



PROCEDURA VALUTATIVA PER LA CHIAMATA DI 1 PROFESSORE DI I FASCIA AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 6 L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI ENERGIA PER IL SETTORE CONCURSALE 09/C1 - MACCHINE E SISTEMI PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE S.S.D. ING-IND/09 - SISTEMI PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE. CODICE PROCEDURA 2023_VAL_I_DENG_3

I VERBALE

Il giorno 5 Marzo 2024, alle ore 16.30, in modalità telematica, si riunisce la Commissione Giudicatrice, nominata con D.R. rep. N. 957 prot. N. 16601 del 25/01/2024, composta dai seguenti professori:

Prof. CHIESA Paolo - Professore Ordinario - Politecnico di Milano,
Prof. CORMOȘ Călin-Cristian - Professor - Universitatea Babeș-Bolyai,
Prof. SANCHEZ MARTINEZ David Tomas - Catedrático de Universidad - Universidad de Sevilla.

I Componenti della Commissione prendono atto che nessuna istanza di ricusazione dei Commissari, relativa alla presente procedura di selezione, è pervenuta all'Ateneo e che pertanto la Commissione stessa è pienamente legittimata ad operare secondo le norme del bando di concorso.

In apertura di seduta i componenti della Commissione giudicatrice individuano il Presidente ed il Segretario della Commissione:

Prof. SANCHEZ MARTINEZ David Tomas - Catedrático de Universidad - Universidad de Sevilla, Presidente;
Prof. CHIESA Paolo - Professore Ordinario - Politecnico di Milano, Segretario.

La Commissione prende visione dell'elenco dei candidati, che risultano essere:

1) SILVA, Paolo

Ognuno dei membri della Commissione dichiara di non avere un rapporto di coniugio o di parentela o di affinità fino al IV grado compreso o un rapporto di unione civile tra persone dello stesso sesso, così come regolato dall'Art. 1 della Legge 20.05.2016, n. 76, e di non essere in stato di convivenza di fatto così come regolato dall'Art. 1 – commi 37 e ss. della Legge 20.05.2016, n. 76 con gli altri componenti della stessa Commissione e con i candidati e che non sussistono le cause di astensione di cui agli artt. 51 e 52 del c.p.c.

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

La Commissione prende atto che la procedura concorsuale deve terminare entro il **25/04/2024** (3 mesi dalla data di pubblicazione del decreto di nomina della Commissione).

La Commissione prende inoltre atto del profilo scientifico e didattico indicato dal Dipartimento:

L'impegno didattico riguarderà insegnamenti caratteristici del settore dei Sistemi Energetici (ING IND/09), da svolgere presso la Scuola di afferenza e nell'ambito dei Corsi di Studio dell'area. Relativamente all'impegno scientifico, il candidato vincitore si occuperà dello studio di sistemi energetici basati su fonti rinnovabili, con particolare approfondimento su sistemi e tecnologie per lo sfruttamento di energia geotermica, eolica e solare a concentrazione. Il candidato si occuperà inoltre di studiare gli aspetti tecnologici e prestazionali di cicli termodinamici innovativi che utilizzano CO2 come fluido di lavoro, ad esempio accoppiati ad impianti solari a concentrazione, o per il recupero termico da cascami termici industriali.

La Commissione, facendo riferimento al profilo scientifico e didattico sopra indicato, si avvarrà dei seguenti criteri:

- a) qualità della produzione scientifica, e/o progettuale, valutata sulla base di criteri e parametri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento;
- b) attività didattica svolta presso Atenei o enti nazionali e stranieri;
- c) responsabilità scientifica per progetti di ricerca finanziati;

- d) risultati ottenuti nel trasferimento tecnologico in termini di partecipazione alla creazione di nuove imprese (spin off), sviluppo, impiego e commercializzazione di brevetti.

La Commissione, dopo adeguata valutazione, sulla base del profilo scientifico e didattico indicato dal Dipartimento, procede collegialmente, per ciascun candidato, all'espressione di un giudizio per ciascun criterio di valutazione, nonché di un giudizio sintetico complessivo.

