



DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA
E DELL'INFORMAZIONE "GUGLIELMO MARCONI"

Proposta di Progetto di Ricerca

Sede dell'attività: DEI sede di Cesena

Proponenti: Prof. Ing. Andrea Giorgetti e Chiar.mo Prof. Ing. Marco Chiani

Studio di sistemi di comunicazione powerline in ambienti outdoor

L'attività di ricerca proposta è incentrata sullo studio di sistemi di comunicazione ad onde convogliate per applicazioni outdoor su lunga distanza. Lo studio verterà sullo sviluppo di modelli di canale powerline e la simulazione dello strato fisico con enfasi sulle tecniche di modulazione e codifica. Obiettivo dello studio sarà la comparazione di diverse soluzioni sia in termini di affidabilità (tasso di errore) e copertura. A tal fine il candidato vincitore dovrà sviluppare una piattaforma di simulazione. L'attività di ricerca sarà svolta presso il Campus di Cesena dell'Università di Bologna. In sintesi, gli obiettivi dell'attività includono: i. Analisi e modellazione del canale powerline in ambienti outdoor per sistemi di lampade alimentati in corrente. ii. Sviluppo di un simulatore di prestazioni di strato fisico in grado di confrontare diverse soluzioni sul modello di canale sviluppato. iii. Analisi critica delle soluzioni individuate anche in termini di compromesso tra prestazione e complessità.

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

DIREZIONE E AMMINISTRAZIONE: VIALE DEL RISORGIMENTO 2 - 40136 BOLOGNA - ITALIA - TEL. +39 051 2093001 - FAX +39 051 2093073
ALTRE SEDI: VIA VENEZIA 52 - 47521 CESENA - TEL. +39 0547 339200 - VILLA GRIFFONE - 40044 PONTECCHIO MARCONI - TEL. +39 051 846333