



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PAVIA
Servizio gestione personale docente

D.R. n. 2496- 2017

OGGETTO: Approvazione atti procedura di selezione per la chiamata di n. 1 Professore di seconda fascia ai sensi dell'art. 18, comma 1, Legge 240/2010 per il Settore concorsuale 02/D1 - Fisica applicata, didattica e storia della fisica e SSD FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)

Prot. n. 87674
Titolo VII/I

IL RETTORE

VISTA la Legge 9 maggio 1989, n. 168;

VISTO l'art. 18, commi 1 e 4 della Legge 30 dicembre 2010, n. 240;

VISTO il Regolamento di Ateneo per la disciplina del procedimento di chiamata dei professori di ruolo di prima e seconda fascia ai sensi delle disposizioni della Legge 240/2010 emanato con il D.R. prot. n. 34944 rep. n. 1825/2011 del 29 settembre 2011 e s.m.i.;

VISTO il D.R. prot. n. 36953 rep. n. 1171/2017 del 12 maggio 2017 il cui avviso è stato pubblicato sulla G.U. - IV Serie speciale del 30 maggio 2017 n. 41 e con cui è stata indetta la procedura di selezione per la chiamata di n. 1 Professore di seconda fascia ai sensi dell'art. 18, comma 1 della Legge 240/2010;

VISTO il D.R. prot. n. 62788 rep. n. 1951/2017 del 7 agosto 2017, pubblicato sul sito web dell'Ateneo il 7 agosto 2017, con il quale è stata costituita la Commissione giudicatrice della procedura in oggetto;

ACCERTATA la regolarità formale degli atti costituiti dai verbali delle singole riunioni, dei quali fanno parte integrante i giudizi collegiali espressi sul candidato, nonché dalla relazione riassuntiva dei lavori svolti;

D E C R E T A

ART. 1 - Sono approvati gli atti della Commissione giudicatrice della procedura di selezione per la chiamata di n. 1 Professore di seconda fascia ai sensi dell'art. 18, comma 1, della Legge 240/2010 per il Settore concorsuale 02/D1 - Fisica applicata, didattica e storia della fisica e SSD FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina), presso il Dipartimento di Fisica.

Il candidato più qualificato a svolgere le funzioni didattiche e scientifiche per le quali è stato bandito il posto è:

- 1) Prof.ssa Francesca Ballarini

ART. 2 - E' approvata la seguente graduatoria di merito:

- 2) Prof. Luca Cozzi
- 3) Prof. Antonello Spinelli

La predetta graduatoria di merito ha validità esclusivamente in caso di rinuncia alla chiamata da parte del candidato più qualificato ovvero per mancata presa di servizio dello stesso.

Pavia, 19 ottobre 2017

IL RETTORE
Fabio RUGGE



LB/IB/cm



PROCEDURA DI SELEZIONE PER LA CHIAMATA DI N.1 PROFESSORE DI SECONDA FASCIA, AI SENSI DELL'ART.18, COMMA 1, DELLA LEGGE 240/2010, PER IL SETTORE CONCURSALE 02/D1 – Fisica applicata, didattica e storia della fisica, SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE FIS/07 – Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI FISICA - INDETTA CON D.R. N. prot. 36953 rep. n. 1171/2017 del 12 maggio 2017 IL CUI AVVISO E' STATO PUBBLICATO SULLA G.U. – IV SERIE SPECIALE - N. 41 DEL 30/05/2017

RELAZIONE FINALE

Il giorno 09/10/2017 alle ore 15.45 si riunisce presso il Dipartimento di Fisica – Università degli studi di Pavia, via Bassi 6 in Pavia, la Commissione giudicatrice della suddetta procedura di selezione, nelle persone di:

Prof. ALESSANDRO LASCIALFARI
Prof. GIUSEPPE CHIRICO
Prof. GASTONE CASTELLANI

per redigere la seguente relazione finale.

La Commissione ha tenuto complessivamente, compresa la presente, n. 4 riunioni iniziando i lavori il 08/09/2017 e concludendoli il 09/10/2017.

Nella prima riunione del 08/09/2017 la Commissione ha immediatamente provveduto alla nomina del Presidente nella persona del Prof. ALESSANDRO LASCIALFARI e del Segretario, nella persona del Prof. GIUSEPPE CHIRICO.

La Commissione ha preso visione del D.R. di indizione della procedura di selezione, il cui avviso è stato pubblicato sulla G.U. – IV Serie Speciale – n. 41 del 30/05/2017 nonché degli atti normativi e regolamentari che disciplinano lo svolgimento della procedura stessa.

Ciascun commissario ha dichiarato di non avere relazioni di parentela ed affinità entro il 4° grado incluso con gli altri commissari (art. 5 comma 2 D.lgs. 07.05.1948 n.1172) e la non sussistenza delle cause di astensione di cui agli artt. 51 e 52 c.p.c., nonché delle situazioni previste dall'art.35-bis del Decreto legislativo 30.03.2001, n.165 e s.m.i., così come introdotto dalla Legge 6.11.2012, n.190 e s.m.i.

