



## UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PAVIA

*Servizio Gestione Personale Docente – Gestione Concorsi Personale Docente*

D.R. n. 571 -2015

**OGGETTO:** Approvazione atti procedura di selezione per la chiamata di n. 1 Professore di seconda fascia ai sensi dell'art. 18, comma 1, della Legge 240/2010 – Settore concorsuale 02/B1 – Fisica sperimentale della materia – SSD FIS/01 – Fisica sperimentale e FIS/03 – Fisica della materia

Prot. n. 11207  
Titolo VII/I

### IL RETTORE

**VISTA** la legge n. 168/89;

**VISTO** l'art. 18, comma 1, della Legge 240/2010;

**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 D.R. n. 1825-2011 del 29.09.2011 e s.m.i.;

**VISTO** il D.R. n. 2129/2014 del 27.11.2014, il cui avviso è stato pubblicato sulla G.U. – IV<sup>^</sup> Serie speciale n. 95 del 05.12.2014 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 – Settore concorsuale 02/B1 – Fisica sperimentale della materia – SSD FIS/01 – Fisica sperimentale e FIS/03 – Fisica della materia - presso il Dipartimento di Fisica;

**VISTO** il D.R. n. 84-2015 del 21.01.2015, pubblicato sul sito web dell'Ateneo il 21.01.2015, 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 costituiscono parte integrante i giudizi collegiali espressi sui candidati, nonché dalla relazione riassuntiva dei lavori svolti;

### DECRETA

**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 – Settore concorsuale 02/B1 – Fisica sperimentale della materia – SSD FIS/01 – Fisica sperimentale e FIS/03 – Fisica della materia - 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. GALLI Matteo**

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

- 2) Dott. VITIELLO Miriam Serena
- 3) Dott. DI BARTOLOMEO Antonio
- 4) Dott. COZZOLI Pantaleo Davide
- 5) Dott. LEPORATTI Stefano
- 6) Dott. PERGOLESINI Daniele
- 7) Dott. DI MARTINO Daniela

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, 09/03/2015

IL RETTORE  
Fabio RUGGIE

EV/IP/ER  
*[Signature]*

*[Signature]*

**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/B1 - FISICA SPERIMENTALE DELLA MATERIA - SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE FIS/01 - FISICA SPERIMENTALE e FIS/03 - FISICA DELLA MATERIA - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI FISICA - INDETTA CON D.R. N. 2129/2014 DEL 27/11/2014 IL CUI AVVISO E' STATO PUBBLICATO SULLA G.U. - IV SERIE SPECIALE - N. 95 DEL 05/12/2014**

## **RELAZIONE FINALE**

Il giorno 26/02/2015 alle ore 18.00 si riunisce presso il Dipartimento di Fisica, via Bassi 6 in Pavia, la Commissione giudicatrice della suddetta procedura di selezione, nelle persone di:

Prof. Lorenzo PAVESI - Presidente  
Prof. Giovanni MATTEI  
Prof. Giorgio GUIZZETTI - Segretario

per redigere la seguente relazione finale.

La Commissione ha tenuto complessivamente, compresa la presente, n. 3 riunioni iniziando i lavori il 5/02/2015 e concludendoli il 26/02/2015.

Nella prima riunione (telematica) del 5/02/2015 la Commissione ha immediatamente provveduto alla nomina del Presidente nella persona del Prof. Lorenzo PAVESI e del Segretario, nella persona del Prof. Giorgio GUIZZETTI.

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. 95 del 5/12/2014 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 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 26/02/2015 alle ore 9.00 presso il Dipartimento di Fisica 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, 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 26/02/2015 alle ore 9.00 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:

Pantaleo Davide COZZOLI  
Antonio DI BARTOLOMEO  
Daniela DI MARTINO  
Matteo GALLI

Stefano LEPORATTI  
Daniele PERGOLESI  
Miriam Serena VITIELLO

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 5/02/2015.

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 un giudizio collegiale su ciascun candidato 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).

Successivamente la Commissione, sulla base dei giudizi collegiali, ha effettuato una valutazione comparativa (Allegato 2 - Verbale 2).

La Commissione, al termine dei lavori e con deliberazione assunta a 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°) Matteo GALLI
- 2°) Miriam Serena VITIELLO
- 3°) Antonio DI BARTOLOMEO
- 4°) Pantaleo Davide COZZOLI
- 5°) Stefano LEPORATTI
- 6°) Daniele PERGOLESI
- 7°) Daniela DI MARTINO

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 19.00

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



Pavia, 26 febbraio 2015

LA COMMISSIONE

Prof. Lorenzo PAVESI - Presidente



Prof. Giovanni MATTEI



Prof. Giorgio GUIZZETTI - Segretario



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/B1 - FISICA SPERIMENTALE DELLA MATERIA - SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE FIS/01 - FISICA SPERIMENTALE e FIS/03 - FISICA DELLA MATERIA - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI FISICA - INDETTA CON D.R. N. 2129/2014 DEL 27/11/2014 IL CUI AVVISO E' STATO PUBBLICATO SULLA G.U. - IV SERIE SPECIALE - N. 95 DEL 05/12/2014

## ALLEGATO 1 al Verbale N. 2 (Giudizi collegiali)

LA COMMISSIONE:

Prof. Lorenzo PAVESI - Presidente



Prof. Giovanni MATTEI



Prof. Giorgio GUIZZETTI - Segretario



## Candidato PANTALEO DAVIDE COZZOLI

Il dr. Pantaleo Davide Cozzoli, nato il 1/8/1975, laureato in Chimica nel 1999, ha conseguito il dottorato di ricerca in Scienze Chimiche nel 2004. Assegnista di ricerca dal 3/2004 al 9/2005 presso il Dipartimento di Chimica dell'Università di Bari; contrattista co.co.co dal 9/2005 al 10/2007 presso il Laboratorio NNL del CNR-INFM di Lecce. Ricercatore universitario nel SSD FIS/01 dal 11/2007 ad oggi presso l'Università degli Studi del Salento, ha conseguito nel 2013 l'abilitazione scientifica nazionale per la seconda fascia nei settori concorsuali 02/B1 (Fisica sperimentale della materia) e 03/B1 (Fondamenti delle scienze chimiche e sistemi inorganici); nel 2014 ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale per la seconda fascia nei settori concorsuali 03/A2 (Modelli e metodologie per le scienze chimiche) e 03/B2 (Fondamenti chimici delle tecnologie).

