SELEZIONE PUBBLICA MEDIANTE VALUTAZIONE COMPARATIVA PER IL RECLUTAMENTO DI UN RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO AI SENSI ART. 24, COMMA 3, LETTERA A) L. 240/10 PER IL SETTORE CONCORSUALE 08/A2 INGEGNERIA SANITARIA-AMBIENTALE, INGEGNERIA DEGLI IDROCARBURI E FLUIDI NEL SOTTOSUOLO, DELLA SICUREZZA E PROTEZIONE IN AMBITO CIVILE PRESSO IL DIPARTIMENTO POLITECNICO DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI UDINE, BANDITA CON D.R. N. 981 DEL 09/12/2020, IL CUI AVVISO È PUBBLICATO NELLA G.U. N. 3 DEL 12/01/2021

La Commissione giudicatrice, terminati i lavori della selezione in oggetto, formula la seguente

RELAZIONE FINALE

La Commissione giudicatrice, costituita in base al D.R. N. 169 del 22/03/2021, si è riunita in prima seduta il giorno 30.04.2021, alle ore 10.30, avvalendosi della piattaforma Teams ed ha designato quale Presidente il Prof. Giovanni de Feo e quale Segretario la Prof. Manuela Antonelli; in tale seduta ha preso atto dei criteri per la selezione dei candidati.

La Commissione giudicatrice si è riunita il giorno 13.05.2021 alle ore 15.00, avvalendosi della piattaforma Teams per la valutazione preliminare comparativa; in tale seduta ha proceduto a prendere visione dei candidati ammessi, esaminando il CV, i titoli e le pubblicazioni del candidato per arrivare ad esprimere un giudizio complessivo.

La prova di connessione con il candidato ammesso si è correttamente svolta il giorno 07.06.2021 alle ore 16.00 tramite la piattaforma Teams, come da Verbale 2.

La Commissione giudicatrice si è riunita il giorno 08.06.2021 alle ore 16.00, ai sensi del Decreto Rettorale n. 279 del 04/06/2020 "Procedure di selezione pubblica per il reclutamento di ricercatori a tempo determinato: svolgimento dei lavori delle commissioni giudicatrici e della discussione titoli e pubblicazioni scientifiche in modalità di teleconferenza" e delle relative "Linee guida", per lo svolgimento della discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica dei candidati, avvalendosi della piattaforma Teams.

La commissione si è collegata sulla piattaforma Teams con il candidato, ha verificato la stabilità della connessione e illustrato le modalità di svolgimento del colloquio, ha accertato l'identità del candidato, ha proceduto alla discussione dei titoli e delle pubblicazioni, ha attribuito i punteggi, ha designato il vincitore.

La Commissione, con deliberazione assunta all'unanimità dei componenti, dichiara vincitore della presente selezione il sottoindicato candidato:

Mainardis Matia - punteggio 83

Alla presente relazione finale sono annessi tutti gli allegati delle singole fasi della procedura, che ne fanno parte integrante.

Ciascun commissario sigla in ogni pagina e sottoscrive la propria copia della relazione finale; successivamente genera un file in formato PDF di tale documento, della nota di trasmissione e del proprio documento di identità e li trasmette al Responsabile del Procedimento di questo ateneo all'indirizzo concorsidoc@uniud.it. Ciascun commissario attesta che il verbale da lui inviato è identico a quello degli altri commissari.

08.06.2021

Prof. Giovanni De Feo - Presidente

Prof. Paola Verlicchi - Componente

Prof. Manuela Antonelli - Segretario (f.to Manuela Antonelli)

Firmato digitalmente da:MANUELA

ANTONELLI

Organizzazione:

POLITECNICO DI MILANO/80057930150

VERBALI DELLA COMMISSIONE GIUDICATRICE DELLA SELEZIONE PUBBLICA MEDIANTE VALUTAZIONE COMPARATIVA PER IL RECLUTAMENTO DI UN RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO AI SENSI ART. 24, COMMA 3, LETTERA B) L. 240/10 PER IL SETTORE CONCORSUALE 08/A2 INGEGNERIA SANITARIA-AMBIENTALE, INGEGNERIA DEGLI IDROCARBURI E FLUIDI NEL SOTTOSUOLO, DELLA SICUREZZA E PROTEZIONE IN AMBITO CIVILE PRESSO IL DIPARTIMENTO POLITECNICO DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI UDINE, BANDITA CON D.R. N. 981 DEL 09/12/2020, IL CUI AVVISO È PUBBLICATO NELLA G.U. N. 3 DEL 12/01/2021

ALLEGATO 1) al Verbale 1

CRITERI DI VALUTAZIONE

La Commissione giudicatrice della selezione in oggetto prende atto dei criteri di valutazione previsti dal bando.

