

Sottostazione di distribuzione di nuova generazione per aumentare la resilienza del sistema

Next generation distribution substation for increasing the system resilience

TOPIC ID:

HORIZON-CL5-2026-02-D3-18

Ente finanziatore:

Commissione europea
Horizon Europe (HORIZON)

Obiettivi ed impatto attesi:

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

1. Miglioramento dell'osservabilità, del monitoraggio e del controllo delle reti di distribuzione dell'energia elettrica;
2. gestione ottimizzata (compresa la manutenzione) delle reti da parte dei gestori dei sistemi e miglioramento della resilienza dei sistemi (anche in caso di resistenza ai pericoli naturali e agli incidenti di cibersicurezza);
3. Gli operatori di rete integrano nelle loro pratiche il processo decisionale in tempo reale. Questi potrebbero essere assistiti da algoritmi di intelligenza artificiale (AI), se applicabile;
4. Viene creato un "ecosistema di sottostazioni intelligenti" che include operatori di sistemi di distribuzione, fornitori di tecnologie/soluzioni, integratori, sviluppatori di applicazioni, ecc. Questo dovrebbe coprire sia i livelli di tensione da alta a media che da quella medio-bassa.

Portata:

Si prevede che i progetti:

1. Dimostrare l'integrazione di elettronica di potenza, dispositivi elettronici intelligenti (IED) e soluzioni software nelle sottostazioni di distribuzione o nelle loro vicinanze;
2. Dimostrare il monitoraggio e l'analisi in tempo reale delle condizioni della rete (compresa la qualità dell'alimentazione, i livelli di tensione, il monitoraggio dei componenti della rete e le prestazioni complessive del sistema) che consentono agli operatori di identificare e risolvere rapidamente eventuali problemi o disturbi, aiutare a prevenire le interruzioni e ridurre al minimo l'impatto delle interruzioni del servizio;
3. Consolidare i flussi di dati provenienti da fonti altrimenti disperse per creare visualizzazioni unificate e analisi consolidate che offrono informazioni dettagliate sulle prestazioni delle sottostazioni di distribuzione;
4. Sviluppare il concetto di una rete di distribuzione elettrica flessibile e programmabile in cui la sottostazione è un centro di intelligenza che facilita l'instradamento ottimale dell'energia, garantendo al contempo la resilienza della rete elettrica.

La dimostrazione, il collaudo e la convalida delle attività dovrebbero essere effettuati in almeno due progetti pilota in diversi Stati membri dell'UE e/o paesi associati.

I progetti dovrebbero proporre una serie di migliori pratiche e raccomandazioni su principi generali efficaci e misure operative per: (i) costruire sottostazioni di distribuzione intelligenti e (ii) integrarle in una rete di distribuzione più resiliente, intelligente e reattiva, in grado di affrontare i disturbi e la congestione netta. Si prevede che i progetti includano almeno cinque gestori dei sistemi di distribuzione (DSO) che operano in diverse aree geografiche e condizioni climatiche. Questo numero totale di DSO per progetto potrebbe essere distribuito tra i diversi progetti pilota di un particolare progetto.

Inoltre, viene incoraggiata la collaborazione con i seguenti enti:

1. almeno due fornitori di tecnologie per sottostazioni elettriche intelligenti;
2. almeno un TSO.

Questa collaborazione (numero minimo di entità) è ricercata per progetto in totale e non si applica necessariamente a ciascun progetto pilota in particolare.

Si applicano le seguenti eccezioni: Si applicano le seguenti eccezioni: fatte salve le restrizioni per la protezione delle reti di comunicazione europee.

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 9,00 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 18,00 milioni di EUR. Tipo di azione Azioni per l'innovazione Condizioni di ammissibilità Le condizioni sono descritte nell'allegato generale B.

Scadenza:

17 Febbraio 2026 17:00:00 Brussels time

Ulteriori informazioni:

[wp-8-climate-energy-and-mobility_horizon-2025_en.pdf](#)