



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

**SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 15/11/2022, N. 11721 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 CHIMICA, MATERIALI E INGEGNERIA CHIMICA "GIULIO NATTA" PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/D2 - SISTEMI, METODI E TECNOLOGIE DELL'INGEGNERIA CHIMICA E DI PROCESSO - PARTENARIATO ESTESO "NETWORK 4 ENERGY SUSTAINABLE TRANSITION (NEST)" - CUP D43C22003090001 - CODICE PROCEDURA 2022\_RTDA\_DCMC\_14**

### I Verbale

Il giorno 25 gennaio 2023 alle ore 15.20 si insedia la Commissione Giudicatrice, nominata con D.R. rep. N. 12929 prot. N. 288907 del 12/12/2022, composta dai seguenti professori:

Prof.ssa BUSINI Valentina - Politecnico di Milano;  
Prof. FERMEGLIA Maurizio - Università degli Studi di Trieste;  
Prof.ssa COPELLI Sabrina - Università degli Studi dell'Insubria.

La riunione odierna si svolge in collegamento telematico, così come di seguito specificato:

- Prof.ssa BUSINI Valentina                      presso Politecnico di Milano, Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica "Giulio Natta"
- Prof. FERMEGLIA Maurizio                      presso residenza privata
- Prof.ssa COPELLI Sabrina                        presso residenza privata

In apertura di seduta 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 gli altri componenti della stessa Commissione e che non sussistono le cause di astensione di cui agli artt. 51 e 52 del c.p.c.

I componenti della Commissione Giudicatrice dichiarano inoltre, ai sensi dell'art. 35-bis del D.Lgs. 165/2001, di non aver riportato condanne penali, anche con sentenze non passate in giudicato, in reati previsti nel capo I del titolo II del libro secondo del codice penale.

I componenti della Commissione giudicatrice individuano il Presidente ed il Segretario della Commissione:

FERMEGLIA Maurizio, PROFESSORE ORDINARIO presso Università di Trieste, Presidente;

BUSINI Valentina, PROFESSORE ASSOCIATO presso Politecnico di Milano, Segretario.

La Commissione prende atto e conferma che la selezione avverrà mediante valutazione dei candidati con motivato giudizio analitico sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, secondo criteri e parametri, riconosciuti anche in ambito internazionale, individuati con D.M. 25.5.2011, n. 243 allegati al bando di selezione. Nel bando è stato altresì indicato il punteggio massimo e quello minimo al di sotto del quale non si conseguirà l' idoneità. In caso di superamento del limite massimo di pubblicazioni, si valuteranno le stesse secondo l'ordine indicato nell'elenco allegato alla domanda di partecipazione, fino al raggiungimento del limite stabilito.

La Commissione redigerà, in base ai criteri e ai parametri di cui sopra, una graduatoria di merito tenendo conto dei punteggi conseguiti da ciascun candidato. La discussione dei titoli e della produzione scientifica potrà essere sostenuta a scelta del candidato in lingua italiana o in lingua inglese e non sarà oggetto di valutazione ma sarà finalizzata all'attribuzione dei punteggi 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) Pratali Maffei, Luna

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 15.25 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) Pratali Maffei, Luna

Alle ore 15.26 la Commissione inizia il colloquio con il candidato Pratali Maffei, Luna.

Il colloquio termina alle ore 15.55.

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 e 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 allegare 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. FERMEGLIA Maurizio (Presidente)*

---

*Prof.ssa COPELLI Sabrina (Componente)*

---

*Prof.ssa BUSINI Valentina (Segretario)*

---

SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 15/11/2022, N. 11721 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 CHIMICA, MATERIALI E INGEGNERIA CHIMICA "GIULIO NATTA" PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/D2 - SISTEMI, METODI E TECNOLOGIE DELL'INGEGNERIA CHIMICA E DI PROCESSO - PARTENARIATO ESTESO "NETWORK 4 ENERGY SUSTAINABLE TRANSITION (NEST)" - CUP D43C22003090001 - CODICE PROCEDURA 2022\_RTDA\_DCMC\_14

**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>
Pratali Maffei Luna	Carta d'identità	██████████	██████████	30/06/2017	17/12/2027

LA COMMISSIONE

*Prof. FERMEGLIA Maurizio (Presidente)*

\_\_\_\_\_

*Prof.ssa COPELLI Sabrina (Componente)*

\_\_\_\_\_

*Prof.ssa BUSINI Valentina (Segretario)*

\_\_\_\_\_



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU



**SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 15/11/2022, N. 11721 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 CHIMICA, MATERIALI E INGEGNERIA CHIMICA "GIULIO NATTA" PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/D2 - SISTEMI, METODI E TECNOLOGIE DELL'INGEGNERIA CHIMICA E DI PROCESSO - PARTENARIATO ESTESO "NETWORK 4 ENERGY SUSTAINABLE TRANSITION (NEST)" - CUP D43C22003090001 - CODICE PROCEDURA 2022\_RTDA\_DCMC\_14**

**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	La candidata ha un DOTTORATO in CHIMICA INDUSTRIALE E INGEGNERIA CHIMICA / INDUSTRIAL CHEMISTRY AND CHEMICAL ENGINEERING conseguita presso POLITECNICO DI MILANO in data 02/12/2022, con votazione LODE/, durata nominale del corso 3 anni  Pienamente coerente con SSD ING-IND/24	100
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero;	La candidata ha svolto esercitazioni e tutorati in corsi coerenti con SSD ING-IND/24	40
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	La candidata ha svolto un'intensa attività di ricerca in qualificati istituti di ricerca italiani e stranieri per un periodo di 6 anni.	100
Documentata attività in campo clinico relativamente ai settori concorsuali nei quali sono richieste tali specifiche competenze	NON RILEVANTE PER IL SETTORE CONCORSUALE E QUINDI NON VALUTATO.	
Realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	NON RILEVANTE PER IL SETTORE CONCORSUALE E QUINDI NON VALUTATO.	
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	La candidata ha partecipato a diverse attività di ricerca durante il periodo dal 2016 al 2022 senza peraltro ricoprire ruoli organizzativi e di coordinamento.	10

