



POLITECNICO
MILANO 1863

**DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
CIVILE E AMBIENTALE**

**AVVISO DI CONFERIMENTO INCARICO INTERNO
(INDAGINE PREVENTIVA RIVOLTA AL PERSONALE INTERNO)**

ai sensi dell'art. 5 comma 1 e 2 del "Regolamento per la disciplina delle procedure comparative per il conferimento di incarichi individuali di collaborazione di natura autonoma" Prot. n. 227821 del 19 dicembre 2019

OGGETTO DELLA PRESTAZIONE: DIDATTICA COLLABORATIVA: supporto al progetto "Utilizzo di strumenti GIS per il monitoraggio frane in Italia e Vietnam"

PRESTAZIONE RICHIESTA: DIDATTICA X RICERCA
DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA':

L'attività consiste nel supporto agli studenti del corso GIS (circa 25 studenti del Politecnico e 25 studenti di università vietnamite) nello svolgimento del progetto di laboratorio. Per il progetto del corso gli studenti applicheranno le tecniche apprese durante le lezioni e le esercitazioni per creare e pubblicare la carta di suscettibilità da frana nell'area loro assegnata. Gli studenti sono tenuti a svolgere una catena di passaggi:

- 1) raccolta e preelaborazione dei dati geospaziali (inventario delle frane, modelli digitali di elevazione, reti stradali e fluviali, etc. per l'area assegnata);
- 2) elaborazione dei dati utilizzando strumenti di GIS e algoritmi di Machine Learning (Random Forest) per derivare la carta di suscettibilità da frana;
- 3) valutazione dell'accuratezza della mappa risultante;
- 4) utilizzando la mappa di suscettibilità da frana precedentemente derivata, valutazione della popolazione locale esposta a frane;
- 5) pubblicazione delle carte prodotte in un webGIS.

Il collaboratore dovrà preparare tutto il materiale utile agli studenti per lo svolgimento del progetto e dovrà supportare tutte le fasi dello sviluppo per tutti gli studenti.

COMPETENZE DEL PRESTATORE:

- nell'utilizzo di strumenti GIS (in particolare strumenti open source);
- nell'utilizzo della piattaforma Google Earth Engine;
- nello sviluppo di codice Python;
- nell'uso di tools di Machine Learning per l'elaborazione di dati geospaziali;
- nella produzione di carte di suscettibilità da frana.

DURATA INCARICO: 3 mesi

REQUISITI RICHIESTI: (Titolo di studio, Esperienze, Conoscenze, Capacità)

Laurea magistrale in Civil Engineering for Risk Mitigation appartenente alla classe LM 23 o titoli equiparati o equipollenti ex lege

Esperienza di ricerca nella gestione e elaborazione di dati geospaziali (numero di anni di ricerca in Italia o all'estero)

Frequenza di Dottorato o titolo di Dottore di Ricerca

Pubblicazioni scientifiche inerenti gestione e elaborazione di dati geospaziali.

La prestazione sarà svolta durante l'orario di lavoro e nell'ambito del rapporto di lavoro subordinato a tempo indeterminato con l'Ateneo.

Non è previsto alcun compenso aggiuntivo per le attività richieste.

Il personale interno dovrà inviare la propria candidatura con allegato curriculum vitae europeo debitamente datato e firmato ed il nulla osta del responsabile della propria struttura, in originale e via e-mail al seguente indirizzo: ace-dica@polimi.it entro e non oltre 5 giorni dalla pubblicazione del presente avviso.

Il nulla osta deve indicare espressamente:

- che il responsabile della struttura autorizza la partecipazione alla selezione;
- che il responsabile della struttura è consapevole che, nel caso di idoneità del candidato, lo stesso si intende temporaneamente assegnato al DICA per il solo svolgimento delle attività oggetto della selezione;
- che il dipendente non verrà sostituito con altro personale.

La selezione avverrà a cura di una commissione, nominata con decreto del Direttore.

Nel caso di inesistenza o indisponibilità di risorse interne, si procederà nei termini previsti dal “Regolamento per la disciplina delle procedure comparative per il conferimento di incarichi individuali di collaborazione di natura autonoma” *Prot. n. 227821 del 19 dicembre 2019*.

Responsabile del Procedimento: dott. Giancarlo Casas

Referente della pratica: sig.ra Lorella Contato

Il Direttore del DICA
Prof. Alberto Guadagnini
f.to Alberto Guadagnini

“Firmato Digitalmente ai sensi del CAD – D.Lgs 82/2005 e s. m. e i., art. 21 c. 1-2”