

PROPOSTA DI TESI

Sviluppo di un sistema di comunicazione wireless a medio raggio in ambiente urbano

La necessità di proporre sul mercato nuovi dispositivi connessi in grid tra di loro tramite la tecnologia wireless in ambito urbano, pone molteplici sfide. La presenza di edifici, alberi e rumore elettromagnetico riduce di molto l'efficienza delle connessioni senza fili, specie se la potenza disponibile risulta ridotta. Inoltre l'immunità a possibili intercettazioni e decodifica dei messaggi è fondamentale per offrire un prodotto affidabile e sicuro, in particolare se le informazioni scambiate tra i dispositivi riguardano dettagli dell'utente coperti da vincoli di privacy o addirittura dati di pagamento.

Questo lavoro di tesi si configura come un progetto a 360 gradi che parte da uno studio approfondito del design di antenna, allo scopo di massimizzare l'efficacia della comunicazione, dalla realizzazione dell'antenna stessa e da successivi test sul campo. Inoltre, sarà necessario implementare un protocollo di comunicazione sicuro e crittografato che impedisca lo sniffing di dati sensibili.

La tesi e il tirocinio si svolgeranno presso i laboratori di Elettra e presso la dm elektron (Buja)

Per dettagli e informazioni riguardo alle modalità dello svolgimento potete contattare

Prof. Sergio Carrato - carrato@univ.trieste.it

Prof. Giuseppe Cautero - giuseppe.cautero@elettra.eu, 3357504865

Ing. Mauro Popesso - mpopesso@dmelektron.com