

Verbale della procedura selettiva ai sensi del “Regolamento di Ateneo per la disciplina della chiamata dei professori di prima e seconda fascia in attuazione degli articoli 18 e 24 della legge 240/2010”.

Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale

Codice Selezione PA2017/6_6

Settore concorsuale 09/C2 “Fisica Tecnica e Ingegneria Nucleare”

SSD ING-IND/20 “Misure e Strumentazione Nucleari”

VERBALE I RIUNIONE

La Commissione giudicatrice della procedura, nominata con decreto rettorale n. 24/2018 del 10/01/2018, e composta dai seguenti professori:

- Prof. Donato AQUARO - Professore ordinario - Università di Pisa
- Prof. Walter AMBROSINI - Professore ordinario - Università di Pisa
- Prof. Mario MARIANI - Professore ordinario - Politecnico di Milano

si è riunita il giorno 23 Gennaio 2018 alle ore 9:00 avvalendosi degli strumenti telematici di lavoro collegiale, previsti dal comma 7 dell’art. 4 del Regolamento di cui in epigrafe, (prof. Donato AQUARO presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale, Università di Pisa; prof. Walter AMBROSINI presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale, Università di Pisa; prof. Mario MARIANI presso il Dipartimento di Energia, Politecnico di Milano).

Ciascun commissario dichiara di non trovarsi in rapporto di incompatibilità, affinità o parentela con gli altri membri della Commissione e che non sussistono le cause di astensione come dalla normativa vigente.

Come disposto dall’art. 4, comma 4 del Regolamento, la Commissione procede all’elezione del Presidente e del Segretario verbalizzante. Risultano eletti in qualità di Presidente il Prof. Donato AQUARO e di Segretario il Prof. Walter AMBROSINI.

La Commissione prende visione del bando pubblicato nel sito di ateneo all’indirizzo: <https://www.unipi.it/ateneo/bandi/selezioni/procedure-/associati/art18c1/bando8/index.htm> e in particolare dell’art. 4 secondo il quale la commissione deve stabilire criteri di valutazione in conformità agli standard qualitativi previsti dal D.M. 4 agosto 2011, n. 344.

Con riferimento a quanto sopra, in relazione alla posizione di professore di seconda fascia oggetto del bando, la Commissione stabilisce i seguenti criteri di valutazione, in relazione al settore concorsuale e al profilo indicato esclusivamente dal settore scientifico disciplinare, tenendo conto degli standard qualitativi previsti dal suddetto D.M.:

1. Valutazione dell’attività didattica:

La commissione considererà:

- a. numero e crediti dei moduli/corsi tenuti e continuità della tenuta degli stessi;
- b. attività di supporto alla didattica o di didattica integrativa, e di relatore di tesi di laurea magistrale e di tesi di dottorato, oltre a tutoraggio agli studenti.

2. Valutazione dell’attività di ricerca scientifica:

2.1 Produzione scientifica

- a. la commissione terrà conto della produttività scientifica nel suo complesso, valutata in termini di consistenza complessiva, di intensità e continuità temporale, di impatto pubblicistico sulla comunità scientifica di riferimento, nonché del valore di ciascuna pubblicazione o lavoro scientifico;
- b. la commissione valuterà l’apporto individuale del candidato nel caso di lavori con più autori, determinato sulla base della continuità logica di attinenza con il curriculum scientifico del candidato, di eventuali dichiarazioni in merito dei coautori o, in mancanza delle suddette dichiarazioni, del numero degli autori;
- c. Per ogni pubblicazione o lavoro scientifico presentato si terrà conto di:
 - i. originalità, innovatività, attualità nel settore ING-IND/20, rigore metodologico e rilevanza dell’apporto dato dal candidato;

- ii. rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione all'interno della comunità scientifica di riferimento;
 - d. si considererà se il candidato è stato relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali, privilegiando la relazione a congressi internazionali, se ha ottenuto premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività scientifica;
- 2.2 Attività di ricerca** - La commissione terrà conto dell'attività di organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, e di partecipazione a progetti di ricerca nazionali e internazionali;
- 2.3 Collaborazione scientifica** - la commissione terrà conto di documentata attività di ricerca in collaborazione con qualificati istituti italiani o stranieri.

La commissione stabilisce che per la valutazione delle competenze linguistiche sarà adottato il seguente criterio: la conoscenza della lingua richiesta è valutata sulla base della documentazione presentata.

