PROCEDURA PUBBLICA DI SELEZIONE PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO, MEDIANTE STIPULA DI UN CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO DELLA DURATA DI TRE ANNI, AI SENSI DELL'ART 24, COMMA 3, LETTERA A), DELLA LEGGE 30.12.2010, N. 240 E S.M.I., IN RELAZIONE ALLE RISORSE ASSEGNATE CON D.M 10.08.2021 N. 1062, RELATIVO ALLA DOTAZIONE DEL PON "RICERCA E INNOVAZIONE" 2014-2020 - AZIONE IV.6 - CONTRATTI DI RICERCA SU **TEMATICHE** GREEN, **PRESSO DIPARTIMENTO INGEGNERIA** IL DI ARCHITETTURAPER IL SETTORE CONCORSUALE 09/C1, PROFILO: ING-IND/08, INDETTA CON D.R. REP.  $\Bar{\ }$  DR N. SCIENTIFICO-DISCIPLINARE 1669/2021 PROT. 242586 DEL 27.09.2021, IL CUI AVVISO DI BANDO È STATO PUBBLICATO NELLA G.U. – IV SERIE SPECIALE N. 77 DEL 28.09.2021

#### **RELAZIONE FINALE**

La Commissione giudicatrice della procedura pubblica di selezione per il reclutamento di un Ricercatore a tempo determinato, per il Settore concorsuale 09/C1, profilo: Settore Scientifico-disciplinare ING-IND/08, presso il Dipartimento di Ingegneria e Architettura, nominata con D.R. n. 1853/2021 PROT. 256906 del 18.10.2021 composta da:

Prof. Pier Ruggero Spina Professore Ordinario dell'Università degli Studi di Ferrara

Prof. Michela Vellini Professore Ordinario dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata

Prof. Paolo Casoli Professore Ordinario dell'Università degli Studi di Parma

si riunisce, per via telematica, salvo eventuali ricusazioni che dovessero pervenire da parte dei candidati alla selezione, il giorno 05/1/2021 alle ore 16.20 per la stesura della relazione finale.

La Commissione, sempre presente al completo, ha svolto i propri lavori con il seguente calendario:

il giorno: 20/10/2021 alle ore 11.00 determinazione dei criteri di valutazione;

il giorno: 28/10/2021 alle ore 09.00 valutazione preliminare dei titoli, dei curriculum e

della produzione scientifica dei candidati

il giorno: 05/11/2021 alle ore 14.30 discussione dei titoli, della produzione scientifica ed

accertamento conoscenza della lingua

il giorno: 05/11/2021 alle ore 15.45 attribuzione punteggio ai titoli e a ciascuna

pubblicazione

il giorno: 05/11/2021 alle ore 16.20 stesura relazione finale

Nella prima riunione telematica del 20/10/2021, ciascun Commissario ha preliminarmente dichiarato di non trovarsi in rapporto di incompatibilità, affinità o parentela, entro il quarto grado incluso, con gli altri componenti della Commissione e che non sussistono le cause di astensione previste dagli art. 51 e 52 del c.p.c., nonché le situazioni previste dall'art. 35-bis del Decreto Legislativo 30.3.2001, n. 165, così come introdotto dalla Legge 6.11.2012, n. 190.

Quindi la Commissione ha provveduto ad eleggere il Presidente nella persona del Prof. Pier Ruggero Spina ed il Segretario nella persona del Prof. Paolo Casoli.

A seguito della comunicazione del Presidente in merito agli adempimenti previsti dal bando della procedura pubblica di selezione, la Commissione ha quindi provveduto a predeterminare i criteri generali di valutazione dei candidati.

In base a quanto stabilito dall'art. 6 del bando di selezione, ha predeterminato criteri e parametri per la valutazione preliminare dei candidati, che è stata effettuata, in conformità a quanto enunciato agli artt. 2 e 3 del D.M. 25.5.2011 n. 243, mediante una motivata valutazione seguita da una valutazione comparativa, facendo riferimento allo specifico settore concorsuale e all'eventuale profilo definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più settori scientifico-disciplinari, del curriculum e dei seguenti titoli, debitamente documentati, dei candidati:

#### Valutazione dei titoli e del curriculum

- a) dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero;
- b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero;
- c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri;
- d) documentata attività in campo clinico relativamente ai Settori Concorsuali nei quali sono richieste tali specifiche competenze;
- e) realizzazione di attività progettuale relativamente ai Settori Concorsuali nei quali è prevista;
- f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi;
- g) titolarità di brevetti relativamente ai Settori Concorsuali nei quali è prevista;
- h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali;
- i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca;
- j) diploma di specializzazione europea riconosciuto da Board internazionali, relativamente a quei Settori Concorsuali nei quali è prevista.

La valutazione di ciascun titolo è effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal singolo candidato.

La Commissione, considerate le caratteristiche del settore concorsuale oggetto del bando, non terrà conto dei criteri previsti ai punti d), e) e j).

#### Valutazione della produzione scientifica

La Commissione giudicatrice, nell'effettuare la valutazione preliminare comparativa dei candidati, prenderà in considerazione esclusivamente pubblicazioni o testi accettati per la pubblicazione secondo le norme vigenti nonché saggi inseriti in opere collettanee e articoli editi su riviste in formato cartaceo o digitale con l'esclusione di note interne o rapporti dipartimentali. La tesi di dottorato o dei titoli equipollenti saranno presi in considerazione anche in assenza delle condizioni sopra menzionate.

La Commissione giudicatrice effettuerà la valutazione comparativa delle pubblicazioni sulla base dei sequenti criteri:

- a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;
- b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il Settore Concorsuale per il quale e' bandita la procedura e con l'eventuale profilo, definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più Settori Scientifico-disciplinari, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate;
- c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica;
- d) determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.

La Commissione Giudicatrice valuterà altresì la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa, fatti salvi i periodi, adeguatamente documentati, di allontanamento non volontario dall'attività di ricerca, con particolare riferimento alle funzioni genitoriali.

