

# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA

## SCHEDA PROGETTO

<b>Responsabile del progetto e dell'esecuzione del contratto:</b> Prof. Daniele CAVIGLIA – Ordinario SSD ING-INF/01 Elettronica - DITEN
<b>Obiettivo del progetto:</b> La piattaforma di sensori tipo SRS (Smart Rainfall System) basati sull'uso opportunistico di link satellitari a microonde, costituisce un importante strumento per la ricerca nel settore del monitoraggio in tempo reale delle precipitazioni. Negli ultimi anni il DITEN è stato molto attivo nel settore ottenendo sia collaborazioni industriali sia pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali. Per migliorarne le prestazioni e in particolare di rendere più agevole ed efficace la connessione in rete delle stazioni di misura SRS dislocate sul territorio – sia in ambito urbano sia extraurbano - si rende necessario dotare tali sensori di una connettività wireless efficace e flessibile nell'ambito del progetto attivo DARTS - Genova Sicura. La collaborazione è quindi rivolta a corredare la piattaforma di sensori di pioggia SRS di ultima generazione (versione 5) di una scheda elettronica capace di tale connettività.
<b>Oggetto della prestazione:</b> Attività di supporto alla ricerca avente per oggetto: <b>“Progettazione di una interfaccia elettronica (hardware) per sensori di pioggia di tipo SRS (vers. 5) con modem di tipo GPRS e LoRa”</b>
<b>Descrizione dettagliata della prestazione:</b> <i>La prestazione dovrà comprendere:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Analisi dei requisiti tecnico-funzionali di una scheda di accoppiamento meccanico ed elettronico tra la piattaforma hardware dei sensori SRS - Smart Rainfall System (versione 5) e i seguenti dispositivi di comunicazione:<ul style="list-style-type: none"><li>o un modem GPRS basato su chip di Quectel M95 (modulo Quad-band GSM/GPRS)</li><li>o un modulo per ricetrasmisione LoRa basato su chip Semtech SX1276</li></ul></li><li>- Sviluppo dello schema circuitale della scheda, completo della selezione dei componenti elettronici di corredo (BOM – Bill Of Materials)</li><li>- Finalizzazione del progetto per la produzione industriale e consegna dei file di progetto in formato Gerber.</li></ul>
<b>Competenze richieste al prestatore:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Laurea Magistrale o Laurea (quinquennale) in Ingegneria Elettronica</li><li>• Almeno cinque anni di esperienza nel settore.</li></ul> <b>Saranno considerati titoli preferenziali:</b> Conoscenza e capacità di progettazione di: <ul style="list-style-type: none"><li>– Circuiti elettronici digitali, in particolare basati sull'impiego di microcontrollori</li><li>– Componenti e circuiti elettronici operanti ad alta frequenza (&gt; 500 MHz)</li></ul>
<b>Durata del progetto:</b> <i>La prestazione deve essere portata a termine entro il 31/08/2022</i>
<b>Compenso: (non si applica nel caso un dipendente dell'Ateneo risponda alla ricognizione interna)</b> <i>Compenso prestatore euro 4500 (quattromilacinquecento) al lordo degli oneri di legge a carico del collaboratore e al lordo di eventuale IVA e oneri di legge a carico dell'Università.</i>
<b>Natura Fiscale della prestazione: (non si applica nel caso un dipendente dell'Ateneo risponda alla ricognizione interna)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Contratti con prestazione di durata:</b> lavoro autonomo – redditi assimilati al lavoro dipendente (art. 50, comma 1, lett. c-bis, D.P.R. 917/86 TUIR);<ul style="list-style-type: none"><li>o lavoro autonomo – redditi di lavoro autonomo- professionisti abituali (art. 53, comma 1, D.P.R. 917/86 TUIR)</li></ul></li><li>• <b>Contratti che hanno per oggetto una prestazione unica a esecuzione pressoché istantanea</b> (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);<ul style="list-style-type: none"><li>o lavoro autonomo - redditi di lavoro autonomo- professionisti abituali (art. 53, comma 1, D.P.R. 917/86 TUIR)</li></ul></li></ul>

Genova, 31/05/2022

Firmato il Responsabile del progetto e dell'esecuzione del contratto

