



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PAVIA

*Servizio Gestione Personale Docente
Gestione Concorsi Personale Docente*

D.R. n. ¹⁴⁷⁸-2014

OGGETTO: Approvazione atti procedura di selezione per la chiamata di n. 1 Professore di II[^] 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 - Dipartimento di Fisica

Prot. n. ³³⁹⁷⁷

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. 718-2014 del 06.05.2014 , integrato con D.R. 784-2014 del 16.05.2014 il cui avviso è stato pubblicato sulla G.U. - IV[^] Serie speciale n. 39 del 20.05.2014 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 della materia - SSD FIS 01- Fisica sperimentale e FIS/03 - Fisica della materia - presso il Dipartimento di Fisica;

VISTO il D.R. n. 1089-2014 del 03.07.14, pubblicato sul sito web dell'Ateneo il 03/07/2014, 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 II[^] fascia - ai sensi dell'art. 18, comma 1, della Legge 240/2010 - settore concorsuale 02/B1 - Fisica della materia - SSD FIS/01 - Fisica sperimentale e FIS/03 - Fisica della materia- presso il Dipartimento di Fisica di questo Ateneo.

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

1) Prof.ssa PATRINI Maddalena

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

- 2) Dott. GALLI Matteo
- 3) Dott. SANTORO Mario
- 4) Dott. DI GIROLAMO Paolo
- 5) Dott. CAZZANELLI Massimo

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,

^{29/9/2014}

IL RETTORE
Fabio FUGGE

EV/IP/ER/pa

^{SN}

¹¹

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/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. 718/2014 DEL 6/5/2014 E INTEGRATO CON D.R. N. 784/2014 DEL 16/05/2014 IL CUI AVVISO E' STATO PUBBLICATO SULLA G.U. - IV SERIE SPECIALE - N. 39 DEL 20/05/2014

RELAZIONE FINALE

Il giorno 16/09/2014 alle ore 20.00 si riunisce presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Pavia, via Bassi 6 in Pavia, la Commissione giudicatrice della suddetta procedura di selezione, nelle persone di:

Prof. Alessandro BORGHESI - Professore di I[^] Fascia dell'Università degli Studi di Milano Bicocca

Prof. Giorgio GUIZZETTI - Professore di I[^] Fascia dell'Università degli Studi di Pavia

Prof. Ugo VALBUSA - Professore di I[^] Fascia dell'Università degli Studi di Genova

per redigere la seguente relazione finale.

La Commissione ha tenuto complessivamente, compresa la presente, n. 3 riunioni iniziando i lavori il 26/08/2014 e concludendoli il 16/09/2014.

Nella prima riunione del 26/08/2014 la Commissione ha immediatamente provveduto alla nomina del Presidente nella persona del Prof. Ugo VALBUSA 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. 39 del 20/05/2014 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 dei candidati 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).

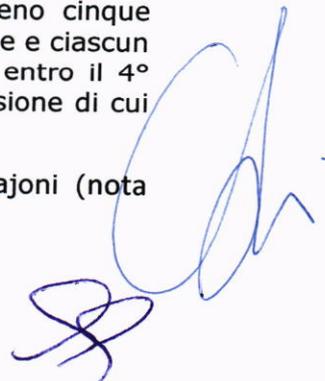
La Commissione ha stabilito di valutare inoltre gli "Elementi di qualificazione didattica e scientifica" indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della procedura.

La Commissione ha deciso di riunirsi il giorno 16/09/2014 alle ore 9.00 presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di 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, 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 16/09/2014 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, presa visione della rinuncia del Dott. Daniele Bajoni (nota prot. 29994 del 29/8/2014), ha stabilito di valutare i seguenti candidati:



CAZZANELLI Massimo
DI GIROLAMO Paolo
GALLI Matteo
PATRINI Maddalena
SANTORO Mario

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 26/08/2014.

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 maggioranza/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°) PATRINI MADDALENA
- 2°) GALLI MATTEO
- 3°) SANTORO MARIO
- 4°) DI GIROLAMO PAOLO
- 5°) CAZZANELLI MASSIMO

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 20.30 .

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

Pavia, 16/09/2014

LA COMMISSIONE

Prof. Ugo VALBUSA (Presidente)

Prof. Alessandro BORGHESI

Prof. Giorgio GUIZZETTI (Segretario)

Ugo Valbusa
Alessandro Borghesi
Giorgio Guizzetti H.