Nell'ambito dei Settori Concorsuali in cui ne è consolidato l'uso a livello internazionale la Commissione, nel valutare le pubblicazioni, si avvale anche dei seguenti indicatori, riferiti alla data di scadenza dei termini delle candidature:

- a) numero totale delle citazioni;
- b) numero medio di citazioni per pubblicazione;
- c) combinazione dei precedenti parametri atta a valorizzare l'impatto della produzione scientifica del candidato (indice di Hirsch).

Dopo la valutazione preliminare la Commissione procederà alla discussione pubblica durante la quale i candidati, comparativamente più meritevoli, discuteranno e illustreranno i titoli e le pubblicazioni presentati, nonché sosterranno la prova orale volta ad accertare l'adeguata conoscenza della lingua inglese ed in particolare verrà fatto leggere ad alta voce e tradurre un breve testo inglese.

A seguito della discussione pubblica la Commissione, in conformità a quanto previsto dall'art. 9 del bando, avvalendosi dei criteri ministeriali sopra indicati, attribuirà ai titoli e a ciascuna pubblicazione i sequenti punteggi:

- titoli e curriculum:

fino ad un massimo di punti 40

- produzione scientifica:

fino ad un massimo di punti 60

#### TITOLI E CURRICULUM fino a un massimo di punti 40:

•	
Dottorato di ricerca di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'Estero;  Congruente con il settore concorsuale (max 16 p.ti)  Non congruente con il settore concorsuale (max 2 p.ti)	punti da 0 a 16
attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero, in relazione alla	punti da 0 a 2
durata  Titolarità di moduli/insegnamenti universitari inerenti le tematiche del settore concorsuale in Italia o all'estero (0.25 p.ti per CFU)  Titolarità di moduli/insegnamenti universitari non inerenti le tematiche del settore concorsuale in Italia o all'estero (0.05 p.ti per CFU)  Attività di supporto alla didattica	
(0.25 p.ti per ogni incarico superiore a 25 ore) Cultore della materia coerente con il settore concorsuale (0.5 p.ti)	
attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri; attività di ricerca all'estero ufficialmente riconosciuta (0.5 p.to per ogni mese, max 8) attività di ricerca in Italia ufficialmente riconosciuta (0.5 p.to per ogni mese, max 8 punti) Attività di formazione (max 2 punti)	punti da 0 a 12
organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi  Per ogni singola organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca internazionali e partecipazione agli stessi su attività coerenti con il settore concorsuale (max 2.0 p.ti)  Per ogni singola organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e partecipazione agli stessi su attività coerenti con il settore concorsuale	punti da 0 a 3

(max 1.0 p.to)	
titolarità di brevetti	punti da 0 a 1
attività di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali; Per ogni relazione a congresso internazionale (max 0.50 p.ti) Per ogni relazione a congresso nazionale (max 0.25 p.ti)	punti da 0 a 4
conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca  Per ogni premio o riconoscimento internazionale (max 1.5 p.ti)  Per ogni premio o riconoscimento nazionale (max 0.5 p.ti)	punti da 0 a 2

## PRODUZIONE SCIENTIFICA fino a un massimo di punti 60

Pubblicazioni su riviste e in atti di convegno nazionali monografie, e tesi di dottorato, prevedendo: A: per originalità: da 0 a 2.5 B: per congruenza da 0 a 1 C: per rilevanza da 0 a 1 D: per apporto individuale da 0 a 1	punti da 0 a 4.5 per ogni pubblicazione	
Apporto individuale del candidato nel caso di parteci medesimo a lavori in collaborazione. Esso sarà deter eventuali dichiarazioni degli autori ovvero, in assenz base della seguente tabella:		
numero autori tra 1 e 2 o corresponding author:	1.0 p.to	
numero autori tra 3 e 5:	0.8 p.ti	
numero autori da 6 in su:	0.5 p.ti	
Per ogni pubblicazione il punteggio finale è dato dalla seguent ( A + C + D ) x B		
Consistenza complessiva della produzione scientifica	punti da 0 a 6	

In caso di attribuzione di un punteggio che dovesse eccedere il limite massimo dei punti come sopra indicati, lo stesso verrà ricondotto a punti 60.

In seguito la Commissione ha consegnato alla Sig.ra Enrica Martini, il verbale n. 1 "Criteri di valutazione", per la pubblicizzazione sul sito di Ateneo, nella pagina riservata ai concorsi.

Nella seconda riunione telematica del 28/10/2021, relativa alla valutazione preliminare dei titoli, dei curriculum e della produzione scientifica dei candidati, la Commissione ha preso visione dell'elenco di coloro che hanno prodotto istanza di partecipazione alla selezione, che sono risultati essere:

- 1) 622881
- 2) 630198

Ciascun Commissario ha, pertanto, dichiarato:

- 1) di aver preso visione del D.P.R. 16.04.2013, n. 62: "Regolamento recante codice di comportamento dei dipendenti pubblici, a norma dell'art. 54 del Decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165" e che non sussistono le condizioni previste dagli artt. 6 e 7 del medesimo D.P.R. n. 62/2013;
- 2) che non sussistono situazioni di incompatibilità con i candidati, ai sensi degli artt. 51 e 52 del c.p.c. e di non avere rapporti di parentela o affinità, entro il quarto grado incluso.

La Commissione ha inoltre preso atto che, per la procedura di selezione devono essere prese in considerazione, esclusivamente, pubblicazioni o testi accettati per la pubblicazione secondo le norme vigenti, nonché saggi inseriti in opere collettanee e articoli editi su riviste in formato cartaceo o digitale, con esclusione di note interne o rapporti dipartimentali e che la tesi di dottorato (o equipollente) è presa in considerazione anche in assenza delle condizioni sopra menzionate.

La Commissione ha pertanto effettuato la valutazione preliminare dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica dei candidati, in conformità ai criteri ed ai parametri determinati nella prima riunione, esprimendo i giudizi di cui all'allegato A.

Terminata la valutazione preliminare, sono stati ammessi alla discussione pubblica, con la Commissione, dei titoli e della produzione scientifica, tutti i candidati, essendo gli stessi in numero pari o inferiore a sei unità.