Il Prof. Donato AQUARO apre la busta consegnata dall'Unità Programmazione e reclutamento del personale docente, degli assegnisti di ricerca e del personale tecnico amministrativo a tempo indeterminato e comunica l'elenco dei candidati che risultano essere:

- 1) CIOLINI Riccardo
- 2) DI FULVIO Angela

Ciascun commissario dichiara di non trovarsi in rapporto di incompatibilità, affinità o parentela con i candidati e che non sussistono le cause di astensione previste dall'[art. 51 del c.p.c.](#)

La commissione prende atto che l'Unità Programmazione e reclutamento del personale docente, degli assegnisti di ricerca e del personale tecnico amministrativo a tempo indeterminato, dopo il ricevimento del presente verbale, inoltrerà la documentazione presentata dai candidati in formato elettronico, dopo averne verificato la conformità con il plico cartaceo presentato regolarmente al Magnifico Rettore entro la data di scadenza del bando.

Il Prof. Donato AQUARO e il Prof. Walter AMBROSINI si impegnano a firmare e trasmettere il presente verbale all'Unità Programmazione e reclutamento del personale docente, degli assegnisti di ricerca e del personale tecnico amministrativo a tempo indeterminato, mentre il Prof. Mario MARIANI si impegna ad inviare, alla stessa Unità, la dichiarazione di adesione al presente verbale.

La commissione si aggiorna a data da definire per la valutazione dei candidati, la formulazione dei giudizi e l'individuazione dei candidati idonei.

La seduta ha termine alle ore 9:45 dopo la lettura, approvazione e sottoscrizione del presente verbale.

La Commissione:

Prof. Donato AQUARO	Presidente
Prof. Mario MARIANI	Membro
Prof. Walter AMBROSINI	Segretario

Verbale della procedura selettiva ai sensi del “Regolamento di Ateneo per la disciplina della chiamata dei professori di prima e seconda fascia in attuazione degli articoli 18 e 24 della legge 240/2010”.

Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale

Codice Selezione PA2017/6_6

Settore concorsuale 09/C2 “Fisica Tecnica e Ingegneria Nucleare”

SSD ING-IND/20 “Misure e Strumentazione Nucleari”

VERBALE II RIUNIONE

La Commissione giudicatrice della procedura, nominata con decreto rettorale n. 24/2018 del 10/01/2018, e composta dai seguenti professori:

- Prof. Donato AQUARO - Professore ordinario - Università di Pisa - Presidente
- Prof. Mario MARIANI - Professore ordinario - Politecnico di Milano - Membro
- Prof. Walter AMBROSINI - Professore ordinario - Università di Pisa - Segretario

si è riunita il giorno 23 Febbraio 2018 alle ore 9:00 avvalendosi degli strumenti telematici di lavoro collegiale, previsti dal comma 7 dell’art. 4 del Regolamento di cui in epigrafe, (prof. Donato AQUARO presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale, Università di Pisa; prof. Walter AMBROSINI presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale, Università di Pisa; prof. Mario MARIANI presso il Dipartimento di Energia, Politecnico di Milano).

La commissione dichiara di aver ricevuto dall’Unità Programmazione e reclutamento del personale docente, degli assegnisti di ricerca e del personale tecnico amministrativo a tempo indeterminato in via telematica copia elettronica della documentazione inviata dai candidati.

Il responsabile del procedimento ha altresì comunicato contestualmente che l’ufficio ha verificato la corrispondenza tra la documentazione inviata dai candidati in formato elettronico con quella inviata in forma cartacea.

La commissione procede alla valutazione dei titoli e delle pubblicazioni inviati dai candidati, alla stesura per ognuno di una breve sintesi del curriculum e alla formulazione dei giudizi.

Per ogni candidato la Commissione, dopo ampia discussione, tenendo conto dei criteri di valutazione fissati, formula il giudizio collegiale e procede alla dichiarazione di idoneità/non idoneità a svolgere le funzioni didattico scientifiche per le quali è stato bandito il posto.

