



SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 15/12/2023, N. 15472 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 09/01/2024, N. 3 PER L'ASSUNZIONE DI 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO (JUNIOR) AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3 LETTERA A), LEGGE 30.12.2010, N. 240, IN VIGORE AL 29/06/2022, TEMPO PIENO, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE AEROSPAZIALI - SETTORE CONCORSUALE 09/A1 - INGEGNERIA AERONAUTICA, AEROSPAZIALE E NAVALE - SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE ING-IND/06 - FLUIDODINAMICA - CODICE PROCEDURA 2023_RTDA_DAER_7

I Verbale

Il giorno 23/5/2024 alle ore 9.30 si è insediata la Commissione Giudicatrice, nominata con D.R. rep. N. 1828 prot. N. 31556 del 12/02/2024, composta dai seguenti professori:

Prof. GUARDONE Alberto Matteo Attilio - Politecnico di Milano;
Prof. PIROZZOLI Sergio - Università degli Studi di Roma "La Sapienza";
Prof.ssa SALVETTI Maria Vittoria - Università di Pisa.

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

Il Prof. GUARDONE Alberto Matteo Attilio ha partecipato in collegamento telematico dal Politecnico di Milano;

Il Prof. PIROZZOLI Sergio ha partecipato in collegamento telematico da Università degli Studi di Roma "La Sapienza";

La Prof.ssa SALVETTI Maria Vittoria ha partecipato in collegamento telematico dalla Università di Pisa

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:

PROF. MARIA VITTORIA SALVETTI, PROFESSORE ORDINARIO presso Università di Pisa, Presidente;
PROF. ALBERTO MATTEO ATTILIO GUARDONE, PROFESSORE ORDINARIO presso Politecnico di Milano, Segretario.

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

1) Chiarini, Alessandro

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 i candidati ammessi con riserva alla presente selezione sono , 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 allegate ai fini della valutazione.

Alle ore 10.00 si è proceduto all'appello dei candidati, che si sono collegati in modalità telematica.

Risultavano presenti i candidati sotto indicati dei quali è stata accertata l'identità personale mediante l'esibizione di un documento di identità in corso di validità (allegato n. 1 al presente verbale).

I candidati sono stati chiamati a sostenere la discussione in ordine alfabetico:

1) Chiarini, Alessandro

Alle ore 10.05 la Commissione ha iniziato il colloquio con il candidato Chiarini, Alessandro.
Il colloquio è terminato alle ore 11.00.

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 11.30.

Letto, approvato e sottoscritto.

LA COMMISSIONE

Prof. Maria Vittoria Salvetti (Presidente)

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

Prof. Sergio Pirozzoli (Componente)

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

Prof. Alberto Matteo Attilio Guardone (Segretario)

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



POLITECNICO MILANO 1863

SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 15/12/2023, N. 15472 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 09/01/2024, N. 3 PER L'ASSUNZIONE DI 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO (JUNIOR) AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3 LETTERA A), LEGGE 30.12.2010, N. 240, IN VIGORE AL 29/06/2022, TEMPO PIENO, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE AEROSPAZIALI - SETTORE CONCORSUALE 09/A1 - INGEGNERIA AERONAUTICA, AEROSPAZIALE E NAVALE - SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE ING-IND/06 - FLUIDODINAMICA - CODICE PROCEDURA 2023_RTDA_DAER_7

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

<i>Cognome e Nome</i>	<i>Tipo documento</i>	<i>Numero</i>	<i>rilasciato da</i>	<i>Data rilascio</i>	<i>Valevole fino al</i>
Chiarini Alessandro	Passaporto	██████████	████████████████████ ████████████████████	██████████	██████████

LA COMMISSIONE

Prof. Maria Vittoria Salvetti (Presidente)

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

Prof. Sergio Pirozzoli (Componente)

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

Prof. Alberto Matteo Attilio Guardone (Segretario)

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



SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 15/12/2023, N. 15472 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 09/01/2024, N. 3 PER L'ASSUNZIONE DI 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO (JUNIOR) AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3 LETTERA A), LEGGE 30.12.2010, N. 240, IN VIGORE AL 29/06/2022, TEMPO PIENO, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE AEROSPAZIALI - SETTORE CONCORSUALE 09/A1 - INGEGNERIA AERONAUTICA, AEROSPAZIALE E NAVALE - SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE ING-IND/06 - FLUIDODINAMICA - CODICE PROCEDURA 2023_RTDA_DAER_7

