e testare soluzioni innovative, combinando innovazione tecnologica e sociale, che portino a un aumento della resilienza e della capacità di adattamento ai cambiamenti climatici nelle regioni, nelle autorità locali e nelle comunità coinvolte, assicurando che le soluzioni basate sulla natura siano esplorate come priorità e al centro dello sviluppo, quando possibile.

In linea con il Piano di attuazione della missione e con la nuova Strategia di adattamento al clima dell'UE, l'implementazione di soluzioni basate sulla natura su scala più ampia aumenterebbe la resilienza al clima. Le infrastrutture blu-verdi (in contrapposizione a quelle grigie) rappresentano soluzioni multifunzionali e "senza rimpianti", che forniscono contemporaneamente benefici ambientali, sociali ed economici e contribuiscono a costruire la resilienza climatica, la cui adozione può essere facilitata da una migliore quantificazione e comunicazione dei loro benefici. È stato riconosciuto il ruolo essenziale delle soluzioni basate sulla natura (NBS) per il mantenimento di acque, oceani, ecosistemi e suoli sani, nonché il loro potenziale di riduzione dei costi, di fornitura di servizi resistenti al clima e di miglioramento della conformità ai requisiti della Direttiva quadro sulle acque per un buono stato ecologico, se dovessero svolgere un ruolo maggiore nella gestione del territorio e nella pianificazione delle infrastrutture. Si dovrebbe anche tenere conto della resilienza delle soluzioni basate sulla natura ai cambiamenti climatici.

Poiché gli impatti climatici, le capacità di adattamento e di riduzione del rischio di catastrofi variano notevolmente da una regione all'altra, lo sviluppo scientifico e l'innovazione proposti dovrebbero rispondere alle esigenze specifiche individuate a scala regionale e locale con risposte e misure su misura, riconoscendo pienamente la governance basata sul luogo, le caratteristiche socioeconomiche e identitarie

e altri dati relativi al luogo. Si prevede che le metodologie e i protocolli di successo saranno adattati ad altre regioni, per essere ulteriormente adottati.

In linea con l'obiettivo della Missione di costruire una resilienza climatica sistemica, la proposta dovrebbe affrontare le vulnerabilità locali al fine di mitigare i potenziali rischi sulle infrastrutture (disastri naturali, eventi meteorologici estremi o cambiamenti a lungo termine del clima medio), nonché i loro potenziali impatti negativi sugli asset e le infrastrutture critiche e le interdipendenze tra questi.

Ad esempio, l'accelerazione della diffusione delle energie rinnovabili non è priva di conseguenze su altre sfide ambientali e geopolitiche. L'interdipendenza tra acqua ed energia è destinata a intensificarsi nei prossimi anni, con implicazioni significative per la sicurezza energetica e idrica. Le centrali elettriche a carbone e a gas richiedono molta acqua, ma anche le fonti rinnovabili potrebbero aumentare lo stress idrico o subirne le conseguenze, sia durante il funzionamento che nella fase di costruzione. Per esempio, l'energia idroelettrica necessita di acqua per funzionare, quindi la siccità e la carenza d'acqua, che probabilmente aumenteranno in futuro, potrebbero compromettere in modo significativo la sua capacità di generazione in alcune regioni; d'altro canto, la prevista maggiore disponibilità di acqua in alcune regioni potrebbe aumentare il potenziale di generazione idroelettrica. Allo stesso tempo, i bacini idroelettrici possono contribuire a mitigare le inondazioni e a immagazzinare acqua, fornendola durante la siccità. Mentre le tecnologie eoliche o solari richiedono poca acqua per il loro funzionamento (ma una quantità significativa, per unità di capacità di potenza installata, durante il loro processo di produzione), i biocarburanti, l'energia solare concentrata, la cattura del carbonio, l'idrogeno rinnovabile prodotto attraverso l'elettrolisi o persino le tecnologie a basso contenuto di carbonio come il nucleare sono ad alta intensità idrica. Comprendere queste interconnessioni e sviluppare e testare soluzioni è quindi fondamentale per la resilienza della nostra economia e società e per ridurre le fonti di conflitto.

Allo stesso modo, la realizzazione di un'Europa più interconnessa deve affrontare sfide fondamentali nello sviluppo di reti e corridoi di trasporto interconnessi, poiché il cambiamento dei livelli delle falde acquifere, la frequenza delle tempeste costiere e la loro incidenza spaziale, le temperature estreme, l'accelerazione dell'erosione costiera legata all'innalzamento del livello del mare possono avere effetti molto negativi sulla stabilità delle infrastrutture ferroviarie e stradali nelle zone costiere (chiaramente, ciò influisce anche sullo sviluppo e sulla posa delle reti energetiche e idriche in prossimità delle zone costiere).

Su questa base, la proposta dovrebbe progettare e testare soluzioni con il potenziale di ridurre gli impatti negativi sia dei cambiamenti climatici a lungo termine sia degli eventi estremi improvvisi attribuibili ai cambiamenti climatici.

