

CODICE CONCORSO 2023POR012

PROCEDURA VALUTATIVA DI CHIAMATA PER LA COPERTURA DI N. 1 POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO DI RUOLO DI I FASCIA AI SENSI DELL'ART. 24, COMMI 5 E 6, DELLA LEGGE N.240/2010 PER IL SETTORE CONCORSUALE 02/D1 SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE FIS/07 PRESSO IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE DI BASE E APPLICATE PER L'INGEGNERIA – FACOLTA' DI INGEGNERIA CIVILE E INDUSTRIALE BANDITA CON D.R. N. 1852/2023 del 12/07/2023

VERBALE N. 2

VALUTAZIONE DELLE PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE, DEL CURRICULUM, E DELL'ATTIVITA' DIDATTICA

La Commissione giudicatrice della suddetta procedura valutativa nominata con D.R. n. 2437/2023 del 26.09.2023 e composta da:

Prof.ssa Carla Andreani, Professore Ordinario presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Prof. Giulio Caracciolo, Professore Ordinario presso il Dipartimento di Medicina Molecolare dell'Università degli Studi di Roma La Sapienza

Prof. Massimo Carpinelli, Professore Ordinario presso il Dipartimento di Fisica "G. Occhialini" dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca

per sopravvenuti impegni si riunisce al completo il giorno 30 ottobre 2023 alle ore 16:30 tramite piattaforma google meet (meet.google.com/nnd-uqvk-ufe) anziché come originariamente previsto alle ore 9 in modalità ibrida.

La Commissione ha acquisito dal responsabile amministrativo del procedimento, tramite la piattaforma PICA, l'elenco dei candidati alla procedura e la documentazione, in formato elettronico, trasmessa dagli stessi.

Ciascun componente della Commissione, presa visione dell'elenco dei candidati (rivisto alla luce di eventuali esclusi o rinunciatari) dichiara che non sussistono situazioni di incompatibilità, ai sensi degli artt. 51 e 52 c.p.c. e dell'art. 5, comma 2, del D.Lgs. 1172/1948, con i candidati stessi.

Pertanto i candidati alla procedura risultano essere i seguenti:

- **Mauro Migliorati**

La Commissione, tenendo conto dei criteri indicati dal bando di indizione della procedura e sulla base dell'esame analitico delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum e dell'attività didattica, procede a stendere, per il candidato, un profilo curricolare comprensivo dell'attività didattica svolta ed una valutazione collegiale del profilo ed una valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca (**ALLEGATO 1 AL VERBALE 2**).

I Commissari prendono atto che il Prof. **Mauro Migliorati** non presenta lavori in collaborazione con i Commissari Prof.ssa Carla Andreani, Prof. Giulio Caracciolo e Prof. Massimo Carpinelli.

Come previsto dal bando della procedura, il candidato Mauro Migliorati è esentato dal sostenere la prova didattica in quanto ha svolto almeno tre annualità di attività didattica presso la Sapienza Università di Roma.

La seduta è tolta alle ore 17:15.

Letto, approvato e sottoscritto.

Roma, 30/10/2023

LA COMMISSIONE:

Prof. Massimo Carpinelli Presidente

Prof.ssa Carla Andreani Membro

Prof. Giulio Caracciolo Segretario

Allegato n.1 al verbale n. 2

Candidato Mauro Migliorati

Profilo curricolare

Il Candidato Mauro Migliorati, nato a Roma il 16/06/1966, è dal 2015 Professore Associato di Fisica Applicata a Beni Culturali, Ambientali, Biologia e Medicina (SSD FIS/07) presso la Sapienza Università di Roma.

Laureato in Ingegneria Nucleare nel 1992, nel 1996 consegue il Dottorato di Ricerca in Elettromagnetismo Applicato e Scienze Elettrofisiche presso la Sapienza Università di Roma e nel 1998 consegue l'abilitazione alla professione di Ingegnere.

Dal 1997 al 2015 è stato Ricercatore a tempo indeterminato presso la Sapienza Università di Roma.

Il Candidato Mauro Migliorati consegue l'Abilitazione Scientifica Nazionale 2022 in data 25/01/2022 per la fascia per il Settore Concorsuale 02/D1 - Settore Scientifico Disciplinare FIS/07.

