



Procedura valutativa ai sensi dell'art. 24, comma 5 della Legge n. 240/2010, finalizzata alla chiamata nel ruolo di professore di seconda fascia del dott. Angelo Sampaolo presso il Dipartimento Interateneo di Fisica "M. Merlin" s.s.d. FIS/01 "Fisica sperimentale" indetta con D.R. n. 1208 del 30/10/2023 (procedura codice **PARUTDb.DFIS.23.13**)

VERBALE DEL GIORNO 2 febbraio 2024

Il giorno 2 febbraio 2024, alle ore 15:00, si riunisce, con l'uso degli strumenti telematici di lavoro collegiale, la Commissione giudicatrice per la selezione pubblica riportata in epigrafe, nominata con D.R. n. 1340 del 30 novembre 2023, come di seguito specificata:

- Prof. Gaetano SCAMARCIO - Professore di I fascia presso il Dipartimento Interateneo di Fisica presso l'Università degli Studi di Bari Aldo Moro;
- Prof. Marco Andrea Arrigo MARANGONI - Professore di I fascia presso il Dipartimento di Fisica Politecnico di Milano;
- Prof.ssa Ilaria CRISTIANI - Professore di I fascia presso il Dipartimento di Ingegneria industriale e dell'informazione dell'Università degli Studi di Pavia;

I componenti della Commissione si riuniscono nell'ora convenuta e comunicano fra loro tramite piattaforma (Teams), telefono e posta elettronica.

In particolare:

- Il prof. Gaetano SCAMARCIO è collegato dalla propria sede via Teams, con recapito telefonico 0805443234 e indirizzo di posta elettronica: gaetano.scamarcio@uniba.it;
- Il prof. Marco Andrea Arrigo MARANGONI è collegato dalla propria sede via Teams, con recapito telefonico 3474490421 e indirizzo di posta elettronica marco.marangoni@polimi.it;
- La prof.ssa Ilaria CRISTIANI è collegata dalla propria sede via Teams con recapito telefonico 0382985207 e indirizzo di posta elettronica ilaria.cristiani@unipv.it

Tutti i componenti sono presenti e pertanto la seduta è valida.

Come primo atto, la Commissione designa Presidente il Prof. Gaetano Scamarcio, e Componente con funzioni di segretario verbalizzante lo stesso Prof. Gaetano Scamarcio.

Preliminarmente, ciascun commissario dichiara di non avere relazioni di parentela o affinità entro il quarto grado incluso con gli altri componenti la commissione (art.5 comma 2 D.lgs. 7.5.48 n.1172) e che non sussistono le cause di astensione e di ricusazione di cui agli artt.51 e 52 c.p.c.1 (v. nota 1 sotto riportata).

Ciascun commissario, inoltre, dichiara di non avere relazioni di parentela o affinità entro il quarto grado incluso con il dott. Angelo Sampaolo e che non sussistono le cause di astensione e di

ricusazione di cui agli artt. 51 e 52 del codice di procedura civile (vedasi nota 1 in coda al presente verbale).

La Commissione prende visione del bando di cui al D.R. n. 1208 del 30/10/2023, nonché del “Regolamento del Politecnico di Bari per le chiamate dei professori di prima e di seconda fascia” emanato con il D.R. n. 18 del 10 gennaio 2023.

La Commissione dà atto di aver ricevuto dagli uffici competenti la seguente documentazione utile all’attività valutativa:

- delibera assunta dal Consiglio del Dipartimento Interateneo di Fisica “M. Merlin” del 21 settembre 2023;

- curriculum vitae del dott. Angelo Sampaolo;

Considerato, pertanto, che ciascun Commissario dichiara di aver acquisito tutti gli elementi utili per procedere alla valutazione dell’attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti, nonché dell’attività di ricerca svolta dal dott. Angelo Sampaolo e di avere altresì preso visione delle pubblicazioni prodotte nel periodo di interesse della presente valutazione, a norma di quanto stabilito dall’art. 11, c. 4 del predetto Regolamento di Ateneo per la disciplina delle chiamate di professori di prima e seconda fascia, la Commissione procede alla valutazione come di seguito riportato:

Attività didattica

Nel periodo di interesse per la presente valutazione, il dott. Sampaolo è stato continuativamente titolare dei corsi di:

- Fisica dell’elettromagnetismo e dell’ottica (6 CFU) per il corso di laurea triennale in Ingegneria elettronica e delle telecomunicazioni, Politecnico di Bari.
- Fisica Generale – mod. B per la classe H (6 CFU) dei Corsi Comuni delle lauree triennali in Ingegneria, primo anno, Politecnico di Bari.

