

SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 22/01/2016, N. 271 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 09/02/2016, N. 11 PER 1 POSTO DI PROFESSORE DI RUOLO DI I FASCIA PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/A1 INGEGNERIA AERONAUTICA, AEROSPAZIALE E NAVALE - S.S.D. ING-IND/04 COSTRUZIONI E STRUTTURE AEROSPAZIALI, AI SENSI DELL'ART. 18 - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE AEROSPAZIALI (COD. PROCEDURA 271/POS DAER3).

#### **RELAZIONE FINALE**

La Commissione Giudicatrice, nominata con D.R. rep. N. 1131 prot. N. 19915 del 14/03/2016, composta dai seguenti professori:

Prof. GHIRINGHELLI Gianluca - Politecnico di Milano;

Prof. NAPOLITANO Marcello - West Virginia University;

Prof. CELI Roberto - University of Maryland,

si è riunita il giorno 28/04/2016 alle ore 17:00 (ora di Roma), 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 nella persona del prof. Gianluca Ghiringhelli, professore ordinario del Politecnico di Milano.

Ognuno dei membri della Commissione ha dichiarato di non avere relazioni di parentela e/o affinità entro il IV grado compreso con gli altri componenti della stessa Commissione e che non sussistono 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 12/5/2016 alle ore15:00, la Commissione si è riunita in via telematica per prendere visione dell'elenco dei candidati, che risultavano essere:

- 1) FRANCO Francesco
- 2)\_MASARATI Pierangelo

Ognuno dei componenti della Commissione ha dichiarato di non avere relazioni di parentela ed affinità entro il IV grado incluso con i candidati e che non sussistono le cause di astensione di cui all'art 51 c.p.c. e

La Commissione procede alla verifica della documentazione presentata dai candidati che non si conclude nel tempo disponibile.

La Commissione stabilisce di riunirsi nuovamente il giorno 1/06/2016, alle ore 14:30 per procedere alla valutazione dei candidati.

il giorno 1/6/2016 alle ore 14:30, la Commissione si è riunita in via telematica per procedere con la valutazione dei candidati.

La commissione ha riscontrato un errore di battitura nei criteri, riguardante il punteggio massimo per la valutazione dell'aderenza di ogni pubblicazione al profilo concorsuale: nel documento è stato riportato un massimo di 15 punti (per un massimo complessivo di 75) anziché di 5. La commissione ha unanimemente deciso di utilizzare 5 punti come limite per la singola pubblicazione, sempre con un massimo complessivo di 75 punti.

La Commissione procede quindi 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

Pe MRN straniera; tenuto conto della somma dei punteggi attribuiti, ha quindi 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.

#### LA COMMISSIONE

Prof. Gianluca Ghiringhelli (Presidente e Segretario)

Prof. Roberto Celi (Componente)

Prof. Marcello Napolitano (Componente)





SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 22/01/2016, N. 271 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 09/02/2016, N. 11 PER 1 POSTO DI PROFESSORE DI RUOLO DI I FASCIA PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/A1 INGEGNERIA AERONAUTICA, AEROSPAZIALE E NAVALE - S.S.D. ING-IND/04 COSTRUZIONI E STRUTTURE AEROSPAZIALI, AI SENSI DELL'ART. 18 - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE AEROSPAZIALI (COD. PROCEDURA 271/POS\_DAER3).

#### **ALLEGATO n.1 alla RELAZIONE FINALE**

CANDIDATO: Franco Francesco

#### PROFILO CURRICULARE

Consegue il Dottorato di ricerca nel 1997. E' Ricercatore dal 2000 e Professore Associato dal 2010 presso L'Università Federico II di Napoli. Acquisisce l'idoneità nazionale per il ruolo di Ordinario nel 2014.

Nel corso della sua carriera ha trascorso periodi come Visiting Researcher presso Von Karman Institute e Georgia Institute of Technology; è stato inoltre titolare di una borsa Marie Curie per Post-Doc spesa in Germania presso Dornier.

Ha svolto attività di ricerca nei settori: dinamica e acustica strutturale, tecniche sperimentali, controllo attivo acustico-strutturale, monitoraggio strutturale e materiali intelligenti.

