

Robotica e altre soluzioni automatizzate per la costruzione, la ristrutturazione e la manutenzione in un ambiente costruito sostenibile (Built4People Partnership)

Robotics and other automated solutions for construction, renovation and maintenance in a sustainable built environment (Built4People Partnership)

TOPIC ID:

HORIZON-CL5-2024-D4-02-02

Ente finanziatore:

Commissione europea, Programma Horizon Europe

Obiettivi ed impatto attesi:

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

- Riduzione dei tempi di costruzione e ristrutturazione in loco (riduzione di almeno il 40%).
- Riduzione degli errori nei lavori di costruzione e ristrutturazione.
- Miglioramento dell'efficienza delle risorse.
- Riduzione dei costi di costruzione e ristrutturazione.
- Riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e miglioramento dell'efficienza energetica

dei lavori in loco.

• Riduzione dell'impatto ambientale dei lavori di costruzione, compreso l'inquinamento, il particolato e il rumore nelle immediate vicinanze.[1] e rumore, nelle immediate vicinanze.

- Riduzione dei rifiuti generati dai lavori in loco.

Ambito di applicazione:

La trasformazione dell'ambiente costruito dovrebbe avvenire in modo da ridurre al minimo l'impatto ambientale delle opere stesse. Con la crescente diffusione di edifici sostenibili e ad alta efficienza energetica e di ristrutturazioni profonde, cresce l'esigenza di sviluppare soluzioni robotizzate e automatizzate per supportare processi di costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici sostenibili che siano meno dispendiosi, più puliti e più veloci.

Le proposte devono riguardare tutti i seguenti aspetti:

• Studiare l'uso di sistemi robotici (compresi quelli utilizzati per la stampa 3D) e di automazione per la costruzione e la ristrutturazione profonda, al fine di ridurre i tempi dei lavori di costruzione e ristrutturazione, ridurre gli errori di costruzione e facilitare la manutenzione, minimizzando anche l'impatto dei lavori sull'ambiente costruito circostante.

• Esplorare il potenziale di riduzione dei costi di costruzione attraverso l'automazione e la robotica, grazie alla maggiore velocità, alla migliore efficienza delle risorse e all'eliminazione degli errori.

• Sviluppare tecniche di progettazione e costruzione robotizzate e automatizzate che aumentino l'efficienza energetica e riducano le emissioni di gas serra derivanti da lavori di costruzione e ristrutturazione in loco.

- Sviluppare approcci che utilizzino la progettazione assistita digitalmente per migliorare

l'efficienza delle risorse e la sicurezza, ridurre gli sprechi e i tempi di costruzione.

- Indagare sull'uso di tecnologie automatizzate per il rilievo, l'ispezione e il monitoraggio del sito.
- Studiare l'uso di supporti automatizzati per aumentare le capacità e la sicurezza dei lavoratori (ad esempio, robot di sollevamento, esoscheletri, monitoraggio automatizzato del cantiere, uso della realtà aumentata e virtuale).
- Testare e convalidare le soluzioni prototipate in almeno tre prototipi per valutare gli approcci proposti per una varietà di tipologie di edifici rappresentativi del patrimonio edilizio europeo. I prototipi devono essere convalidati in laboratorio o in un altro ambiente pertinente. I test e la convalida dovrebbero riguardare sia le nuove costruzioni che le ristrutturazioni.
- 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.

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.

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). Si prevede che le attività di livello di preparazione tecnologica raggiungano il TRL 4-5 entro la fine del progetto - si veda l'Allegato generale B.

Contributo finanziario:

La Commissione stima che un contributo dell'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.

Bilancio indicativo Il bilancio indicativo totale per il tema è di 8,00 milioni di euro.

Tipo di azioni di ricerca e innovazione

Scadenza:

21 gennaio 2025

Ulteriori informazioni:

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

