



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

A Tutto il Personale del Politecnico di Milano  
Loro Sedi

DIPARTIMENTO DI  
MECCANICA

Il Direttore

**AVVISO INTERNO DI MANIFESTAZIONE DI INTERESSE NR. 49/20  
PER IL CONFERIMENTO DI UN INCARICO DI COLLABORAZIONE  
PRESSO IL DIPARTIMENTO DI MECCANICA, DAL TITOLO:  
“MODELLAZIONE PREDITTIVA DEL RUMORE DI ROTOLAMENTO  
DELLO PNEUMATICO”**

**Ai sensi** dell’art. 2, comma 2 del “Regolamento per la disciplina delle procedure comparative per il conferimento degli incarichi individuali di collaborazione di natura autonoma” Rep. N. 9754 Prot. N. 0227821 del 19/12/2019;

**Ritenuto** necessario effettuare una verifica preliminare all’interno dell’Ateneo, al fine di accertare se sussistano risorse professionali/umane dotate delle specifiche conoscenze atte allo svolgimento delle attività sotto riportate;

È indetto l’avviso interno di manifestazione d’interesse per un incarico individuale per lo svolgimento di un’attività di supporto alla ricerca dal titolo: “Modellazione predittiva del rumore di rotolamento dello pneumatico”.

Descrizione programma:

Sviluppo e validazione sperimentale di modelli predittivi del rumore di rotolamento dello pneumatico, a supporto dell’ottimizzazione del disegno battistrada. Il candidato si confronterà con diverse tipologie di modelli, sia fisici sia black-box, e integrerà i diversi approcci in un modello ibrido originale.

L’attività andrà svolta nell’ambito dei contratti di ricerca attualmente attivi in dipartimento con la Società PIRELLI

Attività da svolgere:

- Implementazione modelli acustici fisici
- Adeguamento di un precedente modello ANN e addestramento della rete su nuovi dati sperimentali
- Integrazione modelli fisici e black-box



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

- Analisi dati sperimentali e validazione modelli

**OBIETTIVI DA REALIZZARE:**

- Modellazione fisica del comportamento acustico della zona d'impingimento e del campo sonoro irradiato
- Addestramento ANN e integrazione modelli fisici e ANN, secondo un approccio di tipo grey-box
- Elaborazione dei dati sperimentali raccolti mediante test in camera semi-anecoica e validazione dei modelli numerici

I candidati, per essere ammessi alla presente selezione dovranno possedere i seguenti requisiti:

**Titolo di studio:** Laurea in Triennale in Ingegneria Meccanica o titoli equiparati ex lege, o eventuali titoli equipollenti ex lege alle corrispondenti lauree vecchio ordinamento.

Altri titoli valutabili:

- Pubblicazioni scientifiche legate alla tematica del bando;
- Tesi di laurea attinente alla ricerca;
- Eventuali esperienze professionali desumibili dal c.v. attinenti al tema della ricerca.

**DURATA:** 6 mesi.

La prestazione sarà svolta durante l'orario di lavoro e non è previsto alcun compenso aggiuntivo per le attività richieste.

Eventuali manifestazioni d'interesse, complete di curriculum vitae che evidenzino le conoscenze richieste debitamente datate e firmate e nulla-osta del responsabile della propria struttura, dovranno essere inviate via e-mail al seguente indirizzo: [luciano.rinaldi@polimi.it](mailto:luciano.rinaldi@polimi.it) **entro il 26/10/2020.**

La selezione verrà effettuata da una Commissione nominata dal Direttore del Dipartimento sulla base della valutazione dei curriculum presentati dai candidati. 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" Rep. N. 9754 Prot. N. 0227821 del 19/12/2019.



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 5 della Legge 7 agosto 1990, n. 241, e successive modificazioni, Responsabile del Procedimento di cui al presente bando è il Dr. Luciano Rinaldi E-mail: [luciano.rinaldi@polimi.it](mailto:luciano.rinaldi@polimi.it).

Milano, 23/10/2020

Il Direttore del Dipartimento di Meccanica  
Prof. Marco Boccione  
F.to Prof. Marco Boccione

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