Ha partecipato ad attività di cooperazione con centri di ricerca, università e industrie (nazionali ed internazionali) in progetti di ricerca di rilevante interesse scientifico e tecnologico.

La produzione scientifica è complessivamente sostanziata in 34 articoli su rivista, 40 presentazioni a congressi e 3 contributi a libri. La produzione è regolare a partire dal 1997. Non sono presenti lavori a nome singolo.

La Commissione ha inoltre potuto rilevare i seguenti dati bibliometrici (fonte Scopus, dati estratti in data 11 maggio 2016):

- un totale di 58 documenti
- 142 citazioni in 171 documenti (escluse le autocitazioni ).
- la collaborazione con 58 coautori
- h-index nel periodo 1997-2016 di 7, escludendo le autocitazioni.

Il candidato partecipa ai Collegi di Dottorato cui fa riferimento la sua attività di ricerca.

Il candidato ha svolto attività didattica a livello di laurea triennale e laurea magistrale. E' stato relatore di numerose tesi di laurea magistrale, spesso con contenuti di interesse industriale e svolte in cooperazione con aziende, nonchè cotutore di tesi di dottorato di ricerca.

## VALUTAZIONE DEL PROFILO CURRICULARE

Il profilo rispecchia la figura di un ricercatore di buon livello, con significativi risultati scientifici, attivo in programmi di ricerca a livello nazionale e internazionale. Il candidato si è molto bene inserito nel gruppo di ricerca della sua Università e ha collaborato proficuamente con i centri nei quali ha trascorso periodi come visiting researcher. Il candidato ha partecipato a numerose e differenziate attività di cooperazione con centri di ricerca università e industrie (nazionali ed internazionali). Ha inoltre collaborazioni di ricerca ben strutturate con diverse università italiane ed estere, centri di ricerca pubblici e privati.

Le attività di ricerca del candidato rientrano nell'ambito delle discipline di interesse per il SSD ING IND 04 "Costruzioni e materiali aerospaziali" con marcata focalizzazione sulla vibroacustica di pannelli. Non sono presenti lavori a nome singolo. Il contributo del candidato alle linee di ricerca cui ha partecipato non è facilmente individuabile. Risulta meno particolarmente ben definita la figura del docente in quanto non agevole rilevare l'entità dell'impegno didattico e la partecipazione alle attività di coordinamento e di servizio della struttura di afferenza.



# Impatto scientifico complessivo

L'impatto scientifico complessivo, valutato anche sulla base di criteri e parametri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento sopra riportati, è espresso in 100 sui 125 previsti.

### Responsabilità scientifica e collaborazioni

La valutazione della responsabilità scientifica e collaborazione a progetti di ricerca , tenuto conto del numero, la varietà e la tipologia, è espressa in 100 punti sui 125 previsti.

#### Attività di servizio

Le attività di servizio al Dipartimento sono valutate con 20 punti sui 25 previsti.

# Attività di ricerca svolta in Atenei/Centri di ricerca esteri

La valutazione delle attività di ricerca svolta in Atenei/Centri esteri, vista la rinomanza delle sedi, la durata e il risultato in termini di pubblicazioni, è formulata in 15 punti sui 25 previsti.

#### Aderenza al profilo concorsuale

Il profilo del candidato è ritenuto aderente a quanto riportato nel bando di selezione. L'aderenza è valutata in 50 punti su 50 previsti.

# PRODUZIONE SCIENTIFICA

#### Qualità delle pubblicazioni

Delle 20 pubblicazioni presentate, tutte su riviste indicizzate, 14 sono pubblicate si riviste collocate nel primo quartile del settore di riferimento, 3 nel secondo e 2 nel terzo. Una sede non risulta classificata. Non sono presentati lavori a nome singolo.

Esse sono nel complesso, e individualmente, considerate qualitativamente ottime, sotto il profilo della originalità, rigore metodologico e innovatività, ottimamente collocate nel panorama delle riviste internazionali con revisione. Inoltre sono coerenti con le tematiche del macrosettore 09/A1 e in particolare del settore scientifico disciplinare ING IND 04.