È stato, o attualmente è, tutor/relatore di

- 3 borse di dottorato in Fisica;
- 1 borsa di dottorato in Industria 4.0;
- 1 tesi magistrale in Fisica;
- 1 tesi magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni;
- 2 tesi triennali in Ingegneria Elettronica e delle telecomunicazioni;
- 1 tesi triennale in Ingegneria dei Sistemi Medicali.

Precedentemente alla presa servizio in qualità di Ricercatore a tempo determinato di tipo B, è stato titolare dei corsi:

- Fisica Generale – mod. A per la classe M (6 CFU) dei Corsi Comuni delle lauree triennali in Ingegneria, primo anno, Politecnico di Bari (A.A. 2019 - 2020)
- Esercitazioni di Fisica I - Mod. B (2 CFU) per l’Università degli Studi di Bari per il corso di laurea triennale in Scienze dei Materiali dell’Università di Bari (A.A. 2018 - 2019).

e dal 2013 al 2019 continuativamente attivo in qualità di cultore della materia in attività di sostegno alla didattica per i corsi di Fisica Generale del Politecnico di Bari.

Nel 2018 ha erogato una serie di seminari su piezoelettricità del quarzo e spettroscopia fotoacustica presso la Rice University.

Nell'A.A. 2022/2023 ha svolto e coordinato un'attività di Orientamento nell'ambito del PNRR presso varie scuole di formazione secondaria superiore pugliesi.

Inoltre, negli A.A. 2017-2018, 2018-2019, 2020/2021, 2021/2022 ha svolto (e coordinato a partire dal 2020/2021) attività di tutoraggio nell'ambito del progetto Alternanza scuola-lavoro tra Politecnico di Bari e varie scuole di formazione secondaria superiore pugliesi.

La Commissione, pertanto, esprime la seguente valutazione sul complesso dell'attività didattica, didattica di servizio e di servizio agli studenti: il candidato dott. Angelo Sampaolo, nel periodo di interesse per la presente valutazione, ha continuativamente svolto docenza nell'ambito dei corsi di Fisica Generale di Ingegneria, e di Fisica dell'Elettromagnetismo e dell'Ottica per Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni. Tenuto conto della quantità di didattica frontale, della loro ampiezza e intensità, e della quantità e continuità dell'attività di orientamento erogata per il Politecnico di Bari, la Commissione ritiene complessivamente l'attività didattica da valutarsi ottima.

Attività di ricerca

Nel periodo di interesse per la presente valutazione, l'attività di ricerca del dott. Sampaolo è stata focalizzata sullo sviluppo di metodi spettroscopici basati su sorgenti laser, essenzialmente dedicati alla rivelazione di molecole di interesse ambientale e diagnostico in matrici gassose. La ricerca del candidato ha contribuito ad avanzare lo stato dell'arte della tecnica Quartz-enhanced Photoacoustic Spectroscopy (QEPAS), risultando particolarmente incisiva nell'estendere l'applicabilità di tale approccio spettroscopico a matrici gassose complesse, per le quali ha sviluppato modelli analitici di "digital twin" e modelli di analisi multivariata. L'intervallo spettrale di operatività dei sensori sviluppati si estende dal vicino infrarosso fino alla regione THz. La recente dimostrazione di impiego di risonatori di niobato di litio per spettroscopia fotoacustica risulta di grande interesse nella prospettiva di piattaforme di rivelazione integrate. Lo sviluppo della tecnica Light-Induced Thermoelastic Spectroscopy (LITES) rappresenta un altro argomento caratterizzante della ricerca condotta del candidato, dimostrando come risonatori meccanici piezoelettrici possano essere impiegati come rivelatori ottici a risposta spettrale piatta da 1 a 10 μm .

