

Rep. n. 2002/2019  
Prot. n. 164130 del 24.07.2019

Al Dirigente APOS  
Piazza Verdi, 3  
40126 Bologna

**OGGETTO:** "Trasmissione verbale seconda riunione di valutazione dei candidati" -  
PROCEDURA SELETTIVA BANDITA AI SENSI DELL'ART. 18 LEGGE 240/2010 PER LA  
COPERTURA DI 1 POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO DI PRIMA FASCIA,  
SETTORE CONCORSUALE 09/C1 - MACCHINE E SISTEMI PER L'ENERGIA E  
L'AMBIENTE, SSD ING-IND/08 MACCHINE A FLUIDO, BANDITA CON D.R. N. 834 DEL  
13/05/2019 DAL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE  
RIF: O18C112019/871

Il sottoscritto Prof. Michele Bianchi in qualità di componente della Commissione giudicatrice  
nominata per la procedura in oggetto trasmette in allegato alla presente:

- n° 1 verbale della seconda riunione con relativi allegati

Distinti saluti,

Bologna, 23 luglio 2019

Prof. Michele Bianchi



**ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITA' DI BOLOGNA**

PROCEDURA SELETTIVA BANDITA AI SENSI DELL'ART. 18 LEGGE 240/2010 PER LA COPERTURA DI 1 POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO DI PRIMA FASCIA, SETTORE CONCORSUALE 09/C1 – MACCHINE E SISTEMI PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE, SSD ING-IND/08 MACCHINE A FLUIDO, BANDITA CON D.R. N. 834 DEL 13/05/2019 DAL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE

RIF: O18C1I2019/871

**VERBALE N. 2**

Alle ore 15:00 del giorno 23 luglio 2019 si riunisce, avvalendosi di strumenti telematici di lavoro collegiale, ai sensi dell'art. 8 comma 11 del Regolamento di Ateneo emanato con D.R. 977/2013 la commissione giudicatrice composta dai seguenti professori:

- Prof. Michele BIANCHI
- Prof. Cesare PIANESE
- Prof. Pier Ruggero SPINA

La Commissione si riunisce collegialmente mediante videoconferenza.

In particolare, risulta che:

- il Prof. Michele BIANCHI e il Prof. Pier Ruggero SPINA sono collegati in videoconferenza dal Dipartimento di Ingegneria Industriale, Alma Mater Studiorum - Università di Bologna;
- il Prof. Cesare PIANESE è collegato in videoconferenza dal Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università degli Studi di Salerno;

La Commissione, verificato il regolare funzionamento dell'impianto di videoconferenza, e accertato che tutti i componenti risultano regolarmente presenti alla seduta telematica, dichiara aperti i lavori.

La Commissione verifica che i criteri siano stati pubblicati sul sito web di Ateneo nella pagina dedicata alle procedure.

La Commissione prende visione dell'elenco dei candidati fornito dall'Amministrazione e della documentazione resa disponibile con modalità telematiche relativa ai candidati ai fini della

valutazione. Ognuno dei commissari dichiara di non avere relazioni di parentela ed affinità entro il 4° grado incluso con i candidati e che non sussistono le cause di astensione di cui all'art. 51 c.p.c.

La Commissione avvia la fase di valutazione.

I candidati da valutare sono:

1. Prof. Ing. Gian Marco Bianchi
2. Prof. Ing. Nicolò Cavina
3. Prof. Ing. Francesco Montomoli

I Commissari si impegnano a trattare le pubblicazioni dei candidati esclusivamente nell'ambito della presente procedura valutativa.

La Commissione avvia la valutazione dei candidati compilando, per ogni candidato, una scheda di valutazione allegata al presente verbale.

Al termine della Valutazione i candidati hanno ottenuto i seguenti punteggi:

## **CANDIDATO Prof. Ing. Gian Marco BIANCHI**

**Dalla scheda di valutazione allegata risulta che la Commissione ha attribuito al candidato PUNTI 74,99**

## **CANDIDATO Prof. Ing. Nicolò CAVINA**

**Dalla scheda di valutazione allegata risulta che la Commissione ha attribuito al candidato PUNTI 96,58**

## **CANDIDATO Prof. Ing. Francesco MONTOMOLI**

**Dalla scheda di valutazione allegata risulta che la Commissione ha attribuito al candidato PUNTI 57,39**

Al termine della valutazione dei candidati la Commissione, all'unanimità, colloca i candidati secondo il seguente ordine decrescente:

- Prof. Ing. Nicolò Cavina
- Prof. Ing. Gian Marco Bianchi
- Prof. Ing. Francesco Montomoli

La Commissione alle ore 18,00 dichiara chiusa la seconda seduta in cui ha effettuato la

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

valutazione dei candidati.

Il Presente verbale viene redatto a cura del Prof. Michele BIANCHI previa lettura del medesimo agli altri commissari in videoconferenza, i quali dichiarano che il medesimo corrisponde a quanto deliberato dall'organo.