Il candidato presenta una ampia e continuativa attività didattica. Dal 1998 il Prof. Mauro Migliorati è titolare del corso di Fisica Generale e del corso di Laboratorio di Fisica presso la Facoltà di Ingegneria della Sapienza Università di Roma. Dal 2014 è titolare del corso di Accelerator Physics per il CLM in Ingegneria della Sapienza Università di Roma. Dal 2022 è titolare del corso di Relativistic Electrodynamics per il CLM in Fisica della Sapienza Università di Roma. Dal 2017 il Prof. Mauro Migliorati è titolare del corso integrato di Fisica Medica (SSD FIS/07) per il CLM in Medicina e Chirurgia B della Facoltà di Medicina e Odontoiatria.

Dal 2012 è membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Fisica degli acceleratori di Sapienza Università di Roma e dal 2013 tiene continuativamente corsi per la stessa scuola di dottorato. Dal 2010 ad oggi è docente di corsi di Fisica degli acceleratori presso la Joint University Accelerator School (JUAS) organizzata dallo European Scientific Institute (ESI) e supportata da quattordici università europee sotto il patrocinio del CERN di Ginevra.

Il Prof. Mauro Migliorati è stato relatore di tesi di Laurea di primo e secondo livello in Ingegneria Elettronica e Aerospaziale presso la Sapienza Università di Roma. È stato Relatore di ventidue tesi di Dottorato presso la scuola di dottorato in Fisica degli acceleratori presso la Sapienza Università di Roma. Ha fatto parte della commissione internazionale giudicatrice dell'esame finale di Dottorato di Ricerca in varie università europee.

Dal 1999 al 2001 e, successivamente, dal 2006 al 2009 è stato membro della giunta del Dipartimento di Energetica della Sapienza Università di Roma.

Dal 2004 a tutt'oggi il Prof. Mauro Migliorati compare in qualità di Responsabile Scientifico in diversi progetti di ricerca nazionali e internazionali ammessi a finanziamento sulla base di bandi competitivi che prevedano la revisione tra pari. Dal 2014 a tutt'oggi il Prof. Mauro Migliorati ha ricoperto ruoli di coordinamento e direzione di gruppi di ricerca caratterizzati da collaborazioni a livello nazionale e internazionale. È stato Coordinatore di due gruppi di ricerca presso la Sapienza Università di Roma, di un gruppo di ricerca presso il CERN di Ginevra, di due progetti di collaborazione tra il CERN di Ginevra e il Dipartimento SBAI della Sapienza Università di Roma, membro della International Task Force per la B-factory SuperKEKB presso la KEK (Giappone) e coordinatore tecnico di una collaborazione con UCLA, e coordinatore di una Task del progetto H2020 ARIES.

Il Prof. Mauro Migliorati ha ricoperto numerosi incarichi di ricerca presso qualificati istituti di ricerca esteri. Nel 1997 ha svolto una collaborazione scientifica su invito presso la Advanced Light Source Center del

Lawrence Berkeley National Laboratory negli Stati Uniti. Dal 2012 a tutt'oggi, il prof. Mauro Migliorati è stato titolare di n. 7 contratti come "Project Associate" presso il CERN di Ginevra.

È titolare di tre domande di brevetto per invenzione industriale.

Il candidato è Associate Editor della rivista "Frontier in Physics". È stato Guest Editor di uno special issue della rivista indicizzata "Coatings". Svolge altresì regolare attività di revisione per numerose riviste internazionali.

Il Prof. Mauro Migliorati presenta inoltre n. 12 comunicazioni su invito a Workshop e conferenze di rilevanza nazionale e internazionale. È stato organizzatore e co-chairman del Workshop "Microbunch Instability" organizzato da INFN nel 2010, membro del comitato organizzatore del Future Circular Collider (FCC) study week nel 2016, membro del comitato organizzatore del mini Workshop su IMedance Model and IMPedance effects at SuperKEKB and future colliders, e membro del comitato organizzatore internazionale del Workshop HB2023. Dal 2015 a tutt'oggi è stato inoltre membro dell'International Advisory Committee di numerosi Workshop tenutisi in Italia e all'estero.