La selezione avviene mediante valutazione preliminare dei candidati con motivato giudizio analitico sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato.

La commissione giudicatrice effettua una motivata valutazione seguita da una valutazione comparativa, facendo riferimento allo specifico settore concorsuale e al profilo indicato nell' art. 1 del bando, del curriculum e dei seguenti titoli, debitamente documentati, dei candidati:

- 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 giudicatrice effettua la valutazione comparativa delle pubblicazioni di cui all'art. 4 del bando 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 è bandita la procedura e col profilo indicato nell' art. 1 del bando, 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, nel valutare le pubblicazioni presentate, si avvale anche dei seguenti indicatori:

- a) numero totale delle citazioni;
- b) numero medio di citazioni per pubblicazione;
- c) "impact factor" totale;
- d) "impact factor" medio per pubblicazione;
- e) combinazioni dei precedenti parametri atte a valorizzare l'impatto della produzione scientifica del candidato (indice di Hirsch o simili).

La commissione giudicatrice valuta 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.

La commissione prende atto che il bando prevede che i candidati possano presentare le pubblicazioni nel numero massimo di 12.

Qualora il candidato presenti un numero di pubblicazioni superiore al limite indicato, la commissione giudicatrice procederà alla valutazione delle stesse in numero pari al limite di cui sopra, prendendo in considerazione le più recenti come data di pubblicazione.

A seguito della valutazione preliminare i candidati comparativamente più meritevoli, in regola con i requisiti di cui all'art. 2, primo comma, del bando, e con gli eventuali requisiti ulteriori indicati nel medesimo articolo, saranno ammessi, in misura compresa tra il 10 e il 20 per cento del numero degli stessi e comunque non inferiore a sei unità, alla discussione pubblica con la commissione dei titoli e della produzione scientifica. Saranno tutti ammessi alla discussione qualora il loro numero sia pari o inferiore a sei.

L'esito della valutazione preliminare verrà pubblicato all'Albo on-line di Ateneo e nel sito web dell'Ateneo.

A seguito della discussione la commissione giudicatrice attribuirà un punteggio ai titoli e a ciascuna delle pubblicazioni presentate dai candidati ammessi.

Il punteggio massimo attribuibile a titoli e pubblicazioni è pari a 100 ed è così ripartito:

titolipubblicazioni50 punti50 punti

Letto, approvato e sottoscritto.

30.04.2021

Prof. Giovanni De Feo - Presidente Prof. Paola Verlicchi - Componente

Prof. Manuela Antonelli – Segretario (f.to Manuela Antonelli)

Firmato digitalmente da:MANUELA ANTONELLI Organizzazione:POLITECNICO DI MILANO/80057930150 Note:

Il presente documento è firmato digitalmente ai sensi del D. Lqs. 82/2005 e successive modificazioni e integrazioni

