

INCROCIO INTELLIGENTE: modello in scala di un incrocio urbano intelligente

Il progetto nasce da un'osservazione quotidiana: l'incrocio di Via Mesagne a San Vito dei Normanni (BR) presenta tempistiche semaforiche mal calibrate, con attese sproporzionate per auto e pedoni che generano disagi e potenziali situazioni di rischio. Da questa criticità reale prende forma l'idea di costruire un modello in scala 1:143 dell'incrocio, dotato di un sistema di controllo correttamente progettato e ottimizzato.

Il modello fisico riproduce la geometria dell'incrocio su una base in legno OSB, con edifici realizzati in cartone illustrato e blocchi di polistirolo espanso.

Semafori e lampioni sono stati progettati con software CAD e prodotti con stampante 3D FDM.

Il sistema integra due tecnologie complementari: un PLC industriale per la gestione della logica semaforica e un single-board computer (Raspberry Pi) per l'illuminazione adattiva e la videosorveglianza.