La Commissione ha predeterminato i criteri, di seguito riportati, per procedere alla valutazione comparativa dei candidati ed ha stabilito di esaminare nella seduta successiva le pubblicazioni scientifiche, il curriculum, l'attività didattica svolta nonché le eventuali lettere di presentazione pro-veritate sull'attività scientifica del candidato da parte di esperti italiani o stranieri esterni all'Università di Pavia, al fine di verificare l'ammissibilità alla valutazione degli stessi.

I criteri di valutazione sono stati stabiliti nel rispetto degli standard qualitativi di cui all'art.24, comma 5 della Legge n. 240/2010 e del regolamento attuativo di Ateneo. Nelle more dell'emanazione del regolamento di cui al comma precedente si fa riferimento ai criteri generali di cui al D.M. 04.08.2011 n.344.

Per la valutazione dell'attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti:

- a) numero dei moduli/corsi tenuti e continuità della tenuta degli stessi;
- b) esiti della valutazione da parte degli studenti, con gli strumenti predisposti



96

dall'ateneo, dei moduli/corsi tenuti;
c) partecipazione alle commissioni istituite per gli esami di profitto;
d) quantità e qualità dell'attività di tipo seminariale, di quella mirata alle esercitazioni e al tutoraggio degli studenti, ivi inclusa quella relativa alla predisposizione delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato.

Per la valutazione dell'attività di ricerca scientifica:

a) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, ovvero partecipazione agli stessi;
b) conseguimento della titolarità di brevetti;
c) partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali;
d) conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.

Per la valutazione delle pubblicazioni scientifiche:

a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione;
b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il profilo di professore universitario di seconda fascia da ricoprire oppure con tematiche interdisciplinari ad esso strettamente correlate;
c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica;
d) determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione;
e) nell'ambito dei settori in cui ne è consolidato l'uso a livello internazionale le commissioni si avvalgono anche dei seguenti indicatori, riferiti alla data di inizio della valutazione:
1) numero totale delle citazioni;
2) numero medio di citazioni per pubblicazione;
3) "impact factor" totale;
4) "impact factor" medio per pubblicazione;
5) combinazioni dei precedenti parametri atte a valorizzare l'impatto della produzione scientifica del candidato (indice di Hirsch o simili).

La Commissione ha stabilito di valutare inoltre gli "Elementi di qualificazione didattica e scientifica" indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della procedura.

La Commissione ha deciso di riunirsi il giorno 09/10/2017 alle ore 10.30 presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli studi di Pavia, Via Bassi 6, Pavia, per la valutazione delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum, dell'attività didattica svolta nonché delle eventuali lettere di presentazione pro-veritate sull'attività scientifica presentate da ciascun candidato.

La commissione, preso atto con nota prot. n. 70235 del 07/09/2017 del servizio gestione personale docente, che i candidati sono 3, decide di ammetterli tutti al seminario, seguito da discussione, sulla tematica di ricerca comunicata dai candidati medesimi. Tale seminario sarà pubblico e tenuto in un'aula di capienza adeguata; l'elenco dei candidati ammessi a sostenere il seminario sarà pubblicato sul sito WEB dell'Università nella pagina del Servizio gestione personale docente - Concorsi. Il seminario potrà essere tenuto per mezzo di una presentazione di diapositive tramite personal computer, ed è previsto della durata di 20 minuti. La Commissione decide altresì che il seminario scientifico si terrà il giorno 09/10/2017 alle ore 12.40 presso il Dipartimento di Fisica, Università degli studi di Pavia, Via Bassi 6, Pavia.

La Commissione, al termine della seduta ha consegnato il verbale contenente i criteri stabiliti al Responsabile del procedimento, affinché provvedesse alla pubblicazione sul sito web dell'Ateneo.

Nella seduta del 09/10/2017 alle ore 10.30 la Commissione ha accertato che i criteri fissati nella precedente riunione sono stati resi pubblici per almeno cinque giorni, ha preso visione dell'elenco dei candidati fornito dall'Amministrazione e ciascun commissario ha dichiarato di non avere relazioni di parentela ed affinità entro il 4° grado incluso con i candidati stessi, e la non sussistenza di cause di astensione di cui agli artt. 51 e 52 del c.p.c.

La Commissione, ha stabilito di valutare i seguenti candidati:

BALLARINI FRANCESCA
COZZI LUCA
SPINELLI ANTONELLO

La Commissione, quindi, ha proceduto ad aprire i plichi inviati dai candidati ed a prendere in esame, secondo l'ordine alfabetico dei candidati, solo le pubblicazioni corrispondenti all'elenco delle stesse allegato alla domanda di partecipazione alla procedura di selezione, nel rispetto del numero massimo indicato nel bando.

