

**PROCEDURA SELETTIVA PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA A PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/C1 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-IND/08 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA MECCANICA E AEROSPAZIALE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.D. Rep.n. 28 Prot.n. 283 del 20/01/2023 CODICE CONCORSO 2023RTDAPNRR014**

**VERBALE N. 2 – SEDUTA VALUTAZIONE TITOLI**

L'anno 2023, il giorno 16 del mese di Febbraio si è riunita in modalità telematica su Google Meet (meet.google.com/tch-dqbu-ufo) la Commissione giudicatrice della procedura selettiva per il reclutamento di n. 1 Ricercatore a tempo determinato di tipologia A per il Settore concorsuale 09/C1 – Settore scientifico-disciplinare ING-IND/08 - presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.D. Rep.n. 28 Prot.n. 283 del 20/01/2023 e composta da:

- Prof. Domenico Borello – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma 'La Sapienza' (Presidente);
- Prof. David Chiaramonti – professore ordinario presso il Dipartimento di Energia del Politecnico di Torino (componente);
- Prof. Coriolano Salvini – professore associato presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale, Elettronica e Meccanica dell'Università degli Studi di Roma Tre (Segretario).

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 17.00.

Il Presidente informa la Commissione di aver acquisito dal responsabile del procedimento l'elenco dei candidati alla procedura selettiva e la documentazione, in formato elettronico, trasmessa dagli stessi.

La Commissione giudicatrice dichiara sotto la propria responsabilità che tra i componenti della Commissione ed i candidati non sussistono rapporti di coniugio, di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, né altre situazioni di incompatibilità ai sensi degli artt. 51 e 52 del Codice di Procedura Civile e dell'art. 18, primo comma, lett. b) e c), della legge 30 dicembre 2010, n. 240.

I candidati alla procedura selettiva risultano essere i seguenti:

1. Valerio Francesco Barnabei

La Commissione procede quindi alla valutazione preliminare dei candidati con motivato giudizio sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica, secondo i criteri definiti dal D.M. n. 243/2011 e fissati in dettaglio nell'allegato 1 del verbale della seduta del 14 Febbraio 2023

L'elenco dei titoli e la valutazione preliminare di ciascun candidato vengono riportati in dettaglio nell'allegato 2, che costituisce parte integrante del presente verbale.

Sulla base della valutazione dei titoli e della produzione scientifica dei candidati, sono ammessi a sostenere il colloquio pubblico i Dottori:

1. Valerio Francesco Barnabei

Il colloquio si terrà il giorno 13 Marzo alle ore 13.00 in modalità telematica via la piattaforma Zoom, tenendo conto di un preavviso di venti (20) giorni.

In caso di rinuncia al suddetto preavviso (art. 6, commi 2 e 3, D.P.R. 487/1994) da parte del candidato, il colloquio si terrà il giorno 27 Febbraio alle ore 12.00.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 19.00

Letto, confermato e sottoscritto digitalmente.

Firma del Commissari

Prof. ... Domenico Borello

Prof. ... David Chiaramonti

Prof. ... Coriolano Salvini

ALLEGATO N. 1 AL VERBALE N. 2

**PROCEDURA SELETTIVA PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA A PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/C1 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-IND/08 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA MECCANICA E AEROSPAZIALE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.D. Rep.n. 28 Prot.n. 283 del 20/01/2023 CODICE CONCORSO 2023RTDAPNRR014**

L'anno 2023, il giorno 16 del mese di Febbraio si è riunita in modalità telematica su Google Meet (meet.google.com/tch-dqbu-ufo) la Commissione giudicatrice della procedura selettiva per il reclutamento di n. 1 Ricercatore a tempo determinato di tipologia A per il Settore concorsuale 09/C1 – Settore scientifico-disciplinare ING-IND/08 - presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.D. Rep.n. 28 Prot.n. 283 del 20/01/2023 e composta da:

- Prof. Domenico Borello – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma 'La Sapienza' (Presidente);
- Prof. David Chiaramonti – professore ordinario presso il Dipartimento di Energia del Politecnico di Torino (componente);
- Prof. Coriolano Salvini – professore associato presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale, Elettronica e Meccanica dell'Università degli Studi di Roma Tre (Segretario).

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 17.00.