### **Attività didattica** (Cfr. Allegato B - Curricula)

Dal 2000 al 2004, presso il Politecnico di Bari, ha svolto attività didattica integrativa (Esercitazioni di chimica) nell'ambito dell'insegnamento "Chimica" del C.L. in Ingegneria Gestionale; nell' A.A.2003-04 , presso l'Università di Bari, ha svolto esercitazioni di Laboratorio di Nanomateriali nell'ambito dell'insegnamento "Chimica Fisica IV" del C.L. in Chimica. Negli A.A. 2006-07 e 2007-8 è stato docente incaricato dell'insegnamento di Elementi di Chimica Generale e Inorganica, e nell'A.A. 2008-09 di Nanochimica presso l'Istituto Superiore Universitario di Formazione Interdisciplinare (ISUFI) dell'Università del Salento. Nell'ambito dei C.L. triennali in Ingegneria Industriale e Ingegneria Civile dell'Università del Salento, negli A.A. 2011-12, 2012-13 e 2014-15 ha tenuto per supplenza l'insegnamento di Fisica Generale 2 e nell'A.A.2013-14 ha svolto didattica integrativa di Esercitazioni di Fisica Generale2.

E' stato membro del Collegio dei Docenti della Scuola di Dottorato in "Sistemi e tecnologie intelligenti" (dal 2008 al 2011) e della Scuola di Dottorato in "Bio-molecular nanotechnologies" (dal 2009 al 2015) dell'Università del Salento.

Correlatore di 2 tesi di Laurea quinquennale in Chimica, e controrelatore di 4 tesi di Laurea Magistrale in Fisica. Cotutore di 3 dottorandi; supervisore e coordinatore dell'attività di ricerca di circa 30 laureandi, contrattisti, assegnisti, borsisti presso il Laboratorio NNL-CNR di Lecce.

L'attività didattica è continua ma solo parzialmente congruente con il settore concorsuale 02/B1, con il SSD FIS/01 e con gli elementi di qualificazione didattica indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della procedura di selezione.

L'attività didattica è valutata all'unanimità complessivamente discreta.

### **Attività di ricerca scientifica**

Nell'attività di ricerca, a carattere sperimentale e interdisciplinare tra fisica e chimica dei materiali, il candidato ha utilizzato numerose tecniche di caratterizzazione chimico-fisica di materiali cresciuti presso la Divisione di "Nanochimica" del Laboratorio NNL-CNR di Lecce, di cui è attualmente Responsabile e Coordinatore. Le principali tecniche sono state: diffrazione e assorbimento di raggi X ; microscopia elettronica (SEM, TEM, HRTEM, EDS, EELS); spettroscopia ottica dall' infrarosso all'ultravioletto; spettroscopie Raman e Mossbauer; magnetometria e varie tecniche elettro-chimiche. I principali temi di ricerca sono stati: sviluppo di approcci sintetici di tipo colloidale per la fabbricazione di nanocristalli ed eterostrutture, con particolare riguardo al controllo di struttura cristallografica, composizione, dimensioni, morfologia e topologia; funzionalizzazione di nanocristalli con molecole organiche; studio dei meccanismi di formazione di nanocristalli in fase liquida; fabbricazione di materiali nanocompositi multifunzionali, a base di nanocristalli colloidali, e loro impiego in dispositivi ottici, magnetici, fotovoltaici e per scopi biomedicali. Per quanto riguarda la consistenza complessiva della produzione scientifica e i titoli presentati (Allegato B – Curricula), il dr. Cozzoli elenca 108 lavori a stampa di cui: 100 articoli in riviste scientifiche internazionali con revisori, 4 articoli in atti di conferenze internazionali con revisori e indicizzati, 3 articoli in volumi. Inoltre dichiara più di 120 contributi (orali e poster) a conferenze nazionali e internazionali, di cui 51 presentazioni orali da parte del candidato (23 su invito); 16 seminari su invito a Università, Istituti di ricerca, Scuole di formazione, sia nazionali sia internazionali. La Commissione, consultando il Web of, rileva per il candidato 4893 citazioni, relative a 100 pubblicazioni, e un indice di Hirsch (*h-index*) pari a 35.

Il candidato è Editor /Associate Editor di sette riviste internazionali.

Il candidato ha collaborato attivamente con numerosi gruppi di ricerca nazionali e internazionali afferenti a: Università e Laboratori nazionali e esteri.

Parte dell'attività di ricerca è stata condotta nell'ambito di numerosi progetti di ricerca nazionali e internazionali (in 6 dei quali è stato responsabile/coordinatore), su bando competitivo.

Il dr. Cozzoli è titolare di 2 brevetti, uno nazionale e uno internazionale. Negli anni 2002, 2003 e 2004 ha ottenuto il riconoscimento "Best Paper" nell'ambito dell'E-MRS Spring Meeting, oltre al "Premio Semeraro 2004" della Società Chimica Italiana per la miglior tesi di dottorato nel settore chimico-fisico.

La Commissione unanime giudica molto buona l'attività di ricerca scientifica del candidato, anche se parzialmente congruente con il settore concorsuale 02/B1, con il SSD FIS/01 e FIS/03 e con gli elementi di qualificazione scientifica indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della procedura di selezione.

#### **Pubblicazioni scientifiche**

Dall'esame delle 25 pubblicazioni ritenute utili ai fini del concorso (Allegato A - Elenco delle pubblicazioni) si evince che l'attività di ricerca presenta caratteri di originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza internazionale. Tuttavia gran parte delle stesse è pubblicata su riviste editate dall'American Chemical Society o Royal Society of Chemistry. La maggior parte delle pubblicazioni compare su riviste inerenti al SSD FIS/03- con alto fattore di impatto e ampia diffusione internazionale. Inoltre sono tutte presenti in banche dati di riconosciuta autorevolezza internazionale, anche se sono parzialmente congruenti con il SSD FIS/01 e FIS/03 e con gli elementi di qualificazione scientifica indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della procedura di selezione.