La qualità della ricerca condotta dal candidato è riscontrabile nell'ampia produzione scientifica pubblicata su riviste internazionali di buon impatto, testimoniata da indici bibliometrici (Scopus) riportanti un h-index di 41, 154 prodotti e 3869 citazioni, oltre a 3 brevetti (uno americano e due cinesi). La rete di collaborazioni scientifiche e di co-autori internazionali del candidato è vasta e diversificata, comprendendo enti di ricerca privati come Thorlabs e Aramco Services Company, ed enti accademici come Rice University, ETH Zurigo, Shanxi University, Harbin University, Jinan University, University of Regensburg.

Il dott. Sampaolo ricopre il ruolo di Editorial Board Member per le riviste scientifiche internazionali Sensors MDPI e Molecules MDPI, oltre ad aver gestito, in qualità di Guest Editor, diverse Special Issues su riviste MDPI e su Photoacoustics, Elsevier.

Nel periodo di interesse per la presente valutazione, il candidato dichiara:

- di aver pubblicato più di 30 articoli scientifici di cui 9 con ruolo preminente (2 first author, 4 corresponding author, 3 last author, fonte Scopus) e 2 contributi su libri.

- di aver partecipato da relatore a 11 congressi scientifici di rilevanza internazionale, di cui 7 contributi su invito.
- di aver partecipato ai seguenti progetti di ricerca in qualità di:
 - Lead Principal Investigator per il Politecnico di Bari del progetto Europeo Horizon EVOQUE finanziato dalla comunità europea.
 - Responsabile Scientifico del Laboratorio Breath Biomarkers Chemical Identification Lab (BBC Lab), nell'ambito della infrastruttura di ricerca BRIEF finanziato dal PNRR.
 - Team Member nel Progetto Europeo ITN-OPTAPHI (Marie Skłodowska-Curie Innovative Training Networks, H2020-MSCA-ITN-2019).
 - Team Member dell' European Project PASSEPARTOUT H2020-ICT-37-2020-101016956.
 - Team Member del progetto MAECI Singapore-Italia SENSORE FOTOACUSTICO MULTIGAS AD ALTISSIMA SENSIBILITÀ PER RILEVAZIONE DI COMPOSTI ORGANICI VOLATILI.

Il candidato è inoltre impegnato nel trasferimento tecnologico della ricerca scientifica condotta in ambito accademico, in qualità di Amministratore Unico dello spin-off del Politecnico di Bari Polysense Innovations s.r.l.-.

La commissione, tenuto conto della intensa attività scientifica e di trasferimento tecnologico anche con ruoli di coordinamento, dell'attività di partecipazione in qualità di relatore a congressi nazionali ed internazionali, sulla base del numero e della qualità delle pubblicazioni, tutte congrue con il settore scientifico disciplinare, nel periodo di interesse per la presente valutazione, e tenendo conto anche dei dati bibliometrici del candidato mediante database ampiamente utilizzati dalla comunità internazionale, esprimono il seguente parere sulla attività di ricerca del candidato dalla presa di servizio: la Commissione ritiene che il complesso dell'attività scientifica del candidato è da valutarsi ottimo.

Profilo sintetico del candidato:

Il candidato dott. Angelo Sampaolo ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in Fisica presso l'Università degli Studi di Bari nel 2017. Presso il Politecnico di Bari, da Maggio 2017 a Dicembre 2019 è stato assegnista di ricerca, dal 20 Dicembre 2019 al 28 Febbraio 2021 Ricercatore a tempo determinato di tipo A, da marzo 2021 è Ricercatore a tempo determinato di tipo B. Dal primo Ottobre 2018 è Visiting Research Associate presso Shanxi University.

Dalla presa servizio in qualità di Ricercatore a tempo determinato di tipo B, ha continuativamente svolto docenza nell'ambito dei corsi di Fisica Generale di Ingegneria, e di Fisica dell'Elettromagnetismo e dell'Ottica per Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni e seguito, in qualità di tutor o relatore, un nutrito numero di studenti di Fisica e Ingegneria durante il percorso di laurea o dottorale, nell'ambito della sensoristica ottica. L'attività di orientamento e terza missione è stata anch'essa continua e intensa. Complessivamente l'attività didattica è da valutarsi ottima.