I giudizi espressi per ogni candidato sono allegati al presente verbale (allegati dal n. 1 al n. 2)

I candidati ritenuti idonei a coprire il posto di professore di seconda fascia per il settore concorsuale 09/C2 “Fisica Tecnica e Ingegneria Nucleare”, s.s.d. ING-IND/20 “Misure e Strumentazione Nucleari” presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale risultano pertanto:

- Riccardo CIOLINI
- Angela DI FULVIO

Il Prof. Donato AQUARO e il Prof. Walter AMBROSINI si impegnano a firmare e trasmettere il presente verbale all’Unità Programmazione e reclutamento del personale docente, degli assegnisti di ricerca e del personale tecnico amministrativo a tempo indeterminato, mentre il Prof. Mario MARIANI si impegna ad inviare, alla stessa Unità, la dichiarazione di adesione al presente verbale.

La seduta ha termine alle ore 10:30 dopo la lettura, approvazione e sottoscrizione del presente verbale.

La Commissione:

Prof. Donato AQUARO	Presidente
Prof. Mario MARIANI	Membro
Prof. Walter AMBROSINI	Segretario

Dott. Riccardo CIOLINI

Breve sintesi del curriculum

Nato il 3 Gennaio 1973

Studi

- **Laurea in Ingegneria Nucleare (V.O.)** nel 1998 presso la Facoltà d'Ingegneria dell'Università di Pisa con un punteggio di 110/110 ed una tesi dal titolo "Un metodo a elementi di contorno nella teoria del trasporto neutronico in approssimazione quasi diffusiva".
- **Dottorato di Ricerca in Ingegneria Nucleare (Sicurezza degli Impianti Nucleari)** nel 2002 presso l'Università di Pisa con una tesi dal titolo "Simulazione atomica dei meccanismi di segregazione a bordo grano in leghe metalliche".

Esperienza di ricerca in ambito universitario

- **Dal 02/11/2001 al 02/11/2005, assegno di ricerca quadriennale** presso l'Università di Pisa dal titolo "Spettrometria e dosimetria neutronica", nell'ambito del contratto n. FIKR-CT-2001-00175 tra il DIMNP e la Commissione Europea per lo svolgimento del progetto EVIDOS (EValuation of Individual DOSimetry in mixed neutron and photon radiation fields).
- **Dal 10/02/2006 al 30/06/2007, vari contratti** presso l'Università di Pisa, in collaborazione con i Laboratori Nazionali di Legnaro (LNL), dell'INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare) sulla BNCT (Boron Neutron Capture Therapy), progetto SPES-BNCT, e nell'ambito del Servizio di dosimetria neutronica e gamma. In parallelo si è occupato del database EURADOS (EUROpean RAdiation DOSimetry group) riguardante le varie facility di irraggiamento presenti nella Comunità Europea.
- **Dal 01/07/2007 al 31/12/2007, esperienza di lavoro all'estero** presso l'ISL (French German Research Institute of Saint-Louis) con un contratto post-dottorato in collaborazione con il DSEA dell'Università di Pisa, nell'ambito delle applicazioni della tecnologia dei lanciatori elettromagnetici per il lancio di nanosatelliti e sonde meteorologiche.
- **Dal 01/03/2008 al 31/03/2011, due borse** presso l'Università di Pisa dai titoli: "Comunicazione nella Radioprotezione: sviluppo di metodologie dosimetriche e strumentazione integrata per la raccolta, trasmissione ed elaborazione dati orientata all'utilizzo nella protezione civile e nell'ambiente" e "Sviluppo di rivelatori di neutroni per spettrometria e dosimetria".
- **Dal 20/12/2011 ad oggi, Ricercatore universitario a tempo indeterminato nel settore scientifico-disciplinare ING-IND/20.**

Attività Scientifica, Pubblicazioni e Attività come Revisore

- Autore di **oltre 100 pubblicazioni**, di cui **33 su riviste internazionali indicizzate**, **una su rivista nazionale**, **40 a conferenze nazionali ed internazionali**, **due contributi come co-editor**, **39 rapporti di ricerca**; **h-index=6**
- Principali tematiche dell'attività scientifica:
 - Studi e ricerche nel campo della radioprotezione e della dosimetria
 - Studi e ricerche nel campo della radioattività ambientale
 - Progettazione e utilizzo di nuovi sistemi per la rivelazione e misura delle radiazioni
 - Studi e ricerche nel campo del decommissioning degli impianti nucleari (soprattutto aspetti radioprotezionistici)
 - Attività di simulazione numerica (principalmente, trasporto neutronico, dinamica molecolare, metodi Monte Carlo)
- **Revisore per le riviste scientifiche** *Radiation Measurements, Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A, Radiation physics and chemistry*