Il giudizio unanime sulle pubblicazioni scientifiche è molto buono

## Candidato ANTONIO DI BARTOLOMEO

Il dr. Antonio Di Bartolomeo, nato il 20/3/1968, laureato in Fisica nel 1993, ha conseguito il dottorato di ricerca in fisica nel 1997. Nell'A.A. 1996-97 Professore a contratto di Fisica Generale per il Diploma di Ingegneria delle Risorse e dell'Ambiente presso l'Università di Salerno. Dal 9/1997 al 6/1998 ha svolto attività di studio e di ricerca, usufruendo di una borsa di perfezionamento, presso il CERN. Dal 6/1998 al 5/1999 *System Engineer* presso la Società Creative Electronic Systems di Ginevra. Dal 5/1999 al 10/2000 *Device Engineer* presso la Società Stmicroelectronics di Phoenix (USA). Ricercatore universitario nel SSD FIS/01 dal 11/2000 ad oggi presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Salerno. Dal 6/2009 al 11/2009 è stato Fulbright Research Scholar presso il Dipartimento di Fisica della Georgetown University (USA). Dal 7/2011 al 12/2014 in congedo presso la Società Intel Corporation di Leixlip (Irlanda). Nel 2013 ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale per la seconda fascia nel settore concorsuale 02/B1.

### **Attività didattica** (Cfr. Allegato B - Curricula)

L'attività didattica si è svolta presso l'Università di Salerno. Nell'A.A. 1996-97 Professore a contratto di Fisica Generale per il Diploma di Ingegneria delle Risorse e dell'Ambiente. Dall'A.A. 2000-01 all'A.A. 2010-11 ha tenuto con continuità insegnamenti ed esercitazioni di Fisica I e Fisica II presso i C.L. triennali in Ingegneria Civile, Elettronica, Meccanica, Gestionale e Meccanica, Chimica, per un impegno orario di 60-80 ore/anno. Inoltre, dal 2006-07 al 2009-10 ha tenuto il corso di Dispositivi elettronici a semiconduttore per la Laurea triennale in Fisica. È stato docente nel Master di I° livello "Verifiche di qualità in Radiodiagnostica, Medicina Nucleare e Radioterapia".

Relatore di: 10 tesi di laurea triennale e 1 di laurea magistrale in Fisica, 1 tesi di dottorato in Fisica e 3 tesi di Master di I° livello.

L'attività didattica, svolta con continuità, è pienamente congruente con il settore concorsuale 02/B1, con i SSD FIS/01 e FIS/03 e con gli elementi di qualificazione didattica indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della procedura di selezione. L'attività didattica è valutata all'unanimità complessivamente molto buona.

### **Attività di ricerca scientifica**

L'attività di ricerca, a carattere sperimentale, è stata rivolta inizialmente alla fisica delle alte energie, quindi si è indirizzata verso la fisica della materia, in particolare verso la micro- e la nano-elettronica, utilizzando processi per la produzione di film sottili e di circuiti integrati, deposizione di film assistita da laser, tecniche di caratterizzazione elettrica e meccanica, fotoconducibilità, spettroscopia tunnel a scansione e a punta di contatto (AFM-STM), spettroscopia ottica a scansione. I principali temi di ricerca, nel campo della fisica della materia, sono stati: miglioramento o sviluppo dei processi di fabbricazione di circuiti integrati al silicio; fabbricazione e caratterizzazione di dispositivi elettronici a base di grafene; studio delle proprietà elettriche di reti di nanotubi di carbonio, fabbricate in forma di film spessi autosostenuti; uso dei nanotubi di carbonio in canale di FET e in rivelatori di particelle e di radiazioni ad alta risoluzione spaziale; spettroscopia tunnel su materiali superconduttori; studio di proprietà di materiali polimerici.

Per quanto riguarda la consistenza complessiva della produzione scientifica e i titoli presentati (Allegato B – Curricula), il dr. Di Bartolomeo elenca 56 articoli in riviste scientifiche internazionali con revisori; 2 libri di testo di Fisica 1 e Fisica 2; 25 contributi, orali o poster, a conferenze e workshop nazionali e internazionali. La Commissione, consultando il Web of Science, rileva per il candidato 1292 citazioni, relative a 68 pubblicazioni, e un indice di Hirsch (*h-index*) pari a 17.

Il dr. Di Bartolomeo è titolare di un brevetto UE e USA.

Il candidato ha collaborato attivamente con qualificati gruppi di ricerca internazionali afferenti a Università, Laboratori, Laboratori di ricerca industriale, esteri. Parte dell'attività di ricerca è stata condotta nell'ambito di numerosi progetti di ricerca nazionali (in 4 dei quali è stato responsabile), e di 2 progetti internazionali.

Il candidato ha svolto inoltre attività di coordinamento e organizzazione, in qualità di fondatore e responsabile tecnico-scientifico del laboratorio "Grafene e nanotubi per la nanoelettronica"; di componente di commissioni di Ateneo.

La Commissione unanime giudica molto buona l'attività di ricerca scientifica del candidato.

### **Pubblicazioni scientifiche**

Dall'esame delle 25 pubblicazioni (di cui una consiste in un brevetto) ritenute utili ai fini del concorso (Allegato A - Elenco delle pubblicazioni) si evince che l'attività di ricerca presenta caratteri di originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza internazionale. Le pubblicazioni in buona parte compaiono su



riviste inerenti al SSD FIS/03- Fisica della Materia, con alto fattore di impatto e ampia diffusione internazionale. Inoltre sono presenti in banche dati di riconosciuta autorevolezza internazionale e sono congruenti con il profilo scientifico indicato nel bando dell'Università.  
Il giudizio unanime sulle pubblicazioni scientifiche è buono.



