

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.6 GREEN PER IL SETTORE CONCORSUALE 03/B1 - FONDAMENTI DELLE SCIENZE CHIMICHE E SISTEMI INORGANICI PRESSO IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGROALIMENTARI, AMBIENTALI E ANIMALI DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI UDINE, BANDITA CON D.R. N. 951 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. 1028 del 28/10/2021, si è riunita in prima seduta il giorno 2/11/2021, alle ore 15.30, avvalendosi della piattaforma MS TEAMS ed ha designato quale Presidente la Prof.ssa Emma Gallo e quale Segretario il Prof. Daniele Zuccaccia; 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 13.30, avvalendosi della piattaforma MS TEAMS per la valutazione preliminare comparativa; in tale seduta ha proceduto a prendere visione delle domande dei candidati ammessi, dei titoli e delle pubblicazioni e ha effettuato la stesura delle valutazioni preliminari e comparative.

La Commissione giudicatrice si è riunita il giorno 8/11/2021 alle ore 14:30, in modalità di teleconferenza per lo svolgimento della discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica dei candidati, avvalendosi della piattaforma MS TEAMS. E' stato effettuato il collegamento sulla piattaforma MS TEAMS dei candidati, il presidente ha illustrato le modalità di svolgimento e ha accertato l'identità dei candidati. Si è poi svolta la discussione, l'attribuzione punteggi e la designazione del vincitore.

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

Ballico Maurizio Punteggio 84

e formula la seguente graduatoria:

Ballico Maurizio Punteggio 84

Sole Roberto Punteggio 75

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

Ciascun commissario attesta che il verbale da lui inviato è identico a quello degli altri commissari.

Data, 08.11.2021

Prof.ssa Emma Gallo
Prof. Andrea Biffis
Prof. Daniele Zuccaccia

Presidente
Componente
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.6 GREEN PER IL SETTORE CONCORSUALE 03/B1 - FONDAMENTI DELLE SCIENZE CHIMICHE E SISTEMI INORGANICI PRESSO IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGROALIMENTARI, AMBIENTALI E ANIMALI DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI UDINE, BANDITA CON D.R. N. 951 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, 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 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) 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 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	40 punti
- pubblicazioni	60 punti

Letto, approvato e sottoscritto.

(Data) 02.11.2021

Prof.sa Emma Gallo	Presidente
Prof. Andrea Biffis	Componente
Prof. Daniele Zuccaccia	Segretario



ALLEGATO A al Verbale 2
Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica

- **Candidato:** *Ballico Maurizio*

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 Chimiche, Università degli Studi di Trieste, Dipartimento di Scienze Chimiche, 2004.
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	<p>1) Dal 14/11/2018 al 16/01/2019. Incarico di collaboratore didattico (25 ore) nell'ambito dell'insegnamento di CHIMICA GENERALE ED INORGANICA con titolare il Prof. Walter Baratta [codice AG0043] per il corso di Laurea di SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI [722] (L - DM270) presso l'Università di Udine</p> <p>2) Dal 21/11/2017 al 25/01/2018. Incarico di collaboratore didattico (30 ore) nell'ambito dell'insegnamento di CHIMICA GENERALE ED INORGANICA con titolare il Prof. Walter Baratta [codice AG0043] per il corso di Laurea di SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI [722] (L - DM270) presso l'Università di Udine.</p>
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	<p>1) Dal 01/06/2021 al 15/08/2021. Incarico individuale con contratto di lavoro autonomo per la realizzazione delle seguenti attività: stesura di un report sulla caratterizzazione e attività catalitica di complessi di rutenio; Università di Udine, responsabile scientifico Prof. W. Baratta.</p> <p>2) Dal 16/04/2020 al 15/04/2021. Assegnista di Ricerca (art. 22, L. 240/2010). Titolo del progetto: "Riduzione di derivati della biomassa lignocellulosica". Università di Udine, responsabile scientifico Prof. W. Baratta.</p> <p>3) Dal 01/06/2017 al 14/03/2020 (2 anni, 9 mesi e 14 giorni). Assegnista di Ricerca (comprendente rinnovi del contratto) (art. 22, L. 240/2010). Titolo del progetto: "Catalizzatori Multitasking per la produzione di aromi e idrogeno". Università di Udine, responsabile scientifico Prof. W. Baratta.</p> <p>4) Dal 11/03/2014 al 31/12/2014. Research Assistant, Titolo del progetto: ricerca focalizzato sullo studio di proteine tramite NMR ad alta risoluzione e la loro interazione con opportuni ligandi. Department of Science and Math, University of New York in Abu Dhabi (NYUAD), United Arab Emirates (UAE), responsabile scientifico Prof. Gennaro Esposito.</p> <p>5) Dal 17/12/2012 al 28/02/2014. Assegnista di Ricerca (art. 22, L. 240/2010) (comprendente rinnovo del contratto). Titolo del progetto: "Metabolomica applicata nello sviluppo di nuovi metodi diagnostici e terapeutici nelle malformazioni fetali congenite". Università di Udine, responsabile scientifico Prof. S. Brusaferrò.</p> <p>6) Dal 17/12/2011 al 16/12/2012. Assegnista di Ricerca (art. 22, L. 240/2010). Titolo del progetto: "Studio dei meccanismi di reazioni foto-attivate da porfirine espanse". Università di Udine, responsabile scientifico Dr.ssa C. Comuzzi.</p> <p>7) Dal 01/04/2011 al 30/11/2011. Collaborazione tra l'Università degli Studi di Udine e l'azienda G.A.I.A. di S. Ruffini. Titolo del progetto: "Studio sullo stato dell'arte delle modalità di analisi dei reflui complessi e delle matrici solide. Normativa e tecniche di riferimento". Università di Udine, responsabile scientifico Prof. D. Goi.</p> <p>8) Dal 09/01/2009 al 30/06/2010 (1 anni e 6 mesi). Assegnista di Ricerca (art. 51 L.449/97) (comprendente rinnovo del contratto). Titolo del progetto: "Sintesi e caratterizzazione di sistemi porfirogenici e loro attività biologica". Università di Udine, responsabile scientifico Dr.ssa C. Comuzzi.</p> <p>9) Dal 02/03/2006 al 30/06/2008 (2 anni e 4 mesi). Assegnista di Ricerca (comprendente rinnovo del contratto) (art. 51 L.449/97). Titolo del progetto: "Riduzioni di chetoni ad alcoli via trasferimento di idrogeno. Utilizzo dei sistemi Ru/Fosfine/Amminometilpiridine in sintesi catalitiche di interesse industriale". Università di Udine, responsabili scientifici Prof. P. Rigo e W. Baratta</p> <p>10) Dal 01/04/2005 al 28/02/2006. Borsista di Ricerca. Titolo del progetto: "Caratterizzazione e uso di nuovi derivati del polietilenglicole". Università di Trieste, responsabili scientifici Prof. G. M. Bonora.</p> <p>11) Dal 01/04/2004 al 31/03/2005. Assegnista di Ricerca (art. 51 L.449/97). Titolo del progetto: "Caratterizzazione e uso di nuovi derivati del polietilenglicole". Università di Trieste, responsabili scientifici Prof. G. M. Bonora.</p> <p>12) dal 05/05/2003 al 28/07/2003. Periodo di formazione e ricerca all'estero durante il terzo anno del Dottorato di Ricerca. Titolo:</p>

