

Approccio multirischio e impatti cumulativi/a cascata

Multi-hazard approach and cumulative / cascading impacts

TOPIC ID:

HORIZON-CL3-2026-01-DRS-02

Ente finanziatore:

Commissione europea
Programma Horizon Europe

Obiettivi ed impatto attesi:

Risultati attesi

I risultati dei progetti dovrebbero contribuire ad alcuni o a tutti i seguenti risultati attesi:

- integrazione dei sistemi relativi a singoli rischi in modelli predittivi multirischio di nuova generazione, al fine di valutare gli effetti a cascata, ad esempio ondate di calore, inondazioni, siccità, frane e piogge intense, e le interazioni tra rischi meteorologici, geofisici e tecnologici;
- miglioramento della previsione dei rischi e della risposta attraverso la ricerca sull'integrazione dei modelli e sull'interoperabilità delle piattaforme;
- sviluppo di metriche olistiche di rischio e resilienza a supporto delle strategie di prevenzione multirischio, comprendenti i principali effetti fisici, economici e sociali;
- miglioramento dei modelli di analisi che considerino l'evoluzione dello stato di vulnerabilità dovuta agli effetti a cascata e cumulativi, attraverso simulazioni numeriche e test sperimentali, eventualmente supportati anche da applicazioni di Intelligenza Artificiale;
- raccolta di dati affidabili, con la stessa granularità e lo stesso formato, e individuazione di modalità per la loro condivisione e analisi. L'interoperabilità di tutti i tipi di sistemi e la condivisione delle informazioni sono fondamentali, sulla base del principio della necessità di conoscere (need-to-know);
- miglioramento della condivisione delle conoscenze e delle esperienze derivanti dalle emergenze passate per affrontare le emergenze future, rafforzando anche lo scambio transnazionale di conoscenze e dati tra i Paesi dell'UE, nonché il passaggio dall'allerta precoce all'azione tempestiva;
- miglioramento della gestione del rischio di catastrofi e della resilienza rispetto a minacce singole o multiple attraverso un approccio olistico, sistemico e trasversale, considerando anche cambiamenti rilevanti quali il cambiamento climatico, la trasformazione digitale e le condizioni ambientali e

socioeconomiche;

- sviluppo di metriche olistiche di rischio e resilienza a supporto delle strategie di prevenzione multirischio, comprendenti i principali effetti fisici, economici e sociali;
- le soluzioni dovranno includere l'analisi dei sistemi fisici, sociali e di governance e tenere conto dello sviluppo di una valutazione globale dei rischi e delle minacce dell'UE.

Ambito di intervento

È necessario far progredire la valutazione del rischio multirischio e la resilienza alle catastrofi. Basandosi sull'approccio integrato a tutti i rischi, tale avanzamento sarà conseguito integrando i modelli relativi a singoli rischi in sistemi predittivi di nuova generazione capaci di analizzare gli effetti a cascata e cumulativi. Un'attenzione particolare dovrebbe essere rivolta all'azione precoce e anticipatoria, migliorando la comprensione delle interazioni tra rischi meteorologici, geofisici e tecnologici, compresi i loro impatti combinati sulle società, sulle economie e sulle infrastrutture critiche.

Le proposte dovrebbero mirare a sviluppare e validare modelli integrati di previsione che migliorino la previsione e la gestione degli scenari multirischio, supportino la flessibilità e l'estensibilità e il coordinamento delle risposte, attraverso l'integrazione di dati in tempo reale, analisi basate sull'Intelligenza Artificiale e tecnologie di telerilevamento.

Tali modelli dovrebbero facilitare il miglioramento della previsione dei rischi affrontando le sfide relative all'interoperabilità delle piattaforme e allo scambio di dati, garantendo che i diversi sistemi di monitoraggio dei rischi a livello locale, nazionale e globale possano comunicare efficacemente e operare in sinergia.

Le attività dovrebbero inoltre esplorare l'interoperabilità dei sistemi regionali e nazionali di allerta dei rischi, migliorando le capacità globali di previsione per rischi quali le frane innescate da eventi meteorologici estremi o la modellizzazione dei danni cumulativi provocati dai terremoti e dalle relative scosse successive.

La ricerca dovrebbe affrontare le lacune nei modelli di stima delle perdite, considerando gli impatti a cascata e a lungo termine delle catastrofi sulle infrastrutture, sull'ambiente costruito, sulle catene di approvvigionamento e sulle diverse esigenze delle comunità.

Inoltre, le proposte dovrebbero contribuire allo sviluppo di strumenti e metodologie avanzati per valutare gli effetti combinati di molteplici rischi sulle infrastrutture critiche, garantendo che le strategie di gestione del rischio di catastrofi tengano conto delle interdipendenze tra i diversi settori.

Ciò dovrebbe includere stress test basati su scenari, gemelli digitali per la modellizzazione del rischio e sistemi di supporto alle decisioni basati sull'Intelligenza Artificiale, tenendo conto dei bias esistenti, al fine di migliorare la pianificazione della resilienza dei servizi essenziali quali energia, acqua, trasporti e telecomunicazioni.

