



**POLITECNICO
DI TORINO**

Procedura di valutazione per professore di II fascia - L. 240/2010

Decreto Rettoriale 90 del 25/02/2015

Settore Concorsuale: 09/D3 - Impianti e Processi Industriali Chimici

Codice Interno: 10/15/PS

Relazione

riassuntiva dei lavori svolti



Procedura di valutazione per professore di II fascia - L. 240/2010

Decreto Rettoriale 90 del 25/02/2015

Settore Concorsuale: 09/D3 - Impianti e Processi Industriali Chimici

Codice Interno: 10/15/PS

Alle ore 15:00 del giorno 12/05/2015 presso il Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino sito in C.so Duca degli Abruzzi n° 24 si è riunita la Commissione Giudicatrice della procedura di valutazione ad un posto di professore universitario di ruolo di II fascia, settore concorsuale 09/D3 riservata ai ricercatori a tempo indeterminato già in servizio presso il Politecnico di Torino che abbiano conseguito l'abilitazione scientifica nazionale nel Settore Concorsuale oggetto della domanda di partecipazione per la stesura della Relazione finale.

La Commissione, nominata con Decreto Rettoriale n. 184 del 21/04/2015, risulta così composta

Cognome e nome	Qualifica	Ateneo Politecnico di Torino/Dipartimento
PIRONE Raffaele	Ordinario	Politecnico di Torino / DISAT
SANTARELLI Massimo	Ordinario	Politecnico di Torino / DENERG
VANNI Marco	Ordinario	Politecnico di Torino / DISAT

La Commissione si è riunita nei seguenti giorni:

- Individuazione criteri: dalle ore 16:00 alle ore 17:00 del giorno 30/4/2015 presso il Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia (verbale 1 - allegato A)
- Formulazione dei giudizi collegiali, individuazione del candidato qualificato ed espletamento degli ultimi adempimenti formali secondo quanto previsto dall'art. 10 del bando di concorso: dalle ore 10:00 alle ore 12:00 del giorno 12/2/2015 presso il Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino (verbale 2 – allegato B).

Sulla base dei giudizi collegiali riportati in calce alla presente Relazione la Commissione individua, coerentemente con i giudizi espressi e i criteri individuati (pubblicizzati in data 4/5/2015), con deliberazione assunta all'unanimità dei componenti quale candidato qualificato per la copertura della posizione riservata (art. 24 comma 6) il Dott. Samir BENSALID.

La Commissione, infine, avendo espletato il proprio mandato, ha dichiarato chiusi i lavori alle ore 16:00 e rimette al Rettore del Politecnico, unitamente alla presente Relazione riassuntiva, i verbali delle riunioni, debitamente sottoscritti in un'unica copia originale, ed ogni altro materiale ricevuto per l'espletamento della procedura di valutazione dall'Ufficio Valutazioni Comparative.

La presente Relazione riassuntiva, con annessi i giudizi collegiali, sarà resa pubblica per via telematica sul sito dell'Ateneo.

Letto, approvato, sottoscritto

La Commissione:

Presidente	Prof. Raffaele PIRONE	f.to Raffaele Pirone
Componente	Prof. Massimo SANTARELLI	f.to Massimo Santarelli
Componente	Prof. Marco VANNI	f.to Marco Vanni



**POLITECNICO
DI TORINO**

Procedura di valutazione per professore di II fascia - L. 240/2010

Decreto Rettoriale 90 del 25/02/2015

Settore Concorsuale: 09/D3 - Impianti e Processi Industriali Chimici

Codice Interno: 10/15/PS

Allegato B

Giudizi collegiali

(parte integrante del verbale 2)



Procedura di valutazione per professore di II fascia - L. 240/2010

Decreto Rettoriale 90 del 25/02/2015

Settore Concorsuale: 09/D3 - Impianti e Processi Industriali Chimici

Codice Interno: 10/15/PS

CANDIDATO Samir BENSAID

La Commissione esprime la propria valutazione tenendo conto dei criteri e dei pesi individuati nella seduta preliminare del 30/4/2015 con riferimento ai seguenti cinque ambiti.