La Commissione, accertato che i criteri generali fissati nella precedente riunione sono stati resi pubblici, inizia la verifica dei nomi dei candidati, tenendo conto dell'elenco fornito dal Responsabile del procedimento.

La Commissione, presa visione dell'elenco dei candidati alla procedura selettiva, delle esclusioni e delle rinunce sino ad ora pervenute, prende atto che i candidati da valutare ai fini della procedura selettiva sono n. 1 e precisamente:

1. Valerio Francesco Barnabei

La Commissione, quindi, procede ad esaminare le domande di partecipazione alla procedura selettiva presentate dai candidati con i titoli allegati e le pubblicazioni.

Per ogni candidato, la Commissione verifica che i titoli allegati alla domanda siano stati certificati conformemente al bando.

Procede poi ad elencare analiticamente i Titoli.

Procede poi ad elencare analiticamente le Pubblicazioni trasmesse dal candidato

La Commissione elenca, per ogni candidato, i titoli e le pubblicazioni valutabili (allegato 2/A).

1) Vengono esaminati i titoli e le pubblicazioni del candidato Valerio Francesco Barnabei

La Commissione inizia la valutazione dei titoli, delle pubblicazioni e delle tesi di dottorato dei candidati  
Si procede seguendo l'ordine alfabetico dei candidati.

Il Presidente ricorda che le pubblicazioni redatte in collaborazione possono essere valutate sulla base dei criteri individuati nella prima riunione.

Candidato Valerio Francesco Barnabei

Da parte di ciascun commissario, si procede all'esame dei titoli e delle pubblicazioni ai fini della formulazione dei singoli giudizi da parte degli stessi commissari.

Ciascun Commissario formula il proprio giudizio individuale e la Commissione quello collegiale.

I giudizi dei singoli Commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante (all. 2/B).

La Commissione, dopo aver effettuato una discussione collegiale sul profilo e sulla produzione scientifica dei candidati, ammette alla fase successiva della procedura i seguenti candidati:

Valerio Francesco Barnabei

Il Presidente invita il Responsabile del procedimento a comunicare ai suddetti candidati la data di convocazione per lo svolgimento del colloquio in forma seminariale previsto dal bando.

La Commissione viene sciolta alle ore 19.00 e si riconvoca per il giorno 13 Marzo alle ore 13, ovvero per il giorno 27 Febbraio alle ore 12 in caso di rinuncia del candidato al preavviso di 20 giorni.

Letto, confermato e sottoscritto digitalmente.

Firma del Commissari

Prof. ... Domenico Borello

Prof. ... David Chiaramonti

Prof. ... Coriolano Salvini

ALLEGATO N. 2/A

TITOLI E PUBBLICAZIONI VALUTABILI

**PROCEDURA SELETTIVA PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA A PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/C1 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-IND/08 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA MECCANICA E AEROSPAZIALE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.D. Rep.n. 28 Prot.n. 283 del 20/01/2023 CODICE CONCORSO 2023RTDAPNRR014**

L'anno 2023, il giorno 16 del mese di Febbraio si è riunita in modalità telematica su Google Meet (meet.google.com/tch-dqbu-ufo) la Commissione giudicatrice della procedura selettiva per il reclutamento di n. 1 Ricercatore a tempo determinato di tipologia A per il Settore concorsuale 09/C1 – Settore scientifico-disciplinare ING-IND/08 - presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.D. Rep.n. 28 Prot.n. 283 del 20/01/2023 e composta da:

- Prof. Domenico Borello – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma 'La Sapienza' (Presidente);
- Prof. David Chiaramonti – professore ordinario presso il Dipartimento di Energia del Politecnico di Torino (componente);
- Prof. Coriolano Salvini – professore associato presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale, Elettronica e Meccanica dell'Università degli Studi di Roma Tre (Segretario).

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 17.00.

