



DIGITALIZZARE LE OPERAZIONI PORTUALI CON IL 5G

Tra cargo e navi da crociera

Livorno, 19 dicembre 2016 – Attraverso il Porto di Livorno, ogni anno, passano oltre 30 milioni di tonnellate di merci, 7.000 navi e 2,5 milioni di turisti, facendo di Livorno uno dei più grandi porti del Mediterraneo e uno snodo essenziale per il commercio e il turismo toscano.

La nuova collaborazione tra Ericsson e CNIT (Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni) mira a sviluppare tutto questo. “Vogliamo far evolvere il porto”, afferma Paolo Pagano, direttore dell’Innovation Service Center, progetto tecnologico portato avanti dal CNIT e dall’Autorità Portuale di Livorno. “Livorno offre un’eccezionale prospettiva di ricerca e sviluppo per il mondo dei sistemi di trasporto intelligenti. Un’iniziativa degna di nota è quella guidata da ETSI ed ERTICO, che mira alla comunicazione veicolo-veicolo e veicolo-infrastruttura”.

Una Nuova Era di Scoperte

I partner stanno portando avanti un progetto di ricerca innovativo per la creazione di un porto connesso attraverso il digitale. Stanno esplorando come sensori, telecamere e dispositivi possano connettersi ad una infrastruttura di rete, per la creazione di un sistema di comunicazione integrato. Grazie a questo progetto, macchine, dispositivi ed esseri umani saranno in grado di condividere istantaneamente e senza interruzioni tutte le informazioni necessarie.

Tutto questo potrebbe trasformare le operazioni portuali. Ad esempio, al momento dello scarico di un container dalla nave, invece di dover contattare telefonicamente il centro di distribuzione e chiedere di spostarlo in una destinazione specifica, un’infrastruttura intelligente permette al container stesso di comunicare direttamente con la destinazione finale, così come con tutte le macchine e gli esseri umani lungo il percorso.

Nel mese di novembre, presso il porto di Livorno, ci sarà una dimostrazione per testare il controllo a distanza automatizzato degli UGV (veicoli terrestri senza equipaggio) per le operazioni di carico e scarico nell’area del porto. L’aspettativa è che i robot cooperino lavorando in sciame, sfruttando la tecnologia del cloud e del calcolo distribuito. I veicoli senza equipaggio e quelli connessi, insieme ad una grande quantità di sensori scalari, saranno caratterizzati da comunicazioni M2M (Machine-to-Machine) e controlli da remoto.

I porti ospitano diversi reparti, tra cui la guardia costiera, le dogane, la polizia, le autorità dei trasporti e altri organi istituzionali, per cui la possibilità di condividere i dati sulle operazioni comuni a tutti i dipartimenti, promuove un ambiente di lavoro più intelligente, sicuro ed efficiente.

Questa cooperazione nella ricerca e nell'innovazione tecnologica è un segnale che il porto connesso sta diventando una realtà, e un ingrediente chiave perché questo accada è il 5G.

Il 5G garantirà la massima velocità e ampiezza di banda e rappresenta la piattaforma ideale per comunicazioni standardizzate e senza interruzioni: "Il 5G abilita una comunicazione immediata tra tutte le parti in gioco, senza distinguere tra veicoli, esseri umani e sensori impiantati, in quanto tutti condividono la stessa tecnologia di accesso", spiega il Dr. Paolo Pagano.

Un porto connesso attrae un numero maggiore di navi, con benefici per il commercio e lo sviluppo sostenibile delle attività portuali, aprendo la Toscana e il porto di Livorno a nuove opportunità.

Ottimizzare la logistica

Se pensati come una piattaforma integrata in cui l'uomo e la macchina lavorano insieme, i porti marittimi rappresentano "spazi intelligenti" straordinari per il 5G.

L'ottimizzazione della logistica dei trasporti è una parte fondamentale dell'Internet of Things (IoT) - l'Internet delle Cose - grazie alla possibilità di connettere milioni di carichi e di passeggeri. Si potrebbe anche tenere traccia delle merci in modo più accurato, efficiente e sicuro, oltre a migliorare il processo decisionale con analisi in tempo reale.

Ericsson collabora con alcuni dei principali attori dell'industria del trasporto marittimo, inclusi il settore cargo e quello delle navi da crociera, per sviluppare la ricerca sui porti connessi attraverso il 5G. Tra le varie collaborazioni, quella con il Porto di Livorno è da considerare come un importantissimo banco di prova a livello europeo.

Utilizzando le più recenti innovazioni tecnologiche per migliorare la comunicazione in tutte le fasi delle operazioni portuali, Ericsson e i suoi partner mirano a rivoluzionare la logistica dei trasporti con soluzioni integrate, evolute e che consentano un'attività senza soluzione di continuità, fornendo al porto l'occasione per avere un ruolo ancora maggiore nell'esperienza del turismo crocieristico, diventando esso stesso un'attrazione per i turisti.