Nella terza riunione telematica, svoltasi in data 05/11/2021, la Commissione si è riunita per procedere alla discussione pubblica, da parte dei candidati, dei titoli e della produzione scientifica e all'accertamento della conoscenza della lingua inglese

Si sono presentati a sostenere il colloquio tutti i candidati:

- 1) 622881
- 2) 630198

Nella quarta riunione telematica del 05/11/2021 sono stati predisposti per ciascun candidato:

 un prospetto in cui sono stati riportati i punteggi attribuiti collegialmente dalla Commissione, ai titoli ed alla produzione scientifica, nonché un giudizio relativo all'accertamento della lingua inglese (allegati 1 e 2)

Sulla base dei punteggi complessivi assegnati, la Commissione, all'unanimità, ha individuato **622881** vincitore della presente procedura pubblica di selezione, ed ha stilato, nel contempo, la seguente graduatoria:

- 1) **622881**
- 2) 630198

Alle ore 16.45 la Commissione, terminati i lavori, toglie la seduta.

Letto, approvato e sottoscritto.

#### LA COMMISSIONE:

Prof. Pier Ruggero Spina PRESIDENTE F.To Digitalmente

Prof. Michela Vellini COMPONENTE F.To Digitalmente

Prof. Paolo Casoli SEGRETARIO F.To Digitalmente

PROCEDURA PUBBLICA DI SELEZIONE PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO, MEDIANTE STIPULA DI UN CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO DELLA DURATA DI TRE ANNI, AI SENSI DELL'ART 24, COMMA 3, LETTERA A), DELLA LEGGE 30.12.2010, N. 240 E S.M.I., IN RELAZIONE ALLE RISORSE ASSEGNATE CON D.M 10.08.2021 N. 1062, RELATIVO ALLA DOTAZIONE DEL PON "RICERCA E INNOVAZIONE" 2014-2020 - AZIONE IV.6 - CONTRATTI DI RICERCA SU **TEMATICHE DIPARTIMENTO INGEGNERIA** GREEN, **PRESSO** IL DI ARCHITETTURAPER IL SETTORE CONCORSUALE 09/C1, PROFILO: ING-IND/08, INDETTA CON D.R. REP.  $\ \ \$  DR  $\ \ \ \$  N. SCIENTIFICO-DISCIPLINARE 1669/2021 PROT. 242586 DEL 27.09.2021, IL CUI AVVISO DI BANDO È STATO PUBBLICATO NELLA G.U. – IV SERIE SPECIALE N. 77 DEL 28.09.2021

#### **ALLEGATO A al verbale 5 Relazione Finale**

# GIUDIZI ANALITICI FORMULATI SUI TITOLI, SUL CURRICULUM E SULLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

Candidato: 622881

Il candidato 622881 ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in ingegneria industriale il 24/02/2021 con il voto "outstanding cum laude" presentando una tesi nel settore scientifico disciplinare ING-IND/08 dal titolo:" Development and application of innovative methods for smart control of district heating networks". Ha conseguito la certificazione aggiuntiva di Doctor Europaeus.

Il candidato è stato titolare di tutorato didattico del corso "Sistemi energetici" (SSD ING-IND/08) del corso di Laurea in Ingegneria Meccanica per 50 ore e del corso "Macchine e sistemi energetici" (SSD ING-IND/08) del corso di Laurea in Ingegneria Gestionale per 40 ore nell'A.A. 2017/2018, presso l'Università di Parma.

Dal 02/04/2021 è cultore della materia per gli insegnamenti del settore scientifico disciplinare ING-IND/08.

Il candidato ha svolto attività di formazione partecipando alla III Winter School AIMSEA in Fluid machines and energy systems (dal 25 al 28/03/2019) e alla VII International DHC+ Summer School dal 23 al 29/08/2020. Ha partecipato a un totale di 19 tra seminari, workshop e corsi di formazione.

Titolare di contratto di tirocinio presso la Technical Division del Fermilab di Batavia (USA) per due mesi nel 2015. Titolare di contratto di ricerca presso Institute of Engineering Thermodynamics del DLR di Stoccarda (Germania) per 6 mesi nel 2016, e per ulteriori 4 mesi nel 2017.

Titolare di borsa di ricerca (SSD ING-IND/08) di 4 mesi presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ferrara nel 2017.

Il candidato è stato visiting PhD student presso il Department of Automation in Energy and Environment della Malardalen University (Svezia) per 4 mesi nel 2019.

Titolare di assegno di ricerca (SSD ING-IND/08) post-doc presso il Centro interdipartimentale universitario CIDEA, Università di Parma, dal 01/11/2020 ad oggi. Il candidato:

- ha partecipato alle attività di 5 gruppi di ricerca nazionali e 2 gruppi internazionali;
- è stato relatore a 1 congresso nazionale e 7 congressi internazionali;
- ha conseguito 2 riconoscimenti nazionali, premio Renato Mariani 2018 AEIT e il Leonardo da Vinci 2019 per la mobilità di giovani ricercatori e dottorandi; inoltre, ha avuto un riconoscimento internazionale vincendo la Challenge nell'ambito della VIII International DHC+ Summer School.

Il candidato presenta 12 pubblicazioni scientifiche: 5 su rivista internazionale, 4 contributi a congressi internazionali, 2 contributi a congressi nazionali (di cui 1 su database internazionale,

Scopus) e la tesi di dottorato. Relativamente alla produzione scientifica complessiva il candidato, oltre alle 12 citate, presenta 3 abstract a convegni internazionali con peer review, 1 contributo a convengo internazionale con peer review ed un preprint.

La Commissione procedere ad effettuare motivata valutazione, a cui seguirà valutazione comparativa, del curriculum, dei titoli e della produzione scientifica, debitamente documentati, esprimendo i seguenti giudizi:

## Commissario Prof. Pier Ruggero Spina

#### Giudizio analitico del curriculum e dei titoli

L'esame del CV e dei titoli del candidato 622881 evidenzia un apprezzabile percorso di formazione, caratterizzato da numerose esperienze svolte presso prestigiose strutture di ricerca nazionali e internazionali. L'attività di ricerca è tutta incentrata su tematiche di pieno interesse per il SC 09/C1 e, in particolare, per il profilo ING-IND/08, e riguarda, nello specifico, principalmente la gestione di pompe e dispositivi di scambio termico di reti di trasmissione del calore. Apprezzabili anche i riconoscimenti nazionali e internazionali ricevuti dal candidato.

Il candidato ha svolto inoltre attività di supporto alla didattica universitaria, apprezzabile in relazione alla giovane età accademica.

