



# POLITECNICO MILANO 1863

SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 29/04/2021, N. 3732 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 21/05/2021, N. 40 PER 1 POSTO DI PROFESSORE DI RUOLO DI II FASCIA PER IL SETTORE CONCURSALE 09/A2 - MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE - S.S.D. ING-IND/13 - MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE, AI SENSI DELL'ART. 18 - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI MECCANICA (COD. PROCEDURA 2021\_PRA\_DMEC\_1).

## RELAZIONE FINALE

La Commissione Giudicatrice, nominata con D.R. rep. N. 6871 prot. N. 129381 del 02/08/2021, composta dai seguenti professori:

Prof. PENNACCHI Paolo Emilio Lino Maria - Politecnico di Milano;  
Prof.ssa BOGUNOVIC JAKOBSEN Jasna - University of Stavanger;  
Prof. ØISETH Ole Andre - Norwegian University of Science and Technology,

si è riunita il giorno 08/10/2021 alle ore 13:00, per la prima riunione telematica.  
Ogni Commissario si è collegato dalla propria postazione elettronica.

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

PENNACCHI Paolo Emilio Lino Maria, Professore Ordinario presso il Politecnico di Milano, Presidente;  
ØISETH Ole Andre, Professore Ordinario, presso la Norwegian University of Science and Technology, Segretario.

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 e il Segretario della stessa 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.

La Commissione ha fissato in tale seduta i criteri e i parametri con i quali è stata effettuata la valutazione, stabilendo il punteggio minimo al di sotto del quale i candidati non sono stati inseriti in graduatoria.

il giorno 27/10/2021 alle ore 12:00, la Commissione si è riunita telematicamente per prendere visione dell'elenco dei candidati, che risultavano essere:

1) MUGGIASCA Sara

Ognuno dei componenti 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 e che non sussistevano le cause di astensione di cui all'art 51 c.p.c. e 52 del c.p.c.

La Commissione ha proceduto, dopo adeguata valutazione, all'attribuzione di un punteggio ai singoli criteri stabiliti e un giudizio a ciascuna delle pubblicazioni presentate dai candidati, nonché alla valutazione della conoscenza della lingua straniera.

La Commissione quindi, tenuto conto della somma dei punteggi attribuiti, ha proceduto collegialmente all'espressione di un giudizio in relazione alla quantità e alla qualità delle pubblicazioni, valutando inoltre la produttività complessiva del candidato anche in relazione al periodo di attività.

Tali valutazioni vengono allegate alla presente relazione finale e ne costituiscono parte integrante (allegato n. 1 alla relazione finale).

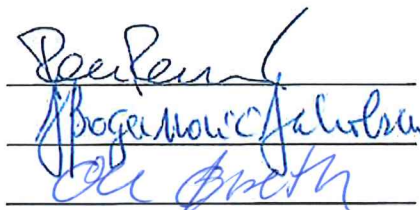
È stata quindi redatta una graduatoria dei candidati selezionati a svolgere le funzioni didattico-scientifiche per le quali è stata bandita la selezione, in numero pari al massimo a cinque volte il numero dei posti messi a concorso (allegato n. 2 alla relazione finale).

LA COMMISSIONE

*Prof. PENNACCHI Paolo Emilio Lino Maria (Presidente)*

*Prof. BOGUNOVIC JAKOBSEN Jasna (Membro)*

*Prof. ØISETH Ole Andre (Segretario)*





# POLITECNICO MILANO 1863

SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 29/04/2021, N. 3732 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 21/05/2021, N. 40 PER 1 POSTO DI PROFESSORE DI RUOLO DI II FASCIA PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/A2 - MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE - S.S.D. ING-IND/13 - MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE, AI SENSI DELL'ART. 18 - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI MECCANICA (COD. PROCEDURA 2021\_PRA\_DMEC\_1).

## ALLEGATO n.1 alla RELAZIONE FINALE

| CRITERI        | Qualità della produzione scientifica, e/o progettuale, valutata sulla base di criteri e parametri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento | Attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero | Responsabilità scientifica per progetti di ricerca finanziati | Risultati ottenuti nel trasferimento tecnologico in termini di partecipazione alla creazione di nuove imprese (spin off), sviluppo, impiego e commercializzazione di brevetti. | Totale |
|----------------|---|---|---|--|--------|
| MUGGIASCA Sara | 40,10   | 18  | 20  | 3  | 81,10  |

CANDIDATO: MUGGIASCA Sara

### CURRICULUM:

Dal curriculum vitae presentato, la candidata MUGGIASCA Sara ha conseguito la laurea in Ingegneria Meccanica nel 1997 presso il Politecnico di Milano e il dottorato di ricerca nel 2006 presso il Politecnico di Milano.