Per maggiori informazioni:

www.ericsson.com/5GTuscany/digitalizing-port-operations-with-5G

ITS Europe press release: [The first European live trial for Intelligent Transport Systems](#)

[Network of Embedded Systems](#)

INFORMAZIONI DI BACKGROUND

È in corso una profonda trasformazione digitale, guidata da **mobilità, banda larga e cloud**, che porterà alla piena realizzazione di quella che Ericsson chiama **Networked Society - Società Connessa** - dove tutto ciò che potrà beneficiare di una connessione sarà connesso generando benefici per la società, le imprese e l'ambiente, consentendo alle persone di realizzare il loro pieno potenziale e di creare un futuro più sostenibile.

Banda larga, mobilità e cloud stanno rapidamente rimodellando le catene del valore, digitalizzando i modelli di business e creando opportunità impensabili fino a qualche anno fa. Il 5G è il prossimo passo nell'evoluzione della comunicazione mobile e sarà un abilitatore fondamentale della Società Connessa.

Le nuove funzionalità del 5G abbracciano varie dimensioni, tra cui maggiore capacità e larghezza di banda, una grande flessibilità, requisiti energetici più bassi, sicurezza, affidabilità e incredibili velocità di trasmissione dei dati, nonché una minore latenza. Il 5G apporterà notevoli miglioramenti nelle prestazioni per supportare future nuove applicazioni, che avranno un impatto positivo non solo sulle persone ma anche sulle industrie. Si potrà parlare infatti di Internet industriale.

Il 5G va visto come un sistema in grado di supportare:

- **un volume mobile di dati 1000 volte superiore;**
- **un numero di dispositivi collegati da 10 a 100 volte superiore**
- **una velocità di trasmissione dati media per utente da 10 a 100 volte superiore**
- **una durata di vita delle batterie 10 volte superiore per comunicazione da macchina a macchina a basso consumo energetico:** maggiore autonomia in movimento consumando meno energia;
- **una latenza ridotta di cinque volte:** un'interazione più fluida e minori tempi di attesa con applicazioni che richiedono un'elevata larghezza di banda.

La transizione al 5G sarà graduale, con lo sviluppo di un sistema 5G commerciale e completo previsto nel 2020. Ora che la standardizzazione della tecnologia è in corso, si sta formando un **vibrante ecosistema** composto da operatori di telefonia mobile, università, centri di ricerca e altre industrie che stanno esplorando e testando le possibilità che offre il 5G, tramite ricerche congiunte, sviluppi, test sul campo e creazione di innovativi casi di utilizzo. Questo lavoro è fondamentale perché permetterà di comprendere casi d'utilizzo, requisiti e scenari reali di sviluppo del 5G.

Il 5G può essere visto anche come un sistema. Ad inizio 2016 Ericsson ha annunciato l'espansione del proprio programma di ricerca e sviluppo (R&S) intersettoriale sul 5G ad una serie di mercati europei. Il programma, denominato "5G for Europe" riunisce importanti attori delle industrie, il settore pubblico e prestigiose università di tutta Europa per rafforzare la competitività del continente e massimizzare i benefici della Società Connessa.

Questo programma consentirà di creare progetti innovativi che permetteranno anche

alle piccole e medie imprese e agli enti di collaborare con una vasta gamma di attori del settore, di confrontarsi con il mondo accademico e di assicurarsi un accesso tempestivo e conveniente alla tecnologia.

Anche in Italia è stato recentemente avviato un programma, "5G for Italy". Si tratta di un ecosistema aperto per la ricerca e la realizzazione di progetti innovativi abilitati dalla tecnologia 5G, con l'obiettivo di accelerare la digitalizzazione del Paese. È la prima iniziativa in Italia che aggrega industrie, istituzioni, università, centri di ricerca, amministrazioni locali e piccole e medie imprese per sviluppare e testare nuovi servizi e progetti pilota che si avvalgono della tecnologia 5G. I principali settori di analisi saranno le Smart City, l'Internet of Things, l'Industria 4.0, il Trasporto e la Smart Agricolture. L'accordo consentirà inoltre di individuare i trend emergenti nel panorama italiano e internazionale e di studiare nuove opportunità tecnologiche e di business che la tecnologia 5G introdurrà nel mercato a partire dal 2020.

In questo scenario tecnologico e collaborativo si inseriscono i progetti che Ericsson sta avviando insieme a diversi partner, principalmente localizzati in Toscana. La connettività 5G sarà un abilitatore di nuove applicazioni per l'Internet of Things, il cloud, i big data, la robotica. Questi test innovativi apriranno la strada a nuovi servizi in molteplici industrie, garantendo all'Italia un importante ruolo nel processo di sviluppo della nuova tecnologia 5G.