Attività Didattica e Tutorato

- **Dall'anno accademico 2012/13 ad oggi, incaricato dell'insegnamento di Principi fisici dell'ingegneria nucleare (60 ore, 6 CFU)** del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Nucleare dell'Università di Pisa (a comune con il Curriculum Nucleare nella laurea in Ingegneria Meccanica), da qualche anno tenuto in lingua Inglese.
- **Cultore della materia per il SSD ING-IND/20 dal 2006**
- **Lunga lista di lezioni svolte in periodi vari in supporto** ai corsi di Applicazioni mediche delle tecnologie nucleari, Dosimetria, Introduzione all'ingegneria nucleare, Materiali Nucleari, Misure nucleari, Principi di Ingegneria nucleare, Principi fisici di Ingegneria nucleare, Radiazioni ionizzanti e interazioni biologiche, Radioprotezione, Termofluidodinamica computazionale.

- **Nutrita lista di brevi attività di docenza per corsi esterni** (tra cui, IAEA Course on Package Design Safety; Universidade Federal de Sergipe, Introduction to Nuclear Reactors; Scuola Sup. "Carlo Polvani" dell'AIIRP, in tre occasioni; Univ. di Genova, Master 2° livello)
- **Relatore di 22 tesi di Laurea Specialistica e Magistrale**, principalmente in Ing. Nucleare, e anche in Ing. Biomedica; **relatore di 27 tesi di laurea**, principalmente in Ing. Nucleare, e anche in Ing. Meccanica e Biomedica
- **Tutore di 7 tesi di Dottorato**, in **Sicurezza Nucleare e Industriale e Ingegneria Nucleare** (varie denominazioni, Univ. di Pisa).

Cariche e Servizi in ambito accademico

- **RAR** (Responsabile Attività di Ricerca) e **RAD** (Responsabile Attività Didattica) dal 01/03/2012 e Responsabile del Sistema di Gestione della Qualità, secondo la norma ISO 9001, dal 24/07/2012 del **Laboratorio di Misure Nucleari (LMN)** del DICI dell'Università di Pisa
- **Responsabile scientifico del Servizio di Dosimetria personale e ambientale** beta, gamma e neutroni che il Laboratorio di Misure Nucleari (LMN) svolge per l'Università di Pisa e per una serie di ditte/enti esterni
- **Membro di Commissioni d'esame e di laurea e laurea magistrale** presso l'Università di Pisa (esami dei corsi di L ed LM in Ing. Nucleare, L ed LM in Ing. Biomedica, LM in Fisica; commissioni per il conseguimento di L ed LM in Ing. Nucleare, L in Ing. Meccanica)
- **Membro della commissione per l'esame di stato** per l'abilitazione alla professione di Ingegnere (in due occasioni)
- **Membro** di numerose commissioni giudicatrici per il conferimento di assegni di ricerca, per l'ammissione al dottorato (in un caso), del **Gruppo del Riesame** e della Commissione Didattica Paritetica del CdS in Ingegneria Nucleare, dell'organo di coordinamento dei Tutor del DICI
- **Membro dal 2011 del Consiglio di Dottorato in Sicurezza Industriale e nucleare** e delle successive trasformazioni dello stesso

Abilitazioni, qualifiche, premi

- **Abilitato all'esercizio della professione di Ingegnere**
- **Iscritto nell'elenco nominativo degli Esperti Qualificati** con il II grado di abilitazione (numero d'ordine 2288) presso il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali dal 07/05/2012
- **Abilitazione Scientifica Nazionale a professore di II fascia nel settore concorsuale 09/C2 Fisica tecnica e ingegneria nucleare**, con validità fino al 03/02/2020
- **Premio di Laurea di Lit. 500.000 per aver terminato il corso di laurea entro un anno oltre la durata legale**
- **Borsa di Studio Acimit 1990/91**

Partecipazione a progetti

- **EU H2020: ENENPlus e MYRTE** (in corso); **PRA 2016_65**; **PRIN 2010-2011**; **PRIN 2007**; **EVIDOS, 2002-2005**

Organizzazione di congressi e partecipazione ad eventi di formazione e congressi

- Partecipazione a comitati organizzativi in 8 occasioni e lunga lista di partecipazioni a congressi e ad eventi formativi

Appartenenza ad associazioni di settore

- Associazione all'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) dal 2017

Giudizio collegiale della commissione:

Il Dott. Riccardo Ciolini ha iniziato la sua carriera con una Laurea quinquennale in Ingegneria Nucleare conseguita a pieni voti con una tesi sul trasporto dei neutroni. Il successivo Dottorato di ricerca ha riguardato la simulazione atomica del comportamento di materiali.

