

Il futuro della mobilità pubblica viaggia in 5G

Presentati il primo autobus connesso e i nuovi scenari applicativi del progetto #Roma5G

Roma, 23 luglio 2020 - Il progetto #Roma5G, avviato nel 2017 da Roma Capitale, Fastweb ed Ericsson, compie un ulteriore passo in avanti e si arricchisce di una nuova sperimentazione nell'ambito della **mobilità urbana** e della **sicurezza pubblica**. In collaborazione con Atac, l'azienda dei trasporti del Comune di Roma, sono stati presentati nel corso di una conferenza stampa con la partecipazione da remoto di Massimo Bugani, Capo staff della Sindaca Raggi con delega all'Innovazione e di Giovanni Alberto Campisano, Capo Staff dell'Assessorato alla Città in Movimento di Roma Capitale, di Giancarlo di Bernardo, Direttore vendite di Ericsson Italia, di Marco Arioli, Head of Network Engineering di Fastweb e di Francesco Amendola, Direttore ICT di ATAC S.p.A, il primo **autobus connesso in 5G** della città e alcuni **scenari applicativi realizzati**.

Attraverso la copertura della rete di quinta generazione è stato infatti possibile sviluppare applicazioni all'avanguardia in grado di migliorare sensibilmente l'efficienza e l'affidabilità del trasporto pubblico.

Per garantire la sicurezza dei passeggeri è stata realizzata una piattaforma di **videosorveglianza per il monitoraggio e la segnalazione in tempo reale di situazioni di pericolo**. A bordo della vettura sono state installate tre videocamere di ultima generazione per la trasmissione di immagini in alta definizione al centro di controllo Atac che, grazie all'utilizzo dell'intelligenza artificiale, le analizza in tempo reale per segnalare situazioni critiche all'interno dell'autobus, come ad esempio la presenza di armi, di bagagli incustoditi o scene di panico tra i passeggeri. Tale scenario d'uso potrà anche essere impiegato per rilevare i dati sul flusso di passeggeri nel veicolo, ma anche per contrastare il cosiddetto free riding e l'evasione. Inoltre, la cabina dell'autista è dotata di un **pulsante per le emergenze collegato in cloud** che, se attivato, lancia un allarme al centro di controllo, segnalando la posizione GPS del mezzo.

La soluzione di **telemetria real time e manutenzione predittiva** consiste invece in un sistema di diagnostica di bordo connesso direttamente al CAN-bus, il sistema che collega le diverse unità di controllo elettrico della vettura, con il quale è possibile tenere monitorato lo stato di salute e di vivibilità del veicolo per effettuare eventuali interventi di riparazione in ottica predittiva. I sensori del sistema sono inoltre in grado di rilevare e segnalare in tempo reale il superamento di una serie di parametri, tra cui la pressione e la direzione del motore, la velocità e il consumo effettivo, o la temperatura e il livello di umidità all'interno dell'autobus.

Nell'ambito della sperimentazione è stato anche sviluppato un **sistema per la gestione intelligente del traffico con la possibilità di assegnare la priorità ai mezzi pubblici**. Grazie all'integrazione con il sistema di gestione semaforica urbana, il sistema consente di regolare il passaggio dei mezzi di trasporto pubblico agli incroci riconfigurando i semafori per garantire luce verde agli autobus con il vantaggio di aumentare la velocità e ridurre i tempi di percorrenza. Questa funzionalità potrà poi essere utilizzata anche per altre tipologie di veicoli, ad esempio per i mezzi di soccorso e delle forze dell'ordine.

Per lo sviluppo dei nuovi servizi digitali è stata realizzata da Fastweb ed Ericsson una piattaforma integrata che utilizza le frequenze 5G a 26Ghz messe a disposizione da Fastweb ed è composta da due celle, situate su un palazzo in Via Prati Fiscali, in grado di coprire l'intero percorso effettuato dall'autobus all'interno del perimetro di sperimentazione. Le due antenne, connesse alla rete di trasporto in fibra ottica di Fastweb, trasmettono alla piattaforma IoT di Ericsson che raccoglie in tempo reale tutti i dati e le immagini video provenienti dal bus. Il terminale che riceve il segnale 5G è stato installato direttamente sull'autobus e connesso a un router che ha permesso di aggregare le varie componenti di rete per la realizzazione dei diversi casi d'uso.

