

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) BAX Carmen
- 2) ALEV Onur

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 14.30 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.

Risulta presente solo un candidato, sotto indicato, dei due inizialmente convocati, del quale 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).

Il candidato è chiamato a sostenere la discussione:

- 1) BAX Carmen

Alle ore 14.30 la Commissione inizia il colloquio con il candidato BAX Carmen.

Il colloquio termina alle ore 15.00.

La Commissione, dopo adeguata valutazione, sulla base dei criteri stabiliti e dell'approfondita analisi delle domande 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 della candidata, 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 15.30.

Letto, approvato e sottoscritto.

LA COMMISSIONE

Prof. Maurizio Masi (Presidente)

Prof. Barbara Bosio (Componente)

Prof. Rosalinda Inguanta (Segretario)



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



POLITECNICO
MILANO 1863

SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 10/10/2022, N. 10298 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 - ECOSISTEMA INNOVAZIONE "MULTILAYERED URBAN SUSTAINABILITY ACTION (MUSA)" - CUP D43C22001410007 - CODICE PROCEDURA 2022_RTDA_DCMC_10

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> |
|-----------------------|-----------------------|---------------|----------------------|----------------------|-------------------------|
| BAX Carmen | Carta d'identità | ██████████ | ██████████████████ | 10.01.2020 | 14.10.2030 |

LA COMMISSIONE

Prof. Maurizio Masi (Presidente)

Prof. Barbara Bosio (Componente)

Prof. Rosalinda Inguanta (Segretario)



SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 10/10/2022, N. 10298 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 - ECOSISTEMA INNOVAZIONE "MULTILAYERED URBAN SUSTAINABILITY ACTION (MUSA)" - CUP D43C22001410007 - CODICE PROCEDURA 2022_RTDA_DCMC_10

ALLEGATO n.2 al I VERBALE

CANDIDATO: BAX Carmen

MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGALE ANALITICO SUI TITOLI

| TITOLO | GIUDIZIO | PUNTEGGIO | max |
|--|---|------------|------------|
| Dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'Estero | DOTTORATO in CHIMICA INDUSTRIALE E INGEGNERIA CHIMICA / INDUSTRIAL CHEMISTRY AND CHEMICAL ENGINEERING conseguita presso POLITECNICO DI MILANO in data 01/07/2021, con votazione LODE/, durata nominale del corso 3 anni <i>Coerente con SSD ING-IND/23</i> | 100 | 100 |
| Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero; | Lezioni nel corso INGEGNERIA CHIMICA E AMBIENTALE (Prof. Selena Sironi) da A.A. 2017-2018 a A.A. 2018-2019 Lezioni nel corso METODI PER LA VALUTAZIONE DELL'IMPATTO OLFATTIVO INDUSTRIALE (Prof. Selena Sironi) da A.A. 2018-2019 a A.A. 2022-2023 Lezioni nel corso MONITORING AND ASSESSMENT OF ENVIRONMENTAL IMPACTS (Prof. Laura Capelli) nell'A.A. 2021-2022 Lezioni nel corso SPECIAL CHEMICAL TECHNOLOGIES: RENEWABLE AND RAW MATERIALS (Prof. Laura Capelli) da A.A. 2019-2020 a A.A. 2022-2023 Lezioni ed esercitazioni nel corso UNIT OPERATIONS AND PROCESSES OF FOOD INDUSTRY (Prof. Laura Capelli) da A.A. 2019-2020 a A.A. 2022-2023 Co-supervisor of 15 Master Thesis in Chemical Engineering and Food Engineering <i>attività' coerente e continua tipica di un dottorando e post doc, basata su esercitazioni e lezioni, senza titolarità' di insegnamento</i> | 90 | 100 |
| Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri | PhD Visiting period at Signal and Information Processing for Sensing Systems group, Institute for Bioengineering of Catalonia (IBEC) | 20 | 50 |
| Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi | Partecipazione a 3 gruppi di ricerca nazionali (UNIMI e Ospedale Papa Giovanni XXIII Bergamo; Humanitas Research Hospital) e internazionali (University of Barcelona), documentate da 8 pubblicazioni | 20 | 50 |
| Titolarità di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista | 2 brevetti: 1 internazionale (estensione PCT) e 1 nazionale <i>estesa attività' di trasferimento tecnologico per un giovane ricercatore</i> | 50 | 50 |
| Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali | Relatore a 7 convegni internazionali, e membro del comitato scientifico del convegno NOSE dal 2022 | 50 | 50 |
| Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca | The project DIAG-NOSE (An electronic nose detects prostate cancer and assesses its aggressiveness) has been awarded in 2019 with the Disruptive Innovation Grant-Switch2Product competition and with a POC investment by Poli360 Venture Capital in 2021 Electrolux Corporate Grant-Switch2Product competition with project SOS-COOKS (Smart Odour Sensors for monitoring COOKing Systems) <i>attività' di ricerca che ha ricevuto riconoscimenti molto significativi</i> | 100 | 100 |
| totale | | 430 | 500 |

MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGALE ANALITICO SUL CURRICULUM

Carmen BAX si è laureata in ingegneria chimica con la votazione di 110 e lode presso l'Università della Calabria nel 2014. Presso il Politecnico di Milano ha conseguito la laurea magistrale in ingegneria chimica con la votazione di 109/110 nel 2017. Nel 2021 ha conseguito con lode il titolo di Dottore di Ricerca in Chimica Industriale e Ingegneria Chimica presso il Politecnico di Milano. Dottorato perfettamente congruente col settore scientifico disciplinare del bando (ING-IND/23 Chimica Fisica Applicata). Presenta un'attività didattica, svolta con continuità, basata su esercitazioni e cicli di lezione. Attività congruente a un giovane dottorando/post doc, senza quindi titolarità diretta di insegnamento. Ha svolto un periodo di formazione all'estero durante il corso di dottorato di ricerca (Università di Catalunya IBEC), di durata ridotta a causa dell'epidemia che ha colpito l'Europa. È stata membro attivo di 2 gruppi di ricerca nazionali e di 1 internazionale. Ha disseminato le sue ricerche in 7 convegni internazionali ed è membro del comitato scientifico di un congresso internazionale. Ha una notevole attività in ambito del trasferimento tecnologico risultando inventore di due brevetti, 1 nazionale, esteso PCT, e 1 internazionale. Ha ricevuto riconoscimenti

significativi in ambito del trasferimento tecnologico (Switch2Product competition e Electrolux corporate grant). Nel complesso una intensa attività che ha portato ad ottenere riconoscimenti significativi per un giovane ricercatore.

MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGALE ANALITICO SULLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

PRODUZIONE SCIENTIFICA DEL CANDIDATO:

| N. | Tipo/Titolo Pubblicazione | quartile rivista | Numero autori | autore riferimento | numero citazioni | Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza | Congruenza con SSC, SSD e con tematiche interdisciplinari | Rilevanza scientifica e sua diffusione all'interno della comunità scientifica | Apporto individuale del candidato | Totale | max |
|--------------------------------------|---|------------------|---------------|--------------------|------------------|--|---|---|-----------------------------------|------------|------------|
| | | | | | | | | | | | |
| 1 | Bax*, C.; Taverna, G.; Eusebio, L.; Sironi, S.; Grizzi, F.; Guazzoni, G.; Capelli, L. Innovative Diagnostic Methods for Early Prostate Cancer Detection through Urine Analysis: A Review. <i>Cancers</i> 2018 vol. 10. - https://doi.org/10.3390/cancers10040123 | 1Q | 7 | 1 | 41 | 10 | 10 | 10 | 5 | 35 | 35 |
| 2 | Bax*, C.; Prudenza, S.; Gutierrez-Galvez, A.; Capelli, L., 2021. Drift Compensation on Electronic Nose Data Relevant to the Monitoring of Odorous Emissions from a Landfill by OPLS. <i>Chemical Engineering Transactions</i> 85, 13-18. - 10.3303/CET2185003 | 3Q | 4 | 1 | 2 | 3 | 10 | 5 | 5 | 23 | 35 |
| 3 | Prudenza, S.; Panzitta, A.; Bax*, C.; Capelli, L. Electronic Nose for Real-time Monitoring of Odour Emissions at aWastewater Treatment Plant. <i>Chemical Engineering Transactions</i> 2022(95), 169-174. - https://doi.org/10.3303/CET2295029 | 3Q | 4 | 1 | 0 | 3 | 10 | 5 | 5 | 23 | 35 |
| 4 | Panzitta, A.; Bax*, C.; Lotesoriere, B.J.; Ratti, C.; Capelli, L. Realisation of a Multi-sensor System for Real-time Monitoring of Odour Emissions at a Waste Treatment Plant. <i>Chemical Engineering Transactions</i> 2022(95), 139-144. - https://doi.org/10.3303/CET2295024 | 3Q | 5 | 1 | 0 | 3 | 10 | 5 | 5 | 23 | 35 |
| 5 | Taverna, G.; Grizzi, F.; Tidu, L.; Bax, C.; Zanonì, M.; Vota, P.; Lotesoriere, B.J.; Prudenza, S.; Magagnin, L.; Langfelder, G.; Buffi, N.; Casale, P.; Capelli, L. Accuracy of a new electronic nose for prostate cancer diagnosis in urine samples. <i>Int J Urol</i> . 2022. - https://doi.org/10.1111/iju.14912 | 1Q | 13 | 0 | 1 | 10 | 10 | 10 | 2 | 32 | 35 |
| 6 | Bax, C.; Robbiani, S.; Zannin, E.; Capelli, L.; Ratti, C.; Bonetti, S.; Novelli, L.; Raimondi, F.; Di Marco, F.; Dellacà, R. An Experimental Apparatus for E-Nose Breath Analysis in Respiratory Failure Patients. <i>Diagnostics</i> , 12(4), 2022. - https://doi.org/10.3390/diagnostics12040776 | 2Q | 10 | 1 | 1 | 5 | 10 | 8 | 5 | 28 | 35 |
| 7 | Bax, C.; Prudenza, S.; Gaspari, G.; Capelli, L.; Grizzi, F.; Taverna, G. 2022. Drift compensation on electronic nose data for non-invasive diagnosis of prostate cancer by urine analysis. <i>iScience</i> , 25(1),103622. - 10.1016/j.isci.2021.103622 | 1Q | 6 | 1 | 6 | 10 | 10 | 10 | 5 | 35 | 35 |
| 8 | Capelli, L.; Bax*, C.; Grizzi, F.; Taverna, G.2021. Optimization of training and measurement protocol for eNose analysis of urine headspace aimed at prostate cancer diagnosis. <i>Scientific Reports</i> ,11, 20898 - 10.1038/s41598-021-00033-y | 1Q | 4 | 1 | 8 | 10 | 10 | 10 | 5 | 35 | 35 |
| 9 | C. Bax*, R. Bernasconi, F. Massironi, L. Magagnin, F. Grizzi, L. Capelli, G. Taverna. Inkjet Printed ZnO Sensors for Early Prostate Cancer Detection by Means of Urine Odor Analysis. <i>J. Electrochem. Soc.</i> 168(4), 047513. - https://iopscience.iop.org/article/10.1149/1945-7111/ab7e7/pdf | 1Q | 7 | 1 | 2 | 10 | 10 | 10 | 5 | 35 | 35 |
| 10 | Bax*, C.; Sironi, S.; Capelli, L. Definition and application of a protocol for electronic nose field performance testing: Example of odor monitoring of a tire storage area. <i>Atmosphere</i> 2020, 11(4), 426 - https://doi.org/10.3390/atmos11040426 | 2Q | 3 | 1 | 5 | 5 | 10 | 8 | 5 | 28 | 35 |
| 11 | Bax*, C.; Sironi, S.; Capelli, L. How can odor be measured? An overview of methods and their applications. <i>Atmosphere</i> 2020, 11, 92. - https://doi.org/10.3390/atmos11010092 | 2Q | 3 | 1 | 43 | 5 | 10 | 8 | 5 | 28 | 35 |
| 12 | Bax*, C.; Lotesoriere, B.J.; Sironi, S.; Capelli, L. Review and comparison of cancer biomarkers trends in urine as a basis for new diagnostic pathways. <i>Cancers</i> 2019, 11, 1244 - https://doi.org/10.3390/cancers11091244 | 1Q | 4 | 1 | 21 | 10 | 10 | 10 | 5 | 35 | 35 |
| TOTALE PUBBLICAZIONI | | | | | | | | | | 360 | 420 |
| CONSISTENZA COMPLESSIVA | | | | | | | | | | 80 | 80 |
| TOTALE PRODUZIONE SCIENTIFICA | | | | | | | | | | 440 | 500 |