Peraltro le pubblicazioni presentate non dimostrano una grande diversificazione di interessi scientifici, con una forte focalizzazione sul solo aspetto della vibroacustica; inoltre il contributo del candidato non è facilmente individuabile anche analizzando la produzione complessiva.

Alcuni recenti lavori sono collocati in aree diverse per le quali risulta difficile apprezzare il contributo del candidato a fronte di quello dei coautori. Alcuni lavori sembrano frutto di occasioni di collaborazione piuttosto che frutto di una filone di ricerca perseguito con continuità.

La Commissione ha potuto rilevare dati citazionali (fonte Scopus, alla data 11 maggio 2016) riportati nella tabella seguente, unitamente alle valutazioni unanimemente espresse in accordo con i criteri stabiliti in termini di qualità e di aderenza al profilo concorsuale per ciascuna.

N	Titolo Pubblicazione	Qualità	Aderenza	CitAltri	Sede
1	A simplified approach to numerical simulation of LFW process of Ti6A14V alloy: investigation on friction and temperature, The International Journal of Advanced Manufacturing Technology,	10	2	0	2
2	The effect of titanium insert repairs on the static strength of CFRP coupons and joints, Composite Structures, 134, 2015, pp. 799-810	11	2	0	1
3	On the dynamic behavior of composite panels under turbulent	12	4	0	1
4	A simplified method for the analysis of the stochastic response in discrete coordinates, Journal of Sound and Vibration, 339, 2015, pp.359-375,	12	3	0	1
5	Numerical and experimental investigations on the acoustic power radiated by aluminum foam sandwich panels, Composite Structures, 118, 2014,2p. 170-177,	15	4	5	1



6	Numerical Approximations on the Predictive Responses of Plates under Stochastic and Convective Loads, Journal of Fluids and Structures, 42, 2013, pp. 296-312	11	4	3	1
7	A review of the vibroacoustics of sandwich panels: Models and experiments, Journal of Sandwich Structures and Materials, 15(5), 2013,2p. 541-582,	12	3	6	2
8	Initial experimental investigations on natural fibre reinforced	13	3	5	1
9	Behaviour of fiber-reinforced honeycomb core under low velocity impact loading, Composite Structures, 100, 2013, pp. 356-362,	11	4	3	1
10	A Similitude for Structural Acoustic Enclosures, Mechanical Systems and Signal Processing, 30, 2012, pp.330-342	11	3	1	1
11	Analysis of the Scaling Laws for the Turbulence Driven Panel Responses, Journal of Fluids and Structures, 32, 2012, pp. 90-103	15	4	6	1
12	Finite Element Investigations on the Vibroacoustic Performance of	12	4	4	3
13	On the Use of the Asymptotic Scaled Modal Analysis for Time- Harmonic Structural Analysis and for the Prediction of Coupling Loss Factors for Similar Systems, Mechanical Systems and Signal Processing, 24, 2010, pp. 455-480,	15	4	12	1
14	Waveguides of a Composite Plate by using the Spectral Finite Element Approach, Journal of Vibration and Control, 2009, pp. 1-21	9	4	11	-
15	Hydrodynamic and Hydroelastic Analyses of a Plate Excited by the Turbulent Boundary Layer, Journal of Fluids and Structures, 25, 2009, .22. 321-342,	14	3	18	1
16	A Scaling Procedure for the Response of an Isolated System with High Modal Overlap Factor, Mechanical Systems and Signal Processing, 22, 2008,pp. 1549-1565	15	4	11	1
17	Exact and Numerical Responses of a Plate under a Turbulent Boundary Layer Excitation, Journal of Fluids and Structures, 24, 2008, _pp. 212-230	15	4	12	1
18	Structural-Acoustic Optimization of Sandwich Panels ASME Journal of Vibration and Acoustics, Vol. 129, Issue 3 — June 2007, pp. 330-340.	14	4	14	2
19	Experimental and Numerical Activities on Damage Detection Using Magnetostrictive Actuators and Statistical Analysis, Journal of Intelligent Material Systems and Structures, Vol.11 — July 2000, pp. 567-578	10	3	0	2
20	The Full Validation of Structural-Acoustic Response of a Simple Enclosure, Journal of Aircraft, Vol.36, No.5, September-October 1999, pp. 866-875.	9	3	3	3
	Totale	246	69	114	-

Tenendo conto dei massimi previsti, sono stati quindi assegnati al candidato:

246 punti su 275 per la valutazione della qualità delle pubblicazioni 69 punti su 75 per la valutazione della coerenza delle pubblicazioni con il profilo.