Il candidato ha svolto attività di ricerca centrata nell'ambito della Fisica della materia e della spettroscopia di gas più specificamente e partecipa a diversi progetti nazionali e internazionali, tra cui l'infrastruttura di ricerca BRIEF nell'ambito del PNRR e il progetto europeo Horizon EVOQUE con ruoli di responsabilità e coordinamento. È inoltre Amministratore Unico di Polysense Innovations s.r.l., spin-off del Politecnico di Bari attivo nel trasferimento tecnologico dei risultati scientifici conseguiti dal candidato e dal gruppo di ricerca di cui è membro.



La produzione scientifica complessiva è ampia e consiste in 154 prodotti, di cui oltre 30 nell'ultimo triennio e 9 con ruolo preminente. Essa è caratterizzata anche da un h-index pari a 41 (fonte Scopus) e un ottimo impatto nella comunità scientifica internazionale come testimoniato dal considerevole numero di citazioni (> 3800), dalla visibilità e qualità delle riviste internazionali selezionate. Il contributo individuale del candidato nell'innovazione scientifica nel campo della sensoristica ottica è facilmente identificabile, oltre che dalle pubblicazioni scientifiche, anche dalla assidua partecipazione a congressi internazionali di rilievo in qualità di relatore, diverse volte (7) su invito.

Il dott. Sampaolo ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale alle funzioni di professore di prima fascia nel settore scientifico disciplinare FIS/01, settore concorsuale 02/B1 – Fisica sperimentale della materia già nel 11/11/2020, con validità fino al 11/11/2029.

Tutto ciò premesso, la Commissione esprime valutazione POSITIVA all'immissione del candidato nel ruolo di professore di seconda fascia.

Alle ore 15:40 hanno termine i lavori della Commissione.

Il presente verbale è redatto sulla base della riunione telematica intercorsa tra i membri della Commissione in data 02/02/2024. Tutta la documentazione relativa alle sedute dalla Commissione viene inoltrata al Responsabile del procedimento per i conseguenti adempimenti.

La Commissione

prof. Gaetano SCAMARCIO

prof. Marco Andrea Arrigo MARANGONI

prof.ssa Ilaria CRISTIANI

(Nota 1) Art.51. Astensione del giudice. – Il giudice ha l'obbligo di astenersi: 1) se ha interesse nella causa o in altra vertente su identica questione di diritto; 2) se egli stesso o la moglie è parente fino al quarto grado o legato da vincoli di affiliazione o è convivente o commensale abituale di una delle parti o di alcuno dei difensori; 3) se egli stesso o la moglie ha causa pendente o grave inimicizia o rapporti di credito o debito con una delle parti o alcuno dei suoi difensori, 4) se ha dato consiglio o prestato patrocinio nella causa, o ha depresso in essa come testimone, oppure ne ha conosciuto come magistrato in altro grado del processo o come arbitro o vi ha prestato assistenza come consulente tecnico; 5) se è tutore, curatore, procuratore, agente o datore di lavoro di una delle parti; se inoltre, è amministratore o gerente di un ente, di un'associazione anche non riconosciuta, di un comitato, di una società o stabilimento che ha interesse nella causa. In ogni altro caso in cui esistono gravi ragioni di convenienza, il giudice può richiedere al capo dell'ufficio l'autorizzazione ad astenersi; quando l'astensione riguarda il capo dell'ufficio, l'autorizzazione è chiesta al capo dell'ufficio superiore. Art.52. Ricusazione del giudice. – Nei casi in cui è fatto obbligo al giudice di astenersi, ciascuna delle parti può proporre la ricusazione mediante ricorso contenente i motivi specifici e i mezzi di prova. Il ricorso, sottoscritto dalla parte o dal difensore, deve essere depositato in cancelleria due giorni prima dell'udienza, se al ricusante è noto il nome dei giudici che sono chiamati a trattare o decidere la causa, e prima dell'inizio della trattazione o discussione di questa nel caso contrario. La ricusazione sospende il processo.