	Coniugazione di nuovi derivati del polietilenglicole (PEG) ad elevata funzionalizzazione ad amminoacidi e peptidi per la preparazione di nuovi potenziali farmaci. UMR 5810 CNRS-UM1-UM 2 Université Montpellier II, Montpellier, Francia.
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	<p>1) Pierluigi Rigo, Walter Baratta, Katia Siega, Giorgio Chelucci, Maurizio Ballico, Santo Magnolia, "Ligands of the Benzo[h]quinoline class and transition metal complexes containing them and use of said complexes as catalysts", PCT Int. Appl. WO 2009/007443 (2009) e US Patent Appl. US 2010/0152448 (2010) e successivi estensioni dei termini US 2014/0179923 (2013) e US 2016/0279624 (2016). Proprietà: Università di Udine.</p> <p>2) Walter Baratta, Maurizio Ballico, Giorgio Chelucci, Santo Magnolia, Katia Siega, Pierluigi Rigo, "Una nuova classe di leganti derivati dalla benzo[h]chinolina. Preparazione di complessi di metalli di transizione (rutenio e osmio) con tali leganti e fosfine e loro uso come catalizzatori", Italian Patent PD2007A000237 (2007). Proprietà: Università di Udine.</p> <p>3) Gian Maria Bonora, Sara Drioli, Maurizio Ballico, "Multifunctional polyethylene glycol derivatives: preparation and use", PCT Int. Appl. WO 03/093346 A1 (2003). Proprietà: Università di Trieste.</p> <p>4) Gian Maria Bonora, Sara Drioli, Maurizio Ballico, "Derivati multifunzionali del polietilenglicole, loro preparazione ed impiego", Italian Patent MI2002A000951 (2002). Proprietà: Università di Trieste.</p>
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	<p>1) "New multifunctional polymers based on poly(ethylene glycol): MultiPEGs". Maurizio Ballico, Intensive course: "Synthesis for solving biological problems", University of Newcastle upon Tyne (UK), August 3-10, 2002. (Oral)</p> <p>2) "Nuovi supporti polimerici a base di polietilenglicole (PEG)". Maurizio Ballico, Gian Maria Bonora, Incontro: "I giovani e la chimica organica in Friuli Venezia Giulia", Università degli studi di Trieste (Italy), 27 October 2004. (Oral)</p> <p>3) "Preparation of New Os(II) Catalysts for TH of Carbonyl Compounds". Maurizio Ballico, Walter Baratta, Giorgio Chelucci, Katia Siega, Pierluigi Rigo, VIII Congresso del Gruppo Interdivisionale di Chimica Organometallica, Perugia (Italy), 25-28 June 2008. (Oral)</p> <p>4) "[OsXCl(P)R2R(NN)] and [OsXCl(PP)(NN)] (X = H, Cl, OCHR2RCFR3R) Complexes for Hydrogenation of Carbonyl Compounds". Maurizio Ballico, Cinzia Barbato, Salvatore Baldino, Rosario Figliolia, Eberhardt Herdtweck, Walter Baratta, XXVIII International Conference on Organometallic Chemistry ICOMC 2018, Firenze (Italy), 15-20 July 2018, e XIII Congresso del Gruppo Interdivisionale di Chimica Organometallica della Società Chimica Italiana (Co.G.I.C.O. XIII), Firenze (Italy), 18-20 July 2018. (Oral)</p>
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	
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)
1) Salvatore Baldino, Steven Giboulot, Denise Lovison, Hans Gunther Nedden, Alexander Pöthig, Antonio Zanotti-Gerosa, Daniele Zuccaccia, Maurizio Ballico,* and Walter Baratta "Preparation of Neutral trans - cis [Ru(O2CR)2P2(NN)], Cationic [Ru(O2CR)P2(NN)]O2CR and Pincer [Ru(O2CR)(CNN)P2] (P = PPh3, P2 = diphosphine) Carboxylate Complexes and their Application in the Catalytic Carbonyl Compounds Reduction", <i>Organometallics</i> , 2021 , 40 (8), 1086-1103 https://doi.org/10.1021/acs.organomet.1c00059 .
2) Rosario Figliolia, Paolo Cavigli, Clara Comuzzi, Alessandro Del Zotto, Denise Lovison, Paolo Strazzolini, Sabina Susmel, Daniele Zuccaccia, Maurizio Ballico,* Walter Baratta, "CNN Pincer Ruthenium Complexes for Efficient Transfer Hydrogenation of Biomass-Derived Carbonyl Compounds", <i>Dalton Transactions</i> , 49 (24), 453-465 (2020), https://doi.org/10.1039/c9dt04292j .
3) Maurizio Ballico , Daniele Zuccaccia, Rosario Figliolia, and Walter Baratta "Bulky Diphosphine Acetate Ruthenium Complexes: Synthesis and Catalytic Activity in Ketone Transfer Hydrogenation and Alkyne Dimerization", <i>Organometallics</i> , 2020 , 39 (17), 3180-3193, https://doi.org/10.1021/acs.organomet.0c00361 .
4) Denise Lovison, Lorenzo Allegri, Federica Baldan, Maurizio Ballico , Giuseppe Damante, Christian Jandl and Walter Baratta, "Cationic Carboxylate and Thioacetate Ruthenium(II) Complexes: Synthesis and Cytotoxic Activity Against Anaplastic Thyroid Cancer Cells", <i>Dalton Transactions</i> , 2020 , 49 (2), 8375-8388, https://doi.org/10.1039/d0dt01390k .

