

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 E DEL D.M. 10 AGOSTO 2021, N. 1062 - PON 2014-2020 AZIONE IV.4 INNOVAZIONE PER IL SETTORE CONCURSALE 09/D3 IMPIANTI E PROCESSI INDUSTRIALI CHIMICI PRESSO IL DIPARTIMENTO POLITECNICO DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI UDINE, BANDITA CON D.R. N. 933 DEL 11/10/2021 - AVVISO PUBBLICATO NELLA G.U. N. 80 DEL 08/10/2021

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. 1000 del 27/10/2021, si è riunita in prima seduta il giorno 2/11/2021, alle ore 14,30, avvalendosi della piattaforma zoom ed ha designato quale Presidente il Prof. Modesti Michele e quale Segretario il Prof. Puccini Monica; in tale seduta ha preso atto dei criteri per la selezione dei candidati.

La Commissione giudicatrice si è riunita il giorno 4/11/2021 alle ore 17,30, avvalendosi della piattaforma zoom per la valutazione preliminare comparativa; in tale seduta ha proceduto a prendere visione dei candidati ammessi, ha verificato il possesso dei requisiti minimi dei candidati, ha esaminato i titoli, il curriculum e la produzione scientifica, lvi compresa la tesi di dottorato, presentati dai candidati e ha formulato per ciascun candidato un motivato giudizio analitico.

La Commissione giudicatrice si è riunita il giorno 8/11/2021 alle ore 15,00, in modalità di teleconferenza per lo svolgimento della discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica dei candidati, avvalendosi della piattaforma zoom. In tale seduta ha proceduto al collegamento mediante piattaforma zoom con le candidate, all'illustrazione delle modalità di svolgimento della prova, all'accertamento dell'identità delle candidate, alla discussione dei titoli e delle pubblicazioni, all'attribuzione dei punteggi, alla designazione della vincitrice.

La Commissione, con deliberazione assunta all'unanimità dei componenti, dichiara vincitrice della presente selezione la sottoindicata candidata:

Danielis Maila Punteggio 75,75

e formula la seguente graduatoria:

Danielis Maila Punteggio 75,75
Toso Alessandra Punteggio 54

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

Data, 08-11-2021

Prof. Modesti Michele Presidente
Prof. Russo Paola Componente
Prof. Puccini Monica Segretario

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 A) L. 240/10 E DEL D.M. 10 AGOSTO 2021, N. 1062 - PON 2014-2020 AZIONE IV.4 INNOVAZIONE PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/D3 IMPIANTI E PROCESSI INDUSTRIALI CHIMICI PRESSO IL DIPARTIMENTO POLITECNICO DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI UDINE, BANDITA CON D.R. N. 933 DEL 11/10/2021 - AVVISO PUBBLICATO NELLA G.U. N. 80 DEL 08/10/2021

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 costituito dal settore scientifico disciplinare indicato nell' art. 1 del bando del curriculum e dei seguenti titoli, debitamente documentati, dei candidati:

- a) dottorato di ricerca o equipollenti – fino ad un max di 20 punti
- b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero – fino ad un max di 10 punti
- c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri – fino ad un max di 10 punti
- f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi - fino ad un max di 4 punti
- g) titolarità di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista – fino ad un max di 5 punti
- h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali – fino ad un max di 5 punti
- i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca – fino ad un max di 10 punti

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 seguenti 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 costituito dal settore scientifico disciplinare 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) "impact factor" (IF) della rivista, che nel SSD ING-IND/27 è considerato uno dei principali indicatori di riferimento per valutare la rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica di riferimento;
- b) determinazione dell'apporto individuale del candidato (la posizione come primo autore/ultimo autore/corresponding author è indice di un apporto individuale particolarmente rilevante).

In base a tali criteri, i punteggi attribuiti a ciascuna pubblicazione sono i seguenti:

fino ad un max di 2.5 punti per ciascuna pubblicazione con IF maggiore di 5;
fino ad un max di 2.0 punti per ciascuna pubblicazione con IF compreso tra 3 e 5;
fino ad un max di 1.0 punto per ciascuna pubblicazione con IF inferiore a 3.

