

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva 2021PO184- allegato 3 per la chiamata di n. 1 posto di Professore di prima fascia presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale per il settore concorsuale 09/C2 - FISICA TECNICA E INGEGNERIA NUCLEARE (profilo: settore scientifico disciplinare ING-IND/10 - FISICA TECNICA INDUSTRIALE), ai sensi dell'art. 18 comma 1 legge 240/2010, bandita con Decreto Rettorale n. 2531 del 07/07/2021

Allegato al Verbale n. 3

GIUDIZI

Candidato DE CARLI MICHELE

Motivato giudizio su:

Pubblicazioni scientifiche: *Ottimo*

Il candidato presenta 16 pubblicazioni in un arco temporale compreso tra il 2010 e il 2020. La totalità delle pubblicazioni riguarda aspetti innovativi connessi alla simulazione di scambiatori di calore accoppiati con il terreno, sistemi con pompa di calore, collettori fotovoltaici e termici, modellazione del comportamento termico energetico degli edifici e dei sistemi radianti, analisi della qualità ambientale negli ambienti confinati, reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento.

Tutte le pubblicazioni sono congruenti con le tematiche proprie del settore scientifico-disciplinare SSD ING-IND/10 della presente procedura concorsuale. Sono altresì caratterizzate da un elevato livello di originalità, innovatività e rigore metodologico.

Per quanto riguarda la rilevanza scientifica della collocazione editoriale, le 16 pubblicazioni sono apparse su alcune delle riviste a maggior diffusione nella comunità scientifica di riferimento e con alto impact factor.

Per quanto riguarda l'apporto individuale, in 5 (cinque) pubblicazioni su 16 il candidato risulta essere primo e in 11 (undici) pubblicazioni è ultimo autore. Da questi numeri si deduce che l'apporto individuale del candidato è di rilievo.

Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti: *Ottimo*

Il candidato ha tenuto Sistemi per la climatizzazione (a.a. 2006-07 e 2007-08), Tecnica della climatizzazione (a.a. 2008-09, 2009-2010), Impianti termotecnici (2009-10) per il corso di laurea in Ingegneria Meccanica, Energetica degli edifici (a.a. 2010-2011) e Energy and Buildings (dall'a.a. 2011-2012 all'a.a. 2020-2021) per il corso di laurea magistrale in Ingegneria Energetica, Impianti termici e frigoriferi/Impianti termotecnici (dall'a.a. 2010-2011 all'a.a. 2014-2015) e Impianti termotecnici (dall'a.a. 2015-2016 all'a.a. 2020-2021) per i corsi di laurea magistrale in Ingegneria Meccanica e Energetica, Fisica Tecnica per il Corso di laurea in Ingegneria dell'energia (a.a. 2014-15, 2015-16, 2016-17), Controllo termico dei veicoli spaziali (a.a. 2017-18, 2019-20, 2020-21) e Sistemi di climatizzazione per gli aeromobili (2018-19, 2019-20) per il Corso di laurea magistrale in Ingegneria Aerospaziale,

Fisica tecnica con laboratorio nell'a.a. 2018-19 per il Corso di laurea in Ingegneria meccanica. E' stato docente anche in corsi di Fisica Tecnica allo IUAV di Venezia.

L'attività didattica è prevalentemente centrata su insegnamenti tipici del SSD ING-IND/10.

Il candidato presenta un estratto delle valutazioni degli studenti, da cui si evince una valutazione buona sulla didattica erogata.

E' stato relatore di 206 tesi di laurea magistrale e di numerose tesi di laurea.

E' coordinatore di otto flussi Erasmus.

Ha inoltre organizzato e coordinato la Summer School "Integrated design of HVAC systems in buildings" a Venezia nel periodo 7-11 luglio 2008. E' stato responsabile didattico del Corso di Aggiornamento "Fisica ed energetica degli Edifici", A.A. 2007-2008, presso il Dipartimento di Fisica Tecnica di Padova e responsabile didattico dei corsi di Alta Formazione "Fisica ed energetica degli Edifici", A.A. 2008-2009, 2009-2010, 2010-2011, presso il Dipartimento di Fisica Tecnica di Padova.

Michele De Carli è il responsabile scientifico del progetto studentesco UNIZEB, un laboratorio multidisciplinare permanente dell'Università di Padova volto alla realizzazione di un "Living Lab" sugli "Zero Energy Buildings" (ZEB).

Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo: *Ottimo*

Il candidato si è occupato di numerose tematiche di ricerca, tra cui analisi del comfort termico negli ambienti confinati, distribuzione dei flussi d'aria all'interno di ambienti, modellazione matematica di sistemi radianti, simulazione dinamica di sonde geotermiche, studio delle pompe di calore sia geotermiche sia ad aria e dei sistemi multi-energia, combinazione di diverse tecnologie basate su fonti rinnovabili (solare termico o ibrido solare-fotovoltaico), analisi energetica degli edifici, di reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento, riqualificazione energetica di edifici. Il candidato coordina il gruppo di ricerca Betalab del dipartimento di Ingegneria Industriale.

Il candidato dichiara di aver pubblicato 103 articoli su riviste nazionali ed internazionali e di essere co-autore di 154 memorie presentate a convegni internazionali e nazionali.

Il candidato è stato responsabile di dipartimento di due progetti europei Horizon 2020, Cheap-GSHPs 2015-2019 e GEO4CIVHIC 2018-2022. E' stato coordinatore scientifico del progetto della regione Veneto GHOTEM 2017-2020, e responsabile di dipartimento di altri due progetti regionali. E' stato responsabile di 9 progetti FSE. E' stato responsabile scientifico di 62 progetti di ricerca con aziende ed enti pubblici.

Il candidato ha conseguito il premio AiCARR "Roberto Sanguineti" - Edizione 2008, per l'articolo pubblicato sul numero del mese di Marzo 2007 della rivista CdA titolo "Pompe di calore geotermiche: codice di calcolo e valutazione comparativa", consegnato in occasione del 46° Convegno Internazionale AiCARR del 2008.

Il candidato ha presentato articoli su invito a tre convegni nazionale e due internazionali.

Presenta un h index pari a 29 e un numero di citazioni pari a 2420.

E' stato membro del comitato organizzatore e del comitato scientifico di numerosi convegni internazionali e nazionali.

E' membro attivo del CEN (Comitato Normativo Europeo), dell'ISO (International Standard Organization) e del CTI (Comitato Termotecnico Italiano).

Per il dipartimento di Ingegneria Industriale si occupa degli orari delle lezioni e partecipa alla commissione di Ateneo per gli orari e gli spazi didattici.

Dal 2016 si occupa dell'efficienza energetica degli edifici dell'Ateneo, collaborando con il pro-rettore all'edilizia alla carta della sostenibilità e proponendo gli interventi di efficientamento delle aree più energivore dell'Università di Padova.

Dal 2018 è referente per il gruppo di lavoro RUS (Rete Italiana Università per la Sostenibilità) Energia per l'Ateneo.

Accertamento dell'adeguata conoscenza della lingua inglese e accertamento della qualificazione scientifica: il candidato viene valutato idoneo.

Letto e approvato seduta stante da tutti i componenti della commissione che dichiarano di concordare con quanto verbalizzato.

Padova, 4 ottobre 2021

Prof. Dario Ambrosini professore di prima fascia presso l'Università degli Studi dell'Aquila
"Firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005"

Prof. Andrea Gasparella professore di prima fascia presso la Libera Università di Bolzano
"Firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005"

Prof.ssa Luisa Rossetto professore di prima fascia presso l'Università degli Studi di Padova
"Firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005"