5) Steven Giboulot, Clara Comuzzi, Alessandro Del Zotto, Rosario Figliolia, Giovanna Lippe, Denise Lovison, Paolo Strazzolini, Sabina Susmel, Ennio Zangrando, Daniele Zuccaccia, Salvatore Baldino, Maurizio Ballico ,* Walter Baratta, "Preparation of Monocarbonyl Ruthenium Complexes Bearing Bidentate Nitrogen and Phosphine Ligands and their Catalytic Activity in Carbonyl Compound Reduction", Dalton Transactions, 48 (33), 12560-12576 (2019), https://doi.org/10.1039/c9dt02616a .
6) Cristina Cantarutti, Sara Raimondi, Giorgia Brancolini, Alessandra Corazza, Sofia Giorgetti, Maurizio Ballico , Stefano Zanini, Giovanni Palmisano, Paolo Bertocin, Loredana Marchese, P. Patrizia Mangione, Vittorio Bellotti, Stefano Corni, Federico Fogolari, Gennaro Esposito "Citrate-stabilized Gold Nanoparticles Hinder Fibrillogenesis of a Pathologic Variant of β 2-Microglobulin", Nanoscale, 9 (11), 3941-3951 (2017), https://doi.org/10.1039/c6nr09362k .
7) Valentina Cabbai, Maurizio Ballico , Eleonora Aneggi, Daniele Goi "BMP tests of source selected OFMSW to evaluate anaerobic codigestion with sewage sludge", Waste Management, 33 (7), 1626-1632 (2013), https://doi.org/10.1016/j.wasman.2013.03.020 ,
8) Maurizio Ballico , Valentina Rapozzi, Luigi Emilio Xodo, Clara Comuzzi, "Metallation of pentaphyrin with Lu(III) dramatically increases reactive-oxygen species production and cell phototoxicity", European Journal of Medicinal Chemistry, 46 (2), 712-720 (2011), https://doi.org/10.1016/j.ejmech.2010.12.007 .
9) Walter Baratta, Maurizio Ballico , Giorgio Chelucci, Katia Siega, Pierluigi Rigo, "Osmium(II) CNN Pincer Complexes as Efficient Catalysts for Both Asymmetric Transfer and H ₂ Hydrogenation of Ketones", Angewandte Chemie International Edition, 47 (23), 4362-4365 (2008), https://doi.org/10.1002/anie.200800339 ,
10) Walter Baratta, Maurizio Ballico , Salvatore Baldino, Giorgio Chelucci, Eberhardt Herdtweck, Katia Siega, Santo Magnolia, Pierluigi Rigo, "New Benzo[h]quinoline Based Ligands and Their Pincer Ru and Os Complexes for Efficient Catalytic Transfer Hydrogenation of Carbonyl Compounds", Chemistry-A European Journal, 14 (30), 9148-9160 (2008), https://doi.org/10.1002/chem.200800888 .
11) Walter Baratta, Maurizio Ballico , Gennaro Esposito, Pierluigi Rigo, "Role of the NH ₂ Functionality and Solvent in Terdentate CNN Alkoxide Ruthenium Complexes for the Fast Transfer Hydrogenation of Ketones in 2-Propanol", Chemistry-A European Journal, 14 (18), 5588-5595 (2008), https://doi.org/10.1002/chem.200701870 .
12) Maurizio Ballico , Sara Drioli, Gian Maria Bonora, "MultiPEG: High Molecular Weight Multifunctional Poly(ethylene glycol)s Assembled by a Dendrimer-Like Approach", European Journal of Organic Chemistry (2005), 2064-2073, https://doi.org/10.1002/ejoc.200400704 .