Il punteggio massimo sarà attribuito qualora il candidato compaia nella pubblicazione come primo autore/ultimo autore/corresponding author o sia comunque possibile estrapolare il ruolo del candidato da dichiarazioni contenute nella pubblicazione. Negli altri casi, il punteggio massimo attribuibile alla pubblicazione corrisponderà al 50% del punteggio sopra indicato in base all'IF. A ciascuna pubblicazione verrà assegnato un indice di congruenza fra 0 e 1 (1=totamente congruente con l'SSD ING-IND/27, 0=non congruente) e il punteggio finale di ciascuna pubblicazione sarà calcolato moltiplicando il valore precedentemente attribuito per l'indice di congruenza. Alla Tesi di dottorato verrà attribuito un punteggio da 0 a 3 in base a originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza e congruenza dei contenuti con le tematiche del SSD ING-IND/27.

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, assegnando fino ad un massimo di 6 punti.

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 e nell'ordine riportato nell' "Elenco delle pubblicazioni presentate" dal candidato. Nel caso in cui il candidato non presenti tale elenco, 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, 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 in data 5 novembre 2021.

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:

- titoli	64 punti
- pubblicazioni	36 punti

Letto, approvato e sottoscritto.

02/11/2021

Prof. Modesti Michele	Presidente
Prof. Russo Paola	Componente
Prof. Puccini Monica	Segretario

ALLEGATO A al Verbale 2

Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica

- Candidato: Danielis Maila

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	Dottorato di Ricerca in Scienze dell'Ingegneria Energetica e Ambientale, conseguito il 20 Marzo 2020 presso l'Università degli Studi di Udine con tesi dal titolo "Pd/CeO ₂ methane abatement catalysts prepared by solvent-free mechano-chemical synthesis"
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	Ha svolto un seminario "Biogas upgrading and CO ₂ capture", per l'insegnamento "Ingegneria sanitaria ambientale" - SSD ICAR/O3 (anno accademico 2020-21) Supporto alle attività didattiche di laboratorio (SSD ING-IND/27) per il corso di studi in Ingegneria dell'Ambiente e l'Energia (anno accademico 2017-18) Supervisione e supporto allo svolgimento di tesi di laurea magistrale
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	Assegno di ricerca presso l'Università di Udine da novembre 2019 a gennaio 2021 e da febbraio 2021 ad oggi. Dal 8/03/2019 al 30/05/2019 la candidata è stata Junior research associate - Visiting graduate Student presso il Brookhaven National Laboratory – Chemistry Division, Upton (NY, USA) La candidata ha partecipato ai seguenti corsi/seminari/workshop: – Catalysis Contest "Catalisi in Gioco CIG-2021", Reggio Calabria, Italy (27-30/07/2021) – 2020 Summer School of the European Federation of Catalysis Societies (EFCATS), Portorož-Portorose, Slovenia (15-19/09/2020) – Patent exposition event "TechshareDay 2019", Politecnico di Torino, Torino, Italy (25/06/2019) – Study visit AV01-2019 "Patent Information – basic level", European Patent Office (EPO), Munich, Germany (17/01/2019) – International Advanced School "Innovative Catalysis and Sustainability: scientific and socio-economic aspects" (ICS2019), Bardonecchia (TO), Italy (7-11/01/2019) – International APT Course "Advanced After-treatment Technologies for Automotive Applications", International Centre for Mechanical Sciences (CISM), Udine, Italy (4-8/06/2018) – Springer seminar "Author seminar – How to publish a scientific work", University of Udine, Udine, Italy (26/03/2018) – Catalysis School "ELITECAT2017", Université Claude Bernard LYON 1, Lyon, France (3-7/07/2017)
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	La candidata ha partecipato ad attività di ricerca presso l'Università di Udine e ha contribuito a progetti di ricerca finanziati dall'industria e da enti pubblici – Partecipazione al progetto (in corso) PoC per il brevetto: "Catalizzatori a base di Pd/CeO ₂ e metodo per la loro preparazione" - Programma di valorizzazione dei brevetti del sistema universitario del Friuli-Venezia Giulia - Unity FVG PoC – Partecipazione al progetto (in corso) "Eco-friendly catalysts for waste to energy processes", Funded by Fondazione CRUI under "Go for IT" Program, collaboration between the University of Udine and the Chemistry Division of Brookhaven National Laboratory (BNL), Upton (NY) USA – Partecipazione al progetto (2020-21) Umicore-Uniud "Development, synthesis and characterization of novel doped ceria based mixed oxides as PGM carrier materials for lean condition oxidation catalysis"

