



DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE

UOR – DICA
IL DIRETTORE/PRORETTORE

DICA - Bando interno di manifestazione di interesse n. 54/2025 per il conferimento di 1 incarichi presso il DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE per Supporto ad attività di ricerca , dal titolo: " APPROCCI DINAMICI SEMPLIFICATI PER LA VERIFICA SISMICA DI TRAVERSE IDRAULICHE ". Scadenza avviso: 24-06-2025 ore 23:59 .

È indetto l'avviso interno di manifestazione d'interesse per 1 incarichi individuali per Supporto ad attività di ricerca: " L'attività proposta si inserisce nel quadro del contratto di consulenza con Ground Engineering riguardante lo "Studio sulla procedura di verifica sismica delle traverse idrauliche". In questo ambito risulta di particolare interesse sviluppare e verificare un algoritmo di analisi dinamica della risposta sismica di traverse al livello delle fondazioni, che, a partire dal metodo di Newmark e con le successive modifiche per opere di sbarramento portate da Chopra, ne consenta il calcolo degli spostamenti permanenti a seguito di un input sismico. " nell'ambito del progetto " APPROCCI DINAMICI SEMPLIFICATI PER LA VERIFICA SISMICA DI TRAVERSE IDRAULICHE ".

Gli obiettivi da realizzare nell'ambito del rapporto di collaborazione saranno:

- Sviluppo e verifica di un algoritmo in ambiente Matlab per analisi dinamica della risposta sismica di traverse sismiche al livello delle fondazioni.
Studio parametrico in funzione di diversi livelli di scuotimento e delle caratteristiche geometriche della traversa.

I requisiti richiesti (o titoli equiparati/equipollenti ex lege) sono:

- Laurea Magistrale:
 - Ingegneria civile (LM-23)
- Esperienze/Conoscenze/Altro:
 - Il prestatore d'opera deve avere competenze di Ingegneria sismica, di Analisi strutturale e geotecnica, con particolare riguardo alla Interazione dinamica terreno-struttura, oltre ad avere esperienza nell'utilizzo di software di analisi strutturale e geotecnica, con la capacità di sviluppo di programmi Matlab.

Altri titoli valutabili:

- pertinenza dei titoli di studio con il programma di ricerca oggetto della selezione
- coerenza del profilo complessivo del candidato rispetto ai contenuti del programma di attività oggetto della selezione
- attinenza delle pubblicazioni, delle tesi e dei prodotti scientifici presentati con il programma di attività oggetto della selezione

Durata dell'incarico: 21 giorni

In ottemperanza alle disposizioni contenute all'interno del D. Lgs. 165/2001 si invita il Personale Dipendente del Politecnico di Milano a comunicare la propria disponibilità a svolgere le attività sopra riportate all'interno dei propri compiti/mansioni istituzionali. Eventuali manifestazioni di interesse, complete di curriculum vitae, andranno inviate entro e non oltre la scadenza indicata al seguente indirizzo simona.magni@polimi.it .

Il Direttore del Dipartimento/Prorettore del Polo
Prof.
ATTILIO ALBERTO FRANGI

Documento firmato digitalmente ai sensi del CAD – D. Lgs. 82/2005 e s. m. e i.

Department of Civil and Environmental Engineering

**UOR – DICA
THE HEAD OF THE DEPARTMENT/CAMPUS**

DICA - Internal call for expressions of interest no. 54/2025 for the assignment of 1 positions at the Department of Civil and Environmental Engineering for Research support activities , entitled: " SIMPLIFIED DYNAMIC APPROACHES FOR SEISMIC VERIFICATION OF RIVER BARRIERS ". Deadline of the call: 24-06-2025 at 23:59 .

An internal call for expressions of interest is issued for 1 assignment to carry out Research support activities: " The proposed activity is part of the consultancy contract with Ground Engineering regarding the "Study on the seismic verification procedure of hydraulic weirs". In this context, it is of particular interest to develop and verify an algorithm for the dynamic analysis of the seismic response of river barriers at the foundation level, which, starting from the Newmark method and with the subsequent modifications for dam works brought by Chopra, allows the calculation of the permanent displacements following a seismic input. " under the project " SIMPLIFIED DYNAMIC APPROACHES FOR SEISMIC VERIFICATION OF RIVER BARRIERS ".

The objectives to be achieved as part of the collaboration relationship are as follows:

- Development and verification of an algorithm in Matlab environment for dynamic analysis of the seismic response of seismic sleepers at the foundation level. Parametric study as a function of different shaking levels and geometric characteristics of the sleeper.

The requirements (or equivalent degrees ex lege) are:

- Laurea Magistrale (equivalent to Master of Science):
 - Civil engineering (LM-23)
- Experiences/Knowledge/Other:
 - The contractor must have skills in seismic engineering, structural and geotechnical analysis, with particular attention to dynamic soil-structure interaction, as well as experience in the use of structural and geotechnical analysis software, with the ability to develop Matlab programs.

Other qualifications eligible for evaluation:

- pertinenza dei titoli di studio con il programma di ricerca oggetto della selezione
- coerenza del profilo complessivo del candidato rispetto ai contenuti del programma di attività oggetto della selezione
- attinenza delle pubblicazioni, delle tesi e dei prodotti scientifici presentati con il programma di attività oggetto della selezione

Duration of the assignment: 21 days

In compliance with the provisions of Legislative Decree 165/2001, Politecnico di Milano's staff are invited to communicate their availability to carry out the above-mentioned activities within their institutional duties/tasks. Expressions of interest, complete with curriculum vitae, should be sent no later than the indicated deadline to the following address: simona.magni@polimi.it .

Head of the Department/Campus
Prof.
ATTILIO ALBERTO FRANGI

Digitally signed pursuant to CAD - Legislative Decree 82/2005 as amended and supplemented.