Ad.

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. 718/2014 DEL 6/5/2014 E INTEGRATO CON D.R. N. 784/2014 DEL 16/05/2014 IL CUI AVVISO E' STATO PUBBLICATO SULLA G.U. - IV SERIE SPECIALE - N. 39 DEL 20/05/2014

ALLEGATO 1 al VERBALE N. 2

Giudizio collegiale su ciascun candidato sulla base delle delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum, dell'attività didattica svolta

Candidato MASSIMO CAZZANELLI

Il dr. Massimo Cazzanelli, nato il 10/2/1972, laureato in Fisica nel 1996, ha conseguito un *Master of Sciences in Physics* nel febbraio 1999 presso il *Trinity College-University of Dublin*. Nel 1999 è stato assistente di ricerca presso il *Group de Physique Appliquée*-Università di Ginevra. Dal 4/1/2000 è stato Collaboratore Tecnico di 7° livello e dal 21/12/2001 Funzionario Tecnico D1 presso il Laboratorio di Spettroscopia Ottica dell'Università di Trento, venendo inquadrato nel 2006 come Tecnologo di elevata professionalità (livello EP2-T.I.). Ha conseguito nel 2003 il Dottorato di ricerca in Fisica e nel 2013 l'abilitazione scientifica nazionale per la seconda fascia nel settore concorsuale 02/B1.

Attività didattica (Cfr. Allegato B - Curricula)

Dall'A.A. 2006-07 fino ad oggi ha svolto attività come esercitatore, presso l'Università di Trento, negli insegnamenti di: Fisica (C.L. Informatica), Laboratorio di Fisica I, II e III (C.L. in Fisica), Fisica 2 (C.L. Scienze Biomolecolari), *Statistical Methods in Experimental Sciences* (Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Biomolecolari). Correlatore e membro della commissione di laurea di 1 tesi di laurea magistrale.

L'attività didattica, svolta con continuità, è 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.

Attività di ricerca scientifica

L'attività di ricerca, a carattere sperimentale, ha riguardato la spettroscopia ottica, la fisica dei semiconduttori, l'ottica nonlineare e la fotonica in silicio, utilizzando varie tecniche: fotoluminescenza CW e risolta in tempo, misure di guadagno ottico, proprietà nonlineari in volume e in guida d'onda, conversione spontanea parametrica, scattering Raman.

Dall'esame delle 15 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, sono di grande rilievo le pubblicazioni relative alla fotonica basata

su silicio: la n. 2, relativa a generazione di 2a armonica in guide d'onda di silicio; la n. 6 sul guadagno ottico di silicio poroso pesantemente ossidato; la n. 8 relativa alla dinamica dell'emissione stimolata in nanocristalli di silicio. Tutte le pubblicazioni compaiono su importanti riviste attinenti alla declaratoria del 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.

Per quanto riguarda la consistenza complessiva della produzione scientifica e i titoli presentati (Allegato B - Curricula), il dr. Cazzanelli è autore di 51 lavori a stampa di cui: 34 su riviste scientifiche internazionali con revisori, 17 articoli su atti di conferenze internazionali con revisori e indicizzati; 2 capitoli in volume; coautore o autore di più di 30 comunicazioni (poster, orali), di cui 2 su invito. La Commissione, consultando il Web of Science in data odierna, rileva per il candidato 1276 citazioni, relative a 52 pubblicazioni, con una media di 24,54 citazioni per pubblicazione, e un indice di Hirsch (*h-index*) pari a 20.

Il candidato ha collaborato con il gruppo di Fisica Applicata dell'Università di Ginevra.

Ha partecipato, con ruolo di tecnico di ricerca, a 18 progetti di ricerca (nazionali e internazionali), finanziati da MIUR-FIRB PRRIN e Futuro in ricerca, INFM, UE, Cariplo, Provincia Autonoma di Trento (PAT); a quattro progetti come co-autore e *workpackage leader*.

Nell'arco della sua attività il candidato ha partecipato alla realizzazione di 5 laboratori sperimentali di ottica non lineare, fotoluminescenza e spettroscopia ottica.

Nel 1998, nell'ambito della conferenza internazionale *E-MRS* ha ottenuto il premio *Graduate Student Award for the best paper presented at Symposium L*. Il candidato non allega lettere di presentazione *pro-veritate* sull'attività scientifica.