Il giudizio, anche con riferimento al profilo ING-IND/08 a concorso, è complessivamente ottimo.

## Giudizio analitico della produzione scientifica

Le 12 pubblicazione presentate trattano tutte tematiche pienamente centrate con il SC 09/C1 e, in particolare, con il profilo ING-IND/08, con apprezzabili elementi di originalità: 10 trattano di gestione e controllo di reti di trasmissione del calore, una dell'influenza dello scambio termico in un sistema ibrido cella a combustibile/turbina a gas e una della modellizzazione di compressori a vite. La collocazione editoriale delle 5 pubblicazioni su rivista internazionale è ottima, anche in relazione al SC 09/C1 e al profilo ING-IND/08.

La consistenza della produzione scientifica complessiva è buona in relazione alla giovane età accademica del candidato e ben distribuita nel tempo.

Il giudizio, anche con riferimento all'età accademica del candidato e al profilo ING-IND/08 a concorso, è complessivamente molto buono.

#### Commissario Prof. Michela Vellini

#### Giudizio analitico del curriculum e dei titoli

Il CV ed i titoli del candidato testimoniano una solida formazione costruita con esperienze di attività di ricerca svolte in ambito nazionale ed internazionale, presso strutture di ricerca prestigiose.

Meritano apprezzamento anche le attività a supporto della didattica universitaria, considerata soprattutto la giovane età accademica del candidato.

Infine, si menzionano e si apprezzano i riconoscimenti nazionali ed internazionali conseguiti.

Il giudizio è complessivamente molto buono

## Giudizio analitico della produzione scientifica

Le 12 pubblicazioni scientifiche presentate evidenziano che l'attività di ricerca è perfettamente inquadrata nelle tematiche del settore scientifico disciplinare ING-IND/08 oggetto del bando.

La collocazione editoriale delle pubblicazioni presentate è spesso elevata e si rilevano elementi di originalità negli articoli presentati. Infine, si apprezza particolarmente il fatto che il candidato risulti in massima parte corresponding author delle stesse pubblicazioni, malgrado la sua giovane età accademica.

La produzione scientifica complessiva è ben distribuita temporalmente e testimonia un continuo sviluppo delle attività di ricerca di interesse.

Il giudizio è complessivamente molto buono

## Commissario Prof. Paolo Casoli

#### Giudizio analitico del curriculum e dei titoli

Dall'esame del curriculum e dei titoli del candidato 622881 si evince un profilo caratterizzato da una rilevante propensione alla ricerca anche in relazione all'età accademica del candidato. Aspetto importante riguarda le tematiche affrontate che ricadono tutte nel scientifico disciplinare ING-IND/08 oggetto del bando. In particolare, le tematiche affrontate dal candidato riguardano la gestione di reti di distribuzione del calore e teleriscaldamento e quindi sono riconducibili agli aspetti di gestione e controllo delle macchine a fluido operatrici (pompe) e sede di scambio termico inserite in impianti operanti nel settore terziario e residenziale. Il giudizio è complessivamente ottimo.

#### Giudizio analitico della produzione scientifica

Il candidato 622881 presenta 12 pubblicazioni scientifiche: 5 su rivista internazionale, 4 contributi a congressi internazionali, 2 contributi a congressi nazionali (di cui 1 su database internazionale, Scopus) e la tesi di dottorato.

Relativamente alla produzione scientifica complessiva il candidato oltre alle 12 citate presenta 3 abstract a convegni internazionali con peer review, 1 contributo a convengo internazionale con peer review ed un preprint.

La produzione scientifica è stata sviluppata con continuità e intensità, e considerata l'età accademica del candidato è significativa. Le tematiche affrontate ricadono nel settore scientifico disciplinare ING-IND/08. Il giudizio è complessivamente ottimo.

## Giudizio collegiale:

Dall'esame del curriculum e dei titoli del candidato 622881 si evince un profilo caratterizzato da una rilevante propensione alla ricerca, anche in relazione all'età accademica del candidato.

Si evidenzia una solida formazione caratterizzata da numerose esperienze svolte presso prestigiose strutture di ricerca nazionali e internazionali.

Le tematiche di ricerca affrontate si inquadrano nel settore concorsuale 09/C1 e, in particolare, nel profilo ING-IND/08 a concorso, riguardando principalmente la gestione di reti di distribuzione del calore e teleriscaldamento e quindi riconducibili agli aspetti di gestione e controllo delle macchine a fluido operatrici (pompe) e sede di scambio termico inserite in impianti operanti nel settore terziario e residenziale. Apprezzabili i riconoscimenti nazionali e internazionali ricevuti dal candidato. Significative le attività di supporto alla didattica universitaria, in relazione alla giovane età accademica del candidato.

Il candidato presenta 11 pubblicazioni scientifiche, di cui 5 su rivista internazionale, e la tesi di dottorato, tutte pienamente centrate nel settore concorsuale 09/C1 ed in particolare con il profilo ING-IND/08 oggetto del bando.

La collocazione editoriale delle pubblicazioni presentate è spesso elevata e si rilevano elementi di originalità negli articoli presentati. Si apprezza il fatto che il candidato risulti in massima parte corresponding author delle stesse pubblicazioni. La consistenza della produzione scientifica complessiva è buona in relazione alla giovane età accademica del candidato e ben distribuita nel tempo.

Il giudizio, con riferimento all'età accademica e al profilo ING-IND/08 a concorso, è complessivamente ottimo.

Candidato: 630198

Il candidato 630198 presenta un dottorato di ricerca in energetica nel settore scientifico disciplinare ING-IND/09.

Il candidato è stato titolare di un contratto di insegnamento del corso di Laurea in Ingegneria dell'Energia, presso l'Università di Padova, per lo svolgimento di parte dell'insegnamento di "Impianti energetici" per 3 CFU, negli A.A. dal 2011/12 al 2018/19.

Il candidato dichiara di essere stato relatore o correlatore di circa 110 tesi di laurea su tematiche energetiche tipiche del settore scientifico ING-IND/09.

