

Piano di attività

Sede dell'attività/Place of the activity: Scuola di Ingegneria, sede di Bologna, viale Risorgimento 2

Proponente/Proponent: Prof. Alessandro Bazzi

Titolo: Studio di tecnologie avanzate di comunicazione V2X per veicoli connessi e autonomi.

Descrizione dell'attività

L'attività di ricerca riguarda lo studio di sistemi di comunicazione V2X oltre lo stato dell'arte per applicazione a veicoli connessi e autonomi. Lo studio si focalizzerà prevalentemente sulle tecniche di allocazione e uso delle risorse radio, con riferimento alle tecnologie di tipo WiFi e sidelink cellulare, con applicazione agli scenari futuri in cui i veicoli coordineranno le proprie manovre.

Gli obiettivi dell'attività includono:

- Partecipazione allo sviluppo di un simulatore di reti con comunicazioni a breve raggio V2X;
- Definizione di tecniche innovative di allocazione e uso delle risorse radio per comunicazioni dirette tra veicoli;
- Studio delle prestazioni del sistema indicato.

Title: Study of advanced V2X communication technologies for connected and autonomous vehicles.

Description of the activity

The research activity concerns the study of V2X communication systems beyond the state of the art for application to connected and autonomous vehicles. The study will focus primarily on radio resource allocation and usage techniques, with reference to WiFi and cellular sidelink technologies, applied to future scenarios in which vehicles will coordinate their maneuvers. The objectives of the activity include:

- Participation in the development of a network simulator with short-range V2X communications;
- Definition of innovative radio resource allocation and usage techniques for direct vehicle-to-vehicle communications;
- Study of the performance of the indicated system.