La Commissione prende atto dei titoli per i quali sia stata presentata idonea documentazione ai sensi dell'art. 3 del bando

CANDIDATO: Valerio Francesco Barnabei

VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

1. **Titolo:** Dottorato di Ricerca in Energia e Ambiente, ciclo XXXIII, conseguito il 03/12/2021 con valutazione Ottimo, presso Sapienza Università di Roma: **E' VALUTABILE.**
2. **Titolo:** Laurea magistrale in Ingegneria Meccanica [LM -Ordin. 2015] (classe LM-33), Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, presso Sapienza Università di Roma, con voto di 109/110, in data 19/05/2017: **NON E' VALUTABILE**, in quanto non previsto dal bando.
3. **Titolo:**Assegno di Ricerca (SSD: ING-IND/09) dal 01/05/2021 al 30/04/2022 presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale, Sapienza Università di Roma. Titolo della ricerca: "Sviluppo di strumenti e modelli per la simulazione di fenomeni di interazione fluido struttura e passive morphing in turbine mare-motrici adattive": **E' VALUTABILE.**
4. **Titolo:**Assegno di Ricerca (SSD: ING-IND/09) dal 01/05/2022 al 30/04/2023 presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale, Sapienza Università di Roma. Titolo della ricerca: "Sviluppo di strumenti e modelli per la simulazione di fenomeni di interazione fluido struttura e passive morphing in turbine mare-motrici adattive": **E' VALUTABILE**
5. **Titolo:** Abilitazione alla professione di Ingegnere Industriale, tipo A, dal 06/2018 presso Sapienza Università di Roma: **NON E' VALUTABILE**, in quanto non previsto dal bando.
6. **Titolo:** Docente del corso Wind Technologies: sizing development and optimization (3 CFU), Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica (LM-30), Università di Roma La Sapienza, per gli anni AA. 2021/2022: **E' VALUTABILE**
7. **Titolo:**Co-docente del corso Fluid Structure Interaction (6 CFU), SSD ING-IND/09, Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica (LM-33), Università di Roma La Sapienza, per gli anni AA. 2021/2022: **E' VALUTABILE**
8. **Titolo:** Co-docente del corso Eureka WIND ENERGY TECHNOLOGIES, Iniziativa CIRPS erogato dal CIRPS nell'ambito dell'iniziativa "Corsi pre-bachelor Sostenibilità on-line"; **E' VALUTABILE**

