



sui titoli e sulla produzione scientifica.

Contestualmente alla discussione la Commissione effettuerà una prova orale volta ad accertare l'adeguata conoscenza dei candidati della lingua straniera indicata nel bando.

Dopo la discussione sarà attribuito un punteggio ai singoli titoli, a ciascuna delle pubblicazioni presentate ed alla consistenza complessiva della produzione scientifica, l'intensità e la continuità temporale della stessa.

La Commissione, conclusi i lavori, consegnerà al Responsabile del procedimento gli atti concorsuali, costituiti dai verbali delle singole riunioni e, qualora la Commissione svolgerà più di una riunione, dalla relazione finale.

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

1) Alfani, Dario

Ognuno dei membri della Commissione dichiara di non avere un rapporto di coniugio o di parentela o di affinità fino al IV grado compreso o un rapporto di unione civile tra persone dello stesso sesso, così come regolato dall'Art. 1 della Legge 20.05.2016, n. 76, e di non essere in stato di convivenza di fatto così come regolato dall'Art. 1 – commi 37 e ss. della Legge 20.05.2016, n. 76 con i candidati stessi e che non sussistono le cause di astensione di cui agli art. 51 e 52 del c.p.c.

La Commissione procede collegialmente alla verifica della documentazione presentata dai candidati, resa disponibile a ciascun Commissario dopo la scadenza di presentazione delle domande di partecipazione.

Alle ore 14:20 si procede all'appello dei candidati convocati alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica, e alla prova di accertamento della lingua, che si svolge in forma telematica.

Risultano presenti i candidati sotto indicati dei quali viene accertata l'identità personale mediante l'esibizione, tramite webcam, di un documento di identità in corso di validità (allegato n. 1 al presente verbale).

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

1) Alfani, Dario

Alle ore 14:15 la Commissione inizia il colloquio con il candidato Alfani, Dario.

Il colloquio termina alle ore 14:45.

La Commissione, dopo adeguata valutazione, sulla base dei criteri stabiliti e dell'approfondita analisi delle domande dei candidati che ciascuno dei commissari ha svolto individualmente, procede collegialmente all'espressione di un motivato giudizio analitico sui titoli, considerando specificamente la significatività che essi assumono in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta, sul curriculum e sulla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, valutando inoltre la consistenza complessiva della produzione scientifica dei candidati, l'intensità e la continuità temporale della stessa.

A seguito della discussione, sulla base ai criteri stabiliti e dei giudizi espressi, la Commissione procede all'attribuzione di un punteggio ai singoli titoli, a ciascuna delle pubblicazioni presentate ed alla consistenza complessiva della produzione scientifica, l'intensità e la continuità temporale della stessa, nonché alla valutazione della conoscenza della lingua straniera.

Tali valutazioni vengono allegate al presente verbale e ne costituiscono parte integrante (allegato n. 2 al presente verbale).

La Commissione redige quindi una graduatoria di merito tenendo conto dei punteggi conseguiti (allegato n. 3 al presente verbale).

La seduta ha termine alle ore 16:30.

Letto, approvato e sottoscritto.

LA COMMISSIONE

*Prof. IORA Paolo Giulio (Presidente)*

---

*Prof. RAVELLI Silvia (Componente)*

---

*Prof. MANZOLINI Giampaolo (Segretario)*

---



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 15/11/2022, N. 11734 PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE UNIVERSITARIO CON CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO DETERMINATO (JUNIOR) AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3 LETTERA a) - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO DIPARTIMENTO DI ENERGIA PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/C1 - MACCHINE E SISTEMI PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE - PARTENARIATO ESTESO "NETWORK 4 ENERGY SUSTAINABLE TRANSITION (NEST)" - CUP D43C22003090001 - CODICE PROCEDURA 2022\_RTDA\_DENG\_6

**ALLEGATO n. 1 al I VERBALE (Riconoscimento in forma telematica)**

<i>Cognome e Nome</i>	<i>Tipo documento</i>	<i>Numero</i>	<i>rilasciato da</i>	<i>Data rilascio</i>	<i>Valevole fino al</i>
Alfani Dario	Carta d'identità	██████████	██████████	14/12/2012	14/04/2023