	<ul style="list-style-type: none"> - Ford Motor Company URP Award 2014-2195R "Three-way catalyst materials for compressed natural gas vehicles"
Titolarità di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	<p>È titolare di un brevetto nazionale, con estensione a brevetto europeo</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Pd/CeO₂-based catalysts and method for their preparation" A. Trovarelli, S. Colussi, M. Danielis, A. Toso, J. Llorca. Patent IT201700070360AI (2017) - PCT extension "Catalysts based on Pd/CeO₂ and preparation method thereof" EP3651898A1, WO2018235032A1
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	<p>La candidata ha partecipato a quattro conferenze internazionali e due conferenze nazionali in qualità di relatrice</p> <ul style="list-style-type: none"> - Invited young researcher talk - M. Danielis, S. Colussi, C. de Leitenburg, L. Soler, J. Llorca, A. Trovarelli, "Outstanding Methane Oxidation Performance over Pd Embedded Ceria Catalysts". Materials, Characterization and Catalysis workshop. ETH Zürich, Switzerland (16/01/2018) - M. Danielis, A. Mussio, N. J. Divins, J. Llorca, S. Colussi, A. Trovarelli, "Structural Evolution and Enhanced Steam Deactivation Resistance of PtPd/CeO₂ Methane Oxidation Catalysts Prepared by Dry Milling", SCI2021 – XXVII National Congress of the Italian Chemical Society, 2021 - M. Danielis, L. E. Betancourt, I. Orozco, J. Llorca, J. A. Rodríguez, S. D. Senanayake, S. Colussi, A. Trovarelli, "Engineering Pd-CeO₂ Methane Conversion Catalysts by Solventless Mechano-Chemical Synthesis", NewTimes - New Trends in Materials Science and Engineering, 1st International Virtual Conference, 2021 - M. Danielis, S. Colussi, L. E. Betancourt, S. D. Senanayake, J. Llorca, N. J. Divins, L. Soler, J. A. Rodriguez, A. Trovarelli, "Optimized Dry Mechano-chemical Synthesis of Pd/CeO₂ Catalysts with Enhanced Methane Oxidation Activity", 17th International Congress of Catalysis, San Diego (CA), 2020 (canceled due to COVID-19, published abstract) - M. Danielis, S. Colussi, C. de Leitenburg, J. Llorca, A. Trovarelli, "Outstanding methane oxidation performance over innovative Pd-embedded ceria catalysts prepared by dry methods". Congresso Nazionale SCI – Divisione Friuli Venezia-Giulia "I giovani e la chimica". University of Udine, Italy, 2018 - M. Danielis, S. Colussi, C. de Leitenburg, A. Trovarelli, "Pd-based catalysts for methane abatement". ELITECAT 2017, Lyon, Villeurbanne, France (flash presentation) XIX Congresso del Gruppo Interdivisionale di Catalisi Industriale della Società - Chimica Italiana. Poster "Active and stable solution combustion synthesized Pd catalysts for methane combustion in dry and wet atmosphere" Bressanone 11-14 Settembre 2016. - 25th North America Catalysis Society Meeting (NAM). Presentazione orale "Effect of steam on the stability and light-off performances of Pd-doped CeO₂ methane combustion catalysts" Denver 4-9 Giugno 2017 - 11th International Congress on Catalysis and Automotive Pollution Control (CAPOC11). Poster "The influence of water on the stability and light-off performances of Pd-doped CeO₂ methane oxidation catalysts" Bruxelles 29-31 Ottobre 2018
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	<p>La candidata ha ricevuto i seguenti riconoscimenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PhD Award 2021 - Università degli Studi di Udine - Award for the paper "Structural Evolution of Bimetallic PtPd/CeO₂ Methane Oxidation Catalysts Prepared by Dry Milling": Cover picture of vol.13, Issue 27 of "ACS Applied Materials & Interfaces", 2021 - Best Oral Contribution of the Energy Session at the New-Times 1st International Virtual Conference, 2021 - Award for the paper "The effect of milling parameters on the mechanochemical synthesis of Pd-CeO₂ methane oxidation catalysts":