Ha ricoperto il ruolo di tecnico laureato presso la Galleria del Vento del Politecnico di Milano dal 2003 al 2011. È diventata Ricercatore a tempo indeterminato nel dicembre 2011, ruolo che ricopre attualmente presso il Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Milano.

La candidata ha svolto la sua attività scientifica con continuità, presso il Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Milano, su argomenti attinenti alla Meccanica Applicata. In particolare, la candidata si è occupata principalmente di aerodinamica dei cavi, di effetti del vento su strutture civili, di aerodinamica degli yacht e ottimizzazione della vela, e infine di energia eolica.

La candidata ha utilizzato principalmente approcci sperimentali per la sua ricerca, insieme a una continua attività in laboratorio e sul campo.

L'attività scientifica è stata continua e di buon livello, come testimoniano 26 articoli su riviste e 82 su atti di convegni internazionali e nazionali.

### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

| Numero pub. | Tipo/Titolo Pubblicazione   | Giudizio |
|-------------|---|----------|
| 1           | Muggiasca, S., Taruffi, F., Fontanella, A., Di Carlo, S., Belloli, M.<br>Aerodynamic and structural strategies for the rotor design of a wind turbine scaled model<br>(2021) <i>Energies</i> , 14 (8), art. no. 2119, .<br>DOI: 10.3390/en14082119  | 3,36     |
| 2           | Ruzzo, C., Muggiasca, S., Malara, G., Taruffi, F., Belloli, M., Collu, M., Li, L., Brizzi, G., Arena, F.<br>Scaling strategies for multi-purpose floating structures physical modeling: state of art and new perspectives<br>(2021) <i>Applied Ocean Research</i> , 108, art. no. 102487, . Cited 4 times.<br>DOI: 10.1016/j.apor.2020.102487 | 2,61     |
| 3           | Muggiasca, S., Bayati, I., Giappino, S., Rosa, L., Belloli, M.<br>Wind-induced response of light and slender arched structures in twin arrangement: Wind tunnel tests and full-scale monitoring<br>(2019) <i>Engineering Structures</i> , 190, pp. 262-275. Cited 1 time.<br>DOI: 10.1016/j.engstruct.2019.04.029                             | 3,36     |
| 4           | Bayati, I., Muggiasca, S., Vandone, A.<br>Experimental and numerical wind tunnel investigation of the aerodynamics of upwind soft sails<br>(2019) <i>Ocean Engineering</i> , 182, pp. 395-411. Cited 1 time.<br>DOI: 10.1016/j.oceaneng.2019.04.037   | 3,49     |
| 5           | Bordogna, G., Muggiasca, S., Giappino, S., Belloli, M., Keuning, J.A., Huijsmans, R.H.M., van 't Veer, A.P.<br>Experiments on a Flettner rotor at critical and supercritical Reynolds numbers<br>(2019) <i>Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics</i> , 188, pp. 19-29. Cited 12 times.<br>DOI: 10.1016/j.jweia.2019.02.006  | 3,30     |
| 6           | Muggiasca, S., Belloli, M., Diana, G.<br>Specific power input: Comparison among rigid and flexible models<br>(2018) <i>Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics</i> , 173, pp. 180-186. Cited 2 times.<br>DOI: 10.1016/j.jweia.2017.12.004   | 3,49     |

|    |  |      |
|----|--|------|
| 7  | Persson, A., Lindstrand, R., Muggiasca, S., Larsson, L.<br>CFD prediction of steady and unsteady upwind sail aerodynamics<br>(2017) <i>Ocean Engineering</i> , 141, pp. 543-554. Cited 2 times.<br>DOI: 10.1016/j.oceaneng.2017.06.039   | 3,41 |
| 8  | Mandelli, S., Muggiasca, S., Malavasi, S.<br>Pressure field and wake modes analysis of an oscillating cylinder<br>(2016) <i>Ocean Engineering</i> , 124, pp. 74-83. Cited 3 times.<br>DOI: 10.1016/j.oceaneng.2016.07.042  | 3,49 |
| 9  | Belloli, M., Giappino, S., Morganti, S., Muggiasca, S., Zasso, A.<br>Vortex induced vibrations at high Reynolds numbers on circular cylinders<br>(2015) <i>Ocean Engineering</i> , 94, pp. 140-154. Cited 25 times.<br>DOI: 10.1016/j.oceaneng.2014.11.017   | 3,36 |
| 10 | Belloli, M., Fossati, F., Giappino, S., Muggiasca, S.<br>Vortex induced vibrations of a bridge deck: Dynamic response and surface pressure distribution<br>(2014) <i>Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics</i> , 133, pp. 160-168. Cited 19 times.<br>DOI: 10.1016/j.jweia.2014.06.005   | 3,41 |
| 11 | Argentini, T., Rocchi, D., Muggiasca, S., Zasso, A.<br>Cross-sectional distributions versus integrated coefficients of flutter derivatives and aerodynamic admittances identified with surface pressure measurement<br>(2012) <i>Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics</i> , 104-106, pp. 152-158. Cited 20 times.<br>DOI: 10.1016/j.jweia.2012.03.009 | 3,41 |
| 12 | Zasso, A., Belloli, M., Giappino, S., Muggiasca, S.<br>Pressure field analysis on oscillating circular cylinder<br>(2008) <i>Journal of Fluids and Structures</i> , 24 (5), pp. 628-650. Cited 28 times.<br>DOI: 10.1016/j.jfluidstructs.2007.11.007   | 3,41 |

