



# POLITECNICO MILANO 1863

**SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 31/07/2024, N. 10223 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 20/08/2024, N. 67 PER L'ASSUNZIONE DI 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO (RTT) AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3, LEGGE 30.12.2010, N. 240, TEMPO PIENO, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE - GRUPPO SCIENTIFICO DISCIPLINARE 08/CEAR-06 - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI - SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE CEAR-06/A - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI - CODICE PROCEDURA 2024\_RTT\_DICA\_4**

## I Verbale

Il giorno 8 novembre 2024 alle ore 14.00 si è insediata la Commissione Giudicatrice, nominata con D.R. rep. N. 12459 prot. N. 223383 del 20/09/2024, composta dai seguenti professori:

Prof. CORIGLIANO Alberto - Politecnico di Milano;  
Prof. LENCI Stefano - Università Politecnica delle Marche;  
Prof.ssa PANTANO Maria - Università degli studi di Trento.

La riunione si è svolta in collegamento telematico, mediante Teams.

Il Prof. CORIGLIANO Alberto ha partecipato in collegamento telematico da Politecnico di Milano;  
Il Prof. LENCI Stefano ha partecipato in collegamento telematico da Senigallia;  
La Prof.ssa PANTANO Maria ha partecipato in collegamento telematico da Trento.

I Componenti della Commissione hanno preso atto che non è pervenuta nessuna istanza di ricusazione dei Commissari, relativa alla presente procedura di selezione.

Ognuno dei membri della Commissione ha dichiarato di non avere un rapporto di coniugio o di parentela o di affinità fino al IV grado compreso o un rapporto di unione civile tra persone dello stesso sesso, così come regolato dall'Art. 1 della Legge 20.05.2016, n. 76, e di non essere in stato di convivenza di fatto così come regolato dall'Art. 1 – commi 37 e ss. della Legge 20.05.2016, n. 76 con gli altri componenti della stessa Commissione e che non sussistevano le cause di astensione di cui agli artt. 51 e 52 del c.p.c.

I componenti della Commissione Giudicatrice hanno dichiarato inoltre, ai sensi dell'art. 35-bis del D.Lgs. 165/2001, di non aver riportato condanne penali, anche con sentenze non passate in giudicato, in reati previsti nel capo I del titolo II del libro secondo del codice penale.

In apertura di seduta i componenti della Commissione giudicatrice hanno individuato il Presidente ed il Segretario della Commissione:

ALBERTO CORIGLIANO, PROFESSORE ORDINARIO, presso Politecnico di Milano, Presidente;  
MARIA PANTANO, PROFESSORESSA ASSOCIATA, presso Università degli studi di Trento, Segretaria.

La Commissione ha preso visione dell'elenco dei candidati convocati alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica, che, a seguito di una rinuncia, risultavano essere:

1) De Ponti, Jacopo Maria

Ognuno dei membri della Commissione ha dichiarato di non avere un rapporto di coniugio o di parentela o di affinità fino al IV grado compreso o un rapporto di unione civile tra persone dello stesso sesso, così come regolato dall'Art. 1 della Legge 20.05.2016, n. 76, e di non essere in stato di convivenza di fatto così come regolato dall'Art. 1 – commi 37 e ss. della Legge 20.05.2016, n. 76 con i candidati stessi e che non sussistevano le cause di astensione di cui agli artt. 51 e 52 del c.p.c.

Considerato che il candidato ammesso con riserva alla presente selezione è uno, non risultava necessaria la valutazione preliminare dei candidati, che sono stati tutti convocati alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica nonché alla prova di accertamento della lingua inglese.

La Commissione ha esaminato collegialmente la documentazione presentata dai candidati.

Ognuno dei membri della Commissione ha dichiarato di non essere coautore, con uno o più candidati, in percentuale superiore al 50%, delle pubblicazioni da loro allegare ai fini della valutazione.

Alle ore 15.00 si è proceduto all'appello dei candidati, che si sono collegati in modalità telematica.

Risultava presente il candidato sotto indicato del quale è stata accertata l'identità personale mediante l'esibizione di un documento di identità in corso di validità (allegato n. 1 al presente verbale).

1) De Ponti, Jacopo Maria

Alle ore 15.05 la Commissione ha iniziato il colloquio con il candidato De Ponti, Jacopo Maria. Il colloquio è terminato alle ore 15.30.