Bologna, 23 luglio 2019

Firmato Prof. Michele BIANCHI



Firmato Prof. Pier Ruggero SPINA



Presente in videoconferenza il Prof. Cesare PIANESE

**SCHEDA DI VALUTAZIONE**

Candidato Gian Marco BIANCHI

Tabella A - Attività didattica (Max 45 punti)	PUNTI
<p>Sono considerati il volume e la continuità delle attività, con particolare riferimento alle ore complessive di insegnamento, agli insegnamenti e ai moduli di cui si è assunta la responsabilità, alla lingua di svolgimento delle lezioni, alla congruenza dell'attività didattica con il SSD ING-IND/08 (Max 35 punti)</p> <p><i>Titolare di insegnamenti in corsi universitari dal 2002 ad oggi (1900 ore totali, di cui 60 in lingua inglese)</i></p>	32
<p>Didattica integrativa e di servizio agli studenti: sono considerate le attività di tutorato delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato di cui i candidati sono relatori, di didattica in Master Universitari e corsi di formazione, di tutoraggio degli studenti impegnati in attività ufficialmente riconosciute dall'università. (Max 10 punti)</p> <p><i>Relatore di tesi di laurea (57 magistrali, 14 triennali) e di dottorato di ricerca (1 conclusi e 3 in corso)</i></p> <p><i>Docente in Master universitari e corsi di formazione (circa 130 ore)</i></p> <p><i>Co-tutor del SAE Collegiate Chapter diventato poi Unibo Motorsport dal 2008</i></p>	5

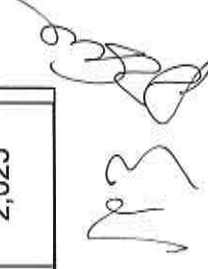
Tabella B - Attività di ricerca e pubblicazioni (Max 40 punti)	PUNTI
<p>Organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca, quali la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste a diffusione internazionale (Max 6 punti)</p> <p><i>Responsabile scientifico di gruppi di ricerca in convenzioni con Piaggio, Pierburg Pump Technology, Ansys, Ferrari GI e GS, Magneti Marelli, Lamborghini Automobili, Ducati, Nais, Ve&amp;D Engineering, Emak spa,</i></p> <p><i>Responsabile scientifico di attività di ricerca internazionale con l'università del Massachusetts, del PRIN 2010-11, del gruppo di ricerca sulla CFD del DIN di UNIBO.</i></p> <p><i>Partecipazione in progetti competitivi nazionali e internazionali (MIUR 1999 e 2001, FIRB, commissione CNR su tematiche CFD)</i></p> <p><i>Revisore e chairman per riviste e congressi internazionali</i></p>	6
<p>Conseguimento della titolarità di brevetti (Max 1 punto)</p> <p><i>Non risultano brevetti</i></p>	0
<p>Conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca (Max 1 punto)</p> <p><i>Ha conseguito 3 tra premi e riconoscimenti</i></p>	1

73




	<p>Partecipazioni in qualità di relatore a congressi e convegni di interesse internazionale (<b>Max 1 punto</b>)  <i>Relatore a 25 congressi internazionali</i></p> <p>Consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, intensità e continuità temporale della stessa. (<b>Max 4 punti</b>)  <i>Autore dal 1995 ad oggi di 26 pubblicazioni in riviste internazionali, 76 in congressi internazionali con o senza referee e 3 nazionali.</i></p>	<p>1</p>																								
<p><b>Pubblicazioni presentate per la procedura</b>  <b>(Max 27 punti)</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>PUBBLICAZIONE</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>a: Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione</th> <th>b: Rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica</th> <th>c: Congruenza di ciascuna pubblicazione con le tematiche proprie del SSD ING-IND/08</th> <th>d: Apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione</th> <th>PUNTI PER SINGOLA PUBBLICAZIONE: (a+b)*c*d</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1,25</td> <td>1</td> <td>0,8</td> <td>0,9</td> <td>1,620</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1,25</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0,9</td> <td>2,025</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1,25</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0,9</td> <td>2,025</td> </tr> </tbody> </table> <p>Falfari, S., Bianchi, G. M., Micci, G., Della Torre, A., Montenegro, G., Onorati, A., Negro, S. (2017). Geometric and fluid-dynamic characterization of actual open cell foam samples by a novel imaging analysis based algorithm. SAE INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINES, vol. 10, p. 1-13, ISSN: 1946-3936, doi: 10.4271/2017-01-9288</p> <p>Corti, E., Forte, C., Bianchi, G. M., Zoffoli, L. (2017). A Control-Oriented Knock Intensity Estimator. SAE INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINES, vol. 10, p. 1-11, ISSN: 1946-3936, doi: 10.4271/2017-24-0055</p> <p>Falfari S., Micci G., Bianchi G.M., Brusiani F., Montenegro G., Torre A.D., Onorati A. (2016). Design of catalytic devices by means of genetic algorithm: Comparison between open-cell foam and honeycomb type substrates. SAE INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINES, vol. 9, p. 1686-1695, ISSN: 1946-3936, doi: 10.4271/2016-01-0965</p>		a: Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione	b: Rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	c: Congruenza di ciascuna pubblicazione con le tematiche proprie del SSD ING-IND/08	d: Apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione	PUNTI PER SINGOLA PUBBLICAZIONE: (a+b)*c*d	1	1,25	1	0,8	0,9	1,620	2	1,25	1	1	0,9	2,025	3	1,25	1	1	0,9	2,025	<p>3,5</p>
	a: Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione	b: Rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	c: Congruenza di ciascuna pubblicazione con le tematiche proprie del SSD ING-IND/08	d: Apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione	PUNTI PER SINGOLA PUBBLICAZIONE: (a+b)*c*d																					
1	1,25	1	0,8	0,9	1,620																					
2	1,25	1	1	0,9	2,025																					
3	1,25	1	1	0,9	2,025																					