#### Giudizio collegiale complessivo

#### QUALITÀ DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA, E/O PROGETTUALE, VALUTATA SULLA BASE DI CRITERI E PARAMETRI RICONOSCIUTI NELLA COMUNITÀ SCIENTIFICA INTERNAZIONALE DI RIFERIMENTO:

Considerando i dodici articoli presentati dalla candidata MUGGIASCA Sara, tutti pubblicati su riviste internazionali, la Commissione ha potuto riconoscerne l'originalità e l'innovatività e che sono metodologicamente rigorosi e scientificamente rilevanti. Riflettono inoltre i diversi campi di interesse per il candidato, tutti coerenti con la Meccanica Applicata (settore SC 09/A2).

#### ATTIVITÀ DIDATTICA SVOLTA PRESSO ATENEI O ENTI NAZIONALI E STRANIERI:

L'attività didattica della candidata MUGGIASCA Sara è continua dal 2003 come esercitatrice in vari corsi in diverse Scuole del Politecnico di Milano. A partire dall'anno accademico 2016-2017, è titolare di un corso di laurea triennale in Ingegneria Biomedica, Politecnico di Milano.

È stata relattrice di 6 studenti di master, con ulteriori 3 in corso e di 1 ESR (Early Stage Researcher) all'interno del progetto Marie-Curie H2020 Step4Wind.

#### RESPONSABILITÀ SCIENTIFICA PER PROGETTI DI RICERCA FINANZIATI:

La candidata MUGGIASCA Sara è la responsabile per il Politecnico di Milano in due Progetti Ue ovvero:

- The Blue Growth Farm: Development and demonstration of an automated, modular and environmentally friendly multi-functional platform for open sea farm installations of the Blue Growth Industry, European Commission, 2018-06-01 to 2021-09-3, Grant Number: 774426,
- STEP4WIND - Novel design, production and operation approaches for floating WIND turbine farms: A European Industrial Doctorate programme, granted under the H2020 Marie-Curie Innovative Training Network Initiative H2020-MSCA-ITN-2019, grant agreement 860737.

È anche stata la responsabile di numerosi contratti di ricerca, consulenza e prove per il Dipartimento di Ingegneria Meccanica del Politecnico di Milano.

#### RISULTATI OTTENUTI NEL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO IN TERMINI DI PARTECIPAZIONE ALLA CREAZIONE DI NUOVE IMPRESE (SPIN OFF), SVILUPPO, IMPIEGO E COMMERCIALIZZAZIONE DI BREVETTI:

La candidata MUGGIASCA Sara è autrice di un brevetto (M. Bociolone, M. Belloli, S. Muggiasca, I. Bayati, "A Device For Pressure Measurements On Yacht Sails", U.S.A.: no. 15/462,621, Australia: no. 017201840).

#### ACCERTAMENTO DEL GRADO DI CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE:

L'adeguata conoscenza della lingua inglese da parte della candidata MUGGIASCA Sara è stata verificata sulla base degli articoli presentati per la valutazione comparativa.

#### LA COMMISSIONE

Prof. PENNACCHI Paolo Emilio Lino Maria (Presidente)

Prof. BOGUNOVIC JAKOBSEN Jasna (Membro)

Prof. ØISETH Ole Andre (Segretario)



# POLITECNICO MILANO 1863

SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 29/04/2021, N. 3732 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 21/05/2021, N. 40 PER 1 POSTO DI PROFESSORE DI RUOLO DI II FASCIA PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/A2 - MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE - S.S.D. ING-IND/13 - MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE, AI SENSI DELL'ART. 18 - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI MECCANICA (COD. PROCEDURA 2021\_PRA\_DMEC\_1).

ALLEGATO n. 2 alla RELAZIONE FINALE

## GRADUATORIA DI MERITO

| COGNOME E NOME | Punteggio complessivo |
|----------------|-----------------------|
| MUGGIASCA Sara | 81,10                 |

Milano, 27/10/2021

LA COMMISSIONE

Prof. PENNACCHI Paolo Emilio Lino Maria (Presidente)

Prof. BOGUNOVIC JAKOBSEN Jasna (Membro)

Prof. ØISETH Ole Andre (Segretario)