Per la valutazione la Commissione ha tenuto conto dei criteri indicati nella seduta preliminare del 08/09/2017.

La Commissione, terminata la fase dell'enucleazione, ha valutato tutte le pubblicazioni presentate da ciascun candidato, come risulta dagli elenchi dei lavori dei candidati (Allegato A - Verbale 2).

La Commissione ha poi esaminato i titoli presentati da ciascun candidato, in base ai criteri individuati nella prima seduta (Allegato B - Verbale 2) e delle lettere di presentazione pro-veritate sull'attività scientifica.

Al termine della disamina la Commissione ha formulato i giudizi collegiali sulla base delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum, dell'attività didattica svolta nonché di eventuali lettere di presentazione pro-veritate sull'attività scientifica del candidato (Allegato 1 - Verbale 2).

Alle ore 12.30 la seduta è stata sciolta e la Commissione unanime ha deciso di aggiornare i lavori alle ore 12.40 dello stesso giorno per lo svolgimento del seminario.

Nella seduta del 09/10/2017 alle ore 12.40 la Commissione si è riunita per procedere allo svolgimento del seminario, seguito da discussione, sulla tematica di ricerca comunicata dai candidati, ammessi dalla Commissione, nella seduta del 08/09/2017.

Si sono presentati i seguenti candidati, chiamati a sostenere il seminario in ordine alfabetico:

BALLARINI FRANCESCA
COZZI LUCA
SPINELLI ANTONELLO



Il candidato BALLARINI FRANCESCA ha svolto il seminario sulla seguente tematica di ricerca: "Modelling cell death and chromosome damage by ionizing radiation, with applications for cancer hadrontherapy"

Il candidato COZZI LUCA ha svolto il seminario sulla seguente tematica di ricerca: "La fisica e radiobiologia della radioterapia del carcinoma mammario. Un viaggio attraverso principi, problemi e soluzioni".

Il candidato SPINELLI ANTONELLO ha svolto il seminario sulla seguente tematica di ricerca: "Nuove applicazioni biomediche dell'imaging Cerenkov e radio luminescente".

Al termine della prova la Commissione ha formulato, dopo adeguata valutazione, un giudizio collegiale sul seminario scientifico svolto da ciascuno dei candidati (Allegato 1 - Verbale 3).

Successivamente la Commissione, sulla base dei giudizi collegiali (curriculum, pubblicazioni scientifiche, attività didattica svolta) e del seminario ha effettuato una valutazione comparativa (Allegato 2 - Verbale 3).

La Commissione, al termine dei lavori e con deliberazione assunta all'unanimità, sulla base dei giudizi collegiali espressi su ciascun candidato e della valutazione comparativa ha redatto la seguente graduatoria di merito ponendo al primo posto il candidato più qualificato a svolgere le funzioni didattiche e scientifiche per le quali è stato bandito il posto:

- 1°) BALLARINI FRANCESCA
- 2°) COZZI LUCA
- 3°) SPINELLI ANTONELLO

La Commissione, con la presente relazione finale, dichiara conclusi i lavori e raccoglie tutti gli atti concorsuali in un plico che viene chiuso e sigillato con l'apposizione delle firme di tutti i commissari sui lembi di chiusura.

Il plico, contenente duplice copia dei verbali delle singole riunioni, dei quali costituiscono parte integrante gli allegati e duplice copia della relazione finale dei lavori svolti, viene consegnato al Responsabile del procedimento, il quale provvederà, dopo l'approvazione degli atti medesimi, a disporre la pubblicazione per via telematica sul sito dell'Università.

La seduta è tolta alle ore 18.00.

Il presente verbale viene redatto, letto e sottoscritto seduta stante.

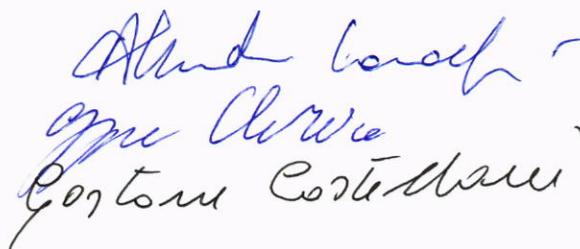
Pavia, 09/10/2017

LA COMMISSIONE

Prof. ALESSANDRO LASCIALFARI

Prof. GIUSEPPE CHIRICO

Prof. GASTONE CASTELLANI



Alessandro Lascialfari
Giuseppe Chirico
Gastone Castellani

**PROCEDURA DI SELEZIONE PER LA CHIAMATA DI N.1 PROFESSORE DI
SECONDA FASCIA, AI SENSI DELL'ART.18, COMMA 1, DELLA LEGGE
240/2010, PER IL SETTORE CONCORSUALE 02/D1 – Fisica applicata,
didattica e storia della fisica, SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE
FIS/07 – Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e
medicina) - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI FISICA - INDETTA CON
D.R. N. prot. 36953 rep. n. 1171/2017 del 12 maggio 2017 IL CUI
AVVISO E' STATO PUBBLICATO SULLA G.U. – IV SERIE SPECIALE - N.
41 DEL 30/05/2017**

Allegato 1 al verbale 2

Si riportano sotto le valutazioni dell'attività didattica e di ricerca scientifica e delle pubblicazioni di ciascun candidato.

