



Il progetto InLoco è stato ideato e sviluppato da CLOUD Srl, società di consulenza operante nel settore dell'innovazione tecnologica e organizzativa del mondo delle imprese e delle pubbliche amministrazioni, con l'obiettivo di trasferire a quest'ultime, le applicazioni e i risultati dell'attività scientifica del mondo della ricerca.

Realizzato grazie al contributo erogato dalla Regione Lazio a valere dell'Avviso Pubblico "INNOVAZIONE: Sostantivo femminile".



INDOOR LOCALIZATION  
AND COMMUNICATION



## Indoor Localization and Communication

- è un progetto per la realizzazione prototipale di un sistema di Localizzazione e Navigazione per ambienti chiusi (indoor) economico, immediato, portatile, impiegabile da qualsiasi utente dotato di smartphone
- è un sistema di ibridazione per la localizzazione outdoor-indoor che permette una transizione tra localizzazione esterna e interna trasparente all'utente
- sfrutta per il suo funzionamento le piattaforme di sensoristica (IMU) dello smartphone, per effettuare la localizzazione secondo la tecnica del dead-reckoning, integrandola con un sistema di Image Analysis basato su Machine Learning
- non impiega server per l'elaborazione dei dati e può essere utilizzato off-line

Grazie ad InLoco, sarà quindi possibile orientarsi in luoghi di aggregazione in cui i sistemi GNSS quali GPS e Galileo non possono agire: musei, stazioni, aeroporti, ospedali, centri commerciali, grandi eventi.

## Obiettivi

InLoco ha come obiettivo la realizzazione prototipale di un sistema di localizzazione e navigazione in ambienti chiusi (indoor environments), ottenuto fruendo delle sole potenzialità cui è dotata la strumentazione consumer (già diffusa tra gli utilizzatori finali): la sensoristica IMU (Inertial Measurements Units), inclusa la fotocamera, e la capacità computazione di cui sono dotati gli smartphone.

Gli obiettivi realizzativi specifici di InLoco sono dunque:

- la realizzazione di un innovativo sistema di navigazione continua con correzione d'errore discreto, visualizzabile su mappe indoor, o sulle più comuni mappe outdoor
- la realizzazione di un piano di comunicazione e una identità visiva atta alla presentazione e diffusione del prodotto in ottica di marketing
- la diffusione del prodotto presso eventi e conferenze e la manifestazione di interesse di Enti Istituzionali
- l'apertura di trattative con potenziali clienti interessati

## Innovazione

InLoco mira alla realizzazione prototipale di un'innovazione di prodotto, di processo, integrate in un'innovazione tecnologica.

- è un'Innovazione di prodotto, intesa come introduzione sul mercato di un bene e di un servizio totalmente nuovo e significativamente migliorato rispetto alle sue caratteristiche e i suoi usi progettuali, che impiega tecnologie già disponibili combinandole per un nuovo impiego

- è un'Innovazione di processo, intesa come esecuzione di un prodotto e di un servizio nuovo perché rivoluziona l'idea di navigazione e localizzazione come oggi è intesa, allargandone lo spettro di adozione agli usi indoor e rinnovando i comportamenti sociali legati al marketing e ai servizi utente in generale
- è Innovazione tecnologica, perché il cuore di InLoco è un algoritmo di elaborazione e filtraggio dei dati sottoposto a esplorazione brevettuale