ALLEGATO n.2 al I VERBALE

CANDIDATO: Chiarini Alessandro

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	Il candidato possiede il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Aerospaziale / Aeronautical Engineering, conseguito con lode presso il Politecnico di Milano il 15 dicembre 2021 discutendo una tesi dal titolo "On separating and reattaching flows" La tipologia di dottorato è del tutto pertinente al SSD oggetto di concorso.	10/10
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero;	Il candidato dichiara attività didattica a livello universitario svolta presso il Politecnico di Milano nell'a.a. 2020/2021 nell'ambito del corso di <i>Fluidodinamica</i> , e negli a.a. 2018/2019 e 2019/2020, nell'ambito del corso di <i>Aerodinamica</i> . Il candidato dichiara di essere stato Lecturer del corso di <i>Heat and mass transfer in turbulent flows: modeling and measurement techniques</i> durante la 19th UIT Summer school nell'Agosto e Settembre 2022 presso la Certosa di Pontignano, Siena, Italy	3/5
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	Il candidato dichiara di aver svolto la tesi magistrale presso l'Institut fur Stromungsmechanik, Karlsruhe Institut fur Technologie, Karlsruhe (Germany). Il candidato dichiara di ricoprire la posizione di ricercatore post-dottorato dal Dicembre 2021 al Settembre 2021 presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Aerospaziali del Politecnico di Milano e dall'Ottobre 2022 presso la Complex Fluids and Flows Unit, Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University, Okinawa (Japan).	10/10
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Il candidato dichiara la collaborazione con i seguenti centri di ricerca e università nazionali e internazionali: <ul style="list-style-type: none">- Collaborazione con Dr. Ing. Davide Gatti, (Karlsruher Institut für Technologie, Karlsruhe, Germany), Prof. Andrea Cimarelli (Università di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italy) e Prof. Maurizio Quadrio (Politecnico di Milano, Milan, Italy) per la derivazione e l'utilizzo di nuovi strumenti statistici per lo studio di correnti turbolente non omogenee.- Collaborazione con Prof. Marco Edoardo Rosti (Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University, Okinawa, Japan) e Prof. Andrea Mazzino (Università di Genova, Genova, Italy), per lo studio del comportamento di fibre in flussi turbolenti e il loro possibile utilizzo per applicazioni.- Collaborazione con Prof. Gabriele Nastro (Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace ISAE-SUPAERO, Toulouse, France), per lo studio dell'aerodinamica di ali di libellula con applicazioni nel campo dei droni.- Collaborazione con Dr. Edouard Boujo (Laboratory of Fluid Mechanics and Instabilities, Ecole polytechnique federale de Lausanne, Lausanne, Switzerland), per lo studio della stabilità di corpi tozzi tridimensionali.- Collaborazione con Prof. Maurizio Quadrio (Politecnico di Milano, Milano, Italy), Dr. Ing. Davide Gatti (Karlsruher Institut für Technologie, Karlsruhe, Germany) e Prof. Sergio Pirozzoli (Università degli studi di Roma "La Sapienza", Rome, Italy)	3.5/5

	<p>per lo studio di tecniche di riduzione di attrito applicate ad un profilo alare in regime transonico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Collaborazione con Prof. Maurizio Quadrio (Politecnico di Milano, Milano, Italy), Dr. Ing. Davide Gatti (Karlsruher Institut für Technologie, Karlsruhe, Germany) e Prof. Paolo Luchini (Università di Salerno, Salerno, Italy) per lo sviluppo di un nuovo metodo ai contorni immersi per simulazioni turbolente. - Collaborazione con Prof. Marco Edoardo Rosti (Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University, Okinawa, Japan) per lo studio di flussi turbolenti multifase. 	
Titolarità di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	<p>Il candidato dichiara di essere co-autore della seguente domanda di brevetto: Number: 102022000026289 Title: Procedimento per la coltivazione di particelle di biomasse, in particolare di microalghe Authors: M. Quadrio, A. Chiarini, G. Dini Ciacci, P.G.M. Merli Owner: Politecnico di Milano Filing year: 2022 Status: pending</p>	0.5/1
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Il candidato dichiara di essere stato relatore di lavori a otto congressi internazionali	8/8
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Nessuno	0/1
TOTALE TITOLI		35/40

MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGALE ANALITICO SUL CURRICULUM

Il candidato, nato nel 1993 e con dottorato conseguito presso il Politecnico di Milano nel dicembre 2021, ha svolto un'attività scientifica centrata soprattutto sulla simulazione numerica di correnti turbolente attorno a corpi tozzi. Ha studiato la stabilità e il controllo di correnti fluidodinamiche e correnti multifase.