CANDIDATO: SILVA Paolo

TITOLO	GIUDIZIO														
<p>a) qualità della produzione scientifica, e/o progettuale, valutata sulla base di criteri e parametri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento</p>	<p>Dal 2014 Paolo Silva è professore associato di "Sistemi per l'energia e l'ambiente" presso la Scuola di Ingegneria Industriale e dell'Informazione del Politecnico di Milano. Ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale al ruolo di professore ordinario il 26/07/2018.</p> <p>Le attività di ricerca di Paolo Silva si sono concentrate in ambiti connessi al settore scientifico disciplinare ING-IND/09 (Sistemi per l'energia e l'ambiente):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cicli supercritici a CO2 • Centrali solari a concentrazione (CSP) • Energia geotermica • Energia eolica • Produzione combinata di calore ed energia elettrica (cogenerazione industriale e micro-cogenerazione) <p>La produzione scientifica del candidato è coerente con le tematiche attinenti al settore ING-IND/09. In base al curriculum presentato, si compone di 73 prodotti distribuiti come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 32 articoli pubblicati su riviste internazionali sottoposte a peer review, • 40 articoli pubblicati in atti di conferenze internazionali sottoposte a peer review, • 9 articoli presentati a conferenze internazionali senza peer-review, • 2 monografie e 9 capitoli di libri, • 6 articoli pubblicati su riviste nazionali, • 2 altre pubblicazioni <p>Gli indici bibliografici del candidato dedotti dal database bibliografico Scopus consultato il 23-02-2024 sono riepilogati nella seguente tabella</p> <table border="1" data-bbox="632 1339 1279 1594"> <tbody> <tr> <td>Numero di documenti</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>Numero of citazioni in documenti</td> <td>1975</td> </tr> <tr> <td>h-index</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>Senza autocitazioni dell'autore</td> <td>1886</td> </tr> <tr> <td>h-index</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>Senza autocitazioni di tutti gli autori</td> <td>1683</td> </tr> <tr> <td>h-index</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table> <p>I 20 articoli presentati per questo bando abbracciano l'intera carriera del candidato. Essi presentano un ottimo posizionamento editoriale, raggiungendo standard buoni o eccellenti con elevato impatto scientifico e un elevato numero di citazioni. Tuttavia, valutare l'effettivo contributo del candidato per alcuni di questi articoli è piuttosto impegnativo a causa dell'elevato numero di coautori e della limitata rilevanza del candidato in termini di posizionamento (non primo, ultimo o autore corrispondente). Nel complesso, questi articoli esprimono un buon grado di originalità e dimostrano le notevoli capacità dell'autore nell'analisi e nella modellizzazione dei sistemi di conversione dell'energia. In generale, la produzione scientifica del candidato risulta essere di consistenza adeguata al ruolo a cui è candidato.</p> <p>Come risulta dal CV, il candidato ha una vasta esperienza come presidente e organizzatore di sessioni in tre prestigiose conferenze internazionali del settore. È stato</p>	Numero di documenti	64	Numero of citazioni in documenti	1975	h-index	27	Senza autocitazioni dell'autore	1886	h-index	26	Senza autocitazioni di tutti gli autori	1683	h-index	25
Numero di documenti	64														
Numero of citazioni in documenti	1975														
h-index	27														
Senza autocitazioni dell'autore	1886														
h-index	26														
Senza autocitazioni di tutti gli autori	1683														
h-index	25														

