

Sistemi di monitoraggio e modellizzazione innovativi e avanzati per la revisione delle politiche in materia di qualità dell'aria

Innovative and advanced monitoring and modelling systems for revised air quality policies

TOPIC ID:

HORIZON-CL6-2025-01-ZEROPOLLUTION-01

Ente finanziatore:

Commissione europea

Programma Horizon Europe

Obiettivi ed impatto attesi:

Nel contesto del Green Deal europeo e del piano d'azione per l'inquinamento zero, una proposta vincente contribuirà all'impatto di questo Destinazione relativo al miglioramento della capacità scientifica e alle soluzioni innovative per il rilevamento e la caratterizzazione dell'inquinamento, contribuendo così all'obiettivo dell'inquinamento zero per un'aria più pulita.

Si prevede che i risultati del progetto contribuiscano a tutti i seguenti risultati attesi:

- le autorità pubbliche e le altre parti interessate (ad esempio, ricercatori, ONG, organizzazioni di pazienti e fornitori di cure, in particolare ai gruppi vulnerabili) avranno accesso a soluzioni migliori ed economicamente vantaggiose per rilevare, misurare, monitorare e valutare l'inquinamento atmosferico, compresi le fonti e gli impatti, nonché a percorsi per la loro integrazione nei servizi e nelle reti operative di monitoraggio atmosferico;
- dati e informazioni sulla qualità dell'aria migliorati e più rapidamente accessibili supportano il processo decisionale basato sulla scienza e lo sviluppo di politiche a livello locale e nazionale, portando in ultima analisi a misure più efficaci per la qualità dell'aria allineate con la politica dell'aria riveduta dell'UE, nonché a un uso più efficiente dei finanziamenti dell'UE, pubblici e privati, per migliorare la qualità dell'aria;
- una maggiore consapevolezza da parte dell'opinione pubblica e un'informazione più accurata sui problemi della qualità dell'aria a livello locale portano a comportamenti più sani da parte dei cittadini, in particolare dei gruppi vulnerabili e delle popolazioni sensibili (ad esempio, durante i periodi di picco dell'inquinamento atmosferico), anche sostenendo un migliore accesso alla giustizia basato su dati concreti in relazione agli effetti negativi dell'inquinamento atmosferico.

Ambito di applicazione:

La revisione della direttiva sulla qualità dell'aria ambiente (AQD) integra il Green Deal europeo ed è un'azione chiave del piano d'azione della Commissione per l'inquinamento zero. Essa mira ad allineare maggiormente gli standard di qualità dell'aria dell'UE alle raccomandazioni dell'OMS e a sostenere meglio le autorità nazionali e locali nel raggiungimento di un'aria più pulita, rafforzando il monitoraggio e la modellazione della qualità dell'aria e migliorando i piani di qualità dell'aria. Per raggiungere questi

obiettivi, nei prossimi anni dovranno essere superate diverse sfide, in particolare per quanto riguarda il miglioramento dell'accuratezza, della comparabilità e della natura in tempo reale del monitoraggio e della modellazione per valutare la qualità dell'aria negli Stati membri e nei Paesi associati, con riferimento agli inquinanti atmosferici già regolamentati che devono rispettare valori limite più severi (i principali inquinanti includono PM10, PM2.5, NO2, SO2, benzene e O3) e agli inquinanti atmosferici che destano preoccupazioni emergenti (come le particelle ultrafini - comprese le nanoparticelle di tutti i tipi, il black carbon, i composti organici volatili, l'ammoniaca, il potenziale ossidativo del particolato) e alla loro ripartizione delle fonti. Le proposte dovranno essere finalizzate a:

sviluppare o migliorare strumenti, approcci e metodi di monitoraggio e modellazione economicamente efficaci per diversi tipi di inquinanti atmosferici e fonti di inquinamento noti ed emergenti, affrontando le esigenze più urgenti in termini di accuratezza delle misurazioni (compresi gli aspetti temporali come il monitoraggio e la modellazione in tempo reale) e la mappatura della dispersione, a sostegno dell'attuazione della revisione della direttiva AAQD;

sviluppare metodologie e raccomandazioni per la progettazione di reti di monitoraggio ottimali, considerando gli aspetti rilevanti delle diverse ubicazioni spaziali (hotspot e aree di fondo urbane e rurali), combinando misure di riferimento tradizionali e tecniche di misurazione innovative, tra cui l'intelligenza artificiale (AI) e l'uso di sensori innovativi a basso costo. Le raccomandazioni dovrebbero considerare anche le sfide e le opportunità di finanziamento;

migliorare l'elaborazione e l'integrazione delle osservazioni in situ, del telerilevamento da terra e dei satelliti (ad esempio Sentinels), e dei modelli numerici della qualità dell'aria utilizzando vari metodi, come ad esempio gli algoritmi di intelligenza artificiale e la modellazione a elementi finiti.

Se pertinente, le attività devono basarsi e ampliare i risultati di progetti e iniziative di ricerca passati e in corso con una componente di monitoraggio e/o modellazione della qualità dell'aria per condividere esperienze, raggiungere sinergie ed evitare duplicazioni. Questi potrebbero includere, ma non solo, i progetti Horizon 2020 e Horizon Europe (potenzialmente quelli finanziati nell'ambito di HORIZON-CL6-2024-GOVERNANCE-01-6), le infrastrutture di ricerca (ad esempio, ACTRIS ERIC) e i progetti integrati LIFE per l'aria pulita. Le attività proposte dovrebbero, ove possibile, basarsi sui risultati delle comunità AQUILA e FAIRMODE e collaborare con esse. Inoltre, questo tema fa parte di un'iniziativa di coordinamento tra l'ESA e la Commissione europea sulla scienza del sistema terra. Le proposte devono indicare come si coordineranno con le azioni attuali e future finanziate dal programma Future EO dell'ESA all'interno del cluster di scienze atmosferiche dell'ESA.

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.

Contributo finanziario:

Contributo dell'UE previsto per progetto

La Commissione stima che un contributo dell'UE di circa 10,00 milioni di EUR consentirebbe di affrontare adeguatamente questi risultati. Ciò non preclude tuttavia la presentazione e la selezione di una proposta che richieda importi diversi.

Bilancio indicativo Il bilancio indicativo totale per l'argomento è di 10,00 milioni di EUR.

Tipo di azione Azioni di ricerca innovazione

Scadenza:

17 September 2025 17:00:00 Brussels time

Ulteriori informazioni:

[wp-9-food-bioeconomy-natural-resources-agriculture-and-environment_horizon-2025_en.pdf](#)