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 settore concorsuale, il settore scientifico-disciplinare, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	Totale
1	A. Chiarini, M. Quadrio, F. Auteri, Linear stability of the steady flow past rectangular cylinders, Journal of Fluid Mechanics, 929: A36, 2021	2	1	2	1	5
2	A. Chiarini, M. Quadrio, F. Auteri, A direction-splitting Navier–Stokes solver on co-located grids, Journal of Computational Physics, 429: 11023, 2021	2	1	2	1	5
3	A. Chiarini, M. Mauriello, D. Gatti, M. Quadrio, Ascending-descending and direct-inverse cascades of Reynolds stresses in turbulent Couette flow, Journal of Fluid Mechanics, 930: A9, 2022	2	1	2	1	5
4	A. Chiarini, M. Quadrio, F. Auteri, On the frequency selection mechanism of the low-Re flow around rectangular cylinders, Journal of Fluid Mechanics, 933: A44, 2022	2	1	2	1	5

5	A. Chiarini, M. Quadrio, F. Auteri, A new scaling for the flow instability past symmetric bluff bodies, Journal of Fluid Mechanics, 936: R2, 2022	2	1	2	1	5
6	M. Quadrio, A. Chiarini, D. Gatti, A. Memmolo, S. Pirozzoli, Drag reduction on a transonic airfoil, Journal of Fluid Mechanics, 942: R2, 2022	2	1	1	1	4
7	A. Chiarini, D. Gatti, A. Cimarelli, M. Quadrio, Structure of turbulence in the flow around a rectangular cylinder, Journal of Fluid Mechanics, 946: A35, 2022	2	1	2	1	5
8	A. Chiarini, M. Quadrio, F. Auteri, An almost subharmonic instability in the flow past rectangular cylinders, Journal of Fluid Mechanics, 950: A20, 2022	2	1	2	1	5
9	D. Gatti, A. Chiarini, A. Cimarelli, M. Quadrio, Structure function tensor equations in inhomogeneous turbulence, Journal of Fluid Mechanics 898: A5, 2020	2	1	1	1	4
10	A. Chiarini, F. Auteri, Linear global and asymptotic stability analysis of the flow past rectangular cylinders moving along a wall, Journal of Fluid Mechanics, 966: A22, 2023	2	1	2	1	5
11	D. Selvatici, M. Quadrio, A. Chiarini, Curvature effects on the structure of near-wall turbulence, Journal of Fluid Mechanics, 972: A39, 2023	2	1	1	1	4
12	D. Gatti, A. Chiarini, A. Cimarelli, M. Quadrio, Structure function tensor equations in inhomogeneous turbulence, Journal of Fluid Mechanics 898: A5, 2020	2	1	1	1	4
Totale Pubblicazioni						56/60
Consistenza Complessiva						15/15
TOTALE PRODUZIONE SCIENTIFICA						71/75

PRODUZIONE SCIENTIFICA DEL CANDIDATO:

Il candidato allega alla domanda 12 pubblicazioni su riviste internazionali di ottimo livello, distribuite uniformemente nell'arco temporale che va dal 2020 ad oggi. Non sono presenti lavori a nome singolo. Il numero medio di autori è 3.4. Secondo il database Scopus consultato in data odierna, il candidato possiede 20 pubblicazioni scientifiche, 130 citazioni complessive e un *h-index* di 8. In considerazione della consistenza complessiva della produzione scientifica, dell'intensità e della continuità temporale della stessa, la commissione assegna ulteriori 15 punti.

CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE:

La discussione dei titoli, svolta parzialmente in inglese, ha permesso di accertare che il candidato possiede una ottima conoscenza della lingua inglese.

LA COMMISSIONE

Prof. Maria Vittoria Salvetti (Presidente)

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

Prof. Sergio Pirozzoli (Componente)

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

Prof. Alberto Matteo Attilio Guardone (Segretario)

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



SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 15/12/2023, N. 15472 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 09/01/2024, N. 3 PER L'ASSUNZIONE DI 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO (JUNIOR) AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3 LETTERA A), LEGGE 30.12.2010, N. 240, IN VIGORE AL 29/06/2022, TEMPO PIENO, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE AEROSPAZIALI - SETTORE CONCORSUALE 09/A1 - INGEGNERIA AERONAUTICA, AEROSPAZIALE E NAVALE - SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE ING-IND/06 - FLUIDODINAMICA - CODICE PROCEDURA 2023_RTDA_DAER_7

ALLEGATO n. 3 al I VERBALE

GRADUATORIA DI MERITO

COGNOME e Nome	Punteggio complessivo
CHIARINI Alessandro	106

LA COMMISSIONE

Prof. Maria Vittoria Salvetti (Presidente)

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

Prof. Sergio Pirozzoli (Componente)

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

Prof. Alberto Matteo Attilio Guardone (Segretario)

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