Alla gestione del rischio di catastrofi dovrebbe essere applicato un approccio olistico, sistemico e trasversale, tenendo conto delle tendenze del cambiamento climatico, del degrado ambientale e delle vulnerabilità quali genere, età, disabilità e altri fattori sociali.

Il topic dovrebbe condurre alla creazione di metriche complete di rischio e resilienza, integrando le dimensioni fisiche, economiche e sociali, al fine di supportare i decisori nella definizione di strategie efficaci di prevenzione e adattamento.

Potrebbe risultare utile basarsi sui sistemi esistenti e valorizzarli, quali il Copernicus Emergency Management Service (CEMS), la piattaforma Destination Earth o il Risk Data Hub.

I progetti dovrebbero condurre un'analisi degli stakeholder o del mercato e predisporre una roadmap o un piano per l'adozione delle metodologie, dei risultati e delle tecnologie sviluppate da parte dell'industria,

della comunità della ricerca e dell'innovazione e/o delle autorità competenti.

I progetti possono tenere conto delle risorse, ma anche delle specifiche sfide affrontate dalle regioni ultraperiferiche europee, e possono includere soggetti provenienti da tali regioni nella composizione del consorzio.

I progetti dovrebbero contribuire a rafforzare la governance del rischio a molteplici livelli, promuovendo la collaborazione tra comunità scientifiche, responsabili politici, operatori della risposta alle emergenze e gestori delle infrastrutture.

Dovrebbero essere compiuti sforzi per utilizzare i contenuti generati dai cittadini sui social media e sulle piattaforme digitali decentralizzate ai fini dell'allerta precoce guidata dai cittadini e della consapevolezza situazionale.

Dovrebbe essere garantito l'allineamento con le politiche dell'UE, i quadri internazionali per la riduzione del rischio e le migliori pratiche nella pianificazione della resilienza, massimizzando l'applicabilità e l'impatto delle soluzioni sviluppate.

La Strategia dell'Unione della preparazione (Preparedness Union Strategy) costituisce un documento fondamentale a tale riguardo e comprende un'azione chiave relativa allo sviluppo di una valutazione globale dei rischi e delle minacce dell'UE. È raccomandata l'individuazione di sinergie con progetti finanziati attraverso sovvenzioni operative, quali Knowledge for Action in Prevention & Preparedness (KAPP).

Ove applicabile, le proposte dovrebbero utilizzare i dati e i servizi disponibili attraverso le infrastrutture europee di ricerca federate nell'ambito dello European Open Science Cloud, nonché i dati provenienti dai pertinenti spazi di dati.

Particolari sforzi dovrebbero essere compiuti per garantire che i dati prodotti nell'ambito del presente topic rispettino i principi FAIR, ossia siano reperibili (Findable), accessibili (Accessible), interoperabili (Interoperable) e riutilizzabili (Reusable).

Criteri di eleggibilità:

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.

Condizioni di ammissibilità

Le condizioni sono descritte nell'Allegato generale B. Si applicano le seguenti eccezioni:

Sono previste restrizioni ai fini della protezione delle reti europee di comunicazione.

In considerazione dell'ambito del presente topic, le organizzazioni internazionali pertinenti aventi sede in uno Stato membro o in un Paese associato a Horizon Europe sono eccezionalmente ammissibili al finanziamento.

Si applicano inoltre i seguenti criteri aggiuntivi di ammissibilità:

Il presente topic richiede il coinvolgimento attivo, in qualità di beneficiari, di almeno 2 autorità responsabili del rischio di catastrofi o della comunicazione di crisi e di 2 rappresentanti delle autorità locali o regionali responsabili della risposta alle catastrofi, provenienti da almeno 3 diversi Stati membri dell'UE o Paesi associati.

Per tali partecipanti, i richiedenti devono compilare, nel formulario di candidatura, la tabella "Information about security practitioners", fornendo tutte le informazioni richieste e seguendo il modello disponibile nello strumento informatico per la presentazione delle proposte.

Qualora i progetti utilizzino dati e servizi satellitari di osservazione della Terra, posizionamento, navigazione e/o relativi dati e servizi di temporizzazione, i beneficiari devono utilizzare Copernicus e/o Galileo/EGNOS. Possono essere utilizzati, in aggiunta, anche altri dati e servizi.

Contributo finanziario:

Contributo UE previsto per progetto

La Commissione stima che un contributo dell'UE di circa 4,00 milioni di EUR consentirebbe di conseguire adeguatamente i risultati previsti. Tuttavia, ciò non preclude la presentazione e la selezione di una proposta che richieda importi differenti.

Budget indicativo

Il budget indicativo complessivo per il topic è pari a 8,00 milioni di EUR.

Tipo di azione

Azioni di innovazione (Innovation Actions – IA).

Scadenza:

05 Novembre 2026 17:00:00 Brussels time

Ulteriori informazioni:

[6. Civil Security for Society](#)