Più specificamente, la soluzione proposta dovrebbe riguardare

- Proteggere le infrastrutture critiche dagli impatti climatici e renderle pronte a resistere al cambiamento climatico e alle sue conseguenze, in particolare in termini di mantenimento dell'efficienza delle operazioni, minimizzazione dei tempi di inattività, riduzione dei costi di manutenzione e protezione del capitale

investito;

- Soluzioni per la costruzione e/o la gestione di nuove infrastrutture critiche e/o per il potenziamento/ rigenerazione/rivitalizzazione/rinnovamento di quelle esistenti attraverso infrastrutture verdi/blu/ibride e, se necessario, diverse strutture di governance, in particolare in relazione all'impermeabilità del clima agli eventi estremi.

Le considerazioni sull'impronta ecologica e di CO2 del ciclo di vita, dall'approvvigionamento dei materiali, comprese l'acqua e l'energia necessarie, al trasporto dei materiali, alla costruzione, alla manutenzione e all'utilizzo, dovrebbero essere integrate nella decisione sul tipo di approccio infrastrutturale da perseguire; inclusione di soluzioni e servizi digitali e spaziali per prevedere, monitorare e riferire meglio sugli eventi climatici, in particolare per migliorare le previsioni di eventi avversi e attivare adeguate procedure di gestione del rischio e di emergenza, per proteggere sia le imprese che la popolazione, in particolare i soggetti più vulnerabili ed emarginati, tenendo conto delle interconnessioni tra le infrastrutture critiche e il loro funzionamento;

Nell'ambito dell'approccio della Missione, sono altamente incoraggiate le collaborazioni per lo sviluppo e la sperimentazione di soluzioni efficaci tra regioni/autorità locali/comunità che affrontano rischi climatici simili e sfide infrastrutturali analoghe. A tal fine, le proposte devono includere almeno 4 dimostrazioni che si svolgano in almeno 4 diverse regioni/città/comunità, che dovrebbero collaborare per affrontare la sfida. Queste (almeno) 4 dimostrazioni devono essere situate in almeno 3 diversi Stati membri dell'UE e/o Paesi associati a Horizon Europe. Il coinvolgimento nella proposta di regioni ammissibili ai fondi di coesione[5] per condurre almeno una delle dimostrazioni proposte sarà considerato un elemento positivo. In accordo con le autorità responsabili dei territori in cui saranno implementate le azioni, il consorzio dovrà sviluppare un piano di scalabilità che includa la diffusione delle soluzioni innovative e un processo di impegno (inclusi i finanziamenti e la governance) per assicurarne la diffusione su larga scala e il funzionamento a lungo termine oltre la durata del progetto stesso. Il consorzio deve cercare di ottenere garanzie di non reversibilità, sostenibilità e continuità dell'azione dopo la fine del progetto.

Le proposte devono identificare chiaramente l'area biogeografica per la quale la soluzione proposta è rilevante e devono esplorare la possibile riapplicazione ad altre regioni, a partire da quelle situate nelle stesse aree biogeografiche. Per sostenere un ampio impatto, le soluzioni proposte devono essere ampiamente riapplicabili. A tal fine, è fortemente incoraggiata l'identificazione e l'inclusione di almeno tre regioni/autorità locali/comunità "replicanti", interessate a riapplicare le lezioni apprese (totalmente, parzialmente o con gli aggiustamenti richiesti) nei loro territori; ciò potrebbe assumere la forma dell'inclusione nel consorzio di uno o più partner che forniscano supporto per gli scambi tecnici e l'assorbimento delle conoscenze nelle regioni "replicanti".

Oltre alle autorità locali/regionali titolari della sfida climatica, il consorzio può includere altri tipi di partner, come organizzazioni di ricerca pubbliche o private, imprese e ONG, per garantire che tutte le capacità necessarie siano disponibili per sviluppare e attuare azioni reali.

Le proposte devono basarsi (se pertinente) su conoscenze e soluzioni di adattamento già sviluppate

o esistenti, progettate e sviluppate da progetti precedenti, anche al di fuori dell'UE, che affrontano l'adattamento ai cambiamenti climatici e sono finanziati da programmi europei e nazionali, in particolare dai programmi quadro dell'Unione Europea per la ricerca e l'innovazione (come Orizzonte 2020 e Orizzonte Europa nei loro diversi pilastri e cluster), nonché dal programma LIFE. Inoltre, le proposte devono esaminare le opportunità di scalare le soluzioni dimostrate e di promuoverne l'ampia diffusione in tutta Europa attraverso il programma LIFE, e in particolare i suoi progetti integrati, e i programmi del Fondo europeo di sviluppo regionale.

Le proposte devono includere un meccanismo e le risorse per stabilire collegamenti operativi con la piattaforma Climate-ADAPT (gestita dall'Agenzia Europea dell'Ambiente (AEA) insieme alla DG CLIMA) che fungerà da elemento centrale per il monitoraggio, il supporto e la visualizzazione dei progressi della Missione nelle Regioni europee. A questo scopo, i progetti alimenteranno i loro risultati con le valutazioni di Climate-ADAPT e dell'AEA.