# ATTIVITÀ DIDATTICA

L'attività didattica, svolta sui due livelli di laurea triennale e laurea magistrale, non risulta particolarmente consistente o continua. Il candidato è stato relatore di numerosi tesi di laurea e ha seguito in cotutela 5 tesi di dottorato.

La commissione ritiene di assegnare al candidato 180 punti sul massimo previsto di 200 per quanto riguarda l'attività didattica svolta.

L'aderenza aderenza al profilo concorsuale riportato nel bando di selezione dell'attività svolta è ritenuta buona pur essendo limitato l'aspetto relativo alla dinamica strutturale; la commissione riconosce 100 punti dei 100 previsti.

# ACCERTAMENTO DEL GRADO DI CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE:

Il livello di conoscenza della lingua straniera, effettuato tramite l'analisi della documentazione e delle pubblicazioni presentate, è risultato adeguato.

CANDIDATO: Masarati Pierangelo

#### PROFILO CURRICULARE

Consegue il Dottorato di ricerca nel 2000. E' Ricercatore dal 2001 e Professore Associato dal 2011 presso il Politecnico di Milano. Acquisisce l'idoneità nazionale per il ruolo di Ordinario nel 2014.

Nel corso della sua carriera ha trascorso periodi come Visiting Researcher presso NASA Langley e Visiting professor presso the School of Energy Resources of the University of Wyoming .

Ha svolto attività di ricerca nei settori: analisi e progettazione di strutture aerospaziali, dinamica e aeroservoelasticità. Particolare attenzione è stata rivolta ad applicazioni multidisciplinari ed elicotteristiche. In particolare emergono l'interesse per: dinamica di sistemi multicorpo, meccanica del continuo, interazione pilota-macchina, micro-veicoli volanti.

Gli interessi coprono diverse aree tematiche: meccanica del continuo e modelli strutturali per l'analisi statica e dinamica di elementi strutturali in composito, studio della dinamica e della aeroservoleasticità con inclusione dei modelli della biomeccanica del pilota, modellazione dell'interazione fluido-struttura, lo studio della dinamica di sistemi complessi con applicazioni elicotteristiche, al convertiplano e a aerogeneratori eolici.

E' presentata una ampia e intensa attività di collaborazione con università, centri di ricerca e agenzie, in diversi progetti internazionali in collaborazione di rilevante interesse scientifico e tecnologico.

Il candidato ha collaborato ed è stato Principal investigator in numerose attività e progetti di ricerca, anche su base competitiva; in diversi è stato coordinatore dei gruppi di ricerca partecipanti.

La produzione scientifica è complessivamente sostanziata in 58 articoli su rivista, 166 presentazioni a congressi e 12 contributi a libri. La produzione è regolare a partire dal 1997 con una intensità elevata per tutto l'ultimo decennio.

La Commissione ha inoltre potuto rilevare i seguenti dati bibliometrici (fonte Scopus, dati estratti in data 11 maggio 2016):

- un totale di 135 documenti
- 349 citazioni in 380 documenti (escluse le autocitazioni ).
- la collaborazione con 130 coautori
- h-index nel periodo 1997-2016 di 9, escludendo le autocitazioni.

Il candidato ha svolto e svolge rilevanti attività di coordinamento, istituzionali e a servizio delle strutture di dipartimento, tra le quali membro di Collegio di Dottorato e della Commissione Scientifica di Dipartimento, vice-coordinatore del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Aerospaziale, coordinatore del Laboratorio di ricerca sugli elicotteri (Rotorcraft Research Laboratories).

Il candidato svolge da tempo attività didattica a livello di laurea triennale e dottorato di ricerca, e da alcuni anni svolge attività anche didattica laurea magistrale. E' stato relatore di tesi di laurea magistrale e supervisore di 5 tesi di Dottorato.