Nel corso della conferenza stampa, supportata dall'utilizzo di un video interattivo a 360 gradi, è stata inoltre mostrata una app per smartphone creata per facilitare l'esperienza di viaggio dei cittadini di Roma Capitale durante la sperimentazione, che consente di ricevere utili informazioni sulle linee in arrivo grazie al riconoscimento automatico della fermata, di conoscere il tempo stimato di attesa in base alle condizioni reali del traffico, il numero di persone a bordo e di posti liberi sulla vettura, e di richiedere una fermata assistita.

Massimo Bugani Capo staff della Sindaca Raggi con delega all'Innovazione: "È una sperimentazione volta a migliorare la vita dei cittadini e a garantire più sicurezza negli spostamenti quotidiani. Sul 5G è bene ricordare che ci muoviamo sempre all'interno dei limiti stabiliti a livello nazionale. Anche l'Istituto Ramazzini, centro per la ricerca d'eccellenza, riconosce come cautelativi e accettabili i limiti di esposizione fissati dal Governo italiano, di gran lunga inferiori a quelli stabiliti dall'unione Europea. Sono convinto che questa sperimentazione possa offrire numerosi benefici ai cittadini, che avranno a disposizione informazioni sempre più puntuali ed efficaci".

Francesco Amendola Direttore ICT di Atac S.p.A.: "La sperimentazione 5G ha dimostrato che la tecnologia è in grado di rendere più sicuri ed efficienti i nostri mezzi. Non solo possiamo individuare in modo automatico e in tempo reale situazioni critiche all'interno degli autobus, ma siamo in grado anche di rilevare preventivamente anomalie di funzionamento. Questo ci consente di intervenire prima che si trasformino in problemi operativi, con benefici evidenti per i nostri clienti. Le nuove reti 5G, inoltre, ci offrono l'opportunità di considerare scenari innovativi ed interessanti in ottica di Smart City. Possiamo immaginare di utilizzare bus e tram come "sensori mobili" dentro la città: ad esempio per rilevare lo stato del manto stradale, della segnaletica e del verde urbano. Le possibilità che si aprono sono numerosissime".

"Grazie a questa sperimentazione mostriamo un piccolo ma significativo assaggio di come le reti 5G trasformeranno il settore dei trasporti pubblici, uno degli ambiti dove questa tecnologia avrà impatti enormi in termini di ridefinizione delle città" ha commentato **Marco Arioli, Head of Network Engineering di Fastweb.** "Grazie alle sue caratteristiche principali di bassa latenza, affidabilità e ampia copertura, il 5G conferirà a questo comparto livelli di prestazione elevatissimi e la comunicazione tra veicoli e oggetti raggiungerà una velocità e un grado di precisione impensabili fino a oggi".

"Con questa sperimentazione abbiamo dimostrato che il 5G è una vera e propria piattaforma d'innovazione, in grado di rendere la mobilità pubblica più efficiente, intelligente, sicura e sostenibile - ha commentato **Giancarlo di Bernardo, Direttore vendite di Ericsson Italia.** Siamo molto soddisfatti della collaborazione con Fastweb nell'ambito del progetto #Roma5G di Roma Capitale. Se in questi anni abbiamo gettato le basi per lo

sviluppo di progetti altamente innovativi di cui potranno beneficiare cittadini e imprese, in questi ultimi mesi l'emergenza sanitaria ha reso evidente l'importanza di accelerare il processo di trasformazione digitale del Paese e di interi settori, tra cui quello del trasporto pubblico locale. Le applicazioni che abbiamo presentato oggi ne sono la dimostrazione."

Per informazioni:
Ufficio Stampa Fastweb spa

Roberta Dellavedova
Cel. +39 348 14 71 722
roberta.dellavedova@fastweb.it

Oscar Daniel Berardi
oscardaniele.berardi@fastweb.it