103



Scheda valutazione: Gian Marco Bianchi

173



4	BIANCHI G, CANTORE G., MICHELASSI V., PARMEGGIANI P. (2002). On application of non-linear k-e models for Internal Combustion Engine flows. JOURNAL OF ENGINEERING FOR GAS TURBINES AND POWER, vol. 124, p. 668-677, ISSN: 0742-4795	1,25	1	1	0,9	2,025
5	Negro S., Falfari S., Bianchi G.M. (2016). Coefficients for the calculation of thermophysical properties of indolene/ethanol biofuels for transcritical engine simulations. COMBUSTION AND FLAME, vol. 173, p. 325- 346, ISSN: 0010-2180, doi: 10.1016/j.combustflame.2016.08.002	1,25	1	1	0,9	2,025
6	Catellani C., Bianchi G.M., Falfari S., Cazzoli G., Forte C. (2016). Assessment of advanced SGS models for LES analysis of ICE wall-bounded flows – Part I: Basic test case. SAE INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINES, vol. 9, p. 657-673, ISSN: 1946-3936, doi: 10.4271/2016-01-9041	1,25	1	1	0,9	2,025
7	Corti Enrico, Forte Claudio, Bianchi Gian Marco, Moro Davide (2015). Relating Knocking Combustions Effects to Measurable Data. SAE INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINES, vol. 8, p. 1-12, ISSN: 1946-3936, doi: 10.4271/2015-24-2429	1,25	1	1	0,9	2,025
8	Federico Brusiani, Gian Marco Bianchi, Rita Di Gioia (2013). Experimental Characterization of the Geometrical Shape of ks-hole and Comparison of Fluid Dynamic Performance Respect to Cylindrical and k-hole Layouts. SAE INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINES, vol. 6, p. 1553-1565, ISSN: 1946-3936, doi: 10.4271/2013-24-0008	1,25	1	1	0,9	2,025
9	Bianchi G.M., Negro S. (2011). Superheated fuel injection modeling: an engineering approach. INTERNATIONAL JOURNAL OF THERMAL SCIENCES, vol. 50, p. 1460-1471, ISSN: 1290-0729, doi: 10.1016/j.jthermalsci.2011.03.028	1,25	1	1	0,9	2,025
10	Bianchi G.M., Brusiani F., Negro S. (2011). A Numerical Model for Flash Boiling of Gasoline-Ethanol Blends in Fuel Injector Nozzles. SAE INTERNATIONAL JOURNAL OF FUELS AND LUBRICANTS, vol. 4, p. 237-256, ISSN: 1946-3952, doi: 10.4271/2011-24-0003	1,25	1	1	0,9	2,025
11	F. Brusiani, G.M. Bianchi, A. D'Espinosa (2010). Investigation of the Flow Unsteadiness of Car Air-Box by Using LES. SAE INTERNATIONAL JOURNAL OF FUELS AND LUBRICANTS, vol. 2, p. 413-427, ISSN: 1946-3952, doi: 10.4271/2009-24-0128	1,25	1	0,8	0,9	1,620
12	CORCIONE F.E., ALLOCCA L., BIANCHI G., PELLONI P., LUPPINO F. (2001). Modeling atomization and drop breakup of high-pressure diesel sprays. JOURNAL OF ENGINEERING FOR GAS TURBINES AND POWER, vol. 123, p. 419-427, ISSN: 0742-4795	1,25	1	1	0,9	2,025
<b>PUNTI TOTALI</b>						<b>23,49</b>