## Candidata DANIELA DI MARTINO

La dr. Daniela Di Martino, nata il 29/9/1968, laureata in Fisica nel 1995, ha conseguito l'attestato di Perfezionamento in "Scienza per la conservazione dei beni culturali" nel 1996, il dottorato di ricerca in fisica nel 1999. Ha svolto attività di studio e di ricerca con contratto di ricerca (Marie Curie individual Fellowship) nel periodo 2/2000-12/2001 presso l'Istituto INESC ID di Lisbona. Assegnista di ricerca nei periodi 1/2002-2/2003, 3/2003-2/2007, 11/2011-12/2013 e dall'1/2014 presso i Dipartimenti di Scienza dei Materiali e di Fisica dell'Università di Milano-Bicocca. Dal 9/2005 assunta in ruolo come docente di fisica (classe A038) in scuola superiore secondaria, in aspettativa senza assegni nei periodi concomitanti agli assegni di ricerca universitari. Ha conseguito nel 2013 l'abilitazione scientifica nazionale per la seconda fascia nel settore concorsuale 02/B1 (Fisica Sperimentale della Materia).

### **Attività didattica** (Cfr. Allegato B - Curricula)

Negli A.A. 1998/99 - 2000/01 ha tenuto seminari didattici nell'ambito del corso "Caratterizzazione dei materiali II" del C.L. in Ingegneria dei Materiali presso l'Istituto Superior Tecnico di Lisbona. Negli A.A. 2003/04 - 2007/08 ha svolto esercitazioni di laboratorio nell'ambito degli insegnamenti di Mineralogia e di Laboratorio di Fisica 2 del C.L. in Scienze e Tecnologie Orafe dell'Università di Milano-Bicocca. Dall' A.A. 2002/03 all'A.A. 2009/10 ha tenuto per quattro anni seminari (1CFU /anno) nel corso di "Metodologie fisiche e beni culturali" dell'Università di Pavia. Nell'A.A. 2013-14 professore a contratto di Esercitazioni di Fisica (2 CFU) del C.L. In Biotecnologie dell'Università di Milano Bicocca.

Supervisore e correlatore di 2 tesi di laurea triennale, rispettivamente in Scienze e Tecnologie Orafe e in Biotecnologie.

L'attività didattica, svolta con continuità seppur a livello di esercitazioni e seminari, è congruente con il settore concorsuale 02/B1, con i SSD FIS/01 e FIS/03 e con gli elementi di qualificazione didattica indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della procedura di selezione.

L'attività didattica è valutata all'unanimità complessivamente sufficiente.

### **Attività di ricerca scientifica**

Nell'attività di ricerca, a carattere sperimentale, su diversi argomenti di fisica della materia, ha utilizzato numerose tecniche, principalmente per la caratterizzazione di nuovi materiali di interesse applicativo: risonanza paramagnetica elettronica, spettroscopia ottica (assorbimento, riflettività, scattering Raman, fotoluminescenza), diffrazione di raggi X, calorimetria, e tecniche di superficie (XPS, AFM). I principali temi di ricerca sono stati: preparazione e caratterizzazione di vetri alcalino-germanati, SiOC e vetri a base di silice, in forma sia massiva sia di film sottile; proprietà strutturali, ottiche ed elettriche di dielettrici amorfi; caratterizzazione di nuovi rivelatori di neutroni; caratterizzazione di LED organici; caratterizzazione di materiali di interesse artistico (principalmente vetrate e tessere musivo), archeometrico e gemmologico.

Per quanto riguarda la consistenza complessiva della produzione scientifica e i titoli presentati (Allegato B - Curricula), la dott.ssa Di Martino non presenta un elenco complessivo dei lavori a stampa né dei contributi a conferenze. La Commissione, consultando il Web of Science, rileva per la candidata 517 citazioni, relative a 34 pubblicazioni, e un indice di Hirsch (*h-index*) pari a 14.

Parte dell'attività di ricerca è stata condotta nell'ambito di progetti di ricerca nazionali e di **tre** progetti internazionali, condotti in laboratori esteri, in tre dei quali di cui la candidata è stata *co-project leader* o co-proponente.

La candidata ha presentato poster a vari congressi internazionali di cui due sono risultati, rispettivamente, secondo e terzo classificato come miglior lavoro di un giovane ricercatore. La candidata allega una lettera di presentazione *pro-veritate*, in cui vengono espressi buoni giudizi per l'attività sia didattica sia sperimentale. La Commissione unanime giudica sufficiente l'attività di ricerca scientifica della candidata.

### **Pubblicazioni scientifiche**

Dall'esame delle 25 pubblicazioni ritenute utili ai fini del concorso (Allegato A - Elenco delle pubblicazioni) si evince che l'attività di ricerca, svolta con continuità, presenta caratteri di originalità, innovatività, rigore metodologico e buona rilevanza internazionale, soprattutto per quanto riguarda le potenzialità applicative. Tutte le pubblicazioni compaiono su riviste inerenti al SSD FIS/03- Fisica della Materia, di cui alcune con buon fattore di impatto, e ampia diffusione internazionale. Inoltre sono tutte presenti in banche dati di riconosciuta autorevolezza internazionale e sono congruenti con il profilo scientifico indicato nel bando dell'Università.

Il giudizio unanime sulle pubblicazioni scientifiche è buono.

## Candidato MATTEO GALLI

Il dr. Matteo Galli, nato il 23/9/1968, laureato in Fisica nel 1994, ha conseguito il dottorato di ricerca in fisica nel 2000. Ha svolto attività di studio e di ricerca nei periodi 11/1996-4/1997 e 12/1999-8/2000 presso la *Technische Universität* di Vienna. Assegnista di ricerca dal 8/2000 al 7/2003 presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Pavia e ricercatore T.D. INFN dal 8/2003 al 5/2006. Ricercatore universitario nel SSD FIS/01 dal 5/2006 ad oggi presso l'Università degli Studi di Pavia, ha conseguito nel 2013 l'abilitazione scientifica nazionale per la seconda fascia e nel 2014 per la prima fascia nel settore concorsuale 02/B1.