GIUDIZIO COLLEGALE DELLA COMMISSIONE

La Commissione unanime giudica quantitativamente modesta l'attività didattica del candidato. Ha un'ampia attività di tutorato in insegnamenti afferenti al SSD FIS/01 ed è stato correlatore di una tesi di laurea magistrale in Fisica.

L'attività scientifica di tipo sperimentale appare abbastanza varia nelle tematiche, anche se focalizzata sulla fotonica basata su silicio, e nelle tecniche sperimentali utilizzate (di cui alcune implementate dal candidato). La produzione scientifica non è ampia ma di buona qualità, innovativa, continua e riconosciuta a livello internazionale. Inoltre sono rilevanti la partecipazione a progetti nazionali e internazionali (di cui in alcuni casi è *workpackage leader*), e il conseguimento di un premio per il miglior lavoro presentato in una sessione di congresso internazionale.

Tutte le pubblicazioni presentate sono caratterizzate da originalità, buon contenuto innovativo e rigore metodologico; sono tutte di rilevanza internazionale e pubblicate su riviste ad alto fattore di impatto e hanno ricevuto numerose citazioni. Due pubblicazioni appaiono su riviste (*Nature Materials* e *Physical Review Letters*) che la comunità scientifica, per fattore di impatto e diffusione editoriale, riconosce come eccellente.

La Commissione unanime giudica buona l'attività scientifica nel suo complesso. L'attività scientifica, ma non l'attività didattica, risponde pienamente agli elementi di qualificazione indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della procedura di selezione. Sulla base della valutazione delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum e dell'attività didattica la Commissione unanime giudica il profilo del candidato sufficiente.

Candidato PAOLO DI GIROLAMO

Il dr. Paolo Di Girolamo, nato il 15/5/1965, laureato in Fisica nel 1988, ha usufruito per 8 mesi dal giugno 1992 di una borsa di studio triennale della Fondazione S.Paolo di Torino. Ricercatore T.D. dal 1994 presso l'Istituto di Metodologie Avanzate per l'Analisi Ambientale del C.N.R., ricercatore universitario nel SSD FIS/01 dall'agosto 1996 ad oggi e Prof. Aggregato dal marzo 2005 presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi della Basilicata, ha conseguito nel 2013 l'abilitazione scientifica nazionale per la seconda fascia nel settore concorsuale 02/B1.

Attività didattica

Dall'A.A. 1995-96, dapprima come docente a contratto, poi come ricercatore e infine come prof. aggregato, ha svolto circa 35 corsi semestrali (Cfr. Allegato B- Curricula) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università della Basilicata, relativi agli insegnamenti di: Fisica, Elementi di Fisica, Fisica Generale, Fisica dell'Atmosfera, Laboratorio delle materie di base di Chimica e Fisica. CFU totali erogati: 166.

E' stato membro del collegio dei docenti del dottorato in "Metodi e Tecnologie per il Monitoraggio Ambientale" dell'Università della Basilicata (dal 2004 al 2013). Tutore di 5 dottorandi in "Metodi e Tecnologie per il Monitoraggio Ambientale"

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

Attività di ricerca scientifica

L'attività di ricerca, a carattere prevalentemente sperimentale e, parzialmente, teorico-modellistico, ha riguardato: la progettazione, lo sviluppo sperimentale e l'impiego di sistemi LIDAR Raman e DIAL, per lo studio di parametri atmosferici di interesse meteorologico e climatico; lo studio delle proprietà microfisiche, dinamiche e radiative dell'atmosfera; sviluppo di modelli e programmi di simulazione per il trasferimento radiativo in atmosfera terrestre.

Le 12 pubblicazioni ritenute utili ai fini del concorso (Allegato A - Elenco delle pubblicazioni) vertono su argomenti di fisica dell'atmosfera, fisica dell'ambiente, meteorologia, geofisica e ottica applicata, e presentano caratteri di originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza internazionale. Le tre pubblicazioni di ottica applicata compaiono su una rivista (Applied Optics) con basso fattore di impatto, mentre le altre, pur pubblicate su riviste con buon fattore di impatto e ampia diffusione internazionale sono solo marginalmente congruenti con il profilo scientifico indicato nel bando dell'Università.