La Commissione, dopo adeguata valutazione e sulla base dei criteri stabiliti nel bando di selezione, ha espresso collegialmente un motivato giudizio analitico sui titoli, considerando specificamente la significatività che essi assumono in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta, sul curriculum e sulla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, valutando inoltre la consistenza complessiva della produzione scientifica dei candidati, l'intensità e la continuità temporale della stessa.

A seguito della discussione, sulla base dei criteri stabiliti nel bando di selezione e dei giudizi espressi, la Commissione ha attribuito un punteggio ai singoli titoli, a ciascuna delle pubblicazioni presentate ed alla consistenza complessiva della produzione scientifica, l'intensità e la continuità temporale della stessa, nonché alla valutazione della conoscenza della lingua straniera.

Tali valutazioni vengono allegate al presente verbale e ne costituiscono parte integrante (allegato n. 2 al presente verbale).

La Commissione ha quindi redatto la graduatoria di merito tenendo conto dei punteggi attribuiti (allegato n. 3 al presente verbale).

La seduta ha termine alle ore 15.50.

Letto, approvato e sottoscritto.

LA COMMISSIONE

*Prof. Alberto Corigliano. (Presidente)*

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

*Prof. Stefano Lenci. (Componente)*

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

*Prof.ssa Maria Pantano. (Segretaria)*





# POLITECNICO MILANO 1863

SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 31/07/2024, N. 10223 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 20/08/2024, N. 67 PER L'ASSUNZIONE DI 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO (RTT) AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3, LEGGE 30.12.2010, N. 240, TEMPO PIENO, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE - GRUPPO SCIENTIFICO DISCIPLINARE 08/CEAR-06 - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI - SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE CEAR-06/A - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI - CODICE PROCEDURA 2024\_RTT\_DICA\_4

## ALLEGATO n. 1 al I VERBALE (Riconoscimento dei candidati)

Cognome e Nome	Tipo documento	Numero	rilasciato da	Data rilascio	Valevole fino al
De Ponti, Jacopo Maria	Carta d'identità	██████████	████████████████████	██████████	██████████

LA COMMISSIONE

Prof. Alberto Corigliano. (Presidente)

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

Prof. Stefano Lenci. (Componente)

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

Prof.ssa Maria Pantano. (Segretaria)



# POLITECNICO MILANO 1863

**SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 31/07/2024, N. 10223 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 20/08/2024, N. 67 PER L'ASSUNZIONE DI 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO (RTT) AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3, LEGGE 30.12.2010, N. 240, TEMPO PIENO, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE - GRUPPO SCIENTIFICO DISCIPLINARE 08/CEAR-06 - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI - SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE CEAR-06/A - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI - CODICE PROCEDURA 2024\_RTT\_DICA\_4**

## ALLEGATO n.2 al I VERBALE

CANDIDATO: De Ponti, Jacopo Maria

### MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGALE ANALITICO SUI TITOLI

TITOLO	GIUDIZIO	PUNTEGGIO
Dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'Estero	<p>Il candidato ha conseguito con LODE il titolo di dottore di ricerca in Ingegneria Strutturale, Sismica e Geotecnica presso il Politecnico di Milano, nel 2021, con una tesi dal titolo: "Graded elastic metamaterials for energy harvesting".</p> <p>La tesi è perfettamente congruente con le linee di ricerca del settore disciplinare ed i risultati ottenuti sono di notevole rilevanza.</p>	8
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero;	<p>Il candidato ha svolto attività didattica presso il Politecnico di Milano in qualità di assistente negli a.a. dal 2018 al 2021.</p> <p>Dall'a.a. 2022-2023 il candidato svolge attività didattica presso il Politecnico di Milano in qualità di titolare di corsi nel settore disciplinare Scienza delle Costruzioni.</p> <p>L'attività didattica del candidato riguarda anche: la co-supervisione di sei tesi di laurea magistrale, la supervisione di due tesi di laurea magistrale, la partecipazione come docente ad un progetto dell'Alta Scuola Politecnica.</p> <p>L'attività didattica del candidato nel suo complesso è eccellente.</p>	14
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	<p>Durante lo sviluppo della tesi di dottorato, il candidato ha trascorso un periodo di sei mesi presso il Dipartimento di Matematica dell'Imperial College di Londra, sotto la supervisione del Prof. Richard Craster.</p> <p>Nel periodo 2019-2021 il candidato ha trascorso altri brevi periodi di ricerca e formazione all'estero, in Francia, Svizzera e nel Regno Unito.</p> <p>L'attività di formazione e ricerca all'estero del candidato è ottima.</p>	13
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	<p>Dal 2022 il candidato partecipa alle attività del gruppo di ricerca internazionale finanziato nell'ambito del progetto METAVER, della tipologia Future and Emerging Technologies (FET). Grazie alla sua attività sono stati prodotti eccellenti risultati di ricerca, oggetto di varie pubblicazioni scientifiche.</p>	8
Titolarità di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	<p>Il candidato è titolare di un brevetto dal titolo: "Dispositivo multi-risonatore per uso in sistemi di raccolta energia o in un sistema di azionamento"</p>	10
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	<p>Il candidato ha partecipato come Autore e relatore di memorie scientifiche a 14 conferenze, in quattro di queste come oratore invitato.</p>	11

Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Due articoli scientifici del candidato sono stati selezionati come "featured articles". Il candidato ha ottenuto un premio per la partecipazione ad un simposio su metamateriali acustici presso Ischia, nel 2019. Nel 2024 il candidato ha co-organizzato un workshop in ambito dell'European Mechanics Society - Euromech.	6
<b>TOTALE TITOLI</b>		<b>70</b>

#### MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGALE ANALITICO SUL CURRICULUM

Il curriculum del candidato è complessivamente eccellente, in particolare se rapportato al periodo trascorso dopo il conseguimento della laurea magistrale. Particolarmente intense sono le attività didattiche e la partecipazione a congressi e convegni. E' anche degno di nota il brevetto di cui il candidato è co-inventore.

#### MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGALE ANALITICO SULLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

N.	Tipo/Titolo Pubblicazione	a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza della pubblicazione	c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	d) Apporto individuale del candidato	b) Congruenza della pubblicazione con il gruppo scientifico disciplinare, il settore scientifico-disciplinare, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	Totale (a+c+d)*b
1	Libro / J. M. De Ponti, Graded Elastic Metamaterials for Energy Harvesting, Springer Nature Switzerland, ISBN: 978-3-030-69059-5 (2021).	3	3	4	1	10
2	Articolo su rivista / L. Iorio, J.M. De Ponti, F. Maspero, R. Ardito, Roton-like dispersion via polarisation change for elastic wave energy control in graded delay-lines, J. Sound Vib. 572, 118167 (2024).	5	3	2	1	10
3	Articolo su rivista / F. Maspero, J. M. De Ponti, L. Iorio, A. Esposito, R. Bertacco, A. di Matteo, A. Corigliano, R. Ardito, Phononic Graded Meta-MEMS for Elastic Wave Amplification and Filtering, J. Microelectromech. Syst., 32, 6 (2023).	4	3	2	1	9
4	Articolo su rivista / L. Rosafalco, J. M. De Ponti, L. Iorio, R. Ardito and A. Corigliano, Optimised graded metamaterials for mechanical energy confinement and amplification via reinforcement learning, Eur. J. Mech. A Solids 99, 104947 (2023).	4	4	2	1	10
5	Articolo su rivista / R. Wiltshaw, J. M. De Ponti and R.V. Craster, Analytical solutions for Bloch waves in resonant phononic crystals: deep-subwavelength energy splitting and mode steering between topologically protected interfacial and edge states, Q. J. Mech. Appl. Math. (2023).	4	3	3	1	10
6	Articolo su rivista / J. M. De Ponti, L. Iorio, G.J. Chaplain, A. Corigliano, R.V. Craster and R. Ardito, Tailored topological edge waves via chiral hierarchical metamaterials, Phys. Rev. Appl. 19, 034079 (2023).	5	3	2	1	10
7	Articolo su rivista / G. J. Chaplain, J. M. De Ponti, T. A. Starkey, Elastic orbital angular momentum transfer from an elastic pipe to a fluid, Commun. Phys. 5, 279 (2022).	4	3	3	1	10
8	Articolo su rivista / B. Zhao, H. R. Thomsen, J. M. De Ponti, E. Riva, B. Van Damme, A. Bergamini, E. Chatzi, A. Colombi, A graded metamaterial for broadband and high-capability	4	3	2	1	9