	<p>inoltre organizzatore e relatore di due "Tutorial sessions" incentrate sull'ottimizzazione degli impianti di cogenerazione alla ASME-IGTI Turbo Expo Conference ed è stato membro del comitato scientifico della sCO₂ Europe International Conference.</p>
<p>b) attività didattica svolta presso Atenei o enti nazionali e stranieri;</p>	<p>Dall'anno accademico 2002-03, Paolo Silva insegna come docente titolare presso il Politecnico di Milano, gestendo numerosi corsi sia a livello di laurea triennale che magistrale in ingegneria energetica, meccanica e gestionale, tutti nell'ambito dei sistemi energetici. Inoltre, ha tenuto lezioni a livello di dottorato di ricerca presso il Politecnico di Milano.</p> <p>Il candidato ha una vasta esperienza di insegnamento in Corsi Master per studenti laureati. È stato docente in diversi master di specializzazione presso il Politecnico di Milano, l'Università di Pordenone, l'Università LUISS di Roma e la Scuola Superiore Sant'Anna (Pisa). Inoltre, ha tenuto lezioni in corsi e workshop per diverse aziende ed organizzazioni.</p> <p>Ha supervisionato 4 studenti di dottorato di ricerca (e co-supervisore di altri 2), ed è stato relatore di oltre 200 tesi magistrali al Politecnico di Milano.</p> <p>Ha fornito un supporto determinante all'attività didattica del Politecnico di Milano, dove egli:</p> <ul style="list-style-type: none"> • È direttore di un master di specializzazione sulle energie rinnovabili. • Ha ricoperto ruoli quali segretario e rappresentante della commissione per il piano di studi "Green Power Systems" del corso di Ingegneria Energetica. • È membro della commissione per la mobilità internazionale del corso di Ingegneria Energetica. • Ricopre il ruolo di coordinatore delle attività didattiche nell'area dei sistemi energetici. • Fa parte del comitato scientifico del master aziendale ENI-Politecnico in "Innovazione Energetica". • Ricopre il ruolo di coordinatore del programma per un dottorato di ricerca congiunto (doppio diploma) con TU-Delft. <p>Nel complesso, il candidato ha maturato una rilevante esperienza nell'attività di insegnamento e nella gestione della didattica, dimostrando significative capacità che soddisfano pienamente i requisiti della presente valutazione.</p>
<p>c) responsabilità scientifica per progetti di ricerca finanziati;</p>	<p>Il candidato è stato ampiamente coinvolto in attività di ricerca come membro di gruppi di ricerca finanziati attraverso bandi competitivi o contratti con aziende industriali. Per quanto riguarda la partecipazione a progetti di ricerca internazionali collaborativi finanziati da bandi competitivi, Paolo Silva è stato Work Package leader in un progetto FP6, è stato responsabile del gruppo di ricerca locale per un progetto H2020 e un progetto HE finanziati al Politecnico di Milano e ha inoltre svolto il ruolo di co-responsabile in altri due progetti H2020. Infine, ha ricoperto il ruolo di responsabile in sette progetti di ricerca finanziati da bandi nazionali.</p> <p>Il curriculum vitae del candidato, allegato al presente bando, evidenzia 48 collaborazioni in contratti di ricerca con aziende ed enti. Per 30 di queste collaborazioni ha assunto il ruolo di responsabile o co-responsabile della ricerca.</p> <p>La valutazione complessiva dell'attività del candidato nei programmi finanziati riflette la sua capacità di promuovere e gestire efficacemente progetti di ricerca, in linea con le aspettative per il ruolo di professore ordinario.</p>
<p>d) risultati ottenuti nel trasferimento tecnologico in termini di partecipazione alla creazione di nuove imprese (spin off), sviluppo, impiego e commercializzazione di brevetti.</p>	<p>Il candidato è co-inventore di una domanda di brevetto internazionale relativa ad un "Dispositivo e metodo per il recupero dell'energia termica dalle scorie di siderurgia" che finora non ha trovato applicazione industriale.</p>

GIUDIZIO COLLEGALE COMPLESSIVO

Il candidato, Paolo Silva, è attivamente inserito nella comunità scientifica del settore ING-IND/09 dal 2003 e ricopre l'incarico di Professore Associato nel medesimo settore scientifico disciplinare dal 2014.

La sua produzione scientifica ha avuto uno sviluppo coerente caratterizzato da continuità, profondità di analisi e rigore metodologico. Le pubblicazioni, tutte in linea con le tematiche del settore oggetto di valutazione, sono di interesse scientifico e originali. Le 20 pubblicazioni allegata alla valutazione sono uniformemente di alto livello, riconosciute a livello internazionale, con un eccellente posizionamento editoriale e di assoluto riferimento all'interno del settore ING-IND/09. La produzione complessiva è di livello più che soddisfacente secondo criteri e parametri riconosciuti dalla comunità scientifica internazionale.

La sua capacità di insegnamento è eccellente, estendendosi su un ampio periodo dal 2002 ad oggi e coprendo argomenti di specifica rilevanza per il settore energetico. L'impegno didattico si allarga oltre i corsi istituzionali del Politecnico di Milano dato che egli ha tenuto numerosi corsi di specializzazione offerti da università nazionali, enti di ricerca e aziende. Di rilievo è la sua posizione di direttore di un master di specializzazione sulle energie rinnovabili. Ha inoltre fornito notevoli contributi all'organizzazione delle attività didattiche.

Degne di nota sono le notevoli responsabilità scientifiche avute da Paolo Silva in progetti di ricerca finanziati, dove ha ricoperto ruoli chiave quali responsabile scientifico o direttore della ricerca, ottenuti grazie al successo nella partecipazione a bandi competitivi. Ha partecipato a numerosi progetti e contratti di ricerca con aziende industriali e organizzazioni nel campo dell'energia.

In sintesi, la Commissione valuta all'unanimità il curriculum vitae del candidato come complessivamente molto soddisfacente.

La Commissione quindi, tenuto conto dei giudizi attribuiti, seleziona, a maggioranza dei componenti, il seguente candidato, giudicato maggiormente qualificato a svolgere le funzioni didattico-scientifiche per le quali è stata attivata la procedura: PAOLO SILVA

La seduta ha termine alle ore 17.15.

Letto, approvato e sottoscritto.

LA COMMISSIONE

Prof. SANCHEZ MARTINEZ David Tomas (Presidente)

Prof. CORMOȘ Călin-Cristian (Membro)

Prof. CHIESA Paolo (Segretario)
