



DITEN

Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni
Scuola Politecnica, Università degli Studi di Genova

SCHEDA PROGETTO

| |
|---|
| <p>Responsabile del progetto e dell'esecuzione del contratto: <i>Gabriele Moser – Prof. Ordinario presso il DITEN</i></p> |
| <p>Obiettivo del progetto: <i>In un contesto di cambiamenti climatici i rischi legati a fenomeni meteorologici intensi vengono amplificati dall'aumento della frequenza delle piogge intense e dalla forte antropizzazione dei territori. A livello europeo sono state intraprese le prime iniziative per il monitoraggio e la previsione del rischio alluvionale attraverso lo sfruttamento dei prodotti del sistema osservativo satellitare (ad es. Sistema Europeo di Allertamento per il Rischio Alluvioni EFAS o il Servizio di Gestione delle Emergenze Copernicus) ma lo sviluppo di metodologie efficaci per l'integrazione di tali prodotti nelle procedure previsionali operative dei servizi di protezione civile è ancora oggetto di studio. Il progetto ha l'obiettivo di svolgere una ricerca sulle opportunità di impiego dei prodotti osservativi globali basati sul remote sensing satellitare messi a disposizione nell'ambito dell'ESA Climate Change Initiative e del Copernicus Emergency Management Service (e di altri programmi di ricerca internazionali) a supporto del monitoraggio e della previsione delle alluvioni.</i></p> |
| <p>Oggetto della prestazione: <i>Attività di supporto alla ricerca per il progetto CCI+PHASE1-NEW ECVS (ESA) "High resolution land cover" Avente pr oggetto: "Ricerca dello stato dell'arte delle metodologie di monitoraggio globale delle alluvioni basato sull'uso del sistema osservativo satellitare del Copernicus Emergency Management Service (Sentinel-1), sul suo impiego da parte dei servizi idro-meteorologici nazionali (NHMS) per la previsione (early warning), anche a breve termine (o now-casting), degli allagamenti e sui prodotti messi a disposizione in tale ambito dall'ESA Climate Change Initiative Extension (CCI+)"</i></p> |
| <p>Descrizione dettagliata della prestazione:</p> <ul style="list-style-type: none">- Il candidato dovrà svolgere una ricerca dello stato dell'arte delle metodologie di monitoraggio globale delle alluvioni basato sull'uso del sistema osservativo satellitare del Copernicus Emergency Management Service (Sentinel-1) e sul suo impiego da parte dei servizi idro-meteorologici nazionali (NHMS) per la previsione (<i>early warning</i>), anche a breve termine (o <i>now-casting</i>), degli allagamenti.- La ricerca necessita un approfondimento sulle possibilità di impiego dei prodotti Essential Climate Variables (ECV) messi a disposizione dall'ESA Climate Change Initiative (CCI) e Climate Change Initiative Extension (CCI+), in particolare quelli ad alta risoluzione relativi all'uso del suolo (LC), a supporto delle analisi di <i>early warning</i> delle alluvioni.- Una volta individuati i metodi per l'<i>early warning</i> delle alluvioni basati sull'uso di osservazioni satellitari in uso presso i NHMS si richiede di svolgere un approfondimento, con esempi, sulle tecniche di integrazione di tali prodotti con misure in tempo reale svolte dai RADAR meteorologici. Tale ricerca preliminare permette, in una fase successiva, di studiare e valutare la fattibilità di un approccio al <i>now-casting</i> che preveda l'integrazione delle osservazioni satellitari con un sistema di monitoraggio opportunistico dell'intensità di pioggia in tempo reale facente uso dei link commerciali DVB-S. |
| <p>Competenze richieste al prestatore: <i>Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica, Ingegneria Informatica, Ingegneria delle Telecomunicazioni o equivalenti; Sono richiesti almeno due anni di esperienza nell'ambito dei sistemi di monitoraggio, dell'analisi e delle procedure di controllo della qualità di dati, della progettazione e analisi di esperimenti.</i></p> <p>Saranno considerati titoli preferenziali: <i>Conoscenze nell'ambito della caratterizzazione della propagazione in atmosfera dei segnali radio; Conoscenza e capacità di utilizzo di sistemi per la ricezione dei segnali satellitari a microonde; Capacità di elaborazione e rappresentazione di dati sperimentali.</i></p> |

Durata del progetto:

La prestazione deve essere portata a termine entro il 31 marzo 2021.

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

Compenso prestatore € 2000 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: (non si applica nel caso un dipendente dell'Ateneo risponda alla ricognizione interna)

- 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);
 - o lavoro autonomo – redditi di lavoro autonomo- professionisti abituali (art. 53, comma 1, D.P.R. 917/86 TUIR)
- 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. l, D.P.R. 917/86 TUIR);
 - o lavoro autonomo - redditi di lavoro autonomo- professionisti abituali (art. 53, comma 1, D.P.R. 917/86 TUIR)

Genova, 13 /11/2020

Firmato il Responsabile del progetto e dell'esecuzione del contratto



DITEN Via all'Opera Pia 11A 16145 Genova ITALY
Tel: +39 010 353 2717 / Fax: +39 010 353 2700 - email: diten@diten.unige.it - PEC: diten@pec.unige.it
P.I. 00754150100 - IPA UNIGE: udsg_ge - Codice Univoco Diten: UG1V52