



POLITECNICO
MILANO 1863

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE

UOR – DICA
IL DIRETTORE/PRORETTORE

**DICA - Bando interno di manifestazione di interesse n. 35/2024 per il conferimento di 1 incarichi presso il DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE per Supporto ad attività di ricerca , dal titolo: " Valutazione a ciclo di vita della sostenibilità delle costruzioni " .
Scadenza avviso: 09-12-2024 ore 23:59 .**

È indetto l'avviso interno di manifestazione d'interesse per 1 incarichi individuali per Supporto ad attività di ricerca: " L'ingegneria strutturale sta attraversando una profonda transizione verso una filosofia di progettazione orientata al ciclo di vita, abbracciando il concetto di sostenibilità come uno dei principali motori di sviluppo e innovazione nel settore delle costruzioni. Tra gli altri fattori, il trasporto verticale efficiente sta diventando una sfida urgente per garantire la sostenibilità di edifici e città. Infatti, le caratteristiche e i requisiti specifici dei sistemi di ascensori possono influenzare in modo significativo sia la progettazione strutturale sia il processo di realizzazione degli edifici, con un impatto negativo in termini di prestazioni nel ciclo di vita e di sostenibilità. Il progetto di ricerca mira a studiare l'efficacia di soluzioni innovative per i sistemi di ascensori caratterizzate da elevata sostenibilità e in grado di mitigare l'impatto dei requisiti e dei vincoli che caratterizzano la progettazione strutturale e il processo di realizzazione dell'opera, con un conseguente ulteriore miglioramento della sostenibilità complessiva delle costruzioni. " nell'ambito del progetto " Valutazione a ciclo di vita della sostenibilità delle costruzioni " .

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

- Obiettivi principali del progetto di ricerca: (a) sviluppare criteri, metodi e strumenti orientati al ciclo di vita per la valutazione della sostenibilità delle costruzioni; (b) integrare la progettazione delle costruzioni con l'utilizzo di moduli sostenibili e pre-ingegnerizzati, riducendo i costi e i tempi di realizzazione; (c) migliorare i criteri di concezione e progettazione strutturale degli edifici per superare i vincoli imposti dalle norme e dai regolamenti in materia di progettazione (maggiore efficienza, minore uso di materiali, migliore utilizzo dello spazio); e (d) identificare tendenze e opportunità per le costruzioni sostenibili. L'incarico in oggetto prevede una collaborazione di ricerca nell'ambito delle attività necessarie per il raggiungimento di tali obiettivi.

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

- Laurea Magistrale:
 - Ingegneria civile (LM-23)

Altri titoli valutabili:

- Voto di laurea
- Titoli professionali e culturali (curriculum) per documentate esperienze di studio, ricerca e/o lavoro su tematiche oggetto della collaborazione
- Pubblicazioni

E altresì un colloquio vertente su:

- Modellazione strutturale e analisi non lineare di strutture in c.a./c.a.p. Modellazione del degrado da corrosione. Effetti delle incertezze e affidabilità strutturale nel tempo. Valutazione a ciclo di vita e sostenibilità delle costruzioni.

Durata dell'incarico: 6 mesi

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

Department of Civil and Environmental Engineering

UOR – DICA
THE HEAD OF THE DEPARTMENT/CAMPUS

DICA - Internal call for expressions of interest no. 35/2024 for the assignment of 1 positions at the Department of Civil and Environmental Engineering for Research support activities , entitled: " Life-Cycle Sustainability Assessment of Constructions ". Deadline of the call: 09-12-2024 at 23:59 .

An internal call for expressions of interest is issued for 1 assignment to carry out Research support activities: " Structural engineering is undergoing a profound transition toward a life-cycle-oriented design philosophy and embracing the concept of sustainability as one of the major drivers of development and innovation in the construction sector. Among other factors, efficient vertical transportation is becoming a pressing challenge to achieve sustainability of buildings and cities. In fact, the specific features and requirements of elevator systems may affect significantly both the structural design and construction process of buildings with detrimental impact in terms of life-cycle performance and sustainability. The research project is aimed at investigating the effectiveness of innovative solutions for elevator systems that are embedding improved sustainability features and are expected to mitigate requirements and constraints on structural design and construction process and further enhance in this way the overall sustainability of constructions. " under the project " Life-Cycle Sustainability Assessment of Constructions ".

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

- Main objectives of the research project: (a) Develop life-cycle-oriented criteria, methods, and tools for sustainability assessment of constructions;
- (b) Integrate building design with the use of sustainable, pre-engineered modules, reducing cost and realization times; (c) Improve structural conception and design criteria to overcome demanding constraints imposed by design standards and regulations (higher efficiency, lower use of material, better space utilization); and (d) Identify trends and opportunities for sustainable constructions. This assignment involves a collaboration as part of the research activities required to achieve such goals.

The requirements (or equivalent degrees ex lege) are:

- Laurea Magistrale (equivalent to Master of Science):
 - Civil engineering (LM-23)

Other qualifications eligible for evaluation:

- Voto di laurea
- Titoli professionali e culturali (curriculum) per documentate esperienze di studio, ricerca e/o lavoro su tematiche oggetto della collaborazione
- Pubblicazioni

And also an interview covering:

- Structural modeling and nonlinear analysis of R.C./P.C. structures. Modeling of corrosion damage. Effects of uncertainties and time-variant structural reliability. Life-cycle and sustainability assessment of constructions.

Duration of the assignment: 6 months

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