LA COMMISSIONE

*Prof. IORA Paolo Giulio (Presidente)*

\_\_\_\_\_

*Prof. RAVELLI Silvia (Componente)*

\_\_\_\_\_

*Prof. MANZOLINI Giampaolo (Segretario)*

\_\_\_\_\_



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU



**SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 15/11/2022, N. 11734 PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE UNIVERSITARIO CON CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO DETERMINATO (JUNIOR) AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3 LETTERA a) - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO DIPARTIMENTO DI ENERGIA PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/C1 - MACCHINE E SISTEMI PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE - PARTENARIATO ESTESO "NETWORK 4 ENERGY SUSTAINABLE TRANSITION (NEST)" - CUP D43C22003090001 - CODICE PROCEDURA 2022\_RTDA\_DENG\_6**

**ALLEGATO n.2 al I VERBALE**

CANDIDATO: Cognome Nome

**MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGALE ANALITICO SUI TITOLI**

TITOLO	GIUDIZIO	PUNTEGGIO
Dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'Estero	Il candidato ha conseguito il dottorato in Scienze e tecnologie energetiche e nucleari/Energy and Nuclear science and technology presso il Politecnico di Milano. Il candidato ha conseguito il titolo con Lode	7/7
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero;	Il candidato è stato esercitatore per numerosi insegnamenti nei corsi di laurea e laurea magistrale presso il Politecnico di Milano a partire dal 2018 fino ad oggi. In particolare, gli insegnamenti sono all'interno dei corsi di laurea magistrale in Ingegneria energetica (Wind, Hydro and Geothermal Power generation e Power Production from Renewable Energy) sia in corsi di laurea in ingegneria elettrica (Fisica Tecnica e Macchine). In aggiunta, il candidato ha svolto attività di tutorato presso il master Rided e master Enel erogati dal politecnico di Milano. Il candidato in questi anni ha supervisionato 10 tesi di laurea. Finora il candidato non ha avuto alcuna titolarità di insegnamenti	6/10
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	Il candidato ha svolto un periodo come visiting researcher presso il U.S. National Renewable Energy Laboratory (NREL) in Golden, Colorado, California (USA) dal Novembre 2019 a Luglio 2020.	7/10
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Il candidato collabora con il gruppo di ricerca GECOS (Group of Energy CONversion Systems) presso il Politecnico di Milano all'interno del quale svolge attività di ricerca nell'ambito di ottimizzazione di cicli termodinamici con CO <sub>2</sub> o fluidi organici, sistemi di accumulo, energie rinnovabili e recuperi termici nell'ambito industriale. Il candidato presenta buone collaborazioni con progetti Europei (quattro) e industrie (una).	5/5
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Il candidato ha partecipato come relatore a sei conferenze internazionali dal 2019 ad oggi ed è stato membro della commissione scientifica per il "5th international seminar on ORC power Systems"	4/4

Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Il candidato presenta due riconoscimenti: Premio Gustavo Sclocchi come miglior lavoro di tesi di dottorato del 2021 Miglior articolo alla conferenza ASME TURBO EXPO 2020	6/6
<b>TOTALE TITOLI</b>		<b>35/40</b>

#### MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGALE ANALITICO SUL CURRICULUM

Il candidato ha un curriculum molto buono nel quale riporta significative esperienze di ricerca all'interno del settore scientifico disciplinare oggetto della procedura di valutazione. In particolare, il candidato ha collaborato in quattro progetti di ricerca europei inerenti a sistemi avanzati di conversione dell'energia e ha svolto attività di ricerca presso un ente riconosciuto a livello internazionale come NREL.

Le attività didattiche sono adeguate in relazione all'età avendo svolto numerose attività di supporto a corsi di laurea in ingegneria elettrica e corsi di laurea magistrale in ingegneria energetica.

Il profilo del candidato è molto buono in relazione all'età e pienamente coerente con il profilo richiesto nella presente selezione.

#### MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGALE ANALITICO SULLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

N.	Tipo/Titolo Pubblicazione	Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza della pubblicazione	Congruenza della pubblicazione con il settore concorsuale, il settore scientifico-disciplinare, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	Rilevanza scientifica della collocazione e editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	Apporto individuale del candidato	Totale
1	Articolo/ Astolfi M., Alfani D., Lasala S., Macchi E. "Comparison between ORC and CO <sub>2</sub> Power Systems for the Exploitation of Low-Medium Temperature Heat Sources	1	1	1	0.6	3.6
2	Tesi di dottorato/ Supercritical CO <sub>2</sub> cycles for flexible power generation: techno-economic optimization and part-load operational strategies	1	1	0	1	3
3	Conferenza/ Integrated Approach for the Design of Geothermal Binary Power Plants	0.5	1	0.2	1	2.7
4	Conferenza/Multi-objective Optimization of Flexible Supercritical CO <sub>2</sub> Coal-fired Power Plants	1	1	0.5	0.5	3
5	Conferenza/ Off-design performance of CSP plant based on supercritical CO <sub>2</sub> cycles	1	1	0.2	1	3.2
6	Conferenza/ Part-Load Operation of Coal Fired sCO <sub>2</sub> Power Plants	0.5	1	0.2	1	2.7
7	Conferenza/ Effect of the Ambient Temperature on the Performance of Small Size sCO <sub>2</sub> based Pulverized Coal Power Plants	0.5	1	0.2	1	2.7
8	Conferenza/ Techno-economic analysis of CSP incorporating sCO <sub>2</sub> Brayton power cycles: trade-off between cost and performance	1	1	0.3	1	3.3
9	Articolo/Density-Based Control of Air Coolers in Supercritical CO <sub>2</sub> Power Cycles	1	1	0.3	0.5	2.8
10	Conferenza/ Off-design Study of a Waste Heat Recovery ORC Module in Gas Pipelines Recompression Station	0.7	1	0.3	0.5	2.5
11	Articolo/ Part-Load Strategy Definition and Preliminary Annual Simulation for Small Size sCO <sub>2</sub> -Based Pulverized Coal Power Plant	1	1	1	1	4

12	Articolo/ sCO2 Power Plants for Waste Heat Recovery: design optimization and part-load operation strategies	1	1	1	1	4
<b>Totale Pubblicazioni</b>						37.5
<b>Consistenza Complessiva</b>		5.5				
<b>TOTALE PRODUZIONE SCIENTIFICA</b>		43/58				

PRODUZIONE SCIENTIFICA DEL CANDIDATO:

Le pubblicazioni presentate dal candidato sono di ottima qualità, ma solo tre di queste sono pubblicate su riviste con peer-review. La produzione scientifica del candidato è tuttavia continua (almeno una pubblicazione dal 2017 ad oggi) e quantitativamente adeguata in relazione all'età (nove lavori presenti su database Scopus in data dicembre 2022). Gli indicatori bibliometrici del candidato (da Scopus: h-index = 4, citazioni totali = 101) sono buoni in relazione all'età. Nelle pubblicazioni presentate, fatta eccezione la tesi di dottorato, il candidato è primo autore in otto pubblicazioni. Tutte le pubblicazioni sono pienamente congruenti al settore scientifico disciplinare della presente procedura di valutazione.

CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE:

Il candidato ha dimostrato una ottima padronanza della lingua inglese durante il colloquio nel quale ha discusso la propria attività di ricerca.

LA COMMISSIONE

*Prof. IORA Paolo Giulio (Presidente)*

\_\_\_\_\_

*Prof. RAVELLI Silvia (Componente)*

\_\_\_\_\_

*Prof. MANZOLINI Giampaolo (Segretario)*

\_\_\_\_\_



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU



SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 15/11/2022, N. 11734 PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE UNIVERSITARIO CON CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO DETERMINATO (JUNIOR) AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3 LETTERA a) - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO DIPARTIMENTO DI ENERGIA PER IL SETTORE CONCORSALE 09/C1 - MACCHINE E SISTEMI PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE - PARTENARIATO ESTESO "NETWORK 4 ENERGY SUSTAINABLE TRANSITION (NEST)" - CUP D43C22003090001 - CODICE PROCEDURA 2022\_RTDA\_DENG\_6

ALLEGATO n. 3 al I VERBALE

**GRADUATORIA DI MERITO**

COGNOME e Nome	Punteggio complessivo
ALFANI Dario	78/100

LA COMMISSIONE

*Prof. IORA Paolo Giulio (Presidente)*

\_\_\_\_\_

*Prof. RAVELLI Silvia (Componente)*

\_\_\_\_\_

*Prof. MANZOLINI Giampaolo (Segretario)*

\_\_\_\_\_