	<p>Back Cover Picture of vol. 9, Issue 16 of "Catalysis Science and Technology", 2019</p> <p>– EES Award for the best poster of the PhD Week of the Environmental and Energy Engineering Science Course (XXXII cycle), 2018</p> <p>SCI-Industrial Chemistry Division sponsored fee grant for young researchers for the participation to the XXVII National SCI Congress, 2021</p> <p>- SCI-GIC sponsored Mauro Graziani Award for the best PhD Thesis in Catalysis for the Energy and the Environment, 2021</p> <p>Member of the winning team of the 1st "CIG-Catalisi in Gioco" Catalysis Contest held at Reggio Calabria</p> <p>SCI-GIC sponsored fee grant for the participation at the International Advanced School "ICS2019" in Bardonecchia (TO), Italy</p>
Diploma di specializzazione europea riconosciuto da Board internazionali, relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista	

Publicazioni presentate dal candidato e valutate: (riportare gli estremi di ciascuna pubblicazione rispettando il limite previsto dal bando)	
<i>Tesi di Dottorato: Pd/CeO₂ Methane Abatement Catalysts Prepared by Solvent-free Mechano-chemical synthesis</i>	
A. Mussio, M. Danielis, N.J. Divins, J. Llorca, S. Colussi, A. Trovarelli, <i>Structural Evolution of Bimetallic PtPd/CeO₂ Methane Oxidation Catalysts Prepared by Dry Milling</i> , ACS Applied Materials & Interfaces, 13 (2021) 31614–31623	
M. Danielis, S. Colussi, J. Llorca, R. H. Dolan, G. Cavataio, A. Trovarelli, <i>Pd/CeO₂ Catalysts Prepared by Solvent-free Mechanochemical Route for Methane Abatement in Natural Gas Fueled Vehicles</i> , Industrial & Engineering Chemistry Research, 60 (2021) 6435-6445	
M. Danielis, L. E. Betancourt, I. Orozco, N. J. Divins, J. Llorca, J. A. Rodríguez, S. D. Senanayake, S. Colussi, A. Trovarelli, <i>Methane Oxidation Activity and Nanoscale Characterization of Pd/CeO₂ Catalysts Prepared by Dry Milling Pd Acetate and Ceria</i> , Applied Catalysis B: Environmental, 282 (2021) 119567	
M. Danielis, S. Colussi, C. de Leitenburg, A. Trovarelli, <i>The role of palladium salt precursors in Pd-PdO/CeO₂ catalysts prepared by dry milling for methane oxidation</i> , Catalysis Communications, 135 (2020) 105899	
M. Danielis, S. Colussi, C. de Leitenburg, L. Soler, J. Llorca and A. Trovarelli, <i>The effect of milling parameters on the mechanochemical synthesis of Pd-CeO₂ methane oxidation catalysts</i> , Catalysis Science & Technology, 9 (2019) 4232- 4238	
M. Danielis, S. Colussi, C. de Leitenburg, L. Soler, J. Llorca, A. Trovarelli, <i>Outstanding Methane Oxidation Performance of Palladium-Embedded Ceria Catalysts Prepared by a One-Step Dry Ball-Milling Method</i> , Angewandte Chemie – International Edition 57 (2018) 10212-10216	

Giudizio collegiale:

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

La candidata Danielis Maila ha il titolo di dottore di ricerca in Scienze dell'Ingegneria Energetica e Ambientale, conseguito il 20 Marzo 2020 presso l'Università degli Studi di Udine. Ha svolto attività di formazione partecipando a diverse scuole sia in ambito nazionale che internazionale e condotto un periodo all'estero collaborando con il Brookhaven National Laboratory – Chemistry Division, Upton (NY, USA). Ha svolto attività didattica universitaria limitatamente ad attività seminariale e di supporto alle attività di laboratorio. Presenta 6 lavori tutti come articoli scientifici su riviste indicizzate e la tesi di dottorato. Alla data della valutazione l'H-index riferito ai documenti presentati è pari a 4 e le citazioni sono 92. Le pubblicazioni presentate per questa valutazione sono perfettamente pertinenti alle tematiche del SSD ING-IND/27; godono di una ottima collocazione editoriale. Le pubblicazioni sono in collaborazione; l'apporto individuale della candidata è identificabile e in 5 di esse appare come primo autore. La candidata ha partecipato ad attività di ricerca come borsista e assegnista di ricerca presso l'Università degli Studi di Udine e ha contribuito a progetti di ricerca finanziati dall'industria e da enti pubblici ricevendo diversi riconoscimenti. È titolare di un brevetto nazionale.

