

Processi basati sul BIM e gemelli digitali per facilitare e ottimizzare la ristrutturazione energetica circolare (Built4People Partnership) **BIM-based processes and digital twins for facilitating and optimising circular energy renovation (Built4People Partnership)**

TOPIC ID:

HORIZON-CL5-2024-D4-02-03

Ente finanziatore:

Commissione europea

Programma quadro Horizon Europe (HORIZON)

Obiettivi ed impatto attesi:

I risultati del progetto dovrebbero contribuire a tutti i seguenti risultati attesi:

- Riduzione dei tempi e dei costi di costruzione e ristrutturazione degli edifici.
- Aumento del riutilizzo e del riciclo dei materiali degli edifici.
- Miglioramento delle prestazioni degli edifici (energia, sostenibilità, comprese le emissioni di carbonio dell'intero ciclo di vita e il potenziale di stoccaggio del carbonio nelle opere costruite, comfort, salute e benessere e accessibilità).
- Informazioni sugli edifici migliorate, interoperabili e accessibili per tutto il ciclo di vita.
- Miglioramento dell'interoperabilità con le soluzioni di Building Information Modelling (BIM) e Digital Twin esistenti.
- Applicazione più ampia delle soluzioni BIM e Digital Twin, in particolare nelle PMI.

Ambito di applicazione:

Migliorare il Building Information Modelling e il Digital Twinning nell'intero ciclo di vita degli edifici, compresa la costruzione e la ristrutturazione degli edifici, per migliorare l'efficienza energetica e la sostenibilità, nel rispetto dei principi dell'economia circolare e dell'efficienza delle risorse.

Le proposte devono riguardare tutti i seguenti aspetti:

- Sviluppare e integrare soluzioni basate su BIM e Digital Twins per supportare l'intero ciclo di vita degli edifici, dalla progettazione alla decostruzione e al riutilizzo, compresa la gestione.
- Assicurarsi che le soluzioni sviluppate affrontino tutti i seguenti aspetti:
 - o Sostenere una progettazione ottimale, adattabile e reversibile degli edifici per l'efficienza energetica, la circolarità e la sostenibilità.
 - o Permettere di tracciare i materiali degli edifici e i prodotti da costruzione e sostenere la decostruzione e il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero dei materiali da costruzione a fine vita in modo efficace dal punto di vista dei costi.
 - o Integrare i dati di monitoraggio degli edifici (ad esempio da sensori e dispositivi IoT) in un Digital Twin interoperabile per il monitoraggio e la gestione automatizzati e ottimizzati delle prestazioni degli edifici e la manutenzione preventiva.
 - o Consentire l'interoperabilità, la qualità e l'integrità dei dati sugli edifici lungo tutto il ciclo di vita, in particolare per valutare e tracciare in modo affidabile le prestazioni degli edifici nel corso del

ciclo di vita, consentendo l'accesso ai dati su misura per tutte le parti interessate al ciclo di vita (architetti, società di ingegneria, appaltatori, proprietari di edifici, istituti di finanziamento, ecc.)

- o Affidarsi, ove possibile, a standard BIM aperti e collegarsi, se del caso, ai registri digitali e alle iniziative pertinenti (ad esempio, lo Smart Readiness Indicator previsto dalla direttiva sul rendimento energetico degli edifici).
- o Facilità d'uso ed efficacia dei costi, in particolare per le PMI e le aziende con un'esperienza limitata nelle soluzioni digitali, ed elevato potenziale di replica e commercializzazione.
- Applicare le soluzioni fornite su una serie (almeno due) di progetti reali di costruzione e ristrutturazione di edifici residenziali e non residenziali che, nel complesso, consentano di dimostrare il potenziale delle soluzioni in tutti gli aspetti elencati nell'argomento e nell'intero ciclo di vita.
- Garantire la dimostrazione delle soluzioni fornite:
 - o Coprire almeno due Paesi diversi, con condizioni climatiche diverse.
 - o Coinvolgere le catene di valore locali e regionali, in particolare le PMI, sulla base di approcci partecipativi per aumentare l'accettabilità dell'innovazione.
 - o Risultare in indicatori chiari e, se del caso, quantificati e misurabili sui miglioramenti dovuti all'uso delle soluzioni, per tutti gli aspetti elencati nell'argomento e per tutto il ciclo di vita.
- Contribuire alle attività dei partner di Built4People e alla rete di cluster di innovazione Built4People.

Questo tema implementa il partenariato europeo co-programmato su "Ambiente costruito sostenibile incentrato sulle persone" (Built4People). Pertanto, i progetti che derivano da questo tema dovranno riferire i risultati al Partenariato europeo "Ambiente costruito sostenibile incentrato sulle persone" (Built4People) a sostegno del monitoraggio dei suoi KPI.

Condizioni specifiche dell'argomento:

Si prevede che le attività raggiungano il TRL 6-8 entro la fine del progetto - si veda l'Allegato generale B.

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.

Si applicano le seguenti eccezioni: 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 di circa 4,00 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. Budget indicativo Il budget totale indicativo per il tema è di 8,00 milioni di euro. Tipo di azione Azioni di innovazione Condizioni di ammissibilità Le condizioni sono descritte nell'Allegato generale B.

Il tasso di finanziamento è pari al 60% dei costi ammissibili, ad eccezione delle persone giuridiche senza scopo di lucro per le quali il tasso di finanziamento può raggiungere il 100% dei costi totali ammissibili. I costi ammissibili assumeranno la forma di un importo forfettario come definito nella decisione del 7 luglio 2021 che autorizza l'uso di contributi forfettari nell'ambito del programma Horizon Europe - il programma quadro per la ricerca e l'innovazione (2021-2027) - e nelle azioni del programma di ricerca e formazione della Comunità europea dell'energia atomica (2021-2025).

Scadenza:

21 gennaio 2025 17:00:00 ora di Bruxelles

Ulteriori informazioni:

[wp-8-clima-energia-e-mobilità_orizzonte-2023-2024_it.pdf \(europa.eu\)](#)