VALUTAZIONE DEL PROFILO CURRICOLARE

Re MRN J Il profilo curricolare rispecchia la figura di un ricercatore e di un docente di livello particolarmente elevato, con eccellenti risultati scientifici, ampiamente riconosciuti a livello citazionale e confermati dalle numerose collaborazioni. Il candidato ha collaborazioni di ricerca ben strutturate con diverse università italiane ed estere, centri di ricerca pubblici e privati, essendo tuttora particolarmente attivo nello sviluppo di programmi di ricerca di rilievo a livello nazionale e internazionale. Tra questi sono presenti anche progetti di ricerca su base competitiva dei quali è stato coordinatore o principal investigator. Il candidato ha partecipato a numerose e differenziate attività di cooperazione con centri di ricerca università e industrie (nazionali ed internazionali) nell'ambito di progetti di ricerca e ha collaborazioni di ricerca ben strutturate con diverse università italiane ed estere, centri di ricerca pubblici e privati.

Le attività del candidato rientrano nell'ambito delle discipline di interesse per il SSD ING IND 04 Costruzioni e materiali aerospaziali e, specificamente, nei temi relativi al progetto strutturale di aeroplani, elicotteri e convertiplani. Si sottolinea l'ampia e diversificata produzione scientifica, della quale sono apprezzabili la continuità e l'intensità a dimostrazione di una pienamente raggiunta maturità scientifica. La presenza di lavori a nome singolo in alcune aree specifiche consente di identificare il contributo individuale alle linee di ricerca.

Sono presenti anche attività meno convenzionalmente legate al settore e più generali, a ulteriore testimonianza della maturità raggiunta.

L'intensa attività di collaborazione con università, centri di ricerca e agenzie, in diversi progetti internazionali in collaborazione testimonia anche la maturità in termini di capacità relazionali e organizzative.

# Impatto scientifico complessivo

L'impatto scientifico complessivo, valutato anche sulla base di criteri e parametri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento sopra riportati, è espresso in 125 sui 125 previsti

# Responsabilità scientifica e collaborazioni

La valutazione della responsabilità scientifica e collaborazione a progetti di ricerca , visti il numero, la varietà e la tipologia, è espressa in 125 punti sui 125 previsti.

### Attività di servizio

Le attività di servizio , vista la durata e la rilevanza, sono valutate con 25 punti sui 25 previsti.

# Attività di ricerca svolta in Atenei/Centri di ricerca esteri

La valutazione delle attività di ricerca svolta in Atenei/Centri di ricerca esteri, vista la rinomanza delle sedi, la durata e il risultato in termini di pubblicazioni, è formulata in 25 punti sui 25 previsti.

### Aderenza al profilo concorsuale

Il profilo del candidato è ritenuto perfettamente aderente a quanto specificato nel bando di selezione. L'aderenza al profilo concorsuale è valutata in 50 punti sui 50 previsti.

#### PRODUZIONE SCIENTIFICA

### Qualità delle pubblicazioni

Delle 20 pubblicazioni presentate per la valutazione, tutte su riviste indicizzate, 12 sono pubblicate si riviste collocate nel primo quartile del settore di riferimento, 6 nel secondo e 2 nel terzo. Cinque dei lavori presentati sono a nome singolo.

Le pubblicazioni riguardano temi inerenti diversi ambiti di ricerca, quali: modellazione strutturale, dinamica e controllo delle strutture, interazione uomo-macchina, modellazione dinamica di sistemi complessi.



Esse sono nel complesso, e individualmente, considerate qualitativamente ottime, sotto il profilo della originalità, rigore metodologico e innovatività, ottimamente collocate nel panorama delle riviste internazionali con revisione. Dimostrano altresì una significativa varietà di interessi.

L'apporto individuale del candidato nelle pubblicazioni presentate per la valutazione è individuabile anche nei lavori in collaborazione, anche grazie all'analisi della produzione complessiva.

Inoltre sono per la massima parte ben coerenti con le tematiche del macrosettore 09/A1 e in particolare del settore scientifico disciplinare ING IND 04 .

La Commissione ha potuto rilevare dati citazionali (fonte Scopus, alla data 11 maggio 2016) riportati nella tabella seguente, unitamente alle valutazioni unanimemente espresse per ciascuna in accordo con i criteri stabiliti in termini di qualità e di aderenza al profilo concorsuale.