Giudizio collegiale:

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

Maurizio Ballico si è laureato in Chimica all'Università degli Studi di Trieste nel 1997 con la votazione di 110/110 e ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca presso l'Università di Trieste nel 2004. Ha svolto attività di ricerca pressoché continuativa dal 2004 al 2021 principalmente presso l'Università di Udine in qualità di assegnista/borsista di ricerca e come collaboratore in prestazione occasionale per attività di ricerca. Nel 2003, all'interno del dottorato ha svolto due mesi all'estero presso CNRS-UM1-UM 2 Université Montpellier II, Montpellier, Francia. Nel 2014 ha trascorso un periodo di ricerca all'estero di 9 mesi presso il Department of Science and Math, University of New York in Abu Dhabi (NYUAD), United Arabian Emirates (UAE). Ha svolto attività didattica come collaboratore didattico dal 2017 al 2019 nel settore CHIM/03 per il corso di "Chimica Generale e Inorganica". E' stata correlatore di 2 tesi di laurea triennale.

L'attività scientifica di Maurizio Ballico ha prevalentemente riguardato la riduzione di composti carbonilici ad alcoli tramite trasferimento di idrogeno (TH) e idrogenazione (HY) con catalizzatori omogenei costituiti da complessi organometallici di metalli di transizione (in particolare rutenio, osmio, iridio). Maurizio Ballico si è occupato anche di Analisi Chimica e Strumentale [NMR, HPLC (RP HPLC, scambio ionico, GPC), Gas Cromatografia, Spettrometria di Massa (EI MS, ESI MS), LC MS, GC MS; spettrofotometria UV vis. ed IR], Estrazioni ed Analisi Chimica di matrici complesse, Metabolomica e Proteomica. Ciò ha portato anche alla produzione di 4 brevetti.

I 12 lavori selezionati ai fini della presente valutazione, pubblicati su riviste internazionali di elevato impact factor, dimostrano un'ottima qualità scientifica ed un eccellente impatto sulla comunità di riferimento. La distribuzione temporale delle pubblicazioni presentate evidenzia una buona continuità del lavoro di ricerca.

La produzione scientifica complessiva di Maurizio Ballico è documentata da 33 pubblicazioni (di cui 3 come corresponding author) su riviste internazionali recensite WOS-ISI Scopus, da 9 proceeding e articoli non recensiti WoS ISI, da 9 presentazioni orali a conferenze nazionali e internazionali (di cui 4 come relatore) e da 24 presentazioni poster a conferenze nazionali e internazionali (di cui 12 come relatore). Tale produzione risulta di ottimo livello, come anche evidenziato dagli indicatori bibliometrici (h index = 14, 818 citazioni totali, e un numero di citazioni medie di 24.8, Scopus al 03.11.2021).