Ha svolto attività didattica, 8 ore, presso Lund University (Svezia) nell'ambito del programma Erasmus plus nel 2016. Ha svolto attività didattica, 16 ore, presso University of Lubiana nell'ambito del programma Erasmus plus nel 2017. Ha svolto attività didattica, 8 ore, presso Gratz University of Techonlogy nell'ambito del programma Erasmus plus nel 2018.

Nel 2010 è stato visiting PhD student, per 6.5 mesi, presso Massachusetts Institute of Technology (USA) nel Geothermal Energy research group. Dal febbraio 2008 a gennaio 2009 ha svolto tirocinio formativo per studenti di dottorato presso il Centro Ricerche Enel di Pisa. Il candidato ha ricoperto il ruolo di Research Fellow da giugno 2019 per 26 mesi presso la School of Chemical Engineering, College of Engineering and Chemical Science, University of Birmingham (UK). Assegnista di ricerca, presso l'Università di Padova, nei seguenti periodi: da marzo 2017 per 12 mesi; da luglio 2014 per 16 mesi; da luglio 2013 per 12 mesi; da novembre 2011 per 20 mesi.

Ha inoltre conseguito la "Sustainable Energy Fellowship" per la partecipazione a un corso presso la Cornell University (USA).

Il candidato ha partecipato a 6 gruppi di ricerca internazionali e 5 gruppi di ricerca nazionali; inoltre, ha partecipato alla predisposizione di un progetto di ricerca internazionale che non è stato finanziato.

Ha depositato, con altri 3 inventori, un brevetto per invenzione industriale in data 05/01/2021 ancora in fase di valutazione. E' stato relatore di 11 articoli a congressi internazionali.

Il candidato ha ricevuto 1 premio internazionali ASME "2012 best student paper".

Il candidato presenta 12 pubblicazioni scientifiche su rivista internazionale.

La produzione scientifica complessiva del candidato consiste in 26 lavori su rivista internazionale, 22 contributi a convegni internazionali, la tesi di dottorato e 10 rapporti tecnici.

La Commissione procedere ad effettuare motivata valutazione, a cui seguirà valutazione comparativa, del curriculum, dei titoli e della produzione scientifica, debitamente documentati, esprimendo i seguenti giudizi:

#### Commissario Prof.\_Pier Ruggero Spina

#### Giudizio analitico del curriculum e dei titoli

L'esame del CV e dei titoli del candidato 630198 evidenzia una consistente attività di ricerca, frutto anche della maturità accademica, svolta nell'ambito di numerosi assegni e contratti di ricerca presso università italiane e estere su tematiche centrate con il SC 09/C1 ma, nello specifico, con il SSD ING-IND/09. Apprezzabile l'attività didattica in ambito universitario, svolta sia in Italia sia all'estero.

Il giudizio, con riferimento all'età accademica e, soprattutto, al profilo ING-IND/08 a concorso, è complessivamente molto buono.

## Giudizio analitico della produzione scientifica

Le 12 pubblicazione presentate, tutte su riviste internazionali di interesse per il SC 09/C1, trattano tematiche perlopiù centrate con il SSD ING-IND/09, e non con il profilo ING-IND/08 a concorso.

Solo tre pubblicazioni delle 12 presentate dal candidato si possono considerare pienamente centrate con il profilo ING-IND/08: la prima tratta dell'ottimizzazione delle prestazioni idrauliche e dell'integrazione di un sistema di accumulo di calore in una rete di teleriscaldamento; la seconda dell'influenza delle mappe di prestazione della turbina sulle prestazioni di sistemi ORC; la terza della progettazione ottimizzata di turbine per sistemi ORC.

La consistenza della produzione scientifica complessiva è molto buona, sia in assoluto, sia in relazione all'età accademica del candidato e ben distribuita nel tempo, con un impatto apprezzabile, evidenziato dai valori degli indicatori bibliometrici.

Il giudizio, con riferimento all'età accademica e, soprattutto, al profilo ING-IND/08 a concorso, è complessivamente buono.

## Commissario Prof. Michela Vellini

## Giudizio analitico del curriculum e dei titoli

Il CV ed i titoli del candidato testimoniano una solida posizione nel panorama scientifico internazionale, frutto anche della più che matura età accademica del candidato.

Parimenti sono degne di rilievo le attività didattiche, anche internazionali, documentate.

Il giudizio è complessivamente molto buono

## Giudizio analitico della produzione scientifica

Le 12 pubblicazioni scientifiche presentate evidenziano che l'attività di ricerca è perfettamente inquadrata nel settore 09/C1, ma le tematiche sviluppate sono per lo più centrate nel settore scientifico disciplinare ING-IND/09, non oggetto del bando. La collocazione editoriale delle pubblicazioni presentate è elevata e si rilevano elementi di originalità negli articoli presentati. Infine si sottolinea che, malgrado una sola delle pubblicazioni presentate sia a nome singolo, il candidato risulta in massima parte corresponding author delle stesse pubblicazioni.

La produzione scientifica complessiva è ben distribuita temporalmente e testimonia un continuo sviluppo delle attività di ricerca di interesse.

Il giudizio, con riferimento all'età accademica e, soprattutto, al profilo ING-IND/08 a concorso, è complessivamente buono.

## Commissario Prof. Paolo Casoli

## Giudizio analitico del curriculum e dei titoli

Dall'esame del curriculum e dei titoli del candidato 630198 si evince un profilo coerente con l'età accademica del candidato, caratterizzato anche da rilevanti esperienze all'estero. Da rilevare che molte attività non ricadono nel settore scientifico oggetto del bando (ING-IND/08) ma nel settore ING-IND/09. Il giudizio è complessivamente **buono.** 

#### Giudizio analitico della produzione scientifica

Il candidato 630198 presenta 12 pubblicazioni scientifiche su rivista internazionale.

Analizzando le tematiche affrontate nelle pubblicazioni presentate emerge che un numero rilevante, 9 su 12, ricade nel settore scientifico disciplinare ING-IND/09, in quanto studiano i sistemi destinati alla conversione dell'energia, in particolare centrali termoelettriche, tecnologie rivolte alla trasformazione delle energie rinnovabili (solare, biomasse) e all'utilizzo dell'energia geotermica, con riferimento alle problematiche termodinamiche e tecnologiche.

Analizzando la produzione scientifica complessiva emerge che anch'essa ricade solo in parte nel settore scientifico disciplinare ING-IND/08 oggetto del bando.

