



Si è appena concluso il progetto regionale SENECA il cui obiettivo è stato lo sviluppo di un sistema di localizzazione indoor su larga scala in grado di localizzare un numero elevato di tag in aree estese con l'obiettivo finale di abilitare applicazioni di logistica per l'Industria 4.0. Nello specifico, il sistema sviluppato, basato sulla tecnologia wireless Ultra Wide Band (UWB) e su un algoritmo di localizzazione di tipo probabilistico, offre una capacità di stima della posizione che scala in modo efficiente all'aumentare dell'area da coprire e del numero di tag da localizzare. Grazie all'installazione nell'area di interesse di una infrastruttura di dispositivi fissi UWB, che si comportano come punti riferimento, è possibile individuare l'ubicazione degli oggetti con una precisione di circa 20 cm.

Il progetto SENECA è nato dall'incontro di FasThink con Integrated Solutions. Nel corso di diversi progetti industriali è emersa la complementarità delle loro competenze e aree di intervento. La partnership con la Fondazione LINKS, che da anni conduce sperimentazioni nel campo della localizzazione indoor UWB, ha decretato definitivamente il concretizzarsi dell'attività congiunta.

La partecipazione di queste tre realtà al progetto ha reso possibile un'operazione di trasferimento tecnologico delle componenti prototipali e degli algoritmi di localizzazione sviluppati da LINKS nel corso di questi anni.

LINKS ha progettato un protocollo per la comunicazione UWB per ottimizzare in un contesto di larga scala lo scambio ad alta frequenza di messaggi di localizzazione wireless ed ha sviluppato il corrispondente firmware per la piattaforma HW selezionata. FasThink ha contribuito all'ingegnerizzazione dei dispositivi UWB ed insieme a Integrated Solutions ha sviluppato la piattaforma di gestione e monitoraggio, un'architettura software che permette una veloce integrazione del sistema di localizzazione all'interno di contesti industriali eterogenei e consente la visualizzazione della mappa con relativa segnalazione dell'ubicazione degli oggetti.

Il sistema di localizzazione nel suo complesso è stato testato con successo nel mese di maggio scorso nei locali di una rinomata azienda manifatturiera del Nord Italia, per la localizzazione in tempo reale di alcuni muletti con l'obiettivo finale di ottimizzare le complesse operazioni di logistica.