L'esperienza di ricerca, accumulata fino ad oggi in un lasso di tempo di circa 17 anni, ha riguardato argomenti di rilievo per il settore ING-IND/20, legati alla spettrometria e alla dosimetria, alla BNCT, allo sviluppo di strumentazione di misura, con un'episodica esperienza di lavoro all'estero relativa alla tecnologia dei lanciatori elettromagnetici, e agli aspetti radioprotezionistici del decommissioning. Questo percorso, principalmente legato ad attività nel settore scientifico disciplinare ING-IND/20, con sviluppi anche variegati in settori affini, lo ha condotto a vincere il posto di ricercatore universitario a tempo indeterminato nel settore ING-IND/20 presso l'Università di Pisa.

La produzione scientifica è sostanziosa per il suo attuale inquadramento. Le 15 pubblicazioni prodotte per la presente selezione, di cui una a singolo autore, hanno tutte ottima collocazione editoriale e hanno complessivamente una buona diffusione. Il loro contenuto e un numero generalmente limitato di coautori, insieme al ruolo di corresponding author e primo/ultimo autore in alcune di esse, riflettono il percorso scientifico delineato dal candidato nella descrizione della propria attività di ricerca,

evidenziando la coerenza della sua crescita scientifica nel gruppo di lavoro in cui opera anche in collaborazione con autori stranieri. L'attività di revisione per riviste scientifiche è apprezzabile.

L'attività didattica ha coinvolto per un buon numero di anni e fino ad oggi la responsabilità diretta di un insegnamento da 6 CFU nel settore ING-IND/20; a questo si aggiunge una lunga lista di lezioni svolte in supporto alla didattica universitaria e per corsi esterni. L'attività di relatore e tutore è decisamente copiosa e comprende tesi di dottorato, di laurea Specialistica e Magistrale e triennali, perlopiù in Ingegneria Nucleare.

Si evidenzia inoltre un buon numero di cariche di servizio, tra cui notevoli quelle di RAD, RAR e responsabile di QA del Laboratorio di Misure Nucleari dell'Università di Pisa che, insieme a quella di Responsabile scientifico del Servizio di Dosimetria personale e ambientale per lo stesso Ateneo, identificano il candidato come una persona chiave nel suo ambiente di lavoro per attività qualificanti del settore ING-IND/20. La partecipazione attiva a progetti è inoltre apprezzabile. Infine, la conoscenza della lingua inglese è attestata dalla produzione scientifica in quella lingua e dal periodo di lavoro svolto all'estero.

In conclusione, il profilo del candidato è quello di un ricercatore con un'esperienza solida, ben indirizzata e ben qualificata in termini scientifici in vari ambiti tipici del SSD per cui è bandita la presente selezione, inclusi quelli emergenti delle applicazioni radioprotezionistiche al decommissioning degli impianti e delle apparecchiature nucleari. La copertura di ruoli chiave in relazione alla radioprotezione rappresenta inoltre un apprezzabile mix di elaborazione scientifica e di applicazione pratica delle conoscenze nel settore ING-IND/20.

La Commissione, all'unanimità, considerata l'ampia e documentata maturità scientifica del candidato, dichiara che il dott. Riccardo CIOLINI è ritenuto idoneo a coprire il posto di professore di seconda fascia di cui alla presente procedura.

Dott.ssa Angela DI FULVIO

Breve sintesi del curriculum

Nata il 2 Dicembre 1983

Studi

- **Laurea triennale in Ingegneria Biomedica**, curriculum Ingegneria dell'Informazione presso l'Università di Pisa (2002-2005).
- **Laurea Specialistica in Ingegneria Biomedica**, curriculum in Ingegneria dell'Informazione presso l'Università di Pisa (2005-2007).
- **Dottorato di Ricerca in Sicurezza Nucleare e Industriale (2008-2011)** presso l'Università di Pisa; tesi dal titolo "Misure neutroniche nell'ambito del progetto SPES-BNCT".