N	Titolo Pubblicazione	Qualità	Ader	CitAltri	Sede
1	V. Muscarello, G. Quaranta, <b>P. Masarati</b> , L. Lu, M. Jones, M. Jump (2016). Prediction and Simulator Verification of Roll/lateral Adverse Aeroservoelastic Rotorcraft-Pilot Couplings. J. OF GUIDANCE CONTROL AND DYNAMICS, vol. 39, p. 42-60	12	5	0	1
2	STRUCTURES, vol. 51, p. 2439-2447	14	3	0	1
3	<b>P. Masarati</b> , G. Quaranta, L. Lu, M. Jump (2014). A Closed Loop Experiment of Collective Bounce Aeroelastic Rotorcraft-Pilot Coupling. J. OF SOUND AND VIBRATION, vol. 333, p. 307-325,	12	5	2	1
4	P. Masarati (2014). Computed Torque Control of Redundant Manipulators	12	3	1	2
5	P. Masarati (2013). A Formulation of Kinematic Constraints Imposed by Kinematic Pairs Using Relative Pose in Vector Form. MULTIBODY SYSTEM DYNAMICS, vol. 29, p. 119-137	12	3	1	2
6	G. Quaranta, V. Muscarello, <b>P. Masarati</b> (2013). Lead-Lag Damper Robustness Analysis for Helicopter Ground Resonance. J. OF GUIDANCE CONTROL & DYNAMICS, vol. 36, p. 1150-1161	12	5	1	1
7	G. Quaranta, P. Masarati, J. Venrooij (2013). Impact of Pilots' Biodynamic	12	5	2	1
8	M. Gennaretti, J. Serafini, <b>P. Masarati</b> , G. Quaranta (2013). Effects of Biodynamic Feedthrough in Rotorcraft/Pilot Coupling: Collective Bounce Case. J. OF GUIDANCE CONTROL AND DYNAMICS, vol. 36, p. 1709-1721	12	5	1	1
9	M. Pavel, M. Jump, B. Dang Vu, <b>P. Masarati</b> , M. Gennaretti, A. Ionita, L. Zaicek, G. Quaranta, D.Yilmaz, M. Jones, J. Serafini, J. Malecki (2013). Adverse Rotorcraft Pilot Couplings - Past, Present and Future Challenges. PROGRESS IN AEROSPACE SCIENCES, vol. 62, p. 1-51	15	5	6	1
10	P. Masarati, G. Quaranta, M. Jump (2013). Experimental and Numerical Helicopter Pilot Characterization for Aeroelastic Rotorcraft-Pilot Coupling Analysis. PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS. PART G, JOURNAL OF AEROSPACE ENGINEERING, vol. 227, p. 125-141	13	5	6	3
11	Mattaboni M., <b>Masarati P.</b> , Quaranta G., Mantegazza P. (2012). Multibody Simulation of Integrated Tiltrotor Flight Mechanics, Aeroelasticity, and Control. JOURNAL OF GUIDANCE CONTROL AND DYNAMICS, vol. 35, p. 1391-1405,	12	5	1	1
12	P. Masarati (2011). Adding Kinematic Constraints to Purely Differential	14	3	1	1
13	L. Cavagna, <b>P. Masarati</b> , G. Quaranta (2011). Coupled Multibody/ Computational Fluid Dynamics Simulation of Maneuvering Flexible Aircraft. J. OF AIRCRAFT, vol. 48, p. 92-106,	13	5	8	3
14	M. Benedict, M. Mattaboni, I. Chopra, <b>P. Masarati</b> (2011). Aeroelastic Analysis of a Micro-Air-Vehicle-Scale Cycloidal Rotor in Hover. AIAA	15	5	10	1