Tabella C - Attività istituzionali, organizzative e di servizio all'Ateneo (Max 15 punti)	PUNTI
<p>Incarichi accademici e partecipazione a organi di governo di Ateneo, di Scuola, di Dipartimento, di Corso di Studio, nonché deleghe di Ateneo, di Scuola o di Dipartimento, in qualità di membro elettivo o di nomina e non di diritto. Partecipazione al collegio dei docenti e attribuzione di incarichi di insegnamento nell'ambito di dottorati di ricerca accreditati dal Ministero.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Membro del comitato di Gestione del Laboratorio di Ingegneria meccanica del Dipartimento DIEM dell'Università di Bologna.</i></li> <li>- <i>Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Ingegneria delle Macchine e Sistemi Energetici – Università di Bologna dal 2001 al 2007.</i></li> <li>- <i>Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in Meccanica e Scienze Avanzate dell'Ingegneria (DIMSAI) - Scuola di Dottorato in Ingegneria Industriale – Università di Bologna dal 2008 al 2012.</i></li> <li>- <i>Segretario della Giunta dei Professori di Macchine e Sistemi per l'Energia e l'Ambiente per il triennio 2009-2011.</i></li> <li>- <i>Membro della Componente Commissione Didattica del Corso di Laurea in Ingegneria Energetica della Scuola di Ingegneria e Architettura dell'Università di Bologna, Sede di Bologna dal 2017.</i></li> <li>- <i>Membro della Componente Commissione Gestione Assicurazione Qualità AQ del Corso di Laurea e del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica della Scuola di Ingegneria e Architettura dell'Università di Bologna, Sede di Bologna dal 2017.</i></li> <li>- <i>Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato inter-Ateneo in "Automotive per una Mobilità Sostenibile", sede amministrativa Alma Mater Studiorum Università di Bologna dal 2018.</i></li> </ul>	3

**Riepilogo punti:**

	PUNTI
Attività didattica	37,00
Attività di ricerca e pubblicazioni	34,99
Attività istituzionali, organizzative e di servizio all'Ateneo	3,00
<b>TOTALE PUNTI</b>	<b>74,99</b>

73





**SCHEDA DI VALUTAZIONE**

Candidato Nicolò CAVINA

Tabella A - Attività didattica (Max 45 punti)	PUNTI
<p>Sono considerati il volume e la continuità delle attività, con particolare riferimento alle ore complessive di insegnamento, agli insegnamenti e ai moduli di cui si è assunta la responsabilità, alla lingua di svolgimento delle lezioni, alla congruenza dell'attività didattica con il SSD ING-IND/08 (Max 35 punti)</p> <p><i>Esercitatore in corsi universitari dal 1998 al 2003 (120 ore)</i>  <i>Titolare di insegnamenti in corsi universitari dal 2002 ad oggi (2040 ore totali, di cui 180 in lingua inglese)</i></p>	35
<p>Didattica integrativa e di servizio agli studenti: sono considerate le attività di tutorato delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato di cui i candidati sono relatori, di didattica in Master Universitari e corsi di formazione, di tutoraggio degli studenti impegnati in attività ufficialmente riconosciute dall'università. (Max 10 punti)</p> <p><i>Relatore di tesi di laurea (95 magistrali, 25 triennali) e di dottorato di ricerca (5 conclusi e 6 in corso)</i>  <i>Docente in Master universitari e corsi di formazione (450 ore)</i>  <i>Coordinatore del team Unibo Motorsport dal 2008</i></p>	10

Tabella B - Attività di ricerca e pubblicazioni (Max 40 punti)	PUNTI
<p>Organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca, quali la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste a diffusione internazionale (Max 6 punti)</p> <p><i>Ha partecipato a gruppi di ricerca in convenzioni con Ferrari Auto, Magneti Marelli</i>  <i>Responsabile scientifico di attività di ricerca con IEV e IAV, Ferrari Auto, FEV, Magneti Marelli, Ducati,.</i>  <i>Responsabile in progetti competitivi nazionali e internazionali (Progetto giovani ricercatori, Industria 2015, Horizon 2020)</i>  <i>Ha partecipato a progetti competitivi nazionali e internazionali (un contratto europeo, 2 RFO UNIBO, PRRITT 2003, FIRB 2007)</i>  <i>Associate editor, revisore e chairman per riviste e congressi internazionali</i></p>	6
<p>Conseguimento della titolarità di brevetti (Max 1 punto)</p> <p><i>Titolare di 5 brevetti internazionali</i></p>	1
<p>Conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca (Max 1 punto)</p> <p><i>Ha conseguito 5 tra premi e riconoscimenti</i></p>	1

