

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA

SCHEDA PROGETTO

all.1

Responsabile del progetto e dell'esecuzione del contratto: Sebastiano Serpico, Professore Ordinario - DITEN
Obiettivo del progetto: Obiettivo del progetto PRISMA-Learn, finanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana, è dimostrare le potenzialità delle immagini acquisite dal sensore iperspettrale della Missione PRISMA. In particolare, UniGe Coordina il progetto (che vede coinvolti altri 3 partner) e si occupa della gestione, dell'approvvigionamento delle immagini e di due particolari metodologie: fusione – a scopo di classificazione - tra le immagini iperspettrali e quelle pancromatiche acquisite dal sensore; rivelazione dei cambiamenti tra immagini iperspettrali del sensore PRISMA e immagini SAR (radar ad apertura sintetica) acquisite in date diverse. Le due metodologie dovranno essere sviluppate e validate sperimentalmente con esperimenti effettuati su immagini reali.
Oggetto della prestazione: Attività di supporto alla ricerca "Validazione sperimentale di una metodologia per la rivelazione dei cambiamenti tra immagini iperspettrali della missione PRISMA e immagini SAR" nell'ambito del progetto PRISMA-Learn.
Descrizione dettagliata della prestazione: Validazione sperimentale di una metodologia per la rivelazione dei cambiamenti tra immagini iperspettrali del sensore PRISMA e immagini SAR (radar ad apertura sintetica) acquisite in date diverse. La metodologia sviluppata dai docenti dell'UO MSERS del DITEN coinvolti nel progetto utilizza un approccio complesso basato su reti neurali profonde (Deep learning) di tipo GAN (Generative Adversarial Networks) integrate con reti convoluzionali (CNN). L'esecuzione della fase di validazione richiede un'elevata qualificazione al fine di realizzare al meglio le fasi di ottimizzazione e allenamento dell'architettura neurale, analisi critica dei risultati e documentazione degli stessi.
Competenze richieste al prestatore: <ul style="list-style-type: none">• Titolo di studio: laurea magistrale o laurea V.O. in una delle seguenti classi di lauree magistrali: LM17 – Fisica; LM18 – Informatica; LM21 - Ingegneria Biomedica; LM27 - Ingegneria delle Telecomunicazioni; LM29 - Ingegneria Elettronica; LM32 - Ingegneria Informatica; LM40 – Matematica• Esperienza nel settore dell'analisi di immagini almeno biennale <p>Saranno considerati titoli preferenziali</p> <ul style="list-style-type: none">• Conoscenza: del linguaggio di programmazione Python e delle metodologie di apprendimento automatico (Machine learning) con particolare riferimento alle reti neurali profonde (Deep learning).
Durata del progetto: La prestazione deve concludersi entro il 31/08/2023
Compenso: (non si applica nel caso un dipendente dell'Ateneo risponda alla ricognizione interna) Compenso previsto è di 4.990 €) 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) <ul style="list-style-type: none">• <i>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);</i><ul style="list-style-type: none">○ <i>lavoro autonomo – redditi di lavoro autonomo- professionisti abituali (art. 53, comma 1, D.P.R. 917/86 TUIR)</i>• <i>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);</i><ul style="list-style-type: none">○ <i>lavoro autonomo - redditi di lavoro autonomo- professionisti abituali (art. 53, comma 1, D.P.R. 917/86 TUIR)</i>

Genova 05/04/2023

Firmato il Responsabile del progetto e dell'esecuzione del contratto