	piezoelectric energy harvesting, Energy Conv. Manag. Vol. 269, 116056 (2022).					
9	Articolo su rivista / G. J. Chaplain, J. M. De Ponti, The elastic spiral phase pipe, J. Sound Vib. 523, 116718 (2022).	5	3	3	1	11
10	Articolo su rivista / G. J. Chaplain, J. M. De Ponti, R. V. Craster, Elastic Orbital Angular Momentum, Phys. Rev. Lett. 128, 064301 (2022).	4	4	2	1	10
11	Articolo su rivista / J. M. De Ponti, L. Iorio, E. Riva, R. Ardito, F. Braghin, A. Corigliano, Selective Mode Conversion and Rainbow Trapping via Graded Elastic Waveguides, Phys. Rev. Applied 16, 034028 (2021).	4	3	3	1	10
12	Articolo su rivista / G. J. Chaplain, J. M. De Ponti, G. Aguzzi, A. Colombi, R. V. Craster, Topological Rainbow Trapping for Elastic Energy Harvesting in Graded Su-Schrieffer-Heeger Systems, Phys. Rev. Appl. 14, 054035 (2020).	4	3	2	1	9
13	Articolo su rivista / G. J. Chaplain, D. Pajer, J. M. De Ponti, R. V. Craster, Delineating rainbow reflection and trapping with applications for energy harvesting, New J. Phys. 22 063024 (2020).	4	3	2	1	9
14	Articolo su rivista / J. M. De Ponti, A. Colombi, E. Riva, R. Ardito, F. Braghin, A. Corigliano, R. V. Craster, Experimental investigation of amplification, via a mechanical delay-line, in a rainbow-based metamaterial for energy harvesting, Appl. Phys. Lett. 117, 143902 (2020).	5	3	2	1	10
15	Articolo su rivista / G. J. Chaplain, J. M. De Ponti, A. Colombi, R. Fuentes-Dominguez, P. Dryburg, D. Pieris, R. J. Smith, A. Clare, M. Clark, R.V. Craster, Tailored elastic surface to body wave Umklapp conversion, Nat. Commun. 11 3267 (2020).	5	4	2	1	11
16	Articolo su rivista / J.M. De Ponti, A. Colombi, R. Ardito, F. Braghin, A. Corigliano, R.V. Craster, Graded elastic metasurface for enhanced energy harvesting, New J. Phys. 22 013013 (2020).	5	3	2	1	10
<b>Totale Pubblicazioni</b>						158
<b>Consistenza Complessiva</b>						11
<b>TOTALE PRODUZIONE SCIENTIFICA</b>						169

PRODUZIONE SCIENTIFICA DEL CANDIDATO:

La produzione scientifica del candidato è intensa e continua. La collocazione editoriale delle pubblicazioni è di notevole rilevanza, alcune delle pubblicazioni hanno avuto una notevole diffusione all'interno della comunità scientifica. Dall'esame delle tematiche affrontate e dei risultati presentati nelle pubblicazioni, emergono chiaramente gli argomenti di ricerca affrontati dal candidato ed il suo apporto individuale.

CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE:

Il candidato ha mostrato completa padronanza della lingua inglese e di essere in grado di illustrare in lingua inglese gli argomenti legati alle sue linee di ricerca.

LA COMMISSIONE

*Prof. Alberto Corigliano. (Presidente)*

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

*Prof. Stefano Lenci. (Componente)*

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

*Prof.ssa Maria Pantano. (Segretaria)*





# POLITECNICO MILANO 1863

SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 31/07/2024, N. 10223 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 20/08/2024, N. 67 PER L'ASSUNZIONE DI 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO (RTT) AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3, LEGGE 30.12.2010, N. 240, TEMPO PIENO, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE - GRUPPO SCIENTIFICO DISCIPLINARE 08/CEAR-06 - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI - SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE CEAR-06/A - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI - CODICE PROCEDURA 2024\_RTT\_DICA\_4

ALLEGATO n. 3 al I VERBALE

## GRADUATORIA DI MERITO

COGNOME e Nome	Punteggio complessivo
DE PONTI Jacopo Maria	239

LA COMMISSIONE

*Prof. Alberto Corigliano. (Presidente)*

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

*Prof. Stefano Lenci. (Componente)*

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

*Prof.ssa Maria Pantano. (Segretaria)*