72

	<p>Partecipazioni in qualità di relatore a congressi e convegni di interesse internazionale (<b>Max 1 punti</b>)  <i>Relatore a 36 congressi internazionali</i></p> <p>Consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, intensità e continuità temporale della stessa. (<b>Max 4 punti</b>)  <i>Autore dal 2001 ad oggi di 30 pubblicazioni in riviste internazionali, 61 in congressi internazionali con referee, 2 in congressi internazionali senza referee e 15 a congressi nazionali.</i></p>	1	3,5																								
<p><b>Pubblicazioni presentate per la procedura (Max 27 punti)</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>PUBBLICAZIONE</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>a: Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione</th> <th>b: Rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica</th> <th>c: Congruenza di ciascuna pubblicazione con le tematiche proprie del SSD ING-IND/08</th> <th>d: Apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione</th> <th>PUNTI PER SINGOLA PUBBLICAZIONE: (a+b)*c*d</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1,25</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0,9</td> <td>2,025</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1,00</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0,9</td> <td>1,800</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1,25</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0,9</td> <td>2,025</td> </tr> </tbody> </table> <p>Cavina, N., Rojo, N., Businaro, A., and Cevolani, R. (2019). "Comparison between Pressure- and Ion-Current-Based Closed-Loop Combustion Control Performance", SAE INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINES 12(2):2019, ISSN 1946-3944, doi: 10.4271/03-12-02-0016</p> <p>De Cesare, M., Cavina, N., and Paiano, L., "Technology Comparison for Spark Ignition Engines of New Generation," SAE INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINES 10(5):2513-2534, 2017, ISSN 1946-3944, doi: 10.4271/2017-24-0151</p> <p>Cavina, Nicolo, Ranuzzi, Francesco, De Cesare, Matteo, Brugnoli, Enrico (2017). "Individual cylinder air-fuel ratio control for engines with unevenly spaced firing order". SAE INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINES, vol. 10, p. 614-624, ISSN: 1946-3936, doi: 10.4271/2017-01-0610</p>		a: Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione	b: Rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	c: Congruenza di ciascuna pubblicazione con le tematiche proprie del SSD ING-IND/08	d: Apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione	PUNTI PER SINGOLA PUBBLICAZIONE: (a+b)*c*d	1	1,25	1	1	0,9	2,025	2	1,00	1	1	0,9	1,800	3	1,25	1	1	0,9	2,025		
	a: Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione	b: Rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	c: Congruenza di ciascuna pubblicazione con le tematiche proprie del SSD ING-IND/08	d: Apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione	PUNTI PER SINGOLA PUBBLICAZIONE: (a+b)*c*d																						
1	1,25	1	1	0,9	2,025																						
2	1,00	1	1	0,9	1,800																						
3	1,25	1	1	0,9	2,025																						

73

Scheda valutazione: Nicolò Cavina

4	Cavina, Nicolo, Rojo, Nahuel, Businaro, Andrea, Brusa, Alessandro, Corti, Enrico, De Cesare, Matteo (2017). "Investigation of Water Injection Effects on Combustion Characteristics of a GDI TC Engine". SAE INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINES, vol. 10, p. 2209-2218, ISSN: 1946-3936, doi: 10.4271/2017-24-0052	1,25	1	1	0,9	2,025
5	Cavina Nicolo, Rojo Nahuel, Poggio Luca, Calogero Lucio, Cevolani Ruggero (2017). "Investigation on Pre-Ignition Combustion Events and Development of Diagnostic Solutions Based on Ion Current Signals". SAE INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINES, vol. 10, p. 1-6, ISSN: 1946-3936, doi: 10.4271/2017-01-0784	1,25	1	1	0,9	2,025
6	Cavina, Nicolo', Businaro, Andrea, Mancini, Giorgio, de Cesare, Matteo, Covassin, Federico, Sgatti, Stefano (2015). "Acoustic Emission Processing for Turbocharged GDI Engine Control Applications". SAE INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINES, vol. 8, p. 1660-1668, ISSN: 1946-3936, doi: 10.4271/2015-01-1622	1,25	1	1	0,9	2,025
7	Cavina Nicolo, Borelli Andrea, Calogero Lucio, Cevolani Ruggero, Poggio Luca (2015). "Turbocharger Control-Oriented Modeling: Twin-Entry Turbine Issues and Possible Solutions". SAE INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINES, vol. 8, p. 2120-2132, ISSN: 1946-3936, doi: 10.4271/2015-24-2427	1,25	1	1	0,9	2,025
8	N. Cavina, L. Poggio, G. Sartoni (2011). "Misfire and Partial Burn Detection based on Ion Current Measurement". SAE INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINES, vol. 4, p. 2451-2460, ISSN: 1946-3936, doi: 10.4271/2011-24-0142	1,25	1	1	0,9	2,025
9	N. Cavina, E. Corti, D. Moro (2010). "Closed Loop Individual Cylinder Air-Fuel ratio Control via Uego Signal Spectral Analysis". CONTROL ENGINEERING PRACTICE, vol. 18, p. 1295-1306, ISSN: 0967-0661, doi: 10.1016/j.conengprac.2009.12.002	1,25	1	1	0,9	2,025
10	Cavina N, Ponti F. (2003). "Air Fuel Ratio Estimation using In-cylinder pressure frequency analysis". ASME JOURNAL OF ENGINEERING FOR GAS TURBINES AND POWER, vol. 125, p. 812-819, ISSN: 0742-4795, doi: 10.1115/1.1563242	1,25	1	1	0,9	2,025
11	Cavina N, Ponti F. (2003). "Engine torque non-uniformity evaluation using instantaneous crankshaft speed signal". ASME JOURNAL OF ENGINEERING FOR GAS TURBINES AND POWER, vol. 125, p. 1050-1058, ISSN: 0742-4795, doi: 10.1115/1.1581892	1,25	1	1	0,9	2,025
12	Moro D., Cavina N, Ponti F. (2002). "In-cylinder pressure reconstruction based on instantaneous engine speed signal". ASME JOURNAL OF ENGINEERING FOR GAS TURBINES AND POWER, vol. 124, p. 220-225, ISSN: 0742-4795, doi: 10.1115/1.1391430	1,25	1	1	0,9	2,025
<b>PUNTI TOTALI</b>						<b>24,08</b>

