

SCHEDA PROGETTO

Responsabile del progetto e dell'esecuzione del contratto:

Prof. Fabio Lavagetto – professore ordinario - Dipartimento di ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni - DITEN

Obiettivo del progetto: *attraverso misure elettromagnetiche e analisi pacchetti wifi realizzare una mappatura radio sulle frequenze wifi di alcuni ambienti sperimentali di dimostrazione delle tecnologie realizzate dal gruppo di ricerca del DSP lab del Diten (responsabile Prof. Fabio Lavagetto) per il progetto P2 di Raise Spoke 4.*

Oggetto della prestazione:

Attività di consulenza per la realizzazione di una mappatura radio sulle frequenze wifi “Social robots and smart devices for ports and marinas” nell’ambito del progetto PNRR RAISE SPOKE 4 - CUP D33C22000970006

Descrizione dettagliata della prestazione:

La prestazione richiesta riguarda la caratterizzazione dal punto di vista elettromagnetico degli ambienti relativi ai siti di dimostrazione delle tecnologie sviluppate nell’ambito del progetto P2 di Raise Spoke 4 da parte del gruppo di ricerca del laboratorio DSP del Diten.

L’ambiente iniziale di dimostrazione è il laboratorio DSP e sarà il primo oggetto di misure, per poi estendere lo studio al dimostratore in campo esterno attualmente in allestimento presso Stazioni Marittime con estensione geografica di oltre 700 metri. Tale ambiente è particolarmente ostile dal punto di vista delle interferenze elettromagnetiche dovute a molteplici sorgenti wifi sia pubbliche che private che insistono sull’area del dimostratore. Dovranno essere analizzate anche le correlazioni associate a flussi occasionali o periodici di terminali wifi mobili privati derivati dai flussi croceristici di imbarco, sbarco e transito.

Tale analisi dovrà fornire un quadro attendibile della densità di traffico sulle frequenze wifi con particolare riferimento alle ore di picco. Le tecnologie sviluppate dal Laboratorio DSP oggetto di dimostrazione sono basate su una rete di Access Point wifi utilizzata per analizzare il flusso di pacchetti di probe request al fine di stimare la densità e lo spostamento dei terminali. Le interferenze sulle frequenze wifi dovute a sorgenti esterne rappresenta un elemento critico per le prestazioni del sistema in termini di perdita di pacchetti o distorsione dei livelli di segnali misurati. La mappatura radio oggetto dello studio potrà validare o meno l’architettura della rete impiegata sia in termine di numero di Access Point (attualmente 7) sia della loro dislocazione lungo il percorso e quindi richiedere una modifica/estensione della rete.

Competenze richieste al prestatore:

- *Laurea magistrale (o quinquennale) in Ingegneria Elettronica o preferibilmente in Ingegneria delle Telecomunicazioni;*
- *esperienza almeno biennale se settore oggetto della prestazione.*

Titoli preferenziali:

- *Conoscenza approfondita in materia di misure elettromagnetiche e sistemi di radiocomunicazione comprovata da eventuale dottorato, contratti di ricerca, attività didattica, attività professionale post-lauream.*

Durata del progetto:

La prestazione dovrà essere portata a termine entro il 28 febbraio 2025.

Compenso: (non si applica nel caso un dipendente dell'Ateneo risponda alla ricognizione interna)

Compenso prestatore euro 5.000 al lordo degli oneri di legge a carico del collaboratore e al netto di eventuale IVA e oneri di legge a carico dell'Università.

Natura Fiscale della prestazione

- Contratti con **prestazione di durata**: lavoro autonomo – redditi assimilati al lavoro dipendente (art. 50, comma 1, lett. c-bis, D.P.R. 917/86 TUIR);
 - lavoro autonomo – redditi di lavoro autonomo- professionisti abituali (art. 53, comma 1, D.P.R. 917/86 TUIR)
- **X** Contratti che hanno per oggetto **una prestazione unica a esecuzione pressoché istantanea** (carattere episodico quali studi, consulenze etc) e nell'ambito dei quali il committente effettua il controllo del solo risultato che si propone di ottenere: lavoro autonomo – redditi diversi (art. 67, comma 1, lett. I, D.P.R. 917/86 TUIR);
 - lavoro autonomo - redditi di lavoro autonomo- professionisti abituali (art. 53, comma 1, D.P.R. 917/86 TUIR)

Firmato il Responsabile del progetto e dell'esecuzione del contratto