I progetti finanziati nell'ambito di questo tema sono fortemente incoraggiati a partecipare alla Comunità di pratica della Missione che sarà istituita tra i firmatari della Carta della Missione dalla Piattaforma di attuazione della Missione nel corso del 2023 e alle attività di rete e congiunte con altri progetti finanziati nell'ambito di altri temi della Missione Adattamento climatico e di altre Missioni pertinenti, a seconda dei casi. Queste attività di rete e congiunte potrebbero, ad esempio, comportare la partecipazione a workshop congiunti, lo scambio di conoscenze, lo sviluppo e l'adozione di buone pratiche o attività di comunicazione congiunte. A tal fine, le proposte dovranno prevedere attività specifiche e stanziare risorse adeguate.

La Commissione europea intende istituire una rete e attività di coordinamento tra tutti i progetti finanziati per l'attuazione della Missione di adattamento climatico, nell'ambito del bando Horizon 2020 European Green Deal e di Horizon Europe, e che saranno coordinati dalla Piattaforma di attuazione della Missione, di prossima istituzione. Ai progetti che rientrano in questo tema sarà richiesto di contribuire a questo sforzo. I candidati dovranno prendere atto di questa richiesta e tenere conto di questi obblighi già nella loro proposta, prevedendo adeguate disposizioni in termini di risorse e budget per impegnarsi e collaborare con la governance della Missione. Oltre alla Missione, i progetti finanziati nell'ambito di questo tema sono incoraggiati a scambiare e identificare opportunità di cooperazione con altri progetti finanziati nell'ambito di Horizon Europe, in particolare quelli finanziati nell'ambito del Cluster 3 e della sua Destinazione 1 "Infrastrutture resilienti".

Per garantire un portafoglio equilibrato che copra i diversi rischi climatici identificati nel Piano di attuazione della Missione e per massimizzare l'impronta su tutte le diverse aree biogeografiche, saranno selezionate le proposte meglio classificate per ciascuna area biogeografica.

Criteri di eleggibilità: Condizioni di ammissibilità Le condizioni sono descritte nell'Allegato generale B. Per essere ammissibili, i richiedenti (beneficiari ed enti affiliati) devono:

-essere soggetti giuridici (enti pubblici o privati) avere sede in uno dei Paesi ammissibili, ovvero Stati

membri dell'UE (compresi i Paesi e territori d'oltremare (PTOM)) Paesi non UE:

– Paesi SEE elencati e Paesi associati o Paesi che hanno in corso negoziati per un accordo di associazione e in cui l'accordo entra in vigore prima della firma della sovvenzione (elenco dei Paesi partecipanti)

– Paesi in via di adesione

I beneficiari e gli enti affiliati devono iscriversi al Registro dei partecipanti – prima di presentare la proposta – e dovranno essere convalidati dal Servizio centrale di convalida (REA Validation). Per la convalida, sarà loro richiesto di caricare documenti che dimostrino lo status giuridico e l'origine.

Oltre alle condizioni di ammissibilità standard, le proposte devono includere attività dimostrative da svolgere in 4 diverse regioni/autorità locali/comunità situate in 3 diversi Stati membri/Paesi associati, coinvolgendo e includendo nel consorzio partner di questi tre Paesi. Se i progetti utilizzano dati e servizi di osservazione della terra, posizionamento, navigazione e/o tempistica correlati basati su satelliti, i beneficiari devono utilizzare Copernicus e/o Galileo/EGNOS (possono essere utilizzati anche altri dati e servizi).

Contributo finanziario: Contributo UE previsto per progetto La Commissione stima che un contributo UE compreso tra 8 e 11 milioni di euro consentirebbe di affrontare adeguatamente questi risultati.

Tuttavia, ciò non preclude la presentazione e la selezione di una proposta che richieda importi diversi. Il budget indicativo totale per il tema è di 34,81 milioni di euro.

Tipo di azione Azioni di innovazione

Si applicano le seguenti eccezioni: Nelle sovvenzioni concesse nell'ambito di questo tema, i costi per la costruzione o la ristrutturazione di infrastrutture non devono costituire più del 20% dei costi totali ammissibili. Le risorse proprie dei beneficiari e/o la mobilitazione e l'effetto leva di investimenti aggiuntivi provenienti da programmi e iniziative nazionali e di altri Paesi dell'UE (come i Fondi strutturali e di investimento dell'UE) e/o da altre fonti, private o pubbliche, devono costituire i restanti costi di investimento per garantire la sostenibilità economica e finanziaria del progetto.

Scadenza: 20 Settembre 2023 17:00:00 Brussels time

Ulteriori informazioni:

[wp-12-missions_horizon-2023-2024_en.pdf \(europa.eu\)](#)