Titolarità di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	La candidata non ha presentato alcun brevetto.	0
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	La candidata ha presentato 4 lavori a Convegni internazionali coerenti con SSD ING-IND/24.	20
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	La candidata presenta due riconoscimenti internazionali per attività di ricerca e una copertina di rivista.	10
Diploma di specializzazione europea riconosciuto da Board internazionali, relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista	NON RILEVANTE PER IL SETTORE CONCORSALE E QUINDI NON VALUTATO.	
<b>TOTALE TITOLI</b>		<b>280</b>

#### MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGALE ANALITICO SUL CURRICULUM

La candidata Luna Pratali Maffei ha svolto una sufficiente attività didattica nell'ambito del settore concorsuale 09/D2 e in particolare del SSD ING-IND/24, tenendo esercitazioni e tutorato per corsi di laurea triennale e magistrale. Ottima la partecipazione a progetti di ricerca e attività di ricerca in qualificati istituti in Italia e all'estero. Pertanto, il giudizio complessivo sull'attività didattica e di ricerca della candidata è pienamente positivo.

#### 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 in rivista/Theoretical study of sensitive reactions in phenol decomposition	15	10	10	5	40
2	Articolo in rivista/On the radical behavior of large polycyclic aromatic hydrocarbons in soot formation and oxidation	15	10	10	3	38
3	Articolo in rivista/ Study of the Extent of Intersystem Crossing in the O(3P) + C6H6 Reaction with Experimental Validation	15	10	10	1	36
4	Articolo in rivista/Experimental and modeling study of benzaldehyde oxidation	15	10	10	1	36
5	Articolo in rivista/Rate rules for the reactions of oxygen atoms with terminal alkenes	15	10	9	5	39

6	Articolo in rivista/Master equation lumping for multi-well potential energy surfaces: A bridge between ab initio based rate constant calculations and large kinetic mechanisms	15	10	9	5	39
7	Articolo in rivista/Electronic structure-based rate rules for H ipso addition/elimination reactions on mono-aromatic hydrocarbons with single and double OH/CH <sub>3</sub> /OCH <sub>3</sub> /CHO/C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> substituents: a systematic theoretical investigation	15	10	10	5	40
8	Articolo in rivista/Automated identification and calculation of prompt effects in kinetic mechanisms using statistical models	15	10	8	5	38
9	Articolo in rivista/Theoretical Kinetics of HO <sub>2</sub> +C <sub>5</sub> H <sub>5</sub> : a Missing Piece in Cyclopentadienyl Radical Oxidation Reactions	15	10	8	5	38
10	Articolo in rivista/Rate constants for the H-abstraction reactions from mono-aromatic hydrocarbons by H, CH <sub>3</sub> , OH and O <sub>2</sub> : a systematic theoretical investigation	15	10	8	5	38
11	Articolo in rivista/Experimental and kinetic modeling study of alpha-Methylnaphthalene laminar flame speeds	15	10	8	3	36
12	Articolo in rivista/An experimental, theoretical and kinetic-modeling study of hydrogen sulphide pyrolysis and oxidation	15	10	8	5	38
<b>Totale Pubblicazioni</b>						<b>456</b>
<b>Consistenza Complessiva</b>						<b>100</b>
<b>TOTALE PRODUZIONE SCIENTIFICA</b>						<b>556</b>

PRODUZIONE SCIENTIFICA DEL CANDIDATO:

La produzione scientifica della candidata Pratali Maffei Luna, ottima per quantità e qualità, si è concentrata sullo sviluppo di meccanismi cinetici per processi di combustione di idrocarburi aromatici, con approccio coerente al settore concorsuale e in particolare al settore scientifico disciplinare per il quale è bandita la procedura. Pertanto, il giudizio complessivo sulle pubblicazioni presentate è pienamente positivo.

CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE:

Ottima conoscenza della lingua inglese verificata durante il colloquio.

LA COMMISSIONE

*Prof. FERMEGLIA Maurizio (Presidente)*

\_\_\_\_\_

*Prof.ssa COPELLI Sabrina (Componente)*

\_\_\_\_\_

*Prof.ssa BUSINI Valentina (Segretario)*

\_\_\_\_\_



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU



**SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 15/11/2022, N. 11721 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 CHIMICA, MATERIALI E INGEGNERIA CHIMICA "GIULIO NATTA" PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/D2 - SISTEMI, METODI E TECNOLOGIE DELL'INGEGNERIA CHIMICA E DI PROCESSO - PARTENARIATO ESTESO "NETWORK 4 ENERGY SUSTAINABLE TRANSITION (NEST)" - CUP D43C22003090001 - CODICE PROCEDURA 2022\_RTDA\_DCMC\_14**

**ALLEGATO n. 3 al I VERBALE**

**GRADUATORIA DI MERITO**

<b>COGNOME e Nome</b>	<b>Punteggio complessivo</b>
PRATALI MAFFEI Luna	836

LA COMMISSIONE

*Prof. FERMEGLIA Maurizio (Presidente)*

\_\_\_\_\_

*Prof.ssa COPELLI Sabrina (Componente)*

\_\_\_\_\_

*Prof.ssa BUSINI Valentina (Segretario)*

\_\_\_\_\_