

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 quadro Horizon Europe (HORIZON)

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.
- 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.

Le proposte selezionate potrebbero prendere in considerazione il coinvolgimento del Centro comune di ricerca (CCR) della Commissione europea. Il CCR può fornire sostegno alle attività di ricerca relative alla robotica e ad altre soluzioni automatizzate per la nuova costruzione e la ristrutturazione di edifici.

Condizioni specifiche dell'argomento:

Si prevede che le attività raggiungano il TRL 4-5 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.

Contributo finanziario:

Contributo previsto dell'UE per progetto La Commissione stima che un contributo dell'UE di circa 4,00 milioni di EUR consentirebbe di affrontare adeguatamente questi risultati.

Ciononostante, ciò non preclude la presentazione e la selezione di una proposta che richieda importi

diversi.

Bilancio indicativo Il bilancio indicativo totale per l'argomento è di 8,00 milioni di euro. Tipo di azione Azioni di ricerca e innovazione

Scadenza:

04 febbraio 2025 17:00:00 ora di Bruxelles

Ulteriori informazioni:

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