Esperienza di ricerca in ambito universitario

- **Da Maggio a Settembre 2011, borsa post-dottorato** "Analisi di attivazione neutronica, simulazioni Monte Carlo e validazione sperimentale", Università di Pisa.
- **Da Ottobre a Dicembre 2011, borsa post-dottorato** "Studio di fattibilità e progetto di un dispositivo laser, selettivo in frequenza", Università di Pisa.
- **2012-2014, Ricercatrice a tempo determinato** "Sviluppo di rivelatori ad emulsioni surriscaldate per rivelazione di materiali nucleari speciali", Sotto la supervisione del Prof. Francesco d'Errico, Yale University, New Haven (CT), USA
- **2014-2016, Ricercatrice a tempo determinato** nell'ambito del "Consortium for Verification Technology", Sotto la supervisione della Prof.ssa Sara Pozzi, NERS, University of Michigan, Ann Arbor (MI), USA
- **2016-oggi, Ricercatrice a tempo indeterminato**, Department of Nuclear Engineering and Radiological Science (NERS), University of Michigan, Ann Arbor (MI), USA

Attività Scientifica, Pubblicazioni e Attività come Revisore

- **Autrice di 23 pubblicazioni su rivista internazionale (più una in valutazione), 30 in atti di conferenze internazionali, 5 in atti di conferenze nazionali, 2 relazioni su invito, 10 rapporti di ricerca; h-index=6**
- **Principale tematica dell'attività scientifica:** misure nucleari in generale e misure neutroniche in particolare
- **Specifiche tematiche o realizzazioni** (estratte dalla sintesi presentata):
 - sviluppo di nuovi metodi di rivelazione di radiazioni ionizzanti tramite l'uso di MCNPX con validazione sperimentale;
 - contributo alla caratterizzazione della reazione ${}^9\text{Be}(p,xn)$ con rivelatori ad emulsioni surriscaldate (tesi di dottorato);
 - caratterizzazione di reazioni nucleari binarie presso il laboratorio MIBL (Univ. of Michigan), con scintillatori organici basati su deuterio;
 - contributo allo sviluppo di nuovi metodi Monte Carlo basati su catene di Markov per estrarre spettri neutronici;
 - contributo allo sviluppo e alla validazione di scintillatori organici sensibili a neutroni veloci senza necessità di moderazione (presso INL);
 - proposta e contributo allo sviluppo di un rivelatore miniaturizzato basato su di uno scintillatore organico;
 - analisi e test di rivelatori a emulsioni surriscaldate (presso l'Università di Yale);
 - imaging di radiazioni ionizzanti e sviluppo di un sistema portatile per localizzare sorgenti di gamma e neutroni;
 - modellizzazione di rivelatori mediante modelli di chimica quantistica.
- **Revisore per le riviste scientifiche** Journal of Radiation Research, Nuclear Instruments and Methods in Physics Research (Section A), Radiation Measurements, Radiation Protection Dosimetry, Radiation Physics and Chemistry, Review of Scientific Instruments, Physics Letters A.

Attività Didattica e Tutorato

- **Responsabile di sessioni di laboratorio nel periodo 2013-2017**, nei seguenti corsi dell'University of Michigan (UMI) e dell'University of Yale (UY): NERS 590, Nuclear Safeguards (UMI); NERS 586, Applied Radiological Measurements(UMI); NERS 590, Nuclear safeguards training at Oak Ridge National Laboratories (UMI); NERS 535, Detection Techniques for Nuclear Non-proliferation (UMI); NERS 425, Application of Radiation (UMI); Nuclear Technology in Society (UY)

- **Seminari, sessioni di laboratorio e commissario d'esame** presso l'Università di Pisa per il corso 250II - Bioingegneria delle Radiazioni Ionizzanti
- **Seminari e sessioni di laboratorio** presso l'Università di Pisa per il corso 420II - Misure Nucleari
- **Attività di co-docente in workshops** sul codice MCNP (2015-2017)
- **Relatrice** di una tesi di Dottorato in Ingegneria Nucleare e Sicurezza Industriale, di 2 tesi di LM in Bioingegneria e di una tesi di laurea triennale in Bioingegneria presso l'Università di Pisa
- Attività varie di tutorato presso Univ. of Michigan e Yale.