Nel complesso la produzione scientifica è stata sviluppata con continuità ed è coerente con l'età accademica del candidato. Il giudizio è complessivamente buono.

## Giudizio collegiale:

Dall'esame del curriculum e dei titoli del candidato 630198 si evince un profilo coerente con l'età accademica del candidato, caratterizzato da una consistente attività di ricerca svolta nell'ambito di numerosi assegni e contratti di ricerca presso università italiane e estere su tematiche perlopiù inerenti con il settore scientifico disciplinare ING-IND/09. Degne di rilievo le attività didattiche, anche internazionali, documentate.

Le 12 pubblicazione presentate, tutte su riviste internazionali di interesse per il SC 09/C1, trattano tematiche perlopiù centrate con il SSD ING-IND/09, e non con il profilo ING-IND/08 a concorso. Infatti, analizzando le pubblicazioni presentate emerge che un numero rilevante, 9 su 12, ricade nel settore scientifico disciplinare ING-IND/09, in quanto inerenti a sistemi destinati alla conversione dell'energia, in particolare centrali termoelettriche, tecnologie rivolte alla trasformazione delle energie rinnovabili (solare, biomasse) e utilizzo dell'energia geotermica, con riferimento alle problematiche termodinamiche e tecnologiche.

La consistenza della produzione scientifica complessiva è molto buona, sia in assoluto sia in relazione all'età accademica del candidato, e ben distribuita nel tempo, con un impatto apprezzabile, evidenziato dai valori degli indicatori bibliometrici.

Il giudizio, con riferimento all'età accademica e al profilo ING-IND/08 a concorso, è complessivamente molto buono

PROCEDURA PUBBLICA DI SELEZIONE PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO, MEDIANTE STIPULA DI UN CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO DELLA DURATA DI TRE ANNI, AI SENSI DELL'ART 24, COMMA 3, LETTERA A), DELLA LEGGE 30.12.2010, N. 240 E S.M.I., IN RELAZIONE ALLE RISORSE ASSEGNATE CON D.M 10.08.2021 N. 1062, RELATIVO ALLA DOTAZIONE DEL PON "RICERCA E INNOVAZIONE" 2014-2020 - AZIONE IV.6 - CONTRATTI DI RICERCA SU **TEMATICHE** GREEN, **PRESSO DIPARTIMENTO INGEGNERIA** IL DΙ ARCHITETTURAPER IL SETTORE CONCORSUALE 09/C1, PROFILO: ING-IND/08, INDETTA CON D.R. REP.  $\Bar{\ }$  DR N. **SCIENTIFICO-DISCIPLINARE** 1669/2021 PROT. 242586 DEL 27.09.2021, IL CUI AVVISO DI BANDO È STATO PUBBLICATO NELLA G.U. – IV SERIE SPECIALE N. 77 DEL 28.09.2021

#### ALLEGATO N. 1

Attribuzione punteggio ai titoli e alla produzione scientifica da parte dei Professori Pier Ruggero Spina, Michela Vellini e Paolo Casoli all'unanimità e valutazione conoscenza lingua Inglese,

Candidato: 622881

Competenza lingua Inglese: ottima

La Commissione essendo concorde sui punteggi da attribuire decide di predisporre un unico prospetto di valutazione.

#### **PROSPETTO 1a**

Attribuzione punteggi analitici di cui all'art. 3 del D.M. n. 243/2011 da parte dei Professori Pier Ruggero Spina, Michela Vellini e Paolo Casoli all'unanimità

TITOLI E CURRICULUM	
Dottorato di ricerca di ricerca o equipollenti	max 16
Congruente con il settore max 16 punti	
Non Congruente con il settore concorsuale max 2 punti	16
totale	16
Attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero, in	
relazione alla durata	max 2
Titolarità di moduli/insegnamenti inerenti le tematiche del settore	
concorsuale in Italia o all'estero (0,25 pt/CFU)	0
Titolarità di moduli/insegnamenti non inerenti non inerenti le	
tematiche del settore concorsuale in Italia o all'estero (0,05	
pt/CFU)	0
Attività di supporto alla didattica (0,25 pt ogni incarico >25h)	0.5
Cultore della materia 0,5 pt	0.5
totale	1
Attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti	
italiani o stranieri	max 12
Attività di Ricerca all'estero riconosciuta (0,5 pt/mese) max 8	8
Attività di Ricerca in Italia riconosciuto (0,5 pt/mese) max 8	7.5
Attività di formazione max 2pt	2
totale	12
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca	
nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	max 3
Per ogni singola organizzazione, direzione e coordinamento di	
gruppi di ricerca internazionali e partecipazione agli stessi su	
attività coerenti con il settore concorsuale max 2 pt/ognuno	4
Per ogni singola organizzazione, direzione e coordinamento di	
gruppi di ricerca nazionali e partecipazione agli stessi su attività	
coerenti con il settore concorsuale Nazionali max 1 pt/ognuno	5
totale	3
Titolarità di brevetti	max 1
	0
Attività di relatore a congressi e convegni nazionali e	
internazionali	max 4
Relazione internazionale 0,5 pt	3.5
Relazione nazionale 0,25 pt	0.25
totale	3.75
Conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e	
internazionali per attività di ricerca	max 2
Internazionali 1,5 pt	1.5
nazionali 0,5 pt	0.5
totale	2
PUNTEGGIO COMPLESSIVO	37.75

