



Titolo Progetto

5G-CAR: 5G car-to-everything communication systems for smart and safe transport in Emilia-Romagna

Descrizione

5GCAR - finanziato nell'ambito del programma regionale POR FESR 2014 2020 - Asse - Azione 1.2.2 - nasce dall'analisi dello scenario critico che la società deve affrontare sul tema sicurezza automobilistica. Secondo i dati diffusi dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), ogni giorno circa 2500 persone muoiono sulle strade; questo equivale a circa 1 milione ogni anno.

Le aziende automobilistiche stanno lavorando in modo proattivo per adattarsi alle nuove tecnologie progettate per migliorare la sicurezza stradale e ridurre la gravità degli incidenti che causano morte e lesioni. Utilizzando le comunicazioni wireless avanzate, esse stanno lavorando su dispositivi innovativi che possano migliorare la sicurezza dei mezzi per conducenti, passeggeri e pedoni.

Il progetto 5G-CAR si inserisce quindi in maniera attiva nello scenario dello sviluppo di tecnologie di connessione tra veicolo e ambiente circostante.

Soggetti Gestori

- Redox srl – Capofila
- MISTER – Laboratorio di ricerca industriale
- INTERMECH UNIMORE – Laboratorio di ricerca industriale
- Fondazione REI – Centro per l'innovazione

Aziende Partners

- Ask Industries Spa
- COBO Group Spa
- Dulevo International Spa
- Olmedo Special Vehicles Spa

Obiettivi

- Connettività e funzionamento autonomo dei veicoli per la progettazione e produzione di sistemi.
- Realizzazione di un sistema dimostrativo integrato al veicolo e in grado di comunicare con il dispositivo per la raccolta di immagini, situato nei pressi di un incrocio di un comune Emiliano per collaudare sul campo l'efficacia del sistema realizzato.
- Realizzazione di un prototipo validato in ambiente simulativo TRL6 e relativo a un sistema di interconnessione radio a 5,9 GHz secondo il protocollo 802.11p e secondo le modalità 5G. Tale sistema comprende antenne multiple (MIMO) e mezzi di interfaccia radio, analogici e digitali, sarà in grado di scambiare dati ad altissima velocità, da 1 a 5GB/s, fra veicoli in movimento e fra i veicoli e le infrastrutture presenti sul percorso dei veicoli medesimi.

Durata: 1/05/2019 – 28/02/2022

Risultati Attesi

- Abilitare un veicolo ad effettuare ricetrasmissioni secondo gli standard 802.11p e 5G (servizi ad oggi non presenti sulle automobili) permettendo loro di implementare comunicazioni V2X, di accedere ad una serie di informazioni provenienti dall'ambiente circostante (altre auto abilitate al servizio, quindi si tratta di comunicazioni Vehicle to Vehicle, V2V) e da apposite infrastrutture dedicate a tale tipologia di servizio (Vehicle to Infrastructure: V2I)..
- Aumento efficienza del servizio socio-sanitario con il contributo del dimostratore di OLMEDO.
- Esplorazione di nuovi scenari applicativi verso efficienza energetica e sostenibilità ambientale con DULEVO.

Sito Progetto: [5G Car – Progetto di ricerca 5G CAR \(5g-car.it\)](http://5g-car.it)

Programma di Finanziamento

POR FESR 2014 2020 - Asse - Azione 1.2.2 Progetti di ricerca industriale strategica rivolti agli ambiti prioritari della Strategia di Specializzazione Intelligente - DGR 986/2018

Importo Contributo Fondazione REI: 60 MILA E

CUP: 81B18000680007