Candidato: Sole Roberto

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 Chimica (Doctor Europaeus), Università Ca' Foscari Venezia – Università degli studi di Trieste, 2020.
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	1) Dal 01-10-2019 al 30-06-2021 (1 anno e 9 mesi). Assegnista di ricerca ai sensi art. 22 L. 240/2010. (comprendente rinnovo del contratto). Titolo dei progetti: "3S4H Safe, Smart, Sustainable Food for Health" e "VenISIA: Venice Sustainability and Innovation Activities", Università Ca' Foscari Venezia, responsabile scientifico Dr. Valentina Beghetto. 2) Dal 01-10-2016 al 30-09-2019 (3 anni). Assegnista di ricerca ai sensi art. 22 L. 240/2010 (comprendente rinnovo del contratto). Dottorato di ricerca: Synthesis and Characterization of Biopolymers and Transition Metal Complexes for the Valorization of Biomasses, supervisore Dr. Valentina Beghetto. 3) Da settembre 2018 a maggio 2019: attività formativa e di ricerca presso il Leibniz Institute for Catalysis (LIKAT), Rostock (Germany) all'interno del dottorato, Referente Prof. J. G. de Vries 4) Da aprile 2016 a agosto 2016. Erasmus+. Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH), Aachen (Germany), supervisore, Prof. C. Bolm.
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	1) XXVII Congresso Nazionale SCI, "The alkoxy carbonylation of protected propargyl alcohols", 15 th September 2021, online. 2) XV Phd day CIRCC 2018 "Synthesis and applications of palladium and lanthanide complexes with triazole based ligands" 06 th April 2018, Trieste, Italy. 3) AICIing 2017, "Smart Materials for Active Packaging" 12 th June 2017, Milano, Italy.
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	
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)
1) R. Sole,* A. Scrivanti, Md. M. Alam and V. Beghetto, <i>The intriguing methoxycarbonylation of trimethylsilylacetylene in the presence of Drent's catalytic system</i> Appl. Organomet. Chem. 2021, e6391. DOI: 10.1002/aoc.6391.
2) V. Ferraro, R. Sole,* M. Bortoluzzi, V. Beghetto and J. Castro, <i>Tris-isocyanide copper(I) complex enabling copper azide-alkyne cycloaddition in neat conditions</i> Appl. Organomet. Chem. 2021, e6391. DOI: 10.1002/aoc.6401.
3) R. Sole, C. Buranello, N. Bardella, A. Di Michele, S. Paganelli and V. Beghetto, <i>Recyclable Ir Nanoparticles for the Catalytic Hydrogenation of Biomass-Derived Carbonyl Compounds</i> Catalysts, 2021, 11, 914. DOI: 10.3390/catal11080914.
4) V. Beghetto, R. Sole, C. Buranello, M. Al-Abkal and M. Facchin, <i>Recent Advancements in Plastic Packaging Recycling: A Mini-Review</i> Materials, 2021, 14, 4782. DOI: 10.3390/ma14174782.
5) V. Beghetto, N. Bardella, R. Samiolo, V. Gatto, S. Conca, R. Sole, G. Molin, A. Gattolin and N. Ongaro <i>By-products from mechanical recycling of polyolefins improve hot mix asphalt performance</i> J. Clean. Prod. 2021, 318, 128627. DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.128627.
6) A. Scrivanti, R. Sole, M. Bortoluzzi, V. Beghetto, N. Bardella and A. Dolmella <i>Synthesis of new triazolyl-oxazoline chiral ligands and study of their coordination to Pd(II) metal centers</i> Inorg. Chim. Acta 2019, 498, 119. DOI: 10.1016/j.ica.2019.119129.
7) R. Sole, M. Bortoluzzi, A. Spannenberg, S. Tin, V. Beghetto and J.G. de Vries <i>Synthesis, characterization and catalytic activity of novel ruthenium complexes bearing NNN click based ligands</i> Dalton Trans. 2019, 48, 13580. DOI: 10.1039/C9DT01822K.
8) R. Sole, L. Agostinis, S. Conca, V. Gatto, N. Bardella, A. Morandini, C. Buranello and V. Beghetto, <i>Synthesis of Amidation Agents and Their Reactivity in Condensation Reactions</i> Synthesis 2021, 53, A-K. DOI: 10.1055/a-1334-6916.
9) A. Scrivanti, M. Bortoluzzi, R. Sole and V. Beghetto <i>Synthesis and characterization of yttrium, europium, terbium and dysprosium complexes containing a novel type of triazolyl-oxazoline ligand</i> Chem. Pap. 2018, 72, 4. DOI: 10.1007/s11696-017-0174-z.
10) R. Sole*, A. Scrivanti, M. Bertoldini, V. Beghetto and Mahbubul Md. Alam, <i>The alkoxy carbonylation of protected propargyl alcohols</i> Mol. Catal. 2020, 496, 111179. DOI: 10.1016/j.mcat.2020.111179
11) V. Beghetto, V. Gatto, S. Conca, N. Bardella, C. Buranello, G. Gasparetto and R. Sole <i>Development of 4-(4,6-dimethoxy-1,3,5-triazin-2-yl)-4-methylmorpholiniumchloride cross-linked carboxymethyl cellulose films</i> Carbohydr. Polym. 2020, 249, 116810. DOI: 10.1016/j.carbpol.2020.116810

12) R. Sole, L. Taddei, C. Franceschi and V. Beghetto *Efficient Chemo-Enzymatic Transformation of Animal Biomass Waste for Eco-Friendly Leather Production* *Molecules* 2019, 24, 2979. DOI: 10.3390/molecules24162979