Valutazione Titoli: Buona

Valutazione Pubblicazioni: Qualità delle pubblicazioni buona e numerosità buona.

Candidato: Toso Alessandra

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	Dottorato di Ricerca in Scienze dell'Ingegneria Energetica e Ambientale, conseguito il 29 Marzo 2018, presso l'Università degli Studi di Udine con tesi dal titolo "The influence of water in methane oxidation catalysts based on Pd supported on CeO ₂ and CeO ₂ -containing materials"
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	<p>Assegno di ricerca presso l'Università di Udine dal 2018-2019 e da giugno 2020 ad oggi</p> <p>La candidata ha partecipato ai seguenti corsi/seminari:</p> <ul style="list-style-type: none"> - English for Academic Purpose (EAP) - "Ecole de Catalyse Elitecat 2015", Lione dal 6 al 10 luglio 2015 - "Hydrogen and fuel cells: An environmental-friendly technology for energy use" (Prof. Jordi Llorca Univesitat Politecnica de Catalunya), Università degli Studi di Udine, 23-25 Novembre 2015 - "Vehicle Dynamics of Modern Passenger Cars", International Centre for Mechanical Sciences (CISM) di Udine 29 Agosto-2 Settembre 2016 - "Biometano: le prospettive evolutive del settore del biowaste", Università degli Studi di Udine 6 Ottobre 2016 - "Discovery and design of catalysts for sustainable technologies". Prof. Javier Pérez-Ramírez, Università degli Studi di Udine 27 Marzo 2017 - "Operando studies of heterogeneous catalytic reactions: pitfalls and benefits" (prof. Frederic Meunier IRCE Lyon), Università degli Studi di Udine 27 Ottobre 2017 - "Unraveling the mechanism of catalytic reaction by through kinetics and thermodynamics" (prof. Frederic Meunier IRCE Lyon), Università degli Studi di Udine 27 Ottobre 2017 - "Advanced After-treatment Technologies for Automotive Application", International Centre for Mechanical Sciences (CISM) di Udine 4-8 Giugno 2018
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	<p>La candidata dal 2014 svolge attività di ricerca presso il Gruppo di Catalisi per l'Ambiente e l'Energia dell'Università degli Studi di Udine coordinato dal Prof. Alessandro Trovarelli.</p> <p>La candidata ha contribuito a progetti di ricerca finanziati dall'industria e da enti pubblici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Partecipazione al progetto 2014-2195R University Research Program Award "Three-way catalyst materials for compressed natural gas vehicles" finanziato da Ford Motor Company, 1 Novembre 2014-31 Ottobre 2017 - Partecipazione al progetto "NO_x adsorbers based on Pd-ceria formulations: characterization and testing of new powder formulation for passive NO_x adsorption materials" finanziato da Umicore AG & Co. KG dal 1 Gennaio 2018 al 31 Dicembre 2018 - Partecipazione al progetto "NO_x adsorbers based on Pd-ceria formulations: key properties and parameters" finanziato da Umicore AG & Co. KG dal 1 Gennaio 2019 al 31 Dicembre 2019 - Partecipazione al progetto (in corso) PoC Project for the patent "Pd/CeO₂-based catalysts and method for their preparation" Unity FVG PoC, 1 Luglio 2021-30 Giugno 2022
Titolarità di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	La candidata è titolare di un brevetto.