Tutti i candidati sono in possesso dell'abilitazione per professore di II fascia, SETTORE CONCORSUALE 02/D1 – Fisica applicata, didattica e storia della fisica, SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE FIS/07 – Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)

Giudizio collegiale del candidato BALLARINI FRANCESCA

Attività didattica

Il candidato BALLARINI FRANCESCA ha svolto attività didattica di intensità rilevante e continuativa.

L'attività didattica si può così dividere seguendo i criteri stabiliti nel verbale 1:

(a) numero dei moduli/corsi tenuti e continuità della tenuta degli stessi

Il candidato ha svolto numerosissimi corsi/moduli (CdL, Master, Scuole di Specializzazione, Scuole di Dottorato), vedi CV, fra i quali riportiamo: Esercitazioni per il corso di Fisica, CdL in Farmacia, UNIMI (2000/01 e 2001/02); Esercitazioni per il corso di Fisica I, CdL Ingegneria Elettronica, POLIMI (2001/02 e 2002/03); Esercitazioni per il corso di Fisica A+B, CdL Ingegneria Informatica, POLIMI (2003/04 e 2004/05); Seminari didattici per il corso di Radiobiologia, CdL Fisica, UNIPV (2001/02 e 2002/03); il corso di Misure Elettriche ed Elettroniche (2 CFU), CdL Tecniche di Radiologia, UNIPV (8 anni, 2005/06-2012/13); il corso di Misure Elettriche ed Elettroniche (2 CFU), CdL Tecniche di Neurofisiopatologia, UNIPV (8 anni, 2005/06-2012/13); il corso di Fisica (3 CFU), CdL Scienze Motorie, UNIPV (3 anni, 2008/09-2010/11); il corso di Fisica (3 CFU), CdL Lauree Sanitarie Tecniche-LM, UNIPV (2013/2014); il corso di Fisica Applicata (3 CFU), CdL Lauree Sanitarie Tecniche, UNIPV (3 anni, 2012/13-2014/15); il corso di Fisica Ottica (1 CFU), CdL Ortottica, UNIPV (11 anni, 2005/06-2015/16); il corso di Radioprotezione (1 CFU), CdL Lauree Sanitarie Tecniche, UNIPV (5 anni, 2012/13-2016/17); il corso di Simulazione in campo biosanitario (1 CFU), CdL Scienze Fisiche, UNIPV (8 anni, 2009/10-2016/17); il corso di Fisica Sperimentale (6 CFU), CdL Biotecnologie, UNIPV (2 anni, 2015/16-2016/17); seminari didattici corso di Radiobiologia, Dottorato in Fisica, UNIPV (2003/04); modulo "Danno biologico radioindotto a livello sub-cellulare" per la Scuola SSFM, UNIMI (8 anni, 2001/02-2008/09); lezioni di Radiobiologia, Master Internazionale, IUSS-PV (10 anni, 2003/04-2012/13).

g.c.
g.c.

(b) esiti della valutazione da parte degli studenti, con gli strumenti predisposti dall'ateneo, dei moduli/corsi tenuti.

Le valutazioni ottenute dai questionari degli studenti (2015/16) sono di livello molto buono, per quel che riguarda chiarezza, disponibilità, rispetto degli orari.

(c) partecipazione alle commissioni istituite per gli esami di profitto
Ha fatto parte delle commissioni d'esame dei corsi di cui al punto (a).

(d) quantità e qualità dell'attività di tipo seminariale, di quella mirata alle esercitazioni e al tutoraggio degli studenti, ivi inclusa quella relativa alla predisposizione delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato.

Ha supervisionato come relatore/correlatore: 2 tesi di dottorato; 5 tesi di licenza/specializzazione/master; 9 tesi di LM in Fisica; 12 tesi di LT in Fisica.

Il giudizio complessivo sull'attività didattica del candidato è ECCELLENTE.

Attività scientifica

Il candidato ha svolto la sua attività di ricerca in modo continuativo e intenso nell'ambito delle radiazioni ionizzanti e della radiobiologia (anche modelli biofisici e codici Montercarlo), ivi inclusa l'adroterapia e la BNCT. E' attualmente ricercatore confermato presso UNIPV dal 2005. Le posizioni accademiche pregresse sono state coperte tramite numerosi incarichi di collaborazione/ borse di studio/assegni di ricerca dal 1998 al 2005.