Giudizio collegiale:

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

Roberto Sole si è laureato in Chimica Industriale all'Università Ca' Foscari di Venezia nel 2016 con la votazione di 110/110 e ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca presso all'Università Ca' Foscari Venezia – Università degli studi di Trieste nel 2020 (supervisione Dr. Valentina Beghetto). Ha svolto attività di ricerca continuativa dal 2016 al 2021 presso l'Università Ca' Foscari di Venezia in qualità di assegnista di ricerca. Nel 2016 ha trascorso un periodo di ricerca all'estero di 5 mesi all'interno del programma Erasmus+ presso il Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH), Aachen – Germany (Supervisor: Prof. Carsten Bolm) e nel 2018-2019 un periodo di 9 mesi presso Leibniz Institute for Catalysis (LIKAT), Rostock – Germany (Supervisor: Prof. Johannes G. de Vries)

L'attività scientifica di Roberto Sole ha prevalentemente riguardato la sintesi di composti e materiali organometallici e loro studio e applicazione in catalisi. Si è anche occupato di green chemistry e valorizzazione delle biomasse

I 12 lavori selezionati ai fini della presente valutazione, pubblicati su riviste internazionali di medio/alto impact factor, dimostrano una buona qualità scientifica ed un buon impatto sulla comunità di riferimento commisurati alla recente distribuzione temporale (2017-2021).

La produzione scientifica complessiva di Roberto Sole è documentata da 16 pubblicazioni (di cui 3 come corresponding author) su riviste internazionali recensite WOS-ISI Scopus, da 3 presentazioni orali a conferenze nazionali e da 1 presentazione poster.

Tale produzione risulta di buon livello, come anche evidenziato dagli indicatori bibliometrici (*h* index = 5, 62 citazioni totali e un numero di citazioni medie di 24.8, Scopus al 03.11.2021).

(Data) 04.11.2021

Prof. ssa Emma Gallo
Prof. Andrea Biffis
Prof. Daniele Zuccaccia

Presidente
Componente
Segretario

ALLEGATO B al Verbale 2
Valutazione comparativa

Candidato: *Maurizio Ballico*

Maurizio Ballico ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca presso l'Università di Trieste nel 2004 ed ha poi svolto attività di ricerca pressoché continuativa dal 2004 al 2021 principalmente presso l'Università di Udine in qualità di assegnista. Durante questo periodo ha trascorso un periodo di ricerca all'estero di 9 mesi presso il Department of Science and Math, University of New York in Abu Dhabi (NYUAD), United Arabian Emirates (UAE). Ha svolto attività didattica come collaboratore didattico dal 2017 al 2019 ed è stato correlatore di 2 tesi di laurea triennale.

I 12 lavori selezionati ai fini della presente valutazione, pubblicati su riviste internazionali di elevato impact factor, dimostrano un'ottima qualità scientifica ed un eccellente impatto sulla comunità di riferimento.

La produzione scientifica complessiva di Maurizio Ballico è documentata da 33 pubblicazioni (di cui 3 come corresponding author) su riviste internazionali recensite WOS-ISI Scopus, da 9 proceeding e articoli non recensiti WoS ISI. Tale produzione risulta di ottimo livello, come anche evidenziato dagli indicatori bibliometrici.

Candidato: *Sole Roberto*

Roberto Sole ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca presso all' Università Ca' Foscari Venezia – Università degli studi di Trieste nel 2020 (supervisione Dr. Valentina Beghetto). Ha poi proseguito l'attività di ricerca presso la stessa università in qualità di assegnista di ricerca. Nel 2016-2019 ha trascorso due periodi di ricerca all'estero per un totale di 14 mesi.

I 12 lavori selezionati ai fini della presente valutazione, pubblicati su riviste internazionali di medio/alto impact factor, dimostrano una buona qualità scientifica ed un buon impatto sulla comunità di riferimento commisurati alla recente distribuzione temporale (2017-2021).

La produzione scientifica complessiva di Roberto Sole è documentata da 16 pubblicazioni (di cui 3 come corresponding author) su riviste internazionali recensite WOS-ISI Scopus. Tale produzione risulta di buon livello, come anche evidenziato dagli indicatori bibliometrici.