ALLEGATO A al Verbale 2

Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica

Candidato: Mainardis Matia

Tipologie di titoli	Titoli presentati dal candidato e valutati
Dottorato di ricerca o equipollenti*, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero	Novembre 2015 - Febbario 2019, Dottorato di Ricerca in "Scienze dell'Ingegneria Energetica e Ambientale", Università degli Studi di Udine, Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura (DPIA), Università di Udine - Tesi dal titolo "Energy and material recovery from high-loaded organic substrates: A territory-oriented approach" (SSD ICAR/03).
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	Il candidato ha svolto attività d'insegnamento nel SSD ICAR/03 come segue: - A.A. 2019-2020, insegnamento "Inquinamento e Gestione dei rifiuti" nell'ambito del corso integrato "Tecnologie ambientali e sistemi di sicurezza" presso l'Università di Udine, - A.A. 2020/2021, nell'ambito dell'insegnamento "Tecnologie ambientali - modulo di Inquinamento e gestione dei rifiuti", presso l'Università di Trieste, sempre nell'ambito del corso di studio "Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro")
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	Titolare di assegno di ricerca da aprile 2020 a marzo 2021 su temi propri del SSD ICAR/03 Collaborazione di ricerca da luglio 2019 a giugno 2020 su temi propri del SSD AGR/09 Collaborazione di ricerca da luglio 2019 a agosto 2019 su temi propri del SSD ICAR/03
Documentata attività in campo clinico relativamente ai settori concorsuali nei quali sono richieste tali specifiche competenze	
Realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	
Titolarità di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Emerge la partecipazione a convegni, scuole di specializzazione e Summer School, non emerge in modo univoco l'essere stato relatore
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Vincitore del premio per il miglior poster del 2° anno del corso di dottorato "Scienze dell'ingegneria energetica e ambientale", ricevuto durante la settimana dottorale, Università degli studi di Udine, 24.10.2017
Diploma di specializzazione europea riconosciuto da Board internazionali, relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista	

Pubblicazioni presentate dal candidato e valutate:

1)

G. Misson, M. Mainardis, F. Marroni, D. Goi, A. Peressotti. Environmental methane emissions from seagrass wrack and evaluation of salinity effect on microbial community composition, Journal of Cleaner Production, 285C, 125426, 2021 https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125426

2)

G. Rossi, M. Mainardis, E. Aneggi, L.K. Weavers, D. Goi. "Combined ultrasound-ozone treatment for reutilization of primary effluent - a preliminary study", Environmental Science and Pollution Research, 28, 700-710, 2021 https://doi.org/10.1007/s11356-020-10467-y

3)

M. Cottes, M. Mainardis, P. Simeoni, D. Goi, "Demand-response application in wastewater treatment plants using compressed air storage system: A modelling approach", Energies, 13(18), 4780, 2020 https://doi.org/10.3390/en13184780

4)

M. Mainardis, M. Buttazzoni, D. Goi, Up-flow Anaerobic Sludge Blanket (UASB) technology for energy recovery: A review on state-of the art and recent technological advances, Bioengineering, 7(2), 43, 2020 https://doi.org/10.3390/bioengineering7020043

5)

A. Khakbaz, M. De Nobili, M. Mainardis, M. Contin, E. Aneggi, M. Mattiussi, I. Cabras, M. Busut, D. Goi. "Monitoring of heavy metals, EOX and LAS in sewage sludge for agricultural use: A case study", Detritus, 12, 160-168, 2020

https://doi.org/10.31025/2611-4135/2020.13993

- M. Mainardis, M. Buttazzoni, N. De Bortoli, M. Mion, D. Goi, "Evaluation of ozonation applicability to pulp and paper streams for a sustainable wastewater treatment", Journal of Cleaner Production, 258, 120781, 2020 https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120781
- G. Misson, M. Mainardis, G. Incerti, D. Goi, A. Peressotti. "Preliminary evaluation of potential methane production from anaerobic digestion of beach-cast seagrass wrack: the case study of high-Adriatic coast", Journal of Cleaner Production, 254C, 120131, 2020 https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120131
- 8)
 M. Mainardis, D. Goi, "Pilot-UASB tests for anaerobic valorisation of high-loaded liquid substrates in Friulian mountain area", Journal of Environmental Chemical Engineering, 7(5), 103348, 2019
 https://doi.org/10.1016/j.jece.2019.103348
- M. Mainardis, S. Flaibani, M. Trigatti, D. Goi. "Techno-economic feasibility of Anaerobic Digestion of Cheese Whey in small Italian dairies and effect of Ultra-Sound pre-treatment on methane yield", Journal of Environmental Management, 246, 557-563, 2019 https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.06.014
- M. Mainardis, S. Flaibani, F. Mazzolini, A. Peressotti, D. Goi. "Techno-economic analysis of anaerobic digestion implementation in small Italian breweries and evaluation of biochar and granular activated carbon addition effect on methane yield", Journal of Environmental Chemical Engineering, 7(3), 103184, 2019
 https://doi.org/10.1016/j.jece.2019.103184
- M. Mainardis, "Energy and material recovery from high-loaded organic substrates: A territory-oriented approach", Ph.D. Thesis, Environmental and Energy Engineering Sciences, University of Udine, February 2019.
- 12)
 M. Mainardis, V. Cabbai, G. Zannier, D. Visintini, D. Goi. "Characterization and BMP tests of liquid substrates for high-rate anaerobic digestion", Chemical and Biochemical Engineering Quarterly, 31(4), 2018
 https://doi.org/10.15255/CABEQ.2017.1083