9. **Titolo:**Speaker per i seminari “Ljungstrom Turbines”, “Radial Turbines”, presso il corso di Fluid Machinery for Energy Conversion Systems, Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, Sapienza Università di Roma, AA 2021/2022, 2022/2023 **E' VALUTABILE**
10. **Titolo:**Speaker per il seminario “La turbina Ljungstrom”, presso il corso di Turbomacchine, Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, Sapienza Università di Roma, Novembre, AA 2019/2020, 2021/2022, 2022/2023 **E' VALUTABILE**
11. **Titolo:**Speaker per il seminario “Energia eolica”, presso il corso di Sistemi Energetici, Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica, Sapienza Università di Roma, AA 2020/2021, 2021/2022, 2022/2023 **E' VALUTABILE**
12. **Titolo:**Speaker per il seminario “Introduzione all'energia eolica”, serie di lezioni per Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) per gli studenti di scuole superiori, 2022 **NON E' VALUTABILE**, in quanto non previsto dal bando.
13. **Titolo:**Vincitore dell'iniziativa “Contributi premiali per i ricercatori e assegnisti di ricerca per rafforzarne la condizione professionale e potenziare il sistema della ricerca del Lazio Annualità 2022”, Priorità 2 “Istruzione e Formazione” ob. Specif. F, Determinazione Dirigenziale G05411 del 05/05/22, 3° elenco ammessi, finanziata dalla Regione Lazio; **NON E' VALUTABILE**, in quanto non previsto dal bando.
14. **Titolo:**Vincitore della procedura di selezione indetta nell'anno 2019 nel programma Progetti per Avvio alla Ricerca - Tipo 1 con progetto nr. AR11916B70DCF916 presso Sapienza Università di Roma; **E' VALUTABILE**
15. **Titolo:**Vincitore della procedura di selezione indetta nell'anno 2018 nel programma Progetti per Avvio alla Ricerca - Tipo 1 con progetto nr. AR118164365F0728 presso Sapienza Università di Roma; **E' VALUTABILE**
16. **Titolo:**Collaboratore al progetto tipologia Progetti di Ricerca Grandi - Progetti Grandi nr. RG12117A8B218F4D presso Sapienza Università di Roma **E' VALUTABILE**
17. **Titolo:**Membro del gruppo di ricerca partecipante al progetto Peer Reviewed ERASMUS-LS PYTHAGORAS, topic ERASMUS-EDU-2022-CBHE-STRAND-2, nr. 101083132 **E' VALUTABILE**
18. **Titolo:**Vincitore della nell'anno 2019 di bando per risorse HPC CINECA ISCRA-C, con progetto nr. IsC68 (origin ID HP10CX1U8T); **E' VALUTABILE**
19. **Titolo:**Organizzatore per la conferenza internazionale ASME Turbo Expo dal 2019 in qualità di membro del comitato “Fans & Blowers”; **E' VALUTABILE**
20. **Titolo:**Chairman per la sessione 10-06 “Tutorials of Basics: Machine Learning” per la conferenza internazionale ASME Turbo Expo 2022 per la sessione **E' VALUTABILE**
21. **Titolo:**Organizer della sessione 10-01 Numerical and CFD Simulations in GT2023 nella conferenza internazionale ASME Turbo Expo 2023 **E' VALUTABILE**
22. **Titolo:**Responsabile della Segreteria dell'Associazione OWEMES (Offshore Wind and other marine renewable Energy in Mediterranean and European Seas) ONLUS dal 2021, e di aver collaborato all'organizzazione di workshop nazionali; **E' VALUTABILE**
23. **Titolo:**Speaker alla conferenza internazionale Turbo Expo 2019, con presentazione dal titolo “Strongly coupled fluid-structure interaction simulation of a 3d printed fan rotor”, Phoenix, Giugno 17 – 21, 2019 **E' VALUTABILE**
24. **Titolo:**Speaker alla conferenza internazionale Turbo Expo 2020, con presentazione dal titolo “Unsteady Flow Simulation of an Axial Fan for Dry Cooling in a CSP Plant Using the Variational Multiscale Method”, Virtuale, Settembre 21 – 25, 2020 **E' VALUTABILE**
25. **Titolo:**Speaker alla conferenza internazionale Turbo Expo 2021, con presentazione dal titolo “Morphing of Reversible Axial Fan Blade: A FSI-FEM Study” Giugno 7 – 11, 2021 **E' VALUTABILE**
26. **Titolo:**Speaker alla conferenza internazionale MARINE 2021, con presentazione dal titolo “Passive morphing analysis in flexible Wells turbine blades using 3D FSI FEM”, Virtuale, Giugno 2 – 4, 2021 **E' VALUTABILE**
27. **Titolo:**Speaker alla conferenza internazionale WCCM-APCOM 2022, con presentazione dal titolo “3D coupled FSI analysis for passive morphing adaptivity in Wells turbine”, Virtuale, Luglio 31 – Agosto 5, 2022 **E' VALUTABILE**
28. **Titolo:**Speaker alla conferenza nazionale ATI 2020, con presentazione dal titolo “FSI analysis and simulation of flexible blades in a Wells turbine for wave energy conversion”, Roma, Settembre 15 – 16, 2020 **E' VALUTABILE**

29. **Titolo:**Reviewer per la rivista "Journal of Power and Energy" dal 2019 **NON E' VALUTABILE**, in quanto non previsto dal bando.

#### VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

1. **Titolo della pubblicazione:** Palumbo, C. F., Barnabei, V. F., Preziuso, E., & Coronetta, U. (2016). Design and CFD analysis of a Ljungstrom turbine for an ORC cycle in a waste heat recovery application. Proceedings of the the 29th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems, Portorož, Slovenia, 19-23. **VALUTABILE.**
2. **Titolo della pubblicazione:** Castorrini, A., Barnabei, V. F., Corsini, A., & Rispoli, F. (2019, June). Strongly coupled fluid-structure interaction simulation of a 3d printed fan rotor. In Turbo Expo: Power for Land, Sea, and Air (Vol. 58547, p. V001T09A006). American Society of Mechanical Engineers. **VALUTABILE.**
3. **Titolo della pubblicazione:** Barnabei, V. F., Castorrini, A., Corsini, A., Van der Spuy, J., & Rispoli, F. (2020, September). Unsteady Flow Simulation of an Axial Fan for Dry Cooling in a CSP Plant Using the Variational Multiscale Method. In Turbo Expo: Power for Land, Sea, and Air (Vol. 84058, p. V001T10A014). American Society of Mechanical Engineers. **VALUTABILE.**
4. **Titolo della pubblicazione:** Barnabei, V. F., Castorrini, A., Corsini, A., & Rispoli, F. (2020). FSI analysis and simulation of flexible blades in a Wells turbine for wave energy conversion. In E3S Web of Conferences (Vol. 197, p. 11008). EDP Sciences. **VALUTABILE.**
5. **Titolo della pubblicazione:** Barnabei, V. F., Castorrini, A., Corsini, A., & Rispoli, F. (2021, June). Morphing of Reversible Axial Fan Blade: A FSI-FEM Study. In Turbo Expo: Power for Land, Sea, and Air (Vol. 84898, p. V001T10A009). American Society of Mechanical Engineers. **NON VALUTABILE in quanto il paper è stato poi pubblicato su J. of Turbomachinery nella medesima forma (pubblicazione n.7)**
6. **Titolo della pubblicazione:** Castorrini, A., Tieghi, L., Barnabei, V. F., Gentile, S., Bonfiglioli, A., Corsini, A., & Rispoli, F. (2022, September). Wake interaction in offshore wind farms with mesoscale derived inflow condition and sea waves. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 1073, No. 1, p. 012009). IOP Publishing. **VALUTABILE.**
7. **Titolo della pubblicazione:** Barnabei, V. F., Castorrini, A., Corsini, A., & Rispoli, F. (2022). Morphing of Reversible Axial Fan Blade: A FSI-FEM Study. Journal of Turbomachinery, 144(9), 091013. **VALUTABILE.**

#### TESI DI DOTTORATO

**Titolo della tesi:** A Fluid Structure Interaction framework for digital twins in turbomachinery. **VALUTABILE**

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato presenta una produzione complessiva pari a n. 8 pubblicazioni.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 19.00

Letto, confermato e sottoscritto digitalmente.

Firma del Commissari

Prof. ... Domenico Borello

Prof. ... David Chiaramonti

Prof. ... Coriolano Salvini

ALLEGATO 2/B

GIUDIZI INDIVIDUALI E COLLEGIALI

**PROCEDURA SELETTIVA PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA A PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/C1 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-IND/08 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA MECCANICA E AEROSPAZIALE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.D. Rep.n. 28 Prot.n. 283 del 20/01/2023 CODICE CONCORSO 2023RTDAPNRR014**

L'anno 2023, il giorno 16 del mese di Febbraio si è riunita in modalità telematica su Google Meet (meet.google.com/tch-dqbu-ufo) la Commissione giudicatrice della procedura selettiva per il reclutamento di n. 1 Ricercatore a tempo determinato di tipologia A per il Settore concorsuale 09/C1 – Settore scientifico-disciplinare ING-IND/08 - presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.D. Rep.n. 28 Prot.n. 283 del 20/01/2023 e composta da:

- Prof. Domenico Borello – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma 'La Sapienza' (Presidente);
- Prof. David Chiaramonti – professore ordinario presso il Dipartimento di Energia del Politecnico di Torino (componente);
- Prof. Coriolano Salvini – professore associato presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale, Elettronica e Meccanica dell'Università degli Studi di Roma Tre (Segretario).

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 17.00 e procede ad elaborare la valutazione individuale e collegiale dei titoli e delle pubblicazioni dei candidati.

**CANDIDATO: Valerio Francesco Barnabei**

COMMISSARIO 1 Domenico Borello

TITOLI

Valutazione sui titoli

Sulla base dei criteri stabiliti dalla Commissione nella prima seduta e sulla base dei titoli riconosciuti come valutabili, l'insieme dei titoli posseduti dal candidato è considerato molto buono.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

**Pubblicazione n.1:** La pubblicazione verte sulla simulazione di una Turbina Ljungstrom asservita a un impianto ORC. Viene condotto uno studio numerico. La pubblicazione è su Conferenza e la sua valutazione è buona.

**Pubblicazione n.2:** La pubblicazione verte su uno studio FSI numerica di un rotore di fan stampato digitalmente. La pubblicazione è su Conferenza e la sua valutazione è molto buona.

**Pubblicazione n.3:** La pubblicazione verte sulla simulazione CFD di un ventilatore assiale per impianto CSP. La pubblicazione è su Conferenza e la sua valutazione è molto buona.