L'attività di ricerca si puo' cosi dividere seguendo i criteri stabiliti nel verbale 1:

a) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, ovvero partecipazione agli stessi

Ha organizzato, diretto e coordinato gruppi di ricerca nazionali, collaborando con gruppi di ricerca di Università, centri di ricerca e aziende sanitarie italiane e straniere. E' attualmente responsabile di un gruppo di ricerca presso il Dipartimento di Fisica di UNIPV. E' stato responsabile locale di 2 progetti di ricerca INFN e di 1 progetto UNIMI, external advisor di 1 progetto di ricerca europeo e ha partecipato a 4 progetti europei, 1 progetto PRIN, 2 progetti ASI, 1 progetto FIRB, 12 progetti INFN e 1 progetto strategico di Ateneo.

b) conseguimento della titolarità di brevetti.
Nessun brevetto.

c) partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali.

Ha tenuto numerose relazioni su invito, comunicazioni e seminari, a congressi/conferenze nazionali e internazionali.

d) conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.

Ha ottenuto alcuni premi per la ricerca, fra cui 3 Young Scientist Awards e 2 Travel Awards. Ha seguito 3 Training School/Courses.

Altri titoli

E' peer-reviewer di diverse riviste internazionali, per l'Agenzia Spaziale Svedese e l'Istituto di Sanità Francese. E' direttore della rivista "Radiazioni-Ricerca e Applicazioni" dal 2004, capo redattore della rivista "Radiazioni-Ricerca e Applicazioni (2003-2004) e Guest-Editor di Advances in Space Research-2007. E' stata membro di varie società scientifiche anche con incarichi dirigenziali. Ha avuto alcuni incarichi

up

SC

accademici presso UNIPV. E' associata all'INFN.

Ha partecipato all'organizzazione ed è stata chairperson in diversi convegni nazionali e internazionali.

Ha preso parte a commissioni giudicatrici per assegni di ricerca e per premi vari.

Il giudizio sull'attività di ricerca scientifica del candidato è MOLTO BUONO.

Pubblicazioni presentate (12)

Il candidato presenta 12 pubblicazioni che coprono il periodo 2000-2016, totalizzando 278 citazioni e un IF medio di 2.7 nel settore degli effetti biologici delle radiazioni ionizzanti e della radioterapia, e argomenti correlati. I lavori sono pienamente congruenti con il SSD FIS/07 e il contributo del candidato è chiaramente identificabile. In 10 lavori il candidato è al primo o ultimo posto della lista autori, e nei rimanenti due casi si colloca in 4[^] e 3[^] posizione.

Consistenza complessiva della produzione scientifica, intensità e continuità temporale

A riguardo della consistenza/Intensità/Continuità produzione scientifica ivi compresi gli indici bibliometrici (da considerare rinormalizzati per età accademica), in 17.4 anni di età accademica, ha pubblicato 80 lavori su riviste indicizzate su Scopus/ISI e altri 53 non indicizzate, h-index 21, numero totale di citazioni 1056, tutti pienamente congruenti con il SSD FIS/07.

Il giudizio sulle pubblicazioni presentate dal candidato è OTTIMO.

Il candidato ha usufruito di circa 7 mesi di congedo parentale.

Il candidato risulta PIENAMENTE ADERENTE agli "Elementi di qualificazione didattica e scientifica (art. 1 del D.R. di indizione della procedura)".

Il candidato non ha prodotto lettere di presentazione pro-veritate.

Giudizio collegiale del candidato COZZI LUCA

Attività didattica

Il candidato COZZI LUCA ha svolto un'adeguata attività didattica.

L'attività didattica si può così dividere seguendo i criteri stabiliti nel verbale 1:

(a) numero dei moduli/corsi tenuti e continuità della tenuta degli stessi

Il candidato ha svolto alcuni corsi/moduli (CdL, Master, Scuole di Specializzazione, Scuole di Dottorato), vedi CV, fra i quali riportiamo: corso Fisica dell'IMRT, scuola SSRT, UNIMIB (2004/05); Lecturer (3 edizioni da 0.5 CFU) presso il Master in Advanced Studies in Medical Physics, Politecnico Federale di Zurigo (2004/08); corso CME-radioterapia (1 CFU), privat docent, Università di Losanna (7 anni, 2006-2013); corso di Fisica (9 CFU), Humanitas University-Rozzano (2 anni, 2015/16-2016/2017).

(b) esiti della valutazione da parte degli studenti, con gli strumenti predisposti dall'ateneo, dei moduli/corsi tenuti.

Non sono state riportate valutazioni.

(c) partecipazione alle commissioni istituite per gli esami di profitto
Ha fatto parte delle commissioni d'esame dei corsi di cui al punto (a).

(d) quantità e qualità dell'attività di tipo seminariale, di quella mirata alle esercitazioni e al tutoraggio degli studenti, ivi inclusa quella relativa alla predisposizione delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato.

Ha supervisionato: 2 tesi di laurea in Fisica e 1 in Matematica, UNIMI, relatore esterno; 5 tesi di specializzazione della Scuola SSFM, UNIMI, 3 da relatore e 2 da controrelatore.