Le tematiche di ricerca del candidato riguardano principalmente la progettazione e realizzazione di fasci Linac medicali per trattamenti oncologici, la caratterizzazione di fasci di ioni e protoni generati da interazione laser-plasma per applicazioni multidisciplinari con particolari ricadute nel campo biomedicale e dei beni culturali, e lo studio di sorgenti compatte di elettroni ad alta brillantezza prodotte sia da laser-plasma che da sorgenti classiche. Queste ultime radiazioni hanno una ampia gamma di applicazioni che spaziano dalla scienza dei materiali, alla chimica, al trattamento di scorie radioattive, fino ad applicazioni relative alla sicurezza e alla medicina nucleare.

Indicatori bibliometrici (Banca dati SCOPUS):

Numero totale delle pubblicazioni: 243

Indice Hirsch (H-Index): 23

N. totale delle citazioni: 3643

numero medio di citazioni per pubblicazione: 14,99

impact factor totale: 196,284

impact factor medio per pubblicazione: 1,707

Presenta 16 pubblicazioni, tutte congruenti con il settore scientifico disciplinare oggetto del bando.

Valutazione collegiale del profilo curricolare

Dal suo profilo accademico emerge una costante e intensa dedizione alla attività di ricerca, come dimostrano le 243 pubblicazioni e i 3 brevetti per invenzione industriale. Questo impegno è evidente nella intensa e continuativa produzione di lavori scientifici prevalentemente incentrati sulla progettazione e realizzazione di Linac per terapie oncologiche, nonché sulla caratterizzazione di fasci di ioni e protoni ottenuti mediante l'interazione laser-plasma. In aggiunta, un numero rilevante di ricerche condotte dal candidato è stato rivolto allo sviluppo e caratterizzazione di sorgenti di elettroni ad alta brillantezza, ottenute sia attraverso l'utilizzo di laser-plasma che tramite sorgenti convenzionali. Il suo lavoro dimostra una buona versatilità e offre contributi significativi in vari ambiti della Fisica Applicata. Questo impegno è stato condotto in collaborazione con diversi partner, sia a livello locale, nazionale che internazionale. I 16 articoli selezionati dal Candidato

sono stati tutti pubblicati su riviste internazionali di buon livello. Dal 1998 il candidato svolge una continuativa ed intensa attività didattica presso i corsi di laurea in Ingegneria Elettronica ed Aerospaziale. Dal 2017 la sua attività didattica è strettamente connessa al settore scientifico-disciplinare oggetto del bando. La sua abilità nel reperire finanziamenti per la ricerca è confermata dalla responsabilità in vari progetti nazionali e internazionali, selezionati attraverso un processo di revisione da parte di esperti del settore. La partecipazione alle attività di gruppi di ricerca a livello nazionale e internazionale è intensa e di ottimo livello. Dopo una accurata valutazione del profilo curricolare la commissione valutatrice ritiene che il profilo curricolare del Prof. Mauro Migliorati sia di OTTIMO livello.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

L'attività di ricerca, svolta prevalentemente nel campo della fisica delle radiazioni, è stata condotta con coerenza, continuità temporale e rigore metodologico. I risultati dell'attività ricerca hanno contribuito a fornire una profonda comprensione dei fenomeni fisici investigati ed hanno prodotto complessivamente 243 pubblicazioni su riviste scientifiche con revisione tra pari e 3 brevetti per invenzione industriale. Le citazioni complessive delle pubblicazioni ne attestano l'apprezzamento da parte della comunità scientifica di riferimento. Inoltre, il candidato ha presentato i risultati delle sue ricerche in molte conferenze nazionali e internazionali, spesso come relatore invitato. La sua abilità nel reperire finanziamenti è buona, così come la sua partecipazione a gruppi di ricerca a livello nazionale e internazionale. L'analisi complessiva dell'attività di ricerca del candidato suggerisce una personalità scientifica caratterizzata da una chiara autonomia. La valutazione complessiva della attività di ricerca del Prof. Mauro Migliorati, in relazione al settore oggetto del presente bando, è complessivamente giudicata OTTIMA.

Lavori in collaborazione:

La commissione, presa visione delle pubblicazioni presentate dal candidato prende atto che non ci sono lavori in collaborazione con i membri della commissione.