**Pubblicazione n.4:** La pubblicazione verte sullo studio FSI di una palettatura flessibile di Turbina Wells. La pubblicazione è su Conferenza e la sua valutazione è molto buona.

**Pubblicazione n.5: Non Valutabile**

**Pubblicazione n.6:** La pubblicazione verte sulla simulazione CFD della interazione tra scia e onde in un parco eolico off-shore. La pubblicazione è su Conferenza e la sua valutazione è molto buona.

**Pubblicazione n.7:** La pubblicazione verte sullo studio FSI di una palettatura di Fan assiale reversibile. La pubblicazione è su una rivista di elevata rilevanza per il settore e la sua valutazione è ottima.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Da una analisi condotta su Scopus si è riscontrato che

il numero di titoli è pari a 7

il numero di citazioni complessive è pari a 12

l'H index è pari a 2.

Valutazione sulla produzione complessiva

La valutazione sulla produzione complessiva è buona.

COMMISSARIO 2

TITOLI

### Valutazione sui titoli

I titoli presentati dal candidato, valutati secondo quanto previsto dai criteri che la Commissione ha definito nella prima riunione, sono giudicati molto buoni.

### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

**Pubblicazione n.1:** Il candidato ha studiato tramite tecniche CFD il caso di un sistema di recupero di *waste heat* connesso all'uso di una turbina Turbina Ljungstrom. La pubblicazione, presentata alla conferenza internazionale ECOS 2016, viene valutata come buona.

**Pubblicazione n.2:** L'articolo è stato presentato al convegno ASME Turbo Expo 2019. L'oggetto dello studio è quello della simulazione tridimensionale di un *fan rotor*. Il paper è giudicato molto buono

**Pubblicazione n.3:** L'articolo è stato presentato al convegno ASME Turbo Expo 2020, e tratta della simulazione non stazionaria di un *fa assiale*. La valutazione è molto buona.

**Pubblicazione n.4:** La pubblicazione è riferita alla conferenza E3S (ATI). Gli autori hanno trattato il tema dell'energia dalle onde attraverso turbina wells. La valutazione del paper è molto buona.

**Pubblicazione n.5: La pubblicazione in oggetto non risulta valutabile**

**Pubblicazione n.6:** L'articolo si occupa di analizzare a mesoscala parchi eolici offshore, e l'interazione tra scia e onde. Il lavoro è stato presentato ad "IOP Conf Series", ed è valutata molto buona.

**Pubblicazione n.7:** L'oggetto dello studio è in questo caso lo studio FSI di una palettatura di Fan assiale reversibile, ed è su rivista Internazionale (Journal of Turbomachinery, ASME). La valutazione della pubblicazione è ottima.

### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Considerato il posizionamento del candidato su database SCOPUS, considerando i parametri bibliometrici di settore (7 titoli, 12 citazioni, H index pari a 2), si ritiene buona la valutazione complessiva.

### COMMISSARIO 3 Coriolano Salvini

### TITOLI

#### Valutazione sui titoli

Il tema sviluppato dal candidato nel Dottorato di Ricerca in Energia e Ambiente risulta pienamente congruente con le tematiche proprie del settore scientifico disciplinare ING-IND/08. Il candidato espone una attività di docenza che include incarichi ufficiali di insegnamento nei Corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica ed Ingegneria Energetica dell'Università degli Studi "La Sapienza", unitamente ad una notevole attività seminariale. L'attività di formazione è pienamente attestata dal conferimento di due assegni annuali di ricerca su argomenti ricompresi nei criteri di valutazione individuale riportati nell'articolo 1 del bando di concorso. Il candidato ha partecipato, in qualità di membro dell'unità di ricerca, a progetti nazionali ed internazionali. Infine, risulta di rilievo la attività di organizzazione e partecipazione a congressi internazionali e nazionali in termini di conduzione di sessioni tecniche, di partecipazione a comitati tecnici e di presentazione di memorie scientifiche. Sulla base dei criteri stabiliti dalla Commissione nella prima seduta e sulla base dei titoli riconosciuti come valutabili, l'insieme dei titoli posseduti dal candidato raggiunge una valutazione complessiva più che buona.

### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

**Pubblicazione n.1:** La pubblicazione verte sulla simulazione di una Turbina Ljungstrom asservita a un impianto ORC alimentato con cascami termici. La proposta di utilizzare tale tipologia di macchina contiene senz'altro elementi di originalità. La pubblicazione è su Conferenza e la sua valutazione è buona.