Il giudizio complessivo sull'attività didattica del candidato è PIU' CHE SUFFICIENTE.

Attività scientifica

Il candidato ha svolto la sua attività di ricerca in modo continuativo e intenso nell'ambito della fisica applicata alla radio-oncologia e alla radio-biologia, con particolare riferimento ai modelli di calcolo e ai sistemi di ottimizzazione della dose. E' attualmente Clinical Research Scientist, dal 2013, presso l'Humanitas Cancer Center (Rozzano, Italia), professore a contratto, dal 2015, di Fisica Medica presso Humanitas University (Rozzano, Italia) e Scientific Advisor (dal 2008) nonché membro (dal 2017) del Clinical Grant Review Committee per Varian Medical Systems. Le posizioni accademiche progressse sono di dottorando di ricerca presso UNIMI.

L'attività di ricerca si puo' cosi dividere seguendo i criteri stabiliti nel verbale 1:

a) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, ovvero partecipazione agli stessi

Ha organizzato, diretto e coordinato gruppi di ricerca nazionali (in Svizzera), collaborando con gruppi di ricerca di Università, centri di ricerca e aziende sanitarie italiane e straniere. E' stato responsabile dell'Unità di Fisica Medica dello IOSI (1996-2007), direttore della ricerca presso l'Unità di Fisica Medica dell'Istituto oncologico della svizzera italiana (2007-2014). E' stato responsabile di 2 grants per studenti della Fondazione TERA (Svizzera), PI di 2 progetti della Swiss Cancer League, PI di 1 grant annuale della Varian Medical Systems, PI di 1 grant annuale della Varian Medical Systems, co-investigatore di 1 grant della Deutsche Forschungsgemeinschaft.

b) conseguimento della titolarità di brevetti.
Nessun brevetto.

c) partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali.

Ha tenuto numerose relazioni su invito e comunicazioni a congressi/conferenze nazionali e internazionali.

d) conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.

Non risultano premi e riconoscimenti.

Altri titoli

E' peer-reviewer di diverse riviste internazionali. E' membro dell'Editorial Board di 4 riviste internazionali. E' stata membro di varie società scientifiche anche con incarichi dirigenziali.

Ha il titolo di perito qualificato in radioprotezione (Svizzera) e di specialista in Fisica Medica (Svizzera).

Ha sviluppato algoritmi e metodiche per portal dosimetry per le ditte RADIQA SA (Svizzera) e EPIDOS (Slovacchia).

E' stato membro/Presidente di 3 commissioni d'esame per il titolo di PhD.

Presenta 21 pubblicazioni nel campo della fisica delle alte energie fra il 1991 e il 1998.

Il giudizio sull'attività di ricerca scientifica del candidato è MOLTO BUONO.

Pubblicazioni presentate (12)

Il candidato presenta 12 pubblicazioni che coprono il periodo 2001-2017, totalizzando 1073 citazioni e un IF medio di 3.8 nel settore della radio-oncologia e radio-biologia, e argomenti correlati. I lavori sono pienamente congruenti con il SSD FIS/07 e il contributo del candidato è chiaramente identificabile. In 11 lavori il candidato è al primo o ultimo posto della lista autori, e nel rimanente caso si colloca in 3^a posizione.

Consistenza complessiva della produzione scientifica, intensità e continuità temporale

A riguardo della consistenza/Intensità/Continuità produzione scientifica ivi compresi gli indici bibliometrici (da considerare rinormalizzati per età accademica), in 21 anni di età accademica, ha pubblicato 180 lavori su riviste indicizzate su Scopus/ISI, h-index 37, numero totale di citazioni 4297, tutti pienamente congruenti con il SSD FIS/07.

Il giudizio sulle pubblicazioni presentate dal candidato è ECCELLENTE.

Il candidato risulta PARZIALMENTE ADERENTE agli "Elementi di qualificazione didattica e scientifica (art. 1 del D.R. di indizione della procedura)".

Il candidato ha prodotto 3 lettere di presentazione pro-veritate con ottimi giudizi.

W

W G.C

Giudizio collegiale del candidato SPINELLI ANTONELLO

Attività didattica

Il candidato SPINELLI ANTONELLO ha svolto un'adeguata attività didattica.
L'attività didattica si può così dividere seguendo i criteri stabiliti nel verbale 1:

(a) numero dei moduli/corsi tenuti e continuità della tenuta degli stessi

Il candidato ha svolto corsi/moduli (CdL, Master, Scuole di Specializzazione, Scuole di Dottorato), vedi CV, fra i quali riportiamo : Professore a contratto del corso Fisica applicata alla radiazione, UNIBO (2008-2011, 4 anni).

(b) esiti della valutazione da parte degli studenti, con gli strumenti predisposti dall'ateneo, dei moduli/corsi tenuti.

Non sono state riportate valutazioni.