73

73

Tabella C - Attività istituzionali, organizzative e di servizio all'Ateneo (Max 15 punti)	PUNTI
<p>Incarichi accademici e partecipazione a organi di governo di Ateneo, di Scuola, di Dipartimento, di Corso di Studio, nonché deleghe di Ateneo, di Scuola o di Dipartimento, in qualità di membro elettivo o di nomina e non di diritto. Partecipazione al collegio dei docenti e attribuzione di incarichi di insegnamento nell'ambito di dottorati di ricerca accreditati dal Ministero.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Faculty Advisor del University of Bologna Collegiate Chapter of SAE International,</i></li> <li>- <i>Responsabile per la Scuola di Ingegneria dell'Università di Bologna del Progetto Formula SAE,</i></li> <li>- <i>Membro della Commissione per l'Internazionalizzazione del Dipartimento di Ingegneria Industriale della Scuola di Ingegneria e Architettura dell'Università di Bologna, come referente per la Scuola di Dottorato</i></li> <li>- <i>Referente, per il Corso di Studi in Ingegneria Meccanica, della gestione operativa del programma di Doppio Titolo con l'Università di Cordoba, Argentina, presso la Scuola di Ingegneria e Architettura dell'Università di Bologna</i></li> <li>- <i>Membro di "Alma EClub", progetto istituzionale per la diffusione della cultura imprenditoriale dell'Università di Bologna, e Coordinatore del Gruppo di Lavoro per il Finanziamento delle Idee Imprenditoriali</i></li> <li>- <i>Referente per l'Università di Bologna della nuova Laurea Magistrale Internazionale e Inter-Ateneo in Advanced Automotive Engineering</i></li> <li>- <i>Responsabile per l'Università di Bologna del Progetto MotoStudent, con oltre 40 studenti coinvolti per anno, e budget di circa 60-80,000 euro/anno da sponsor e istituzioni</i></li> <li>- <i>Membro del Comitato di Coordinamento dei seguenti accordi quadro o convenzioni stipulati a livello di Ateneo, su nomina del delegato all'imprenditorialità dell'Università di Bologna</i></li> <li>- <i>Responsabile del Laboratorio "Sala Prove Motori" del Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università di Bologna, e delle corrispondenti attività didattiche e di ricerca, con nomina del Direttore di Dipartimento</i></li> <li>- <i>Membro del Gruppo Tematico di Ateneo "Trasporti", Università di Bologna, su nomina rettorale</i></li> <li>- <i>Delegato del Rettore dell'Università di Bologna per la formazione post laurea e professionalizzante,</i></li> <li>- <i>Membro del Consiglio Scientifico dell'associazione CLUSTER TRASPORTI ITALIA 2020, su nomina del Rettore</i></li> <li>- <i>Nominato dal Rettore a rappresentare l'Università di Bologna nel Tavolo Ministeriale per la definizione del nuovo Piano Nazionale della Ricerca</i></li> <li>- <i>Vice-delegato del Rettore per il Polo Universitario Penitenziario (PUP) dell'Università di Bologna</i></li> <li>- <i>Membro del Collegio dei Docenti di Dottorato dal 2006 al 2015 (vice-coordinatore negli anni 2014-2015)</i></li> <li>- <i>Coordinatore del Corso di Dottorato di Ricerca dal 2016 ad oggi</i></li> </ul>	<p>15</p>

Riepilogo punti:

			PUNTI
Attività didattica	(tabella A)	(Max 45 punti)	45,00
Attività di ricerca e pubblicazioni	(tabella B)	(Max 40 punti)	36,58
Attività istituzionali, organizzative e di servizio all'Ateneo	(tabella C)	(Max 15 punti)	15,00
<b>TOTALE PUNTI</b>			<b>96,58</b>