	PRODUZIONE SCIENTIFICA	originalità	congruenza	rilevanza	apporto individuale	punti
		A (max 2.5)	B (max 1)	C (max 1)	D (max 1)	
	C. Saletti. Development and application of innovative methods for smart control of district heating					
	networks. Tesi di Dottorato, Università degli Studi di Parma, Dipartimento di Ingegneria e Architettura,					
1	2021.	2.5	1	0	1	3.50
	M. Steilen, C. Saletti, M. Heddrich, K. A. Friedrich. Analysis of the influence of heat transfer on the					
	stationary operation and performance of a solid oxide fuel cell/gas turbine hybrid power plant. Applied					
2	Energy, 2018, Vol. 211, pp. 479-491, ISSN 03062619, doi: 10.1016/j.apenergy.2017.11.038	2.5	1	1	0.8	4.30
	C. Saletti, A. Gambarotta, M. Morini. Development, analysis and application of a predictive controller to a					
	small-scale district heating system. Applied Thermal Engineering, 2020, Vol. 165, pp. 114558, ISSN					
3	13594311, doi: 10.1016/j.applthermaleng.2019.114558	2.5	1	1	1	4.50
	A. De Lorenzi, A. Gambarotta, M. Morini, M. Rossi, C. Saletti. Setup and testing of smart controllers for					
	small-scale district heating networks: an integrated framework. Energy, 2020, Vol. 205, pp. 118054,					
4	ISSN 03605442, doi: 10.1016/j.energy.2020.118054	2.5	1	1	1	4.50
	C. Saletti, M. Morini, A. Gambarotta. The Status of Research and Innovation on Heating and Cooling					
	Networks as Smart Energy Systems within Horizon 2020. Energies, 2020, Vol. 13(11), 2835, doi:					
5	10.3390/en13112835	2	1	1	1	4.00
	C. Saletti, N. Zimmerman, M. Morini, K. Kyprianidis, A. Gambarotta. Enabling smart control by optimally					
	managing the State of Charge of district heating networks. Applied Energy, 2021, Vol. 283, pp. 116286,					
6	ISSN 03062619, doi: 10.1016/j.apenergy.2020.116286	2.5	1	1	1	4.50
	N. Cadau, A. De Lorenzi, A. Gambarotta, M. Morini, C. Saletti. A Model-in-the-Loop application of a					
	Predictive Controller to a District Heating system. Energy Procedia, 2018, Vol. 148, pp. 352–359, 73rd					
	Conference of the Italian Thermal Machines Engineering Association (ATI 2018), 12–14 September 2018,					
7	Pisa, Italy, ISSN 18766102, doi: 10.1016/j.egypro.2018.08.088	2.5	1	0.25	1	3.75
	A. Gambarotta, M. Morini, C. Saletti. Development of a Model-based Predictive Controller for a heat					
	distribution network. Energy Procedia, 2019, Vol. 158, pp. 2896–2901, 10th International Conference					
	on Applied Energy (ICAE 2018), 22–25 August 2018, Hong Kong, ISSN 18766102, doi:					
8	10.1016/j.egypro.2019.01.944	2.5	1	0.5	1	4.00
	C. Dainese, M. Faè, A. Gambarotta, M. Morini, M. Premoli, G. Randazzo, M. Rossi, M. Rovati, C. Saletti.					
	Development and application of a Predictive Controller to a mini district heating network fed by biomass					
	boiler. Energy Procedia, 2019, Vol. 159, pp. 48–53, Renewable Energy Integration with Mini/Microgrid					
	(REM 2018), 28–30 September 2018, Rhodes, Greece, ISSN 18766102, doi:					
9	10.1016/j.egypro.2018.12.016	2.5	1	0.5	0.5	3.50
	C. Saletti, M. Morini, A. Gambarotta. An overview of European research projects for smart control of					
	energy systems. Proceedings of the 11th International Conference on Applied Energy (ICAE2019), 12–15					
10	August 2019, Västerås, Sweden, Part. 3, ISBN 978-91-985634-4-3	2	1	0.5	1	3.50
	A. De Lorenzi, A. Gambarotta, M. Morini, C. Saletti. Robust control of a cogeneration plant supplying a					
	district heating system to enable grid flexibility. E3S Web of Conferences, 2021, Vol. 238, n. 05001,					
	Applied Energy Symposium (ICAE), 100 RES 2020, 29–30 October 2020, Pisa, Italy, ISSN: 25550403, doi:					
11	10.1051/e3sconf/202123805001	2.5	1	0.5	1	4.00
	E. Di Mattia, A. Gambarotta, M. Morini, C. Saletti. Application of modelling approaches of twin-screw					
	compressors: thermodynamic investigation and reduced-order model identification. Proceedings of the					
	76th Conference of the Italian Thermal Machines Engineering Association (ATI 2021), 15–17 September					
12	2021	2.5	1	0.15	0.8	3.45
	Consistenza complessiva della produzione scientifica					3.00
					DI INITEGO:	
					PUNTEGGIO COMPLESSIVO	

## **PUNTEGGIO FINALE COMPLESSIVO**

TITOLI E CURRICULUM	37.75
PRODUZIONE SCIENTIFICA	50.50
CONOSCENZA LINGUA INGLESE	Ottima
PUNTEGGIO COMPLESSIVO	88.25

## **ALLEGATO N. 2**

Attribuzione punteggio ai titoli, alla produzione scientifica da parte dei Professori Pier Ruggero Spina, Michela Vellini e Paolo asoli all'unanimità e valutazione conoscenza lingua Inglese,

**Candidato: 630198** 

Competenza lingua Inglese: ottima.

La Commissione essendo concorde sui punteggi da attribuire decide di predisporre un unico prospetto di valutazione.

## **PROSPETTO 2a**

Attribuzione punteggi analitici di cui all'art. 3 del D.M. n. 243/2011 da parte dei Professori Pier Ruggero Spina, Michela Vellini e Paolo Casoli all'unanimità

TITOLI E CURRICULUM	
Dottorato di ricerca	max 16
Congruente con il settore max 16 punti	
Non Congruente con il settore concorsuale max 2 punti	11.2
totale	11.2
Attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero, in	
relazione alla durata	max 2
Titolarità di moduli/insegnamenti inerenti le tematiche del settore	
concorsuale in Italia o all'estero (0,25 pt/CFU)	(
Titolarità di moduli/insegnamenti non inerenti non inerenti le	
tematiche del settore concorsuale in Italia o all'estero (0,05	
pt/CFU)	(
Attività di supporto alla didattica (0,25 pt ogni incarico >25h)	7
Cultore della materia 0,5 pt	(
totale	2
Attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti	
italiani o stranieri	max 12
Attività di Ricerca all'estero riconosciuta (0,5 pt/mese) max 8	8
Attività di Ricerca in Italia riconosciuto (0,5 pt/mese) max 8	
Attività di formazione max 2pt	
totale	12
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca	1
nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	lmax 3
Per ogni singola organizzazione, direzione e coordinamento di	
gruppi di ricerca internazionali e partecipazione agli stessi su	
attività coerenti con il settore concorsuale max 2 pt/ognuno	12
Per ogni singola organizzazione, direzione e coordinamento di	
gruppi di ricerca nazionali e partecipazione agli stessi su attività	
coerenti con il settore concorsuale Nazionali max 1 pt/ognuno	
totale	
Titolarità di brevetti	max 1
	(
Attività di relatore a congressi e convegni nazionali e	
internazionali	max 4
Relazione internazionale 0,5 pt	5.5
Polazione nazionale O 35 nt	,
Relazione nazionale 0,25 pt	(
totale	<u> </u>
Conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	max 2
Internazionale 1,5 pt	1.5
·	
Nazionale 0,5 pt	(
totale	1.5
PUNTEGGIO COMPLESSIVO	33.7