### **Attività didattica** (Cfr. Allegato B - Curricula)

Dal 1997 al 2001 titolare di 40-50 ore/anno di Seminari didattici per Fisica Generale II - Fac. di Ingegneria dell' Univ. di Bergamo. Nel A.A. 2004-05 ha tenuto un corso integrativo di 30 ore "Tecniche sperimentali di fisica dei semiconduttori" nell'ambito dell'insegnamento "Fisica dei semiconduttori". Dal 2005 al 2014 ha tenuto per affidamento, presso l'Università di Pavia, gli insegnamenti istituzionali di: Laboratorio di strumentazioni fisiche, Introduzione alla fisica dei solidi, Laboratorio di Fisica quantistica per la laurea magistrale in Scienze Fisiche; Fisica II con laboratorio per la laurea magistrale in Scienze Chimiche. Il numero complessivo di CFU erogati è elevato.

Le valutazioni da parte degli studenti dell'insegnamento di Fisica II con laboratorio per il Corso di Laurea magistrale in Scienze Chimiche e dell'insegnamento di Introduzione alla fisica dei solidi, per la laurea magistrale in Scienze Fisiche, relative agli ultimi 2 anni disponibili nel database Valmon@, adottato dall'Università di Pavia, sono ampiamente positive.

E' stato docente in: Master di 1° livello presso l'Istituto di Studi Superiori (IUSS) di Pavia e Scuola Universitaria Superiore di Catania; Dottorato di Ricerca in Fisica e la S.I.L.S.I.S dell'Università di Pavia. Relatore di 12 tesi di laurea (triennale o magistrale) in fisica, e supervisore di 6 dottorandi e 3 assegnisti post-doc.

L'attività didattica, svolta con continuità, è pienamente congruente con il settore concorsuale 02/B1, con i SSD FIS/01 e FIS/03 e con gli elementi di qualificazione didattica indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della procedura di selezione. L'attività didattica è valutata all'unanimità complessivamente ottima.

### **Attività di ricerca scientifica**

Nell'attività di ricerca, a carattere sperimentale, il candidato ha utilizzato numerose tecniche di spettroscopia ottica lineare dal lontano infrarosso all'ultravioletto e non lineare. Il lavoro sperimentale è stato condotto in stretta relazione con la teoria ed è caratterizzato dal continuo sviluppo di metodi e tecniche spettroscopiche innovative, specificamente progettate per lo studio di strutture fotoniche. La ricerca ha riguardato lo studio di diversi argomenti di fisica dello stato solido, dell'interazione radiazione e.m.-materia, di spettroscopia ottica e di nanofotonica, in cui i principali temi di ricerca sono stati: proprietà ottiche e di trasporto elettronico (in condizioni di altissime pressioni, basse temperature ed alti campi magnetici) di sistemi di fermioni pesanti e sistemi a valenza intermedia; struttura elettronica e proprietà ottiche lineari e non lineari di cristalli fotonici mono-, bi-, tri-dimensionali; guide d'onda fotoniche e micro-risunatori ad anello; sistemi nanostrutturati a base di silicio per applicazioni in nanofotonica, telecomunicazioni, biosensoristica e informazione quantistica.

Per quanto riguarda la consistenza complessiva della produzione scientifica e i titoli presentati (Allegato B – Curricula), il dr. Galli elenca 170 lavori a stampa di cui: 103 articoli in riviste scientifiche internazionali con revisori, 62 articoli in atti di conferenze internazionali con revisori e indicizzati, 5 articoli in volumi; 26 presentazioni orali (di cui 13 su invito) a conferenze nazionali e internazionali, con *abstracts* pubblicati; numerosi seminari su invito a Università e Istituti di ricerca, sia nazionali sia internazionali. La Commissione, consultando il Web of Science, rileva per il candidato 1841 citazioni, relative a 135 pubblicazioni, e un indice di Hirsch (*h-index*) pari a 24.

Il candidato ha collaborato attivamente con numerosi gruppi di ricerca afferenti a importanti Università, Istituzioni e Laboratori nazionali e internazionali.

Gran parte dell'attività di ricerca è stata condotta nell'ambito di numerosi progetti di ricerca nazionali e internazionali, finanziati su bando competitivo.

Il dr. Galli è contitolare di 2 brevetti. Nel 2000 ha ottenuto un premio della European Science Foundation per attività di ricerca all'estero. Il candidato allega tre lettere di presentazione *pro-veritate* sull'attività scientifica, prodotte da scienziati di alto profilo scientifico, in cui vengono espressi giudizi altamente positivi.

La Commissione unanime giudica ottima l'attività di ricerca scientifica del candidato.

***Pubblicazioni scientifiche***

Dall'esame delle 25 pubblicazioni ritenute utili ai fini del concorso (Allegato A - Elenco delle pubblicazioni) si evince che l'attività di ricerca presenta caratteri di originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza internazionale in particolare per quanto riguarda le pubblicazioni n. 3, 8, 10 11 e 13. In gran parte le pubblicazioni compaiono su importanti riviste inerenti al SSD FIS/03-Fisica della Materia, con alto fattore di impatto e ampia diffusione internazionale. Inoltre sono tutte presenti in banche dati di riconosciuta autorevolezza internazionale e sono pienamente congruenti con il profilo scientifico indicato nel bando dell'Università. Il giudizio unanime sulle pubblicazioni scientifiche è ottimo.



## Candidato STEFANO LEPORATTI

Il dr. Stefano Leporatti, nato il 17/11/1967, laureato in Fisica nel 1995, ha conseguito il dottorato di ricerca nel 1999 in Fisica dello Stato Solido presso l'Università di Postdam (D). Ha svolto attività di studio e di ricerca come dottorando e post-doc nel periodo 11/1995-2/2001 presso il *Max Planck Institute of Colloids and Interfaces*. Dal 8/2001 al 4/2006 è stato *Research Scientist* alla *Leipzig University, Institute of Medical Physics and Biophysics*. Dal 5/2006 è Primo Ricercatore CNR presso il Laboratorio Nazionale di Nanotecnologie (NNL) di Lecce. Nel 2013 ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale sia per la prima sia per la seconda fascia nel settore concorsuale 02/B1 (Fisica Sperimentale della Materia) e l'abilitazione scientifica nazionale sia per la prima sia per la seconda fascia nel settore concorsuale 02/B3 (Fisica Applicata).