PRODUZIONE SCIENTIFICA DEL CANDIDATO:

Carmen BAX, dall'anno della sua prima pubblicazione, 2018, ha pubblicato complessivamente 20 lavori indicizzati SCOPUS, che hanno raccolto 143 citazioni, così da generare un h-index di 5. Tenendo conto di una carriera scientifica di 4 anni, h-index/N risulta superiore all'unità (1.25), indice di una attività ancora in crescita. Analizzando le 12 pubblicazioni presentate, 6 sono su riviste di primo quartile e 3 di secondo. Sono tutte congruenti al SSD ING-IND/23. In 11 di esse il candidato è o primo autore o autore di riferimento. Quindi un profilo di ricerca consistente col CV e di primo piano per un giovane ricercatore che dimostra leadership in un settore emergente quale la diagnostica medica mediante il rilevamento di emissioni odorigene.

CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE:

L'accertamento del livello di conoscenza della lingua straniera è stato effettuato mediante la valutazione e l'analisi del CV, con particolare riferimento all'attività scientifica svolta in paesi di lingua inglese e alla lingua nella quale sono scritte le pubblicazioni del candidato. Conoscenza verificata in sede di colloquio.

LA COMMISSIONE

Prof. Maurizio Masi (Presidente)

Prof. Barbara Bosio (Componente)

Prof. Rosalinda Inguanta (Segretario)



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 10/10/2022, N. 10298 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 - ECOSISTEMA INNOVAZIONE "MULTILAYERED URBAN SUSTAINABILITY ACTION (MUSA)" - CUP D43C22001410007 - CODICE PROCEDURA 2022_RTDA_DCMC_10

ALLEGATO n. 3 al I VERBALE

GRADUATORIA DI MERITO

| COGNOME e Nome | Punteggio complessivo |
|----------------|-----------------------|
| BAX Carmen | 870 |

LA COMMISSIONE

Prof. Maurizio Masi (Presidente)

Prof. Barbara Bosio (Componente)

Prof. Rosalinda Inguanta (Segretario)