**Pubblicazione n.2:** La pubblicazione verte su uno studio FSI numerica di un rotore di fan stampato digitalmente. E' analizzato il funzionamento del fan in condizioni di progetto e di fuori progetto. La pubblicazione è su Conferenza e viene valutata molto positivamente.

**Pubblicazione n.3:** La pubblicazione verte sulla simulazione CFD di un ventilatore assiale per impianto CSP. Sulla base di dati sperimentali disponibili, la simulazione del flusso non stazionario risulta affidabile. L'approccio computazionale adottato è ritenuto pertanto promettente.

La pubblicazione è su Conferenza e la sua valutazione è buona.

**Pubblicazione n.4:** La pubblicazione verte sullo studio FSI di una palettatura flessibile di Turbina Wells. La simulazione è condotta utilizzando un software non commerciale. I risultati sono ritenuti di notevole interesse. La pubblicazione è su Conferenza e la sua valutazione è più che buona.

**Pubblicazione n.5: La pubblicazione in oggetto non risulta valutabile**

**Pubblicazione n.6:** La pubblicazione verte sulla simulazione CFD della interazione tra scia e onde in un parco eolico off-shore. Il tema trattato è di notevole interesse. La pubblicazione è su Conferenza e la sua valutazione è molto positiva.

**Pubblicazione n.7:** La pubblicazione verte sullo studio FSI di una palettatura di Fan assiale reversibile, con l'obiettivo di definire la forma e il profilo delle pale in modo da ottenere prestazioni soddisfacenti per entrambe le direzioni del flusso. La pubblicazione è su una rivista prestigiosa per il settore. La valutazione è ottima.

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Da una analisi condotta su Scopus si è riscontrato che risultano 7 pubblicazioni, 12 citazioni in totale e un H index pari a 2.

#### Valutazione sulla produzione complessiva

La valutazione sulla produzione complessiva è più che soddisfacente.

#### **GIUDIZIO COLLEGALE**

#### TITOLI

##### Valutazione sui titoli

La valutazione collegiale dei titoli, redatta in base ai criteri stabiliti, ha permesso di indicare una valutazione complessiva pari a 29,5/50. Il profilo del candidato è considerato molto buono.

#### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

**Pubblicazione n.1:** La pubblicazione ha natura di studio CFD numerico. È su Conferenza, il numero di autori è pari a 4: la sua valutazione è buona.

**Pubblicazione n.2:** La pubblicazione ha natura di studio FSI numerico. È su Conferenza, il numero di autori è pari a 4: la sua valutazione è molto buona.

**Pubblicazione n.3:** La pubblicazione ha natura di studio CFD numerico. È su Conferenza, il numero di autori è pari a 4: la sua valutazione è molto buona.

**Pubblicazione n.4:** La pubblicazione ha natura di studio FSI numerico. È su Conferenza, il numero di autori è pari a 4: la sua valutazione è molto buona.

**Pubblicazione n.5:** **La pubblicazione in oggetto non risulta valutabile**

**Pubblicazione n.6:** La pubblicazione ha natura di studio CFD numerico. È su Conferenza, il numero di autori è pari a 7 la sua valutazione è molto buona.

**Pubblicazione n.7:** La pubblicazione ha natura di studio FSI numerico. La pubblicazione è su una rivista di elevata rilevanza per il settore e la sua valutazione è ottima.

Il punteggio attribuito alla valutazione delle pubblicazioni, sulla base della tabella indicata nel verbale n.1, è pari a 24,4 punti. Il profilo complessivo delle pubblicazioni è buono.

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Da una analisi condotta su Scopus si è riscontrato che

il numero di titoli è pari a 7

il numero di citazioni complessive è pari a 12

l'H index è pari a 2.

Il punteggio attribuito alla valutazione complessiva, sulla base della tabella indicata nel verbale n.1, è pari a 5 punti

#### Valutazione sulla produzione complessiva

La valutazione sulla produzione complessiva è buona.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 19.00

Letto, confermato e sottoscritto digitalmente.

Firma del Commissari

Prof. ... Domenico Borello

Prof. ... David Chiaramonti

Prof. ... Coriolano Salvini