### **Attività didattica** (Cfr. Allegato B - Curricula)

Nel 2001 ha svolto esercitazioni di Fisica per studenti di Medicina e Biofisica all'Università di Leipzig (D); nel 2006 un seminario per studenti di Biotecnologie dell'Università del Salento; nel 2011 alcune lezioni agli studenti dei corsi di laurea e del Master in Nanobiotecnologie, presso la Facoltà di Biotecnologie dell'Università di Bari. Nel 2012 ha tenuto seminari ed esperienze di laboratorio alla Facoltà di Scienze dell'Università del Kuwait e alla Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento. Nell'A.A. 2014-15 gli sono stati assegnati due moduli, rispettivamente di 17 h e di 15 h, nell'ambito dei corsi di Dottorato in Fisica e Nanoscienze.

Da 2008 al 2013 è stato relatore di 11 tesi di laurea in Biotecnologie (4 triennali e 7 magistrali) e 1 tesi di laurea magistrale in Fisica, e tutore di 4 dottorandi.

L'attività didattica, svolta saltuariamente, è solo parzialmente congruente con il settore concorsuale 02/B1, con i SSD FIS 01 e FIS/03 e con gli elementi di qualificazione didattica indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della procedura di selezione. L'attività didattica è valutata all'unanimità complessivamente sufficiente.

### **Attività di ricerca scientifica**

Nell'attività di ricerca, a carattere sperimentale, il candidato ha utilizzato numerose tecniche di microscopia: microscopia a sonda di scansione (AFM, STM MFP), microscopia ottica e a fluorescenza, microscopia a scansione laser confocale, microscopia ad angolo di Brewster. Inoltre: diffrazione X, scattering di neutroni, spettroscopia di fluorescenza, celle elettrochimiche ed evaporatori. La ricerca del candidato è interdisciplinare tra la fisica applicata, le nanobiotecnologie e la nanomedicina e concerne principalmente la preparazione, lo studio e la caratterizzazione, con tecniche avanzate, di microparticelle, nanostrutture, nanocapsule e nanotubi, da utilizzare nella diagnostica e nella terapia medica. I principali temi di ricerca sono stati: preparazione e caratterizzazione di mono- e multi-strati di Langmuir e Langmuir-Blodgett; sviluppo di nano- e microcapsule di multistrati di polielettroliti biocompatibili o biodegradabili, cresciuti per autoaggregazione di singoli strati; investigazione della morfologia cellulare mediante microscopia confocale; produzione, caratterizzazione e incapsulamento di farmaci antineoplastici in nanoportatori (nanocolloidi, nanocapsule, nanotubi).

Per quanto riguarda la consistenza complessiva della produzione scientifica e i titoli presentati (Allegato B - Curricula), il dr. Leporatti elenca 65 articoli in riviste scientifiche internazionali con revisori, o in atti di conferenze internazionali con revisori e indicizzati; 28 presentazioni orali o seminari su invito; 98 contributi orali o poster a conferenze nazionali e internazionali, workshop e scuole. La Commissione, consultando il Web of Science, rileva per il candidato 2403 citazioni, relative a 66 pubblicazioni, e un indice di Hirsch (*h-index*) pari a 23.

Il candidato ha collaborato attivamente con numerosi gruppi di ricerca nazionali e internazionali afferenti a: Università, Istituti, Laboratori di ricerca nazionali ed esteri.

L'attività di ricerca riguardante le nanobiotecnologie per diagnostica e terapia è stata condotta negli anni recenti nell'ambito di numerosi progetti di ricerca nazionali e internazionali, su bando competitivo.

La Commissione unanime giudica molto buona l'attività di ricerca scientifica del candidato.

### **Pubblicazioni scientifiche**

Dall'esame delle 20 pubblicazioni ritenute utili ai fini del concorso (Allegato A - Elenco delle pubblicazioni) si evince che l'attività di ricerca presenta caratteri di originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza internazionale. Alcune pubblicazioni compaiono su importanti riviste, inerenti al SSD FIS/03- Fisica della Materia e al SSD FIS/07- Fisica applicata, con alto fattore di impatto e ampia diffusione internazionale.

Inoltre sono tutte presenti in banche dati di riconosciuta autorevolezza internazionale e sono parzialmente congruenti con il profilo scientifico indicato nel bando dell'Università.  
Il giudizio unanime sulle pubblicazioni scientifiche è buono.

A handwritten signature in blue ink, consisting of three distinct, stylized characters that appear to be 'S', 'M', and 'P'.

## Candidato DANIELE PERGOLESI

Il dr. Daniele Pergolesi, nato il 3/3/1971, laureato in Fisica nel 1999, ha conseguito il dottorato di ricerca in Scienza dei Materiali nel 2004. Ha svolto attività di studio e di ricerca nel periodo 1999-2000, in qualità di *visiting student*, presso il *Max Planck Institute for Physics*; dal 2004 al 2006 come assegnista post-doc INFN al Dipartimento di Fisica dell'Università di Genova; dal 8/2006 al 12/2008 come assegnista post-doc presso le Università di Florida e di Roma Tor Vergata. Dall' 1/2009 al 12/2012 è stato *Scientist permanent staff member* presso l' *International Centre for Materials Nano-Architectonic (MANA)* in Giappone; dall'1/2013 è *Senior Scientist, Materials Group* del *Paul Scherrer Institut* in Svizzera. Nel 2013 ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale per la seconda fascia nel settore concorsuale 02/B1 .