(c) partecipazione alle commissioni istituite per gli esami di profitto

Ha fatto parte delle commissioni d'esame dei corsi di cui al punto (a).

(d) quantità e qualità dell'attività di tipo seminariale, di quella mirata alle esercitazioni e al tutoraggio degli studenti, ivi inclusa quella relativa alla predisposizione delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato.

Ha supervisionato come relatore/correlatore presso UNIBO: 2 tesi di LM in Fisica; 3 tesi di LM in Bioingegneria.

Il giudizio complessivo sull'attività didattica del candidato è PIU' CHE SUFFICIENTE.

Attività scientifica

Il candidato ha svolto la sua attività di ricerca in modo continuativo e intenso soprattutto nell'ambito radiazioni ionizzanti e imaging/detezione ottica in medicina. E' attualmente coordinatore di un gruppo di ricerca su piccoli animali presso l'IRCCS S. Raffaele di Milano dal 2013. Le posizioni accademiche pregresse sono state : PhD (2000/03) presso University of London (UK). Ha ottenuto il diploma della Scuola SSFM a Bologna nel 2009. Dal 2004 al 2013 ha collaborato con Institute of Nuclear Medicine, UCL (London), è stato Consultant per GE, ha collaborato con il Molecular Imaging Group dell'Ospedale S. Orsola di Bologna, ed è stato ricercatore all'IRCCS S. Raffaele di Milano.

Nel dettaglio l'attività di ricerca si può così dividere seguendo i criteri stabiliti nel verbale 1:

a) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, ovvero partecipazione agli stessi

Ha organizzato, diretto e coordinato gruppi di ricerca nazionali, collaborando con gruppi di ricerca di Università, centri di ricerca e aziende sanitarie italiane e straniere. E' attualmente responsabile di un gruppo di ricerca presso l'IRCCS S. Raffaele. E' stato PI di un progetto di ricerca "Giovani ricercatori" del Ministero Italiano della Salute.

b) conseguimento della titolarità di brevetti.

Nessun brevetto.

c) partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali.



Ha tenuto un buon numero di relazioni su invito, orali e posters a congressi/conferenze nazionali e internazionali.

d) conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.

Ha ottenuto 2 premi : un Galileo Galilei Award e un premio da Physica Medica.

Altri titoli

E' peer-reviewer di diverse riviste internazionali. Ha sviluppato un prototipo per Imaging ottico con radionuclidi, ditta MecMurphil (Ferrara).

Ha avuto 2 scholarships dall'Istituto per gli Studi Universitari di Milano (1994-95).

Il giudizio sull'attività di ricerca scientifica del candidato è MOLTO BUONO.

Publicazioni presentate (12)

Il candidato presenta 12 pubblicazioni che coprono il periodo 2010-2016, totalizzando 423 citazioni e un IF medio di 3.1 nel settore delle radiazioni ionizzanti e imaging/detezione ottica in medicina, e argomenti correlati. I lavori sono pienamente congruenti con il SSD FIS/07 e il contributo del candidato è chiaramente identificabile. In tutti i 12 lavori il candidato è al primo o ultimo posto della lista autori.

Consistenza complessiva della produzione scientifica, intensità e continuità temporale

A riguardo della consistenza/Intensità/Continuità produzione scientifica ivi compresi gli indici bibliometrici (da considerare rinormalizzati per età accademica), in 15 anni di età accademica, ha pubblicato 45 lavori su riviste indicizzate su Scopus/ISI e 18 conference papers, h-index 16, numero totale di citazioni 698, tutti pienamente congruenti con il SSD FIS/07.

Il giudizio sulle pubblicazioni presentate dal candidato è OTTIMO.

Il candidato risulta SCARSAMENTE ADERENTE agli "Elementi di qualificazione didattica e scientifica (art. 1 del D.R. di indizione della procedura)".

Il candidato ha prodotto 3 lettere di presentazione pro-veritate con ottimi giudizi.

GC

GC

PROCEDURA DI SELEZIONE PER LA CHIAMATA DI N.1 PROFESSORE DI SECONDA FASCIA, AI SENSI DELL'ART.18, COMMA 1, DELLA LEGGE 240/2010, PER IL SETTORE CONCORSUALE 02/D1 – Fisica applicata, didattica e storia della fisica, SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE FIS/07 – Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI FISICA - INDETTA CON D.R. N. prot. 36953 rep. n. 1171/2017 del 12 maggio 2017 IL CUI AVVISO E' STATO PUBBLICATO SULLA G.U. – IV SERIE SPECIALE - N. 41 DEL 30/05/2017

Allegato 1 al verbale 3

Giudizio collegiale sulla presentazione di BALLARINI FRANCESCA

La candidata illustra in modo molto chiaro ed esaustivo le tematiche sulle quali si è concentrata una parte della propria attività di ricerca nell'ambito della predizione degli effetti biologici delle radiazioni ionizzanti. In particolare si sofferma sullo sviluppo di codici Montecarlo per la valutazione di danni cromosomici e una conseguente morte cellulare. Il modello proposto, BIANCA, ha due parametri che non sono in realtà completamente liberi e permette di interpolare bene i dati sperimentali corrispondenti a diversi tipi di radiazioni ionizzanti. Infine mostra l'applicabilità di questo modello a trattamenti adroterapici.

