



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 CONCORSUALE 09/C2 - FISICA TECNICA E INGEGNERIA NUCLEARE S.S.D. ING-IND/10 - FISICA TECNICA INDUSTRIALE. CODICE PROCEDURA 2020_VAL_I_DENG_2

I VERBALE

Il giorno 15 febbraio 2021, alle ore 09:00, in modalità telematica, si riunisce la Commissione Giudicatrice, nominata con D.R. rep. N. 64 prot. N. 1832 del 08/01/2021, composta dai seguenti professori:

Prof. INZOLI Fabio - Professore di I Fascia - Politecnico di Milano,

Prof.ssa RAINIERI Sara - Professoressa di I Fascia - Università degli Studi di Parma,

Prof. DI MARCO Paolo - Professore di I Fascia - Università di Pisa.

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:

RAINIERI SARA, Presidente

INZOLI FABIO, Segretario

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

- 1) COLOMBO Luigi Pietro Maria

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 il candidato 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 **08/03/2021** (2 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 ING-IND/10, da svolgere presso la Scuola di Ingegneria Industriale e dell'Informazione, nell'ambito dei Corsi di Studi dell'area. Il candidato assumerà la responsabilità del Multiphase-Lab del Politecnico di Milano che richiede un'ampia esperienza di ricerca scientifica, anche in ambito internazionale, sui temi della fluidodinamica di flussi bifase/trifase e dello scambio termico in ebollizione e condensazione di nuovi refrigeranti, unitamente ad adeguate competenze per analisi sia modellistico-sperimentali dei fenomeni di trasporto sia tecnologiche di componenti, sistemi e processi ad essi correlati. Al candidato sarà affidata la direzione del gruppo di ricerca e il coordinamento di progetti nazionali e internazionali.

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 all'espressione di un giudizio per ciascun criterio di valutazione, nonché di un giudizio sintetico complessivo.

CANDIDATO: **COLOMBO Luigi Pietro Maria**

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><i>Il candidato presenta un profilo scientifico di ottimo livello sia in termini di quantità che di qualità delle pubblicazioni, come testimoniato dalla collocazione editoriale dei lavori presentati. Buona è la visibilità internazionale dei lavori pubblicati. A testimonianza di ciò, il database Scopus indica il candidato quale autore o co-autore di 60 lavori censiti, con 456 citazioni e un H-index di 13.</i></p> <p><i>Le riviste interessate sono tutte altamente qualificate per il settore di competenza e le credenziali scientifiche collocano il candidato in fascia media del proprio settore scientifico disciplinare. La produzione scientifica risulta intensa ed uniformemente distribuita negli ultimi 10 anni, affrontando svariate tematiche che hanno un comune denominatore nella attività di ricerca sperimentale nel settore del trasporto multifase.</i></p> <p><i>Le pubblicazioni selezionate per la valutazione da parte della commissione sono prevalentemente sperimentali e denotano una padronanza delle tecniche di gestione delle attività sperimentali da parte del candidato. Sono anche presenti risultati per il raggiungimento dei quali si richiedono competenze modellistico-sperimentali (di fenomeni di trasporto in particolare) ed anche la conoscenza di tecnologie di componenti per impianti industriali in ambito energetico.</i></p> <p><i>Le tematiche delle pubblicazioni presentate ricoprono, tra le altre, le specifiche riportate nel profilo scientifico richiesto per la posizione.</i></p>
<p>b) attività didattica svolta presso Atenei o enti nazionali e stranieri;</p>	<p><i>Il candidato svolge una intensa attività didattica quale titolare di insegnamenti al Politecnico di Milano con continuità a partire dall'AA 2008-09. L'attività didattica è svolta sia nell'ambito della laurea di 1 livello con l'insegnamento di "Fisica Tecnica" (10 CFU) per gli allievi del corso di Laurea in Ingegneria Energetica, sia nel Corso di Laurea Magistrale in Energy Engineering dapprima con l'insegnamento di "Heat and Mass Transfer" (dall'AA 2012-2013 fino all'AA 2015-2016) e quindi, sempre all'interno del Corso di Laurea Magistrale in Energy Engineering, l'insegnamento di "Multiphase Systems and Technologies" (8 CFU) dall'AA 2016-2017.</i></p> <p><i>E' documentata anche attività didattica a livello dottorale con docenza nell'ambito del modulo "Measurement of thermal fields by optical techniques" del corso "Advanced measurements Techniques", coordinato dal prof. Aldo Sebastiano Coghe per il corso di dottorato di ricerca STEN-Scienze e tecnologie energetiche e nucleari del Politecnico di Milano, negli AA 2012-13 e 2013-14, e quindi del modulo di "Ebollizione e condensazione" del corso "Termofluidodinamica bifase", coordinato dal prof. Alfonso Niro, sempre per il dottorato di ricerca STEN, negli AA 2013-14 e 2014-15.</i></p> <p><i>Dall'AA 2018-2019 è inoltre impegnato all'interno del Master ENI Energy Innovation con il modulo didattico di "Fundamentals: Multiphase Flow".</i></p> <p><i>Le valutazioni da parte degli studenti, disponibili sul portale pubblico dell'ateneo, evidenziano un ottimo apprezzamento per l'attività didattica svolta.</i></p> <p><i>Il prof. Luigi Colombo è stato relatore/correlatore di complessive 40 Tesi per i corsi di Laurea Magistrale e di 19 tesi per il Dottorato dall'AA 2010-2011.</i></p> <p><i>Le tematiche affrontate dai corsi erogati dal candidato sono perfettamente allineate con quanto specificato nel profilo didattico richiesto dal bando.</i></p>
<p>c) responsabilità scientifica per progetti di ricerca finanziati;</p>	<p><i>Il prof. Luigi Colombo è stato responsabile (P.I.) di unità operativa locale nell'ambito del PRIN 2015. Ha inoltre avuto responsabilità, per conto del Politecnico di Milano, di alcuni contratti di ricerca finanziati da aziende o enti di ricerca nazionali (ENEA, CESI, Hydrogen 2, MP Filter, Cometal Engineering)</i></p>
<p>d) risultati ottenuti nel trasferimento tecnologico in termini di partecipazione alla creazione di nuove imprese (spin off), sviluppo, impiego e</p>	<p><i>Il prof. Luigi Colombo risulta co-autore di un brevetto per invenzione industriale: "Procedimento e dispositivo per la misura delle portate dei componenti non miscibili di un flusso bifase liquido-liquido". Brevetto Nr. 102017000025126, depositato nel 2017.</i></p>