521



**SCHEDE DI VALUTAZIONE**

Candidato Francesco MONTOMOLI

Tabella A - Attività didattica (Max 45 punti)	PUNTI
<p>Sono considerati il volume e la continuità delle attività, con particolare riferimento alle ore complessive di insegnamento, agli insegnamenti e ai moduli di cui si è assunta la responsabilità, alla lingua di svolgimento delle lezioni, alla congruenza dell'attività didattica con il SSD ING-IND/08 (Max 35 punti)</p> <p><i>Insegnamento frontale in lingua inglese dal 2014 ad oggi (100 ore/anno)</i>  <i>Senior lecturer in Thermo-Fluids dal 2012 al 2014 (100 ore/anno)</i>  <i>College Lecturer dal 2006 al 2012</i>  <i>Insegnamento frontale in lingua italiana dal 2001 al 2004</i></p>	12
<p>Didattica integrativa e di servizio agli studenti: sono considerate le attività di tutorato delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato di cui i candidati sono relatori, di didattica in Master Universitari e corsi di formazione, di tutoraggio degli studenti impegnati in attività ufficialmente riconosciute dall'università. (Max 10 punti)</p> <p><i>Supervisore come relatore di tesi di laurea (43) e di dottorato di ricerca (7 conclusi e 5 in progress)</i></p>	6,5

Tabella B - Attività di ricerca e pubblicazioni (Max 40 punti)	PUNTI
<p>Organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca, quali la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste a diffusione internazionale (Max 6 punti)</p> <p><i>Team leader and head of the Uncertainty Quantification Lab, Group leader of the MHI Heat Transfer and Uncertainty Quantification group, team leader of the CFD group.</i>  <i>Ha coordinato e/o lavorato in gruppi di ricerca con General Electric, Oli&amp;Gas and Aviation, Rolls-Royce, Airbus, NASA Langley.</i></p>	6
<p><b>Attività di ricerca (Max 13 punti)</b></p> <p>Conseguimento della titolarità di brevetti (Max 1 punto)</p> <p><i>Titolare di 1 brevetto internazionale</i></p>	0,2
<p>Conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca (Max 1 punto)</p> <p><i>Ha conseguito 16 tra premi e fellowship (6 major e 10 minor)</i></p>	1
<p>Partecipazioni in qualità di relatore a congressi e convegni di interesse internazionale (Max 1 punto)</p> <p><i>Ha partecipato a 35 invited presentation/plenary lecture</i></p>	1

773

Consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, intensità e continuità temporale della stessa. (Max 4 punti) Autore dal 2001 ad oggi di 40 pubblicazioni in riviste internazionali, 48 in congressi di cui 3 in lingua italiana, 2 libri scientifici internazionali, 1 monografia internazionale e 1 monografia in lingua italiana.		PUBBLICAZIONE					PUNTI PER SINGOLA PUBBLICAZIONE: (a+b)*c*d
		a: Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione	b: Rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	c: Congruenza di ciascuna pubblicazione con le tematiche proprie del SSD ING-IND/08	d: Apporto individuale del candidato nel caso di collaborazione		
Pubblicazioni presentate per la procedura (Max 27 punti)							
	1	Casari N, Pinelli M, Surman A, di Mare L, Montomoli F, 2018 "EBFOG: Deposition, Erosion and Detachment on High Pressure Turbine Vanes". Journal Turbomachinery, collaboration with Univ of Oxford and Ferrara	1,25	1	1	0,9	2,025
	2	Sakai E, Meng B, Ahlfeld R, Montomoli F. Bi-fidelity UQ with Combination of co-Kriging and Arbitrary Polynomial Chaos: Film Cooling with Back Facing Step using RANS and DES International Journal of Heat and Mass Transfer, collaboration with Crieepi Japan, Principal Investigator (research from UQLab)	1,25	1	0,9	0,9	1,823
	3	Pietropaoli M, Montomoli F, Gaymann A, 2018, Three Dimensional Fluid Topology Optimization for Heat Transfer, Structural and Multidisciplinary Optimization, ISSN: 1615-147X, Principal Investigator (research from UQLab)	1,25	1	1	0,9	2,025
	4	Pietropaoli M, Ahlfeld R, Montomoli F, Ciani A, D'Ercole M, "Design for Additive Manufacturing: Internal Channel Optimization", Journal of Engineering for Gas Turbines and Power, Impact finalist STEM for Britain, 2017, , Principal Investigator (research from UQLab)	1,25	1	1	0,9	2,025