La candidata risponde in modo esauriente e convincente alle domande poste dalla Commissione.

La Commissione concorda nel giudicare OTTIMA la presentazione della candidata Ballarini Francesca.

Giudizio collegiale sulla presentazione di COZZI LUCA

Il candidato illustra in modo molto chiaro le tematiche sulle quali si è concentrata una parte della propria attività di ricerca nell'ambito delle tecniche di irradiazione del carcinoma mammario. In particolare si sofferma su diversi algoritmi di calcolo della dose e sulla comparsa di recidive e tumori secondari legati al trattamento radioterapico. Inoltre mostra una metodica di mappatura di tessuti tramite CT, discute la dose al cuore e infine conclude illustrando metodiche di machine learning e radiomica.

Il candidato risponde in modo esauriente alle domande poste dalla Commissione.

La Commissione concorda nel giudicare MOLTO BUONA la presentazione del candidato Cozzi Luca.

Giudizio collegiale sulla presentazione di SPINELLI ANTONELLO

Il candidato illustra in modo chiaro le tematiche sulle quali si è concentrata una parte della propria attività di ricerca nell'ambito delle tecniche di Imaging ottico per piccoli animali. In particolare si sofferma sulla possibilità di utilizzo della luminescenza indotta da effetto Cerenkov per la visualizzazione di piccole masse tumorali. Dopo una breve illustrazione dell'effetto Cerenkov ha mostrati i risultati delle sue ricerche paragonandoli ai risultati sperimentali ottenuti con Imaging PET e SPECT. Ha infine illustrato un risultato di Cerenkografia su tiroide umana.

Il candidato risponde in modo soddisfacente alle domande poste dalla Commissione.

La Commissione concorda nel giudicare BUONA la presentazione del candidato Spinelli Antonello.

g.c.

A Sc.

**PROCEDURA DI SELEZIONE PER LA CHIAMATA DI N.1 PROFESSORE DI
SECONDA FASCIA, AI SENSI DELL'ART.18, COMMA 1, DELLA LEGGE 240/2010,
PER IL SETTORE CONCURSALE 02/D1 – Fisica applicata, didattica e storia
della fisica, SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE FIS/07 – Fisica applicata
(a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) - PRESSO IL DIPARTIMENTO
DI FISICA - INDETTA CON D.R. N. prot. 36953 rep. n. 1171/2017 del 12
maggio 2017 IL CUI AVVISO E' STATO PUBBLICATO SULLA G.U. – IV SERIE
SPECIALE - N. 41 DEL 30/05/2017**

Allegato 2 al verbale 3

GIUDIZIO COMPARATIVO DEI CANDIDATI

L'attività didattica della candidata BALLARINI FRANCESCA è stata unanimemente giudicata ECCELLENTE e pienamente in linea con gli elementi di qualificazione didattica previsti dall'art. 1 del bando.

L'attività didattica del candidato COZZI LUCA è stata unanimemente giudicata PIU' CHE SUFFICIENTE.

L'attività didattica del candidato SPINELLI ANTONELLO è stata unanimemente giudicata PIU' CHE SUFFICIENTE.

Il curriculum scientifico della candidata BALLARINI FRANCESCA è stato ritenuto unanimemente MOLTO BUONO e del tutto in linea con gli elementi di qualificazione scientifica previsti dall'art. 1 del bando.

Il curriculum scientifico del candidato COZZI LUCA è stato ritenuto unanimemente MOLTO BUONO.

Il curriculum scientifico del candidato SPINELLI ANTONELLO è stato ritenuto unanimemente MOLTO BUONO.

Le 12 pubblicazioni presentate dalla candidata BALLARINI FRANCESCA sono state unanimemente giudicate scientificamente OTTIME.

Le 12 pubblicazioni presentate dal candidato COZZI LUCA sono state unanimemente giudicate scientificamente ECCELLENTI.

Le 12 pubblicazioni presentate dal candidato SPINELLI ANTONELLO sono state unanimemente giudicate scientificamente OTTIME.

A giudizio unanime della Commissione la presentazione della candidata BALLARINI FRANCESCA risulta OTTIMA.

A giudizio unanime della Commissione la presentazione del candidato COZZI LUCA risulta MOLTO BUONA.

A giudizio unanime della Commissione la presentazione del candidato SPINELLI ANTONELLO risulta BUONA.

In conclusione la Commissione esprime il seguente giudizio comparativo complessivo dei tre candidati :

BALLARINI FRANCESCA : OTTIMO
COZZI LUCA : MOLTO BUONO
SPINELLI ANTONELLO : BUONO

GC

AI

GC