(Data) 04.11.2021

Prof. ssa Emma Gallo
Prof. Andrea Biffis
Prof. Daniele Zuccaccia

Presidente
Componente
Segretario



ALLEGATO A al Verbale 3
Punteggi

- Candidato: **BALLICO MAURIZIO**

Titoli	punti	30
Publicazioni (riportare gli estremi di ciascuna pubblicazione valutata)	punti	
1) Salvatore Baldino, Steven Giboulot, Denise Lovison, Hans Gunther Nedden, Alexander Pöthig, Antonio Zanotti-Gerosa, Daniele Zuccaccia, Maurizio Ballico,* and Walter Baratta "Preparation of Neutral trans - cis [Ru(O2CR)2P2(NN)], Cationic [Ru(O2CR)P2(NN)]O2CR and Pincer [Ru(O2CR)(CNN)P2] (P = PPh3, P2 = diphosphine) Carboxylate Complexes and their Application in the Catalytic Carbonyl Compounds Reduction", Organometallics, 2021 , 40 (8), 1086-1103 https://doi.org/10.1021/acs.organomet.1c00059 .	punti	5
2) Rosario Figliolia, Paolo Cavigli, Clara Comuzzi, Alessandro Del Zotto, Denise Lovison, Paolo Strazzolini, Sabina Susmel, Daniele Zuccaccia, Maurizio Ballico,* Walter Baratta, "CNN Pincer Ruthenium Complexes for Efficient Transfer Hydrogenation of Biomass-Derived Carbonyl Compounds", Dalton Transactions, 49 (24), 453-465 (2020), https://doi.org/10.1039/c9dt04292j .	punti	5
3) Maurizio Ballico , Daniele Zuccaccia, Rosario Figliolia, and Walter Baratta "Bulky Diphosphine Acetate Ruthenium Complexes: Synthesis and Catalytic Activity in Ketone Transfer Hydrogenation and Alkyne Dimerization", Organometallics, 2020 , 39 (17), 3180-3193, https://doi.org/10.1021/acs.organomet.0c00361 .	punti	5
4) Denise Lovison, Lorenzo Allegri, Federica Baldan, Maurizio Ballico , Giuseppe Damante, Christian Jandl and Walter Baratta, "Cationic Carboxylate and Thioacetate Ruthenium(II) Complexes: Synthesis and Cytotoxic Activity Against Anaplastic Thyroid Cancer Cells", Dalton Transactions, 2020 , 49 (2), 8375-8388, https://doi.org/10.1039/d0dt01390k .	punti	4
5) Steven Giboulot, Clara Comuzzi, Alessandro Del Zotto, Rosario Figliolia, Giovanna Lippe, Denise Lovison, Paolo Strazzolini, Sabina Susmel, Ennio Zangrando, Daniele Zuccaccia, Salvatore Baldino, Maurizio Ballico,* Walter Baratta, "Preparation of Monocarbonyl Ruthenium Complexes Bearing Bidentate Nitrogen and Phosphine Ligands and their Catalytic Activity in Carbonyl Compound Reduction", Dalton Transactions, 48 (33), 12560-12576 (2019), https://doi.org/10.1039/c9dt02616a .	punti	5
6) Cristina Cantarutti, Sara Raimondi, Giorgia Brancolini, Alessandra Corazza, Sofia Giorgetti, Maurizio Ballico , Stefano Zanini, Giovanni Palmisano, Paolo Bertocin, Loredana Marchese, P. Patrizia Mangione, Vittorio Bellotti, Stefano Corni, Federico Fogolari, Gennaro Esposito "Citrate-stabilized Gold Nanoparticles Hinder Fibrillogenesis of a Pathologic Variant of β 2-Microglobulin", Nanoscale, 9 (11), 3941-3951 (2017), https://doi.org/10.1039/c6nr09362k .	punti	4
7) Valentina Cabbai, Maurizio Ballico , Eleonora Aneggi, Daniele Goi "BMP tests of source selected OFMSW to evaluate anaerobic codigestion with sewage sludge", Waste Management, 33 (7), 1626-1632 (2013), https://doi.org/10.1016/j.wasman.2013.03.020 ,	punti	4
8) Maurizio Ballico , Valentina Rapozzi, Luigi Emilio Xodo, Clara Comuzzi, "Metallation of pentaphyrin with Lu(III) dramatically increases reactive-oxygen species production and cell phototoxicity", European Journal of Medicinal Chemistry, 46 (2), 712-720 (2011), https://doi.org/10.1016/j.ejmech.2010.12.007 .	punti	5
9) Walter Baratta, Maurizio Ballico , Giorgio Chelucci, Katia Siega, Pierluigi Rigo, "Osmium(II) CNN Pincer Complexes as Efficient Catalysts for Both Asymmetric Transfer and H2 Hydrogenation of Ketones", Angewandte Chemie International Edition, 47 (23), 4362-4365 (2008), https://doi.org/10.1002/anie.200800339 ,	punti	4
10) Walter Baratta, Maurizio Ballico , Salvatore Baldino, Giorgio Chelucci, Eberhardt Herdtweck, Katia Siega, Santo Magnolia, Pierluigi Rigo, "New Benzo[h]quinoline Based Ligands and Their Pincer Ru and Os Complexes for Efficient Catalytic Transfer Hydrogenation of Carbonyl Compounds", Chemistry A European Journal, 14 (30), 9148-9160 (2008), https://doi.org/10.1002/chem.200800888 .	punti	4
11) Walter Baratta, Maurizio Ballico , Gennaro Esposito, Pierluigi Rigo, "Role of the NH2 Functionality and Solvent in Terdentate CNN Alkoxide Ruthenium Complexes for the Fast Transfer Hydrogenation of Ketones in 2-Propanol", Chemistry-A European Journal, 14 (18), 5588-5595 (2008), https://doi.org/10.1002/chem.200701870 .	punti	4
12) Maurizio Ballico , Sara Drioli, Gian Maria Bonora, "MultiPEG: High Molecular Weight Multifunctional Poly(ethylene glycol)s Assembled by a Dendrimer-Like Approach", European Journal of Organic Chemistry (2005), 2064-2073, https://doi.org/10.1002/ejoc.200400704 .	punti	5
	punti	54
TOTALE	PUNTI	84

- Candidato: **SOLE ROBERTO**

Titoli	punti	20
Publicazioni (riportare gli estremi di ciascuna pubblicazione valutata)	punti	

1) R. Sole,* A. Scrivanti, Md. M. Alam and V. Beghetto, <i>The intriguing methoxycarbonylation of trimethylsilylacetylene in the presence of Drent's catalytic system</i> Appl. Organomet. Chem. 2021, e6391. DOI: 10.1002/aoc.6391.	punti	5
2) V. Ferraro, R. Sole,* M. Bortoluzzi, V. Beghetto and J. Castro, <i>Tris-isocyanide copper(I) complex enabling copper azide-alkyne cycloaddition in neat conditions</i> Appl. Organomet. Chem. 2021, e6391. DOI: 10.1002/aoc.6401.	punti	5
3) R. Sole, C. Buranello, N. Bardella, A. Di Michele, S. Paganelli and V. Beghetto, <i>Recyclable Ir Nanoparticles for the Catalytic Hydrogenation of Biomass-Derived Carbonyl Compounds</i> Catalysts, 2021, 11, 914. DOI: 10.3390/catal11080914.	punti	5
4) V. Beghetto, R. Sole, C. Buranello, M. Al-Abkal and M. Facchin, <i>Recent Advancements in Plastic Packaging Recycling: A Mini-Review</i> Materials, 2021, 14, 4782. DOI: 10.3390/ma14174782.	punti	4
5) V. Beghetto, N. Bardella, R. Samiolo, V. Gatto, S. Conca, R. Sole, G. Molin, A. Gattolin and N. Ongaro <i>By-products from mechanical recycling of polyolefins improve hot mix asphalt performance</i> J. Clean. Prod. 2021, 318, 128627. DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.128627.	punti	4
6) A. Scrivanti, R. Sole, M. Bortoluzzi, V. Beghetto, N. Bardella and A. Dolmella <i>Synthesis of new triazolyl-oxazoline chiral ligands and study of their coordination to Pd(II) metal centers</i> Inorg. Chim. Acta 2019, 498, 119. DOI: 10.1016/j.ica.2019.119129.	punti	4
7) R. Sole, M. Bortoluzzi, A. Spannenberg, S. Tin, V. Beghetto and J.G. de Vries <i>Synthesis, characterization and catalytic activity of novel ruthenium complexes bearing NNN click based ligands</i> Dalton Trans. 2019, 48, 13580. DOI: 10.1039/C9DT01822K.	punti	5
8) R. Sole, L. Agostinis, S. Conca, V. Gatto, N. Bardella, A. Morandini, C. Buranello and V. Beghetto, <i>Synthesis of Amidation Agents and Their Reactivity in Condensation Reactions</i> Synthesis 2021, 53, A-K. DOI: 10.1055/a-1334-6916.	punti	5
9) A. Scrivanti, M. Bortoluzzi, R. Sole and V. Beghetto <i>Synthesis and characterization of yttrium, europium, terbium and dysprosium complexes containing a novel type of triazolyl-oxazoline ligand</i> Chem. Pap. 2018, 72, 4. DOI: 10.1007/s11696-017-0174-z.	punti	4
10) R. Sole*, A. Scrivanti, M. Bertoldini, V. Beghetto and Mahbubul Md. Alam, <i>The alkoxycarbonylation of protected propargyl alcohols</i> Mol. Catal. 2020, 496, 111179. DOI: 10.1016/j.mcat.2020.111179	punti	5
11) V. Beghetto, V. Gatto, S. Conca, N. Bardella, C. Buranello, G. Gasparetto and R. Sole <i>Development of 4-(4,6-dimethoxy-1,3,5-triazin-2-yl)-4-methylmorpholiniumchloride cross-linked carboxymethyl cellulose films</i> Carbohydr. Polym. 2020, 249, 116810. DOI: 10.1016/j.carbpol.2020.116810	punti	4
12) R. Sole, L. Taddei, C. Franceschi and V. Beghetto <i>Efficient Chemo-Enzymatic Transformation of Animal Biomass Waste for Eco-Friendly Leather Production</i> Molecules 2019, 24, 2979. DOI: 10.3390/molecules24162979	punti	5
Totale pubblicazioni	punti	55
TOTALE	PUNTI	75

Data, 08.11.2021

Prof.sa Emma Gallo
 Prof. Andrea Biffis
 Prof. Daniele Zuccaccia

Presidente
 Componente
 Segretario