Per quanto riguarda la consistenza complessiva della produzione scientifica e i titoli presentati (Allegato B – Curricula), il dr. Di Girolamo è autore di: 109 articoli su riviste internazionali con revisori e indicizzate; 56 articoli in atti di conferenze internazionali e nazionali con revisori e indicizzati; 24 pubblicazioni su volumi nazionali; circa 100 contributi a conferenze e workshop nazionali e internazionali. Gli articoli e i contributi a conferenze quasi tutti su argomenti di geofisica, fisica dell'atmosfera, fisica dell'ambiente, meteorologia. La Commissione, consultando il Web of Science in data odierna, rileva per il candidato 1064 citazioni, relative a 92 pubblicazioni, con una media di 11,57 citazioni per pubblicazione, e un indice di Hirsch (*h-index*) pari a 20.

Il candidato ha collaborato attivamente con numerosi gruppi di ricerca internazionali : NASA Goddard Space Flight Center; Institut fuer Physik und Meteorologie, Univ. Hohenheim – Stuttgart dal 2001; Laboratoire Atmosphère, Milieux, Observations Spatiales, CNRS-UPMC (Paris) dal 2007; Physics Instrumentation Center, Troitsk (Russia).

Gran parte dell'attività di ricerca è stata condotta nell'ambito di numerosi progetti di ricerca nazionali e internazionali, in 9 dei quali è stato Responsabile scientifico (ESA, ESTEC, ASI, FISR, EUFAR) e in 14 componente di UdR (MIUR-PRRIN, CNR, UE, ASI, PON).

Nel 2002 ha ottenuto il premio "Inaba Price" per il miglior lavoro presentato da un ricercatore sotto i 40 anni nell'ambito della XXI International Laser Radar Conference.

E' membro del Comitato Editoriale di 4 riviste internazionali (di Scienze atmosferiche, Climatologia, Meteorologia) ed è stato *General chair, Chairman, Convener* o membro del *Program Committee* di circa 20 conferenze e simposi internazionali. E' stato componente di commissioni accademiche e dipartimentali.

Il candidato non allega lettere di presentazione *pro-veritate* sull'attività scientifica.

GIUDIZIO COLLEGIALE DELLA COMMISSIONE

La Commissione unanime giudica quantitativamente eccellente l'attività didattica del candidato, limitata al SSD FIS/01, per l'alto numero di crediti formativi erogati. L'attività scientifica appare abbastanza focalizzata nelle tematiche e nelle tecniche sperimentali utilizzate (di cui alcune sviluppate dal candidato), di buona qualità, innovativa e continua. Il candidato ha svolto anche un'ampia attività scientifica in comitati editoriali e in comitati congressuali. Riguardo agli elementi di qualificazione indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della procedura di selezione e alle esigenze di impegno didattico e di sviluppo scientifico del Dipartimento di Fisica, l'attività didattica del candidato risponde in parte a tali esigenze e al profilo, mentre l'attività scientifica è insufficiente perchè congruente solo marginalmente. Sulla base della valutazione delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum e dell'attività didattica la Commissione unanime giudica il profilo del candidato 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*

Universitat 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 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, per la laurea magistrale in Scienze Fisiche; Fisica II con laboratorio per la laurea magistrale in Scienze Chimiche. CFU totali erogati: 36.

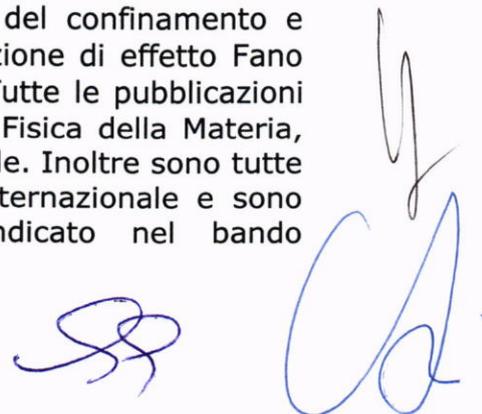
E' stato docente in: Master di I° livello presso l'Istituto di Studi Superiori (IUSS) di Pavia e Scuola Universitaria Superiore di Catania; Dottorato di Ricerca in Fisica e la S.I.L.S.I.S dell'Università di Pavia. Relatore di 9 tesi di laurea (triennale e magistrale) in fisica, e supervisore di 6 dottorandi.

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.

Attività di ricerca scientifica

L'attività di ricerca, a carattere sperimentale, utilizzando numerose tecniche di spettroscopia ottica lineare (dal lontano infrarosso all'ultravioletto) e non lineare, ha riguardato lo studio di diversi argomenti di fisica della materia condensata, di spettroscopia ottica e di nanofotonica. I principali temi