73

Scheda valutazione: Francesco Montomoli

5	Ahlfeld, R, Belkouchi B, Montomoli F, "SAMBA: Sparse Approximation Moment-Based Arbitrary Polynomial Chaos", Journal Computational Physics, finalist for Reynolds prize poster presentation & Elaine Austin Centenary Memorial Prize, <b>Principal Investigator (research from UQLab)</b>	1,25	1	0,8	0,9	1,620
6	Montomoli F, D. Ammirante, N Hills, S. Shapahr, M. Massini, "Stochastic Variations of Metal Temperature During a Transient: Uncertainty Quantification, Rare Events and Mission Optimization", Journal of Gas Turbine and Power, finalist for ASME IGTI Best Paper Award, 2015, <b>Principal Investigator (research from UQLab)</b>	1,25	1	1	0,9	2,025
7	D'Ammaro A, Montomoli F.: "Uncertainty Quantification and Film Cooling", Journal of Computer and Fluids, 2013, doi: 10.1016/j.compfluid.2012.10.021, <b>Principal Investigator (research from UQLab)</b>	1,25	1	1	0,9	2,025
8	Montomoli F, D'Ammaro A., Uchida S. "Numerical and Experimental Investigation of a New Film Cooling Geometry with High P/D Ratio", J. of Heat and Mass Transfer, 2013, doi: 10.1016/j.jheatmasstransfer.2013.07.036 Output: new geometry patented by MHI, <b>Principal Investigator (research from UQLab)</b>	1,25	1	1	0,9	2,025
9	Montomoli F., D'Ammaro A, Uchida S.: "Uncertainty Quantification and Conjugate Heat Transfer: a Stochastic Analysis", Journal of Turbomachinery, 2013, doi: 10.1115/1.4007516. Output: defined in a document of AIR FORCE INSTITUTE OF TECHNOLOGY, AFIT/DS/ENY/12-02, "one of the most realistic 3-D vane geometries to date", <b>Principal Investigator (research from UQLab)</b>	1,25	1	1	0,9	2,025
10	Montomoli F., Massini M, Salvadori S., Martelli F.: "Geometrical Uncertainty and Film Cooling: Fillet Radii", Journal of Turbomachinery, 2012, Vol. 134, doi: 10.1115/1.4003287. Output: runner-up prize: Lloyd's prize in Science of Risk 2013. This research convinced Mitsubishi Heavy Industries to sponsor 1 PhD students and 2 Wind Tunnels at the Univ. of Cambridge, <b>Principal Investigator (research from UQLab)</b>	1,25	1	1	0,9	2,025
11	Montomoli F, Massini M., H. Yang, J.C. Han: "The Benefit of High-Conductivity Nozzle Material" International Journal of Heat and Fluid Flow, 2012, doi: 10.1016/j.ijheatfluidflow.2011.12.005, <b>Principal Investigator (research from UQLab)</b>	1,25	1	1	0,9	2,025
12	Montomoli F., Hodson, H.P., Haselbach, F.: "Effect of roughness and unsteadiness on the performance of a new LPT blade at low Reynolds numbers", J. of Turbomachinery, 132, 2010 , doi: 10.1115/1.3148475. Output: 3rd of top 10 list most downloaded papers April 2010, research applied to RR Trent1000 Engine	1,25	1	1	0,9	2,025
<b>PUNTI TOTALI</b>						<b>23,69</b>

73



Tabella C - Attività istituzionali, organizzative e di servizio all'Ateneo (Max 15 punti)	PUNTI
<p>Incarichi accademici e partecipazione a organi di governo di Ateneo, di Scuola, di Dipartimento, di Corso di Studio, nonché deleghe di Ateneo, di Scuola o di Dipartimento, in qualità di membro elettivo o di nomina e non di diritto. Partecipazione al collegio dei docenti e attribuzione di incarichi di insegnamento nell'ambito di dottorati di ricerca accreditati dal Ministero.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Seminar organizer,</i></li> <li>- <i>career officer,</i></li> <li>- <i>Dept contact for City and Guilds College Association,</i></li> <li>- <i>enterprise champion</i></li> <li>- <i>post graduate senior tutor</i></li> <li>- <i>tutor for undergraduate students for industrial engineering</i></li> </ul>	3

**Riepilogo punti:**

	PUNTI
Attività didattica	18,50
Attività di ricerca e pubblicazioni	35,89
Attività istituzionali, organizzative e di servizio all'Ateneo	3,00
<b>TOTALE PUNTI</b>	<b>57,39</b>

173 (2)



PROCEDURA SELETTIVA BANDITA AI SENSI DELL'ART. 18 LEGGE 240/2010 PER LA COPERTURA DI 1 POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO DI PRIMA FASCIA, SETTORE CONCURSALE 09/C1 - MACCHINE E SISTEMI PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE, SSD ING-IND/08 MACCHINE A FLUIDO, BANDITA CON D.R. N. 834 DEL 13/05/2019 DAL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE

RIF: O18C1I2019/871

## DICHIARAZIONE

Il sottoscritto Prof. Cesare PIANESE in qualità di componente della Commissione Giudicatrice della procedura selettiva a n. 1 posto bandita con DR n 834 del 13/5/2019, dichiara con la presente di aver partecipato in via telematica, allo svolgimento dei lavori della Commissione giudicatrice effettuata con modalità collegiale mediante videoconferenza in collegamento dal proprio studio presso l'Università di Salerno dalle ore 15:00 alle ore 18:00 del giorno 23 luglio 2019.

Dichiara di sottoscrivere il verbale redatto in data 23 luglio 2019 trasmesso all'Ufficio Concorsi Docenti per i provvedimenti di competenza a cura del Prof Michele Bianchi.

In fede

Prof. Cesare Pianese



Allegare copia documento di riconoscimento