Giudizio collegiale:

La commissione esprime il seguente giudizio analitico sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica del candidato:

I titoli posseduti dal candidato, come riassunti nella tabella sopra riportata, appaiono significativi in ordine sia alla qualità sia alla quantità dell'attività di ricerca svolta.

Il candidato presenta 12 pubblicazioni come da richiesta del bando, riferite agli anni 2018-2021. Tutte le pubblicazioni sono riconducibili a temi propri del SSD ICAR/03, in gran parte nell'ambito del recupero di metano per digestione anaerobica e dell'analisi di fattibilità tecnico-economica di tale processo per diverse tipologie di reflui industriali. Una parte minoritaria della produzione scientifica presentata è invece dedicata all'applicazione dell'ossidazione chimica per il trattamento di reflui ad elevato carico organico. Delle presentazioni allegate, 11 su 12 sono indicizzate nella banca dati Scopus, ma solo 10 su 12 sono state pubblicate su riviste con Impact Factor. Il candidato allega infine la tesi di dottorato. In riferimento alle riviste dotate di Impact Factor, la ricerca su WoS evidenzia la seguente classificazione riferita all'anno di pubblicazione (tra parentesi è indicato il numero di pubblicazioni per rivista e il relativo anno di pubblicazione):

- Journal of Cleaner Production (3, di cui 2 nel 2020 e 1 nel 2021): Q1
- Environmental Science and Pollution Research (1 nel 2020): Q2
- Energies (1 del 2020): Q3
- BioEngineering (1 del 2020): Q2
- Journal of Environmental Chemical Engineering (2 del 2019): Q1
- Journal of Environmental Management (1 del 2019): Q1
- Chemical and Biochemical Engineering Quarterly (1 del 2018): Q4

In riferimento al CV allegato, emerge un'attività di ricerca e di didattica, oltrechè le collaborazioni, sono coerenti con i temi propri del SSD ICAR/03, conferendo al candidato una preparazione adeguata per sviluppare il progetto di ricerca indicato nel bando (Recupero di materia ed energia dal Ciclo Idrico

Integrato). L'attività di ricerca e di pubblicazione risulta continua nel tempo, con un ruolo che si modifica in relazione allo *status* di dottorando fino al 2019 e post-doc successivamente.

Per i titoli, in relazione all'età del candidato e ai soli titoli pertinenti e documentati rispetto ai temi propri del SSD ICAR/03, si ritiene che tali titoli siano adeguati rispetto al profilo richiesto dal bando, pur non evidenziando periodi di permanenza in centri di ricerca esteri, anche riscontrabile negli autoraggi delle pubblicazioni presentate (solo in un caso è presente un ricercatore estero).

Per le pubblicazioni, sono state considerate le pubblicazioni indicizzate Scopus valutandole in base al quartile di appartenenza.

13.05.2021

Prof. Giovanni De Feo - Presidente Prof. Paola Verlicchi - Componente

Prof. Manuela Antonelli – Segretario (f.to Manuela Antonelli)

Firmato digitalmente da:MANUELA ANTONELLI Organizzazione:POLITECNICO DI MILANO/80057930150 Note:

ALLEGATO A al Verbale 3 **Punteggi**

Candidato: Mainardis Matia

Titoli	punti	4
Pubblicazioni		
1) G. Misson, M. Mainardis, F. Marroni, D. Goi, A. Peressotti. Environmental methane emissions from seagrass wrack and evaluation of salinity effect on microbial community composition, Journal of Cleaner Production, 285C, 125426, 2021 https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125426	punti	4,
2) G. Rossi, M. Mainardis, E. Aneggi, L.K. Weavers, D. Goi. "Combined ultrasound-ozone treatment for reutilization of primary effluent - a preliminary study", Environmental Science and Pollution Research, 28, 700-710, 2021 https://doi.org/10.1007/s11356-020-10467-y	punti	
3) M. Cottes, M. Mainardis, P. Simeoni, D. Goi, "Demand-response application in wastewater treatment plants using compressed air storage system: A modelling approach", Energies, 13(18), 4780, 2020 https://doi.org/10.3390/en13184780	punti	3,
4) M. Mainardis, M. Buttazzoni, D. Goi, Up-flow Anaerobic Sludge Blanket (UASB) technology for energy recovery: A review on state-of the art and recent technological advances, Bioengineering, 7(2), 43, 2020 https://doi.org/10.3390/bioengineering7020043	punti	
5) A. Khakbaz, M. De Nobili, M. Mainardis, M. Contin, E. Aneggi, M. Mattiussi, I. Cabras, M. Busut, D. Goi. 'Monitoring of heavy metals, EOX and LAS in sewage sludge for agricultural use: A case study", Detritus, 12, 160-168, 2020 https://doi.org/10.31025/2611-4135/2020.13993	punti	1,
M. Mainardis, M. Buttazzoni, N. De Bortoli, M. Mion, D. Goi, "Evaluation of ozonation applicability to pulped and paper streams for a sustainable wastewater treatment", Journal of Cleaner Production, 258, 120781, 2020 https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120781	punti	4,
G. Misson, M. Mainardis, G. Incerti, D. Goi, A. Peressotti. "Preliminary evaluation of potential methane production from anaerobic digestion of beach-cast seagrass wrack: the case study of high-Adriatic coast", lournal of Cleaner Production, 254C, 120131, 2020 https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120131	punti	4
M. Mainardis, D. Goi, "Pilot-UASB tests for anaerobic valorisation of high-loaded liquid substrates in Friulian mountain area", Journal of Environmental Chemical Engineering, 7(5), 103348, 2019 https://doi.org/10.1016/j.jece.2019.103348	punti	4
M. Mainardis, S. Flaibani, M. Trigatti, D. Goi. "Techno-economic feasibility of Anaerobic Digestion of Cheese Whey in small Italian dairies and effect of Ultra-Sound pre-treatment on methane yield", Journal of Environmental Management, 246, 557-563, 2019 https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.06.014	punti	4
10) M. Mainardis, S. Flaibani, F. Mazzolini, A. Peressotti, D. Goi. "Techno-economic analysis of anaerobic digestion implementation in small Italian breweries and evaluation of biochar and granular activated carbon	punti	4,

Totale pubblicazioni	punti	43
12) M. Mainardis, V. Cabbai, G. Zannier, D. Visintini, D. Goi. "Characterization and BMP tests of liquid substrates for high-rate anaerobic digestion", Chemical and Biochemical Engineering Quarterly, 31(4), 2018 https://doi.org/10.15255/CABEQ.2017.1083	punti	3
11) M. Mainardis, "Energy and material recovery from high-loaded organic substrates: A territory-oriented approach", Ph.D. Thesis, Environmental and Energy Engineering Sciences, University of Udine, February 2019.	punti	0
addition effect on methane yield", Journal of Environmental Chemical Engineering, 7(3), 103184, 2019 https://doi.org/10.1016/j.jece.2019.103184		

TOTALE	PUNTI	83
--------	-------	----

Per le pubblicazioni, sono state considerate le 11 pubblicazioni indicizzate Scopus (si veda Verbale 2 per classificazione e quartili), attribuendo un punteggio di 4,5 (50/11) se in fascia Q1, diminuito a 4 se in fascia Q2, a 3,5 se in fascia Q3, a 3 se in fascia Q4, e a 1,5 in caso di assenza di quartile.

08.06.2021

Prof. Giovanni De Feo - Presidente

Prof. Paola Verlicchi - Componente

Prof. Manuela Antonelli - Segretario

Firmato digitalmente da:MANUELA

(f.to Manuela Antonelli) ANTONELLI

Organizzazione:

POLITECNICO DI MILANO/80057930150