	"Pd/CeO ₂ -based catalysts and method for their preparation" A. Trovarelli, S. Colussi, M. Danielis, A. Toso, J. Llorca. Patent IT201700070360AI (2017)
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	<p>La candidata ha partecipato a due conferenze internazionali e due conferenze nazionali in qualità di relatrice</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ljubljana-Udine Catalysis Colloquium. "Effect of steam on the stability and light-off performances of Pd-based methane combustion catalysts" Lubljana 10 Maggio 2015. - Convegno scientifico I giovani e la chimica in Friuli Venezia Giulia. "Study of the the stability and light-off performances of Pd-based catalysts for the abatement of methane in Natural Gas Vehicles" Trieste 29 Settembre 2016. - 25th North America Catalysis Society Meeting (NAM). "Effect of steam on the stability and light-off performances of Pd-doped CeO₂ methane combustion catalysts" Denver 4-9 Giugno 2017. - XXVII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana (online). Presentazione orale "Pd/CeO₂ as Passive NOx Adsorbers: key properties and NOx adsorption mechanism" 14-23 Settembre 2021. - XIX Congresso del Gruppo Interdivisionale di Catalisi Industriale della Società Chimica Italiana. Poster "Active and stable solution combustion synthesized Pd catalysts for methane combustion in dry and wet atmosphere" Bressanone 11-14, 2016. - 11th International Congress on Catalysis and Automotive Pollution Control (CAPOC11). Poster "The influence of water on the stability and light-off performances of Pd-doped CeO₂ methane oxidation catalysts" Bruxelles 29-31 Ottobre 2018.
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	<p>La candidata ha ricevuto il seguente riconoscimento:</p> <p>Premio Best Poster Award "Long term stability of solution combustion synthesized Pd based catalysts for methane combustion in presence of steam" GIC DICHin XX International Congress of Catalysis, Milano 2-5 Settembre 2018</p>
Diploma di specializzazione europea riconosciuto da Board internazionali, relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista	

Pubblicazioni presentate dal candidato e valutate: (riportare gli estremi di ciascuna pubblicazione rispettando il limite previsto dal bando)
Tesi di Dottorato: <i>The influence of water in methane oxidation catalysts based on Pd supported on CeO₂ and CeO₂-containing materials</i>
A. Toso, S. Colussi, S. Padigapaty, C. de Leitenburg, A. Trovarelli. <i>High stability and activity of solution combustion synthesized Pd-based catalysts for methane combustion in presence of water.</i> Appl Catal. B Environ. 230 (2018) 237-245
A. Toso, S. Colussi, J. Llorca, A. Trovarelli. <i>The dynamics of PdO-Pd phase transformation in the presence of water over Si-doped Pd/CeO₂ methane oxidation catalysts.</i> Appl Catal. A General 574 (2019) 79-86

Giudizio collegiale:

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

La candidata Toso Alessandra ha il titolo di dottore di Ricerca in Scienze dell'Ingegneria Energetica e Ambientale, conseguito il 29 Marzo 2018, presso l'Università degli Studi di Udine. Ha svolto attività di formazione partecipando a diverse scuole sia in ambito nazionale che internazionale. Non ha svolto attività didattica universitaria.

Presenta 2 lavori come articoli scientifici su rivista indicizzata e la tesi di dottorato. Alla data della valutazione l'H-index riferito ai documenti presentati è pari a 2 e le citazioni sono 6. Le pubblicazioni presentate per questa valutazione sono perfettamente pertinenti alle tematiche del SSD ING-IND/27; godono di una ottima collocazione editoriale. Le pubblicazioni sono in collaborazione; l'apporto individuale della candidata è identificabile e in entrambe appare come primo autore. La candidata ha partecipato ad attività di ricerca come borsista e assegnista presso l'Università degli Studi di Udine e ha contribuito a progetti di ricerca finanziati

dall'industria e da enti pubblici. La candidata presenta un riconoscimento per attività di ricerca. È titolare di un brevetto nazionale.

Valutazione Titoli: Sufficiente

Valutazione Pubblicazioni: Qualità delle pubblicazioni buona anche se in numero limitato.

04/11/2021

Prof. Modesti Michele

Presidente

Prof. Russo Paola

Componente

Prof. Puccini Monica

Segretario

Valutazione comparativa

Candidata: Danielis Maila

La candidata presenta un buon profilo di ricerca e una limitata attività didattica; evidenzia un buon impegno nelle attività seminariali e convegnistiche a livello internazionale.

Nel complesso, la produzione scientifica della candidata appare buona e perfettamente riconducibile a temi pertinenti con il settore scientifico-disciplinare oggetto della presente procedura. Il profilo della candidata risulta pienamente congruente ai fini della presente procedura.

Giudizio comparativo: Buono

Candidata: Toso Alessandra

La candidata presenta un profilo di ricerca sufficiente; mentre l'attività didattica è ancora assente.

