

## **Automazione operativa a supporto del trasporto merci multimodale** **Operational automation to support multimodal freight transport**

**TOPIC ID:** HORIZON-CL5-2023-D6-01-07

**Ente finanziatore:** Commissione europea, Programma Horizon Europe

**Obiettivi ed impatto attesi:** Risultati attesi:

- Migliore definizione dei requisiti di automazione operativa per il trasporto merci automatico multimodale senza soluzione di continuità.
- Valutazione chiara dei benefici, in termini di riduzione degli impatti sociali e ambientali (ad esempio, gas serra, congestione, condizioni di lavoro, tasso di occupazione e sicurezza) e di riduzione dei costi della logistica e del trasporto merci, nonché dei gap tecnologici dell'automazione degli hub.
- Elaborazione di proposte strategiche per ridurre i costi di investimento in questo settore e sostenere l'implementazione di soluzioni automatizzate per la logistica e il trasporto multimodale delle merci.
- Elaborazione di raccomandazioni per possibili azioni normative e politiche.
- Stabilire sinergie tra le azioni di ricerca sull'automazione per il trasporto merci su rotaia, su strada, sull'aviazione, sulle vie d'acqua e sulle modalità innovative alternative di trasporto (ad esempio, collegamenti con i partenariati CCAM e Zero Emission Waterborne Transport Partnerships, e con le aree faro 1, 2 e 5 della JU ferroviaria dell'UE).

Ambito di applicazione:

I veicoli, il materiale rotabile e le navi automatizzati, così come i relativi processi automatizzati di trasbordo, sono sviluppati in modo indipendente all'interno dei vari modi e settori di trasporto. Ciò crea lacune e disconnessioni nell'uso effettivo all'interno delle operazioni logistiche, mancando nuovi modelli operativi concreti e opportunità per la logistica end-to-end, che possono sostenere l'adozione e contribuire all'integrazione del sistema e alla decarbonizzazione.

L'automazione cambierà il modo in cui le merci circolano in tutte le modalità (incoraggiando eventualmente spostamenti modali verso modalità di navigazione costiera/flotte di navi più piccole, trasporto fluviale, trasporto ferroviario o usi alternativi del trasporto su strada) e non è ben esplorata in termini di opportunità per le catene di approvvigionamento logistico e di possibilità di aumentare l'uso di veicoli e infrastrutture. Un alto livello di automazione operativa può essere raggiunto nei terminali e negli hub (ad esempio, operazioni da nodo a nodo svolte negli hub interni, depositi multimodali, terminali logistici, strutture di consolidamento delle merci), che offrono ambienti controllati e processi ripetibili, ma anche nel dominio operativo dei processi che avvengono in questi luoghi.

Per garantire l'efficienza operativa e supportare il trasporto multimodale, le proposte devono affrontare tutti i punti seguenti:

Identificare le lacune nelle tecnologie di trasporto automatizzate e nelle operazioni logistiche tra i modi e gli hub.

Valutare i vantaggi dei veicoli autonomi, del materiale rotabile e delle navi per la logistica multimodale e il ruolo/benefici del trasporto automatico multimodale di merci senza soluzione di continuità tra le modalità di trasporto (ferrovia, strada, vie d'acqua, aviazione, modalità di trasporto innovative alternative).

Indagare i requisiti e definire i benefici concreti di operazioni logistiche automatizzate e senza soluzione di continuità, in particolare nei terminali e negli hub multimodali, che collegano ad esempio ferrovia, strada e vie navigabili interne, con particolare attenzione ai flussi di merci intraeuropei. Considerare le questioni di interoperabilità e di cybersicurezza.

Con il supporto, ad esempio, dell'apprendimento automatico, dei gemelli digitali, dell'automazione dei processi robotici e dell'IA, e utilizzando dati operativi storici, confrontare e dimostrare (attraverso la simulazione) i vantaggi dell'automazione operativa rispetto agli attuali flussi e operazioni standard in tutti i modi. Sarà necessario ricercare sinergie per il settore ferroviario con i progetti del programma UE-Rail che attuano le aree faro 1, 2 e la destinazione 5[4].

Progettare, analizzare e valutare i modelli di business e di governance, nonché i problemi di cambiamento organizzativo e gli incentivi per ridurre i costi di investimento e sostenere l'implementazione di soluzioni automatizzate per la logistica e il trasporto merci multimodale.

Sviluppare e proporre raccomandazioni per possibili azioni normative e politiche a sostegno dell'adozione di soluzioni automatizzate per la logistica e il trasporto multimodale delle merci.

Se i progetti utilizzano dati e servizi di osservazione della terra, posizionamento, navigazione e/o tempistica correlati basati su satelliti, i beneficiari devono descrivere chiaramente se e come l'uso di Copernicus e/o Galileo/EGNOS sono incorporati nelle soluzioni proposte. Inoltre, se le attività proposte comportano l'uso e/o lo sviluppo di sistemi e/o tecniche basate sull'intelligenza artificiale, la solidità tecnica e sociale dei sistemi proposti deve essere descritta nella proposta.

**Criteri di eleggibilità:** 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.

Condizioni di ammissibilità Le condizioni sono descritte nell'allegato generale B. Si applicano le seguenti eccezioni: se i progetti utilizzano dati e servizi satellitari di osservazione della Terra, posizionamento, navigazione e/o relativi tempi e servizi, i beneficiari devono avvalersi di Copernicus e/o Galileo/EGNOS (possono essere utilizzati anche altri dati e servizi).

Si prevede che le attività di maturità tecnologica raggiungano il TRL 5 entro la fine del progetto – cfr. allegato generale B.

**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. Tuttavia, ciò non preclude la presentazione e la selezione di una proposta che richieda importi diversi.

Il bilancio indicativo totale per il tema ammonta a 8,00 milioni di EUR.

Tipo di azione Azioni di ricerca e innovazione

**Scadenza:** 05 Settembre 2023 17:00:00 Brussels time

**Ulteriori informazioni:**

[wp-8-climate-energy-and-mobility\\_horizon-2023-2024\\_en.pdf \(europa.eu\)](#)

pag. 462