	JOURNAL, vol. 49, p. 2430-2443				
15	P. Masarati, M. Morandini (2010). Intrinsic Deformable Joints. MULTIBODY	11	3	3	2
13	SYSTEM DYNAMICS, vol. 23, p. 361-386,				
	A. Fumagalli, P. Masarati (2009). Real-Time Inverse Dynamics Control of				•
16	,	13	3	6	2
	MULTIBODY SYSTEM DYNAMICS, vol. 22, p. 47-68				
	P. Masarati, D. J. Piatak, G. Quaranta, J. D. Singleton, J. Shen (2008). Soft-				
17	Inplane Tiltrotor Aeromechanics Investigation Using Tw19o	11	5	2	2
1/	Comprehensive Multibody Solvers. JOURNAL OF THE AMERICAN				
	HELICOPTER SOCIETY, vol. 53, p. 179-192				
	G. Quaranta, P. Mantegazza, P. Masarati (2004). Assessing the Local				
18	Stability of Periodic Motions for Large Multibody Non-Linear Systems	14	5	15	1
10	Using Proper Orthogonal Decomposition. JOURNAL OF SOUND AND				
	VIBRATION, vol. 271, p. 1015-1038				
	G. Quaranta, P. Masarati, P. Mantegazza (2002). Multibody Analysis of		_	15	_
19	Controlled Aeroelastic Systems on Parallel Computers. MULTIBODY	14	5		2
	SYSTEM DYNAMICS, vol. 8, p. 71-102,				
	G.L. Ghiringhelli, P. Masarati, P. Mantegazza (2000). Multibody				
20	Implementation of Finite Volume CO Beams. AIAA JOURNAL, vol. 38, p.	15	3	24	1
	131-138,			105	
	Totale	258	86	105	-

Tenendo conto dei massimi previsti, sono stati quindi assegnati al candidato:

250 punti su 275 per la valutazione della qualità delle pubblicazioni

75 punti su 75 per la valutazione della coerenza delle pubblicazioni con il profilo.

#### ATTIVITÀ DIDATTICA

L'attività didattica svolta dal candidato è molto consistente si caratterizza per la sua continuità e per la sua articolazione; il candidato ha infatti svolto con regolarità e intensità attività didattica a livello di laurea triennale, laurea magistrale e dottorato di ricerca. Tutti i corsi fanno riferimento a temi centrali del settore scientifico disciplinare.

La commissione ritiene di assegnare al candidato 200 punti sul massimo previsto di 200 per quanto riguarda l'attività didattica svolta.

L'aderenza al profilo concorsuale riportato nel bando di selezione dell'attività svolta è ritenuta completa; la commissione riconosce il massimo dei punti previsti: 100

# ACCERTAMENTO DEL GRADO DI CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE:

Il livello di conoscenza della lingua straniera, effettuato tramite l'analisi della documentazione e delle pubblicazioni presentate, è risultato adeguato.

# VALUTAZIONE COLLEGIALE

	Curriculum				Pubblicazioni scientifiche		Attività didattica			
Criteri	impatto scientifico complessi	responsa bilità scientifica	ttivii	attività di ricerca svolta in	aderenza al profilo	qualità delle pubblicazi	aderenza al profilo	attività didattica svolta	aderenza al profilo concorsu	Totale
Franco Francesco	100	100	20	15	50	246	69	180	100	880
Masarati Pierangelo	125	125	25	25	50	258	75	200	100	983



# LA COMMISSIONE

Prof. Gianluca Ghiringhelli

(Presidente e Segretario)

Prof. Roberto Celi

(Componente)

Prof. Marcello Napolitano

(Componente)





SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 22/01/2016, N. 271 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 09/02/2016, N. 11 PER 1 POSTO DI PROFESSORE DI RUOLO DI I FASCIA PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/A1 INGEGNERIA AERONAUTICA, AEROSPAZIALE E NAVALE - S.S.D. ING-IND/04 COSTRUZIONI E STRUTTURE AEROSPAZIALI, AI SENSI DELL'ART. 18 - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE AEROSPAZIALI (COD. PROCEDURA 271/POS\_DAER3).

### ALLEGATO n. 2 alla RELAZIONE FINALE

#### **GRADUATORIA DI MERITO**

COGNOME E NOME	Punteggio complessivo
MASARATI Pierangelo	983
FRANCO Francesco	880

Milano, \_1 giugno 2016\_\_

LA COMMISSIONE

Prof. Gianluca Ghiringhelli

(Presidente e Segretario)

Prof. Roberto Celi

(Componente)

Prof. Marcello Napolitano

(Componente)