	PRODUZIONE SCIENTIFICA	originalità	congruenza	rilevanza	apporto individuale	punti
		A (max 2.5)	B (max 1)	C (max 1)	D (max 1)	
	Giovanni Manente, Francesca Maria Fortuna (2019). Supercritical CO2 power cycles for	, ,	, ,	,	,	
1	waste heat recovery: A systematic comparison between traditional and novel layouts with					
	dual expansion. ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, vol. 197, p. 1-29, ISSN: 0196-	2.5	0.7	1	1	3.15
	Giovanni Manente, Andrea Lazzaretto, Ivan Molinari, Federico Bronzini (2019). Optimization				_	
	of the hydraulic performance and integration of a heat storage in the geothermal and waste-					
2	to-energy district heating system of Ferrara. JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION, vol. 230,					
_	p. 869-887, ISSN: 0959-6526					
	proces 607/186111 6353 6326	2.5	1	1	1	4.50
	Giovanni Manente, Andrea Lazzaretto, Alessio Bardi, Marco Paci (2019). Geothermal power					
_	plant layouts with water absorption and reinjection of H2S and CO2 in fields with a high					
3	content of non-condensable gases. GEOTHERMICS, vol. 78, p. 70-84, ISSN: 0375-6505					
		2.5	0.7	1	1	3.15
	MANENTE, GIOVANNI, LAZZARETTO, ANDREA, Bonamico, Eleonora (2017). Design guidelines					
_	for the choice between single and dual pressure layouts in organic Rankine cycle (ORC)					
4	systems. ENERGY, vol. 123, p. 413-431, ISSN: 0360-5442, doi:					
	http://dx.doi.org/10.1016/j.energy.2017.01.151	2.5	0.7	1	1	3.15
	MANENTE, GIOVANNI (2016). High performance integrated solar combined cycles with					
5	minimum modifications to the combined cycle power plant design. ENERGY CONVERSION					
5	AND MANAGEMENT, vol. 111, p. 186-197, ISSN: 0196-8904, doi:					
	10.1016/j.enconman.2015.12.079	2.5	0.7	1	1	3.15
	MANENTE, GIOVANNI, RECH, SERGIO, LAZZARETTO, ANDREA (2016). Optimum choice and					
	placement of concentrating solar power technologies in integrated solar combined cycle					
6	systems. RENEWABLE ENERGY, vol. 96, p. 172-189, ISSN: 0960-1481, doi:					
	10.1016/j.renene.2016.04.066	2.5	0.7	1	1	3.15
	MANENTE, GIOVANNI, DA LIO, LUCA, LAZZARETTO, ANDREA (2016). Influence of axial	2.3	0.7			3.13
	turbine efficiency maps on the performance of subcritical and supercritical Organic Rankine					
7	Cycle systems. ENERGY, vol. 107, p. 761-772, ISSN: 0360-5442, doi:					
	10.1016/j.energy.2016.04.063	2.5	1	1	1	4.50
	DA LIO, LUCA, MANENTE, GIOVANNI, LAZZARETTO, ANDREA (2016). Predicting the optimum	2.3	-		_	4.50
	design of single stage axial expanders in ORC systems: Is there a single efficiency map for					
8	different working fluids?. APPLIED ENERGY, vol. 167, p. 44-58, ISSN: 0306-2619, doi:					
	10.1016/j.apenergy.2016.01.020	2.5	1	1	0.8	4.30
	VIVIAN, JACOPO, MANENTE, GIOVANNI, LAZZARETTO, ANDREA (2015). A general framework		-	-	0.0	
	to select working fluid and configuration of ORCs for low-to-medium temperature heat					
9	sources. APPLIED ENERGY, vol. 156, p. 727-746, ISSN: 0306-2619, doi:					
	10.1016/j.apenergy.2015.07.005	2.5	0.7	1	0.8	3.01
	MANENTE, GIOVANNI, LAZZARETTO, ANDREA (2014). Innovative biomass to power					
	conversion systems based on cascaded supercritical CO2 Brayton cycles Biomass and					
10	Bioenergy. BIOMASS & BIOENERGY, vol. 69, p. 155-168, ISSN: 0961-9534, doi:					
	10.1016/j.biombioe.2014.07.016	2.5	0.7	1	1	3.15
	A. Toffolo, LAZZARETTO, ANDREA, MANENTE, GIOVANNI, M. Paci (2014). A multi-criteria	-				
	approach for the optimal selection of working fluid and design parameters in Organic Rankine					
11	Cycle systems. APPLIED ENERGY, vol. 121, p. 219-232, ISSN: 0306-2619, doi:					
	10.1016/j.apenergy.2014.01.089	2.5	0.7	1	1	3.15
	MANENTE, GIOVANNI, TOFFOLO, ANDREA, LAZZARETTO, ANDREA, Paci M. (2013). An					
12	Organic Rankine Cycle off-design model for the search of the optimal control strategy.					
	ENERGY, vol. 58, p. 97-106, ISSN: 0360-5442, doi: 10.1016/j.energy.2012.12.035	2.5	0.7	1	1	3.15
	Consistenza complessiva della produzione scientifica					6.00
					PUNTEGGIO	
					COMPLESSIVO	47.51

# **PUNTEGGIO FINALE COMPLESSIVO**

TITOLI E CURRICULUM	33.70
PRODUZIONE SCIENTIFICA	47.51
CONOSCENZA LINGUA INGLESE	Ottima
PUNTEGGIO COMPLESSIVO	81.21