### **Attività didattica** (Cfr. Allegato B - Curricula)

Dal 2003 al 2006 ha tenuto il corso "Tecnologie di deposizione di film sottili" nell'ambito dell'insegnamento "Laboratorio di Fisica dello Stato Solido" e alcuni seminari sulla fisica e le tecnologie criogeniche, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Genova. E' stato co-supervisore di sei studenti di dottorato. L'attività didattica, non continuativa e limitata, è congruente con il settore concorsuale 02/B1, con il SSD FIS/03 e, parzialmente, con gli elementi di qualificazione didattica indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della procedura di selezione. L'attività didattica è valutata all'unanimità complessivamente sufficiente.

### **Attività di ricerca scientifica**

Nell'attività di ricerca, a carattere sperimentale, il candidato ha utilizzato tecniche avanzate di deposizione e caratterizzazione di film sottili, multistrati, super-reticoli e dispositivi, e ha sviluppato tecnologie criogeniche sub-Kelvin. I principali temi di ricerca, in gran parte afferenti alla scienza dei materiali e alle loro applicazioni in dispositivi, sono stati: sviluppo di rivelatori termici criogenici per spettroscopia di raggi X ad alta risoluzione; fabbricazione e caratterizzazione strutturale, morfologica, elettrica ed elettrochimica di film sottili per dispositivi ionici a stato solido e per conversione e immagazzinamento di energia da fonti rinnovabili; correlazione tra metodi di crescita di nanostrutture e proprietà di trasporto di carica.

Per quanto riguarda la consistenza complessiva della produzione scientifica e i titoli presentati (Allegato B – Curricula), il dr. Pergolesi elenca 50 lavori a stampa di cui: 46 articoli in riviste scientifiche internazionali con revisori, 4 articoli in atti di conferenze internazionali con revisori e indicizzati; circa 35 presentazioni orali (di cui 8 su invito) a conferenze internazionali e workshop, o seminari. La Commissione, consultando il Web of Science, rileva per il candidato 890 citazioni, relative a 51 pubblicazioni, e un indice di Hirsch (*h-index*) pari a 16.

Il candidato ha collaborato attivamente con numerosi gruppi di ricerca nazionali e internazionali, nell'ambito di Università e Laboratori esteri

Parte dell'attività di ricerca è stata condotta nell'ambito di vari progetti di ricerca internazionali (in tre dei quali è stato *principal investigator*), su bando competitivo.

Il dr. Pergolesi è titolare di un brevetto. Nel 2011 ha ottenuto un premio dell' *American Ceramic Society Ross Coffin Purdy* per il miglior contributo alla letteratura tecnica sulle ceramiche. Nel 2010 ha ottenuto il premio *6th NIMS President Research Award* del Presidente dell'Istituto Nazionale Giapponese per la Scienza dei Materiali, per significativi risultati nel proprio campo di ricerca.

La Commissione unanime giudica buona l'attività di ricerca scientifica del candidato.

### **Pubblicazioni scientifiche**

Dall'esame delle 25 pubblicazioni ritenute utili ai fini del concorso (Allegato A - Elenco delle pubblicazioni) si evince che l'attività di ricerca presenta caratteri di originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza internazionale, in particolare per quanto riguarda le pubblicazioni n. 2, 5.

Le pubblicazioni compaiono in gran parte su riviste inerenti al SSD FIS/03- Fisica della Materia, alcune con alto fattore di impatto e ampia diffusione internazionale. Inoltre sono tutte presenti in banche dati di riconosciuta autorevolezza internazionale e sono in gran parte congruenti con il profilo scientifico indicato nel bando dell'Università.

Il giudizio unanime sulle pubblicazioni scientifiche è buono.



## Candidata MIRIAM SERENA VITIELLO

La dr. Miriam Serena Vitiello, nata il 21/6/1978, laureata in Fisica nel 2001, ha conseguito il dottorato di ricerca in fisica nel 2006. Ha svolto attività di studio e di ricerca nei periodi 12/2001-2/2010 presso l'UdR CNR-INFN dell'Università di Bari, dapprima come borsista, quindi come dottoranda, assegnista post-doc, e ricercatore *tenure track*. Ricercatore TI dal 2/2010 presso l'Istituto di Nanoscienze-Scuola Normale di Pisa, afferente al Dipartimento di Scienze Fisiche e Tecnologie della Materia del CNR, ha conseguito nel 2013 l'abilitazione scientifica nazionale per la seconda fascia e nel 2014 per la prima fascia nel settore concorsuale 02/B1.

### **Attività didattica** (Cfr. Allegato B - Curricula)

Dall' A.A. 2006-07 all' A.A. 2008-09 ha tenuto cicli di lezioni (complessivamente per 58 h, 44 h e 44 h) presso l'Università di Bari e il Politecnico di Bari, Corsi di Laurea triennale e magistrale, nell'ambito dei seguenti insegnamenti: Optoelettronica e Nanotecnologie; Materiali e Dispositivi Elettronici; Fisica Generale; Laboratorio di Dispositivi Elettronici; Struttura della Materia. Nell'A.A. 2009-10 ha ottenuto l'incarico dell'insegnamento di Materiali e Dispositivi Elettronici (C.L. triennale in Scienza dei Materiali); nell'A.A. 2009-10 l'incarico dell'insegnamento di Ottica Quantistica e Optoelettronica, mod.B (C.L. magistrale in Fisica). Nell'A.A. 2014-15 è titolare dell'insegnamento di Materiali Nanostrutturati (10 h) nell'ambito del Corso di Perfezionamento (PhD) in Fisica della Materia Condensata – Scuola Normale Superiore di Pisa. Ha tenuto cicli di lezioni presso numerose Università Internazionali e a Scuole finanziate dalla UE.

E' stata relatrice di 6 tesi di laurea magistrale in fisica, supervisore/tutore di 3 dottorandi e supervisore esterno di 2 tesi di dottorato in Università estere.

L'attività didattica è congruente con il settore concorsuale 02/B1, con i SSD FIS/01 e FIS/03 e con gli elementi di qualificazione didattica indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della procedura di selezione.

L'attività didattica è valutata all'unanimità complessivamente buona.