commercializzazione di brevetti.	
----------------------------------	--

GIUDIZIO COLLEGALE COMPLESSIVO

Il candidato dimostra una elevata maturità nella attività di ricerca e nella didattica. I contributi scientifici sono tutti di elevato contenuto e hanno un'ottima visibilità nella comunità scientifica di riferimento.

Dal curriculum del Prof. Luigi Colombo si evince una piena integrazione in alcune attività gestionali dell'Ateneo. Dall'anno accademico 2006-2007 è responsabile degli stage aziendali degli allievi del corso di Studio in Ingegneria Energetica. Per il Dipartimento di Energia ha svolto il ruolo di delegato del Direttore per il coordinamento delle attività didattiche dal 2016 al 2019. Nell'anno 2019 ha assunto il ruolo di coordinatore del Corso di Studi in Ingegneria Energetica all'interno della Scuola di Ingegneria Industriale e dell'Informazione.

Nell'ambito della ricerca ha contribuito a istituire il Laboratorio di Fluidodinamica Multifase di cui, dall'anno 2014 è divenuto responsabile scientifico. In questo ruolo ha saputo dimostrare ottime capacità nello sviluppo e promozione delle attività di ricerca in collaborazione con aziende nazionali e internazionali.

Il curriculum e le pubblicazioni – con particolare riferimento a quelle presentate ai fini del bando - evidenziano una piena coerenza con il profilo scientifico e didattico richiesto.

Complessivamente, il prof. Luigi Colombo risulta pienamente idoneo a ricoprire il ruolo di Professore Ordinario.

La Commissione quindi, tenuto conto dei giudizi attribuiti, all'unanimità dei componenti, giudica il candidato COLOMBO Luigi Pietro Maria qualificato a svolgere le funzioni didattico-scientifiche per le quali è stata attivata la procedura.

La seduta ha termine alle ore 10:00.

Letto, approvato e sottoscritto.

LA COMMISSIONE

Prof. INZOLI Fabio

Firmato digitalmente ai sensi del CAD – D. Lgs 82/2005 e s.m.i.

Prof.ssa RAINIERI Sara

Firmato digitalmente ai sensi del CAD – D. Lgs 82/2005 e s.m.i.

Prof. DI MARCO Paolo

Firmato digitalmente ai sensi del CAD – D. Lgs 82/2005 e s.m.i.