



# TRACKING CONTAINER

Progetto finanziato nel quadro del  
POR FESR Toscana 2014-2020

**Le ali alle tue idee**

## TRACKING CONTAINER

Il progetto **TRACKING CONTAINER** intende fornire una soluzione innovativa a supporto della Supply Chain Management, che riguarda lo sviluppo di sistemi di tracking a basso costo per container movimentati su rotte marittime.

Attualmente non esiste nessun standard che permetta il tracciamento del container e di conseguenza la merce all'interno. Molto spesso si perdono le tracce del container appena arrivato in porto e non è possibile conoscere su quale nave viene caricato. In questa fase, è impossibile, per qualunque operatore, conoscere dove si trova il container e la merce in esso contenuta. A questo si devono aggiungere le perdite dovute ad incidenti o all'abbandono di carichi per fallimenti e insolvenze.

L'obiettivo primario del progetto **TRACKING CONTAINER** è progettare un apparecchio a basso costo e a basso consumo che possa rilevare ed inviare la propria posizione almeno una volta al giorno e che abbia una autonomia sufficiente per un viaggio marittimo.

## INNOVAZIONE

I principali elementi innovativi del nuovo **TRACKER PER CONTAINER** sono:

- **Basso costo:** poiché il dispositivo alla fine del viaggio potrebbe non essere recuperato e andare perso, il suo costo di utilizzo deve essere il più basso possibile. La sfida è quindi progettare un dispositivo che garantisca le prestazioni minime, minimizzando i costi di produzione e servizio.
- **Basso assorbimento:** il dispositivo non potrà essere alimentato da fonte esterna per cui sarà necessariamente alimentato da batteria. Tutti i componenti all'interno del dispositivo dovranno essere pensati per assorbire il meno possibile per garantire una durata minima di 2-3 mesi. Inoltre, i bassi consumi permettono di ridurre le dimensioni delle batterie e di conseguenza il loro costo.
- **Localizzazione:** gli attuali sistemi di localizzazione utilizzano principalmente il sistema GPS. Questo, pur essendo molto preciso, ha costi non trascurabili. La determinazione della posizione dovrà essere effettuata utilizzando sistemi alternativi come ad esempio sfruttare la presenza di reti WiFi o di altre

infrastrutture di comunicazione per IoT.

- Trasmissione: la trasmissione rappresenta l'aspetto più critico sia perché i sistemi GSM comunemente utilizzati hanno assorbimenti assai elevati, sia perché il costo dei servizi di comunicazione necessari per la trasmissione dati hanno ancora costi elevati per l'applicazione. Per questo motivo sistemi di trasmissione tipo Narrowband Internet of Things (NB-IoT) verranno considerati.

## **PARTENARIATO**

**STARTIT srl (BENEFICIARIO)**: Le attività di STARTIT nel progetto riguardano lo sviluppo dell'interfaccia SW per la visualizzazione della posizione del TRACKER durante il viaggio, il coinvolgimento di stakeholders, la pianificazione e la conduzione di test di validazione del nuovo dispositivo.

**Laboratori ARCHA srl (fornitore di servizi avanzati e qualificati)**: Le attività di ARCHA nel progetto riguardano lo studio delle soluzioni e tecnologie esistenti per IOT volte all'identificazione del sistema di comunicazione più idoneo, lo sviluppo, la realizzazione ed il testing del nuovo dispositivo di tracciamento container.