### **Attività di ricerca scientifica**

Nell'attività di ricerca, a carattere sperimentale, la candidata ha utilizzato varie tecniche di spettroscopia ottica, che in parte ha messo a punto migliorandone le prestazioni, fra cui spettroscopia a trasformata di Fourier nel TeraHertz, scattering Raman a microsonda, foto- ed elettro-luminescenza. I principali temi di ricerca sono stati: progettazione, sviluppo e applicazioni di sorgenti laser infrarosse a cascata quantica; progettazione, fabbricazione e studio di dispositivi fotonici, rivelatori ed emettitori nel lontano infrarosso; rivelatori nanostrutturati basati su transistor in nanofili a semiconduttore e in grafene; studio delle transizioni inter-subbanda ed inter-minibanda nelle eterostrutture di semiconduttori; elettroluminescenza e azione laser in eterostrutture quantistiche.

Per quanto riguarda la consistenza complessiva della produzione scientifica e i titoli presentati (Allegato B – Curricula), la dr. Vitiello elenca 132 lavori a stampa di cui: 70 articoli in riviste scientifiche internazionali con revisori, 62 articoli in atti di conferenze internazionali con revisori e indicizzati; 50 presentazioni orali su invito (di cui 28 elencate) a conferenze nazionali e internazionali. La Commissione, consultando il Web of Science, rileva per la candidata 828 citazioni, relative a 117 pubblicazioni, e un indice di Hirsch (*h-index*) pari a 17.

La candidata è Associate/Guest Editor di tre riviste internazionali di fotonica; inoltre è stata componente di numerosi Comitati scientifici (Steering/Program Committee) di Conferenze Internazionali.

La candidata ha collaborato attivamente con numerosi gruppi di ricerca afferenti a importanti Università, Istituzioni e Laboratori nazionali e internazionali. Parte dell'attività di ricerca è stata condotta nell'ambito di diversi progetti di ricerca nazionali e internazionali finanziati su bando competitivo, in uno dei quali la candidata è stata Coordinatore e in due Responsabile WP.

La candidata è contitolare di un brevetto, depositato nel 2007. Ha vinto due bandi di concorso, per Associate Scientist CNRS (F) e per ricercatore TI Università di Bari. Ha inoltre ottenuto vari premi per la sua attività nel campo dei dispositivi fotonici: nel 2004 il *National Institute for the Physics of the Matter Prize for Young Authors*; nel 2005 l'*Young Scientist Award 2005* nell'ambito della International Conference on Matter Material and Devices (Italia); nel 2005 l'*International Scientific Authors Award* (ITQW 2005, USA); nel 2012 Il Premio "Sergio Panizza" della Società Italiana di Fisica. La candidata allega due lettere di presentazione *pro-veritate* sull'attività scientifica, in cui vengono espressi giudizi altamente positivi.



La Commissione unanime giudica ottima l'attività di ricerca scientifica della candidata, considerata l'età accademica.

***Pubblicazioni scientifiche***

Dall'esame delle 25 pubblicazioni ritenute utili ai fini del concorso (Allegato A - Elenco delle pubblicazioni) si evince che l'attività di ricerca presenta caratteri di originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza internazionale, in particolare per quanto riguarda le pubblicazioni n. 1,2,3,4,12,13,14. In buona parte le pubblicazioni compaiono sulle più importanti riviste inerenti al SSD FIS/03- Fisica della Materia, con alto fattore di impatto e ampia diffusione internazionale. Inoltre sono tutte presenti in banche dati di riconosciuta autorevolezza internazionale e sono pienamente congruenti con il profilo scientifico indicato nel bando dell'Università. Il giudizio unanime sulla pubblicazioni scientifiche è eccellente.



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/B1 - FISICA SPERIMENTALE DELLA MATERIA - SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE FIS/01 - FISICA SPERIMENTALE e FIS/03 - FISICA DELLA MATERIA - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI FISICA - INDETTA CON D.R. N. 2129/2014 DEL 27/11/2014 IL CUI AVVISO E' STATO PUBBLICATO SULLA G.U. - IV SERIE SPECIALE - N. 95 DEL 05/12/2014

## ALLEGATO 2 al Verbale N. 2 (Valutazione comparativa)

LA COMMISSIONE:

Prof. Lorenzo PAVESI - Presidente



Prof. Giovanni MATTEI



Prof. Giorgio GUIZZETTI - Segretario



## GIUDIZI COMPARATIVI

La Commissione, avendo considerato l'attività didattica, l'attività di ricerca scientifica come documentata del curriculum e da eventuali lettere di presentazione *pro-veritate*, le pubblicazioni scientifiche, ed inoltre gli elementi di qualificazione didattica e scientifica indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della procedura, formula la seguente valutazione comparativa:

Il candidato Pantaleo Davide COZZOLI ha svolto un'attività didattica discreta, ha presentato pubblicazioni di livello molto buono e ha svolto un'attività ricerca scientifica molto buona.

Il candidato Antonio DI BARTOLOMEO ha svolto un'attività didattica molto buona, ha presentato pubblicazioni di buon livello e ha svolto un'attività ricerca scientifica molto buona.

La candidata Daniela DI MARTINO ha svolto un'attività didattica sufficiente, ha presentato pubblicazioni di buon livello e ha svolto una sufficiente attività di ricerca scientifica.

Il candidato Matteo GALLI ha svolto un'attività didattica ottima, ha presentato pubblicazioni di ottimo livello e ha svolto un'ottima attività di ricerca scientifica.

Il candidato Stefano LEPORATTI ha svolto un'attività didattica sufficiente, ha presentato pubblicazioni di buon livello e ha svolto una attività di ricerca scientifica molto buona.

Il candidato Daniele PERGOLESI ha svolto un'attività didattica sufficiente, ha presentato pubblicazioni di buon livello e ha svolto una buona attività ricerca scientifica.

La candidata Miriam Serena VITIELLO ha svolto un'attività didattica buona ha presentato pubblicazioni di eccellente livello e ha svolto un'ottima attività ricerca scientifica, considerata l'età accademica.