La candidata evidenzia un chiaro impegno nelle attività seminariali e convegnistiche a livello internazionale.

Nel complesso, la produzione scientifica della candidata appare limitata anche se perfettamente riconducibile a temi pertinenti con il settore scientifico-disciplinare oggetto della presente procedura. Il profilo della candidata risulta appena sufficiente ai fini della presente procedura.

Giudizio comparativo: Sufficiente

04/11/2021

Prof. Modesti Michele
Prof. Russo Paola
Prof. Puccini Monica

Presidente
Componente
Segretario

ALLEGATO A al Verbale 3

Punteggi

- Candidato: Danielis Maila

Titoli	punti	56
Pubblicazioni		
<i>Tesi di Dottorato: Pd/CeO₂ Methane Abatement Catalysts Prepared by Solvent-free Mechano-chemical synthesis</i>	punti	3
A. Mussio, M. Danielis, N.J. Divins, J. Llorca, S. Colussi, A. Trovarelli, <i>Structural Evolution of Bimetallic PtPd/CeO₂ Methane Oxidation Catalysts Prepared by Dry Milling</i> , ACS Applied Materials & Interfaces, 13 (2021) 31614–31623	punti	1,25
M. Danielis, S. Colussi, J. Llorca, R. H. Dolan, G. Cavataio, A. Trovarelli, <i>Pd/CeO₂ Catalysts Prepared by Solvent-free Mechanochemical Route for Methane Abatement in Natural Gas Fueled Vehicles</i> , Industrial & Engineering Chemistry Research, 60 (2021) 6435-6445	punti	2
M. Danielis, L. E. Betancourt, I. Orozco, N. J. Divins, J. Llorca, J. A. Rodríguez, S. D. Senanayake, S. Colussi, A. Trovarelli, <i>Methane Oxidation Activity and Nanoscale Characterization of Pd/CeO₂ Catalysts Prepared by Dry Milling Pd Acetate and Ceria</i> , Applied Catalysis B: Environmental, 282 (2021) 119567	punti	2,5
M. Danielis, S. Colussi, C. de Leitenburg, A. Trovarelli, <i>The role of palladium salt precursors in Pd-PdO/CeO₂ catalysts prepared by dry milling for methane oxidation</i> , Catalysis Communications, 135 (2020) 105899	punti	2
M. Danielis, S. Colussi, C. de Leitenburg, L. Soler, J. Llorca and A. Trovarelli, <i>The effect of milling parameters on the mechanochemical synthesis of Pd-CeO₂ methane oxidation catalysts</i> , Catalysis Science & Technology, 9 (2019) 4232- 4238	punti	2,5
M. Danielis, S. Colussi, C. de Leitenburg, L. Soler, J. Llorca, A. Trovarelli, <i>Outstanding Methane Oxidation Performance of Palladium-Embedded Ceria Catalysts Prepared by a One-Step Dry Ball-Milling Method</i> , Angewandte Chemie – International Edition 57 (2018) 10212-10216	punti	2,5
Totale pubblicazioni	punti	15,75
Consistenza complessiva, Intensità e continuità temporale	punti	4
TOTALE	PUNTI	75,75

- Candidato: Toso Alessandra

Titoli	punti	44
Pubblicazioni		
<i>Tesi di Dottorato: The influence of water in methane oxidation catalysts based on Pd supported on CeO₂ and CeO₂-containing materials</i>	punti	3
A. Toso, S. Colussi, S. Padigapaty, C. de Leitenburg, A. Trovarelli. <i>High stability and activity of solution combustion synthesized Pd-based catalysts for methane combustion in presence of water</i> . Appl Catal. B Environ. 230 (2018) 237-245	punti	2,5
A. Toso, S. Colussi, J. Llorca, A. Trovarelli. <i>The dynamics of PdO-Pd phase transformation in the presence of water over Si-doped Pd/CeO₂ methane oxidation catalysts</i> . Appl Catal. A General 574 (2019) 79-86	punti	2,5
Totale pubblicazioni	punti	8
Consistenza complessiva, Intensità e continuità temporale	punti	2
TOTALE	PUNTI	54

Data 08-11-2021

Prof. Modesti Michele
Prof. Russo Paola
Prof. Puccini Monica

Presidente
Componente
Segretario