Cariche e Servizi in ambito accademico

- **Membro del comitato per la sicurezza**, Department of Nuclear Engineering and Radiation Science, University of Michigan

Abilitazioni, qualifiche, premi, brevetti

- **Abilitata all'esercizio della professione di Ingegnere**
- **Abilitazione Scientifica Nazionale a professore di II fascia nel settore concorsuale 09/C2 Fisica tecnica e ingegneria nucleare, con validità fino al 04/04/2023**
- **Brevetto "System for evaluation of the efficiency of equipment for diagnostic imaging", Italian Patent con altri 3 autori**
- **IEEE Nuclear & Plasma Sciences Society Paul Phelps Grant (2015)**
- **Premio per il miglior poster**, 7th Annual ARI DHS Grantees Conference, 2^{'14}, Leesburg (VA), USA
- **PhD Plus**, primo premio, Università di Pisa, 2011

Partecipazione a progetti

- **"Scintillation Detector for real time dosimetry and beam monitoring in proton therapy", Michigan Memorial Phoenix Project Seed Grant, 2016-2017, Responsabile del progetto**
- **"Handeld Dual Particle Imaging for Special Nuclear Material Detection, Localization and Characterization" Defense Threat Reduction Agency, 2016-2019, Co-responsabile del progetto**

Partecipazione a congressi

- Elenco di 19 presentazioni a conferenze

Appartenenza ad associazioni e gruppi di settore

- **Institute of Nuclear Material Management; IEEE Nuclear and Plasma Science Society; European Radiation Dosimetry Group (EURADOS), Webmaste e responsabile servizi informatici Associazione Italiana Radioprotezione**
- **Membro del Gruppo dirigente del "Consortium for Verification Technology" finanziato dalla National Nuclear Security Administration**
- **Membro del gruppo dirigente di "Detection for Nuclear Nonproliferation Group", University of Michigan**
- **Nutrito elenco di collaborazioni nazionali ed internazionali**

Giudizio collegiale della commissione:

La Dott.ssa Angela Di Fulvio ha iniziato la sua carriera con una laurea ed una laurea magistrale entrambe in Ingegneria Biomedica. Il successivo Dottorato di ricerca ha riguardato un argomento di interesse per il settore ING-IND/20.

L'ulteriore esperienza di ricerca, acquisita sino ad oggi in un lasso di tempo di circa 7 anni, ha riguardato argomenti di rilievo per il settore ING-IND/20, principalmente riferiti ai dispositivi per la rivelazione e la misura delle radiazioni. Questo percorso ha consentito alla candidata di ottenere il ruolo di ricercatrice a tempo indeterminato presso l'Università del Michigan.

La produzione scientifica è ragionevolmente sostanziosa per il suo attuale inquadramento. Le 15 pubblicazioni prodotte per la presente selezione hanno tutte un'ottima collocazione editoriale e hanno complessivamente una buona diffusione; in alcune di esse, un numero di coautori relativamente elevato (ve n'è comunque una a due soli autori), testimonia l'inserimento in gruppi di ricerca produttivi; il contributo personale della candidata è talora chiaramente evidenziabile dal fatto di essere corresponding author o primo autore. L'attività di revisione per riviste scientifiche è apprezzabile.

L'attività didattica ha coinvolto principalmente la responsabilità di sessioni di laboratorio per vari corsi, in università e centri di ricerca statunitensi, nei settori delle misure nucleari e delle "safeguards", con qualche contributo in termini di seminari e sessioni di laboratorio anche presso l'Università di Pisa. L'attività di tutorato per tesi a vari livelli è limitata.

Si segnalano inoltre una carica di servizio presso l'Università del Michigan ed un brevetto. La partecipazione a progetti come responsabile o co-responsabile è inoltre promettente. Infine, la conoscenza della lingua inglese è attestata sia dalla produzione scientifica che dall'attuale ruolo ricoperto presso l'Università del Michigan.

In conclusione, il profilo della candidata è quello di una ricercatrice capace che ha saputo farsi apprezzare anche all'estero per il lavoro svolto nel settore delle misure nucleari e della dosimetria durante il suo dottorato e in seguito.

La Commissione, all'unanimità, considerata la maturità scientifica della candidata, dichiara che la dott.ssa Angela DI FULVIO è ritenuta idonea a coprire il posto di professore di seconda fascia di cui alla presente procedura.