-) 1° Ambito *Attività scientifica*

Dall'esame del curriculum, dei titoli e delle pubblicazioni presentate emerge che il candidato Samir BENSAID ha svolto con continuità ricerche su temi riguardanti i processi chimici industriali. In particolare, i tre prodotti di ricerca presentati sono articoli scientifici pubblicati nel 2010 e nel 2012 (due di essi), su prestigiose riviste di riferimento del settore concorsuale SC 09/D3 caratterizzate da un elevato Impact Factor relativo (Chemical Engineering Science, 26° su 133 nel suo settore; Chemical Engineering Journal, 10° su 133 nel suo settore e ChemSusChem, 17° su 152 nel suo settore). Per tali articoli si evince che l'apporto individuale del candidato sia stato molto significativo (Samir BENSAID è il "corresponding author" della pubblicazione n.2). Negli articoli vengono trattati argomenti piuttosto differenti, che spaziano dalle tematiche di abbattimento del soot dai gas di scarico di motori a combustione interna a quelle relative alla fotolisi dell'acqua; le tematiche sono affrontate da molteplici punti di vista e con approcci differenti, sia teorico che sperimentale, sia speculativo che più vicino all'applicazione finale, e focalizzando l'attenzione della ricerca sia sui materiali coinvolti e loro sviluppo che sulla conseguente implementazione nel processo.

Il primo articolo è relativo allo studio teorico e sperimentale della filtrazione, fenomeno alla base dei dispositivi di cattura del soot nelle marmitte delle automobili, ed è stato affrontato modellando la fluido-dinamica del processo e cercando riscontri sperimentali. Il secondo articolo riguarda lo stesso ambito ma si è rivolto allo sviluppo di materiali innovativi, ossia catalizzatori per l'abbattimento del soot, e quindi relativi alla fase di rigenerazione del filtro. Infine, il terzo articolo scientifico è una monografia (review) relativa da una tematica molto innovativa nell'ambito dei processi di fotolisi artificiale dell'acqua, e cioè di quei processi che cercano di riprodurre i fenomeni naturali di fotosintesi clorofilliana, allo scopo di immagazzinare l'energia solare in forma chimica. Questa ultima review ha già raggiunto, ad oggi, l'elevato numero di 65 citazioni ottenute nei soli 3 anni dall'uscita, mentre le altre due pubblicazioni scelte dal candidato hanno riportato risultati inferiori ma ancora molto rilevanti relativamente al settore SC 09/D3: 33 citazioni in 4 anni la prima, e 21 in due anni la seconda (come rilevato in data odierna dalla Commissione mediante il database SCOPUS).

Le 15 pubblicazioni scientifiche presentate dal candidato sono tutte edite su prestigiose riviste internazionali (ben 14 di esse collocate nel primo quartile di qualità rispetto all'area di ricerca di appartenenza), che utilizzano il sistema della revisione tra pari per selezionare i prodotti da pubblicare. Le tematiche affrontate nei diversi lavori sono tutte pienamente congruenti con il SC 09/D3 e testimoniano una produzione ad ampio spettro, con i diversi temi di ricerca sviluppati con rigore metodologico e maturità scientifica. Le pubblicazioni sono generalmente in collaborazione, e normalmente con un limitato numero di autori. La Commissione ritiene che la collaborazione sia di livello paritario e che il contributo del candidato Samir BENSAID per la continuità della produzione scientifica presentata sia stato significativo in tutte le pubblicazioni sottoposte al giudizio.

La produzione scientifica complessiva del candidato è da considerarsi molto buona in relazione alla sua età accademica. Eccellente è la collocazione editoriale delle pubblicazioni come pure il loro impatto sulla comunità scientifica. Anche la continuità appare ottima e molto equilibrata.

Dall'analisi della attività scientifica del candidato, la Commissione unanime esprime un giudizio di eccellente per l'attività scientifica del candidato.



Procedura di valutazione per professore di II fascia - L. 240/2010

Decreto Rettoriale 90 del 25/02/2015

Settore Concorsuale: 09/D3 - Impianti e Processi Industriali Chimici

Codice Interno: 10/15/PS

*-) 2° Ambito **Coordinamento di gruppi di ricerca e trasferimento tecnologico***

Il candidato è attualmente titolare di un finanziamento del MIUR per un progetto a bando FIRB – Futuro in ricerca destinato a giovani ricercatori: "SOLYST: Studio fondamentale della reattività del sistema gas-particolato-catalizzatore in convertitori catalitici multi-funzionali per applicazioni in campo automotive".

Sin dal 2010, egli coordina le attività di ricerca relative alla "Modellazione matematica dei dispositivi di abbattimento degli inquinanti nel settore automotive" e quelle relative alla "Simulazione di processi dell'industria chimica ed alimentare", nell'ambito dei progetti di ricerca in cui è coinvolto.

In particolare, Samir BENSALID coordina un gruppo di lavoro composto da 4 persone: Dott. Marco Piemetti (RTD-A presso DISAT-Politecnico di Torino, nell'ambito del progetto FIRB sopracitato), Ing. Paolo Miceli (Dottorando presso DISAT-Politecnico di Torino), Ing. Dung Hoang (Dottorando presso DISAT-Politecnico di Torino) e Ing. Tahrizi Andana (Dottorando presso DISAT-Politecnico di Torino).

La Commissione esprime all'unanimità un giudizio di eccellenza all'attività del candidato in questo ambito.

*3° Ambito: **Reputazione nazionale ed internazionale e attività per la comunità scientifica***

Samir BENSALID è Consigliere dell'Associazione "Sezione italiana del Combustion Institute" da Novembre 2014. È stato inoltre Membro del Comitato Scientifico del Congresso Internazionale HYSYDAYS – 3rd World Congress of Young Scientists on Hydrogen Energy Systems, tenutosi a Torino nei giorni 07-09 Ottobre 2009, per il quale ha anche svolto il ruolo di moderatore.

È stato Invited Speaker al EBTC (European Business Technology Center) CONFERENCE & WORKSHOP ON R2B IN HIGH LEVEL TRANSPORT PLANNING "Use of energy and emissions by the Indian Transport System: European experiences and future challenges for Indian mobility and logistics" tenutosi a New Delhi il 12/10/2012, sul tema dell'intensificazione di processo nella produzione di biodiesel.

La Commissione, considerata anche l'età accademica, esprime una valutazione più che soddisfacente per i risultati ottenuti dal candidato in questo ambito.

*4° Ambito: **Attività didattica***

L'attività didattica del candidato è stata intensa e variegata nel corso degli anni. Egli è titolare di un incarico di insegnamento di un corso della Laurea Magistrale in ingegneria Chimica e dei Processi Sostenibili, sin dal 2012 (Progettazione di Processi Innovativi). Ha tenuto sempre un numero di ore di didattica frontale non inferiore a 100 da quando è ricercatore al Politecnico di Torino, un valore superiore al minimo dal suo ruolo (60 ore). Ha anche tenuto lezioni, tutoraggi e seminari, nell'ambito di master per studenti con titolo di Laurea Magistrale o equipollente e di corsi di perfezionamento post lauream, non solo al Politecnico di Torino ma anche in altre Istituzioni/Enti (Università de Savoy).

Il giudizio della Commissione per quanto riguarda l'attività didattica svolta dal candidato è ottimo.

*5° Ambito: **Servizi e incarichi istituzionali presso Atenei italiani ed esteri e/o enti pubblici e privati con finalità scientifiche e/o trasferimento tecnologico***

Nel curriculum del candidato è menzionata l'attività di servizio a favore del "Salone dell'Orientamento" dei corsi di laurea in ingegneria chimica del Politecnico di Torino, attività che svolge sin dal 2011.



Procedura di valutazione per professore di II fascia - L. 240/2010

Decreto Rettoriale 90 del 25/02/2015

Settore Concorsuale: 09/D3 - Impianti e Processi Industriali Chimici

Codice Interno: 10/15/PS

La Commissione ritiene che tale attività sia sufficiente anche in relazione alla giovane età del candidato.

In conclusione, in base al giudizio espresso per i cinque ambiti sopra indicati, la Commissione dà un giudizio unanime di eccellenza al candidato Samir BENSAID e lo ritiene qualificato per la copertura del posto riservato di Professore Universitario di Seconda Fascia per il SC 09/D3.

Letto, approvato, sottoscritto:

La Commissione

Presidente	Prof. Raffaele PIRONE	<u>f.to Raffaele Pirone</u>
Componente	Prof. Massimo SANTARELLI	<u>f.to Massimo Santarelli</u>
Componente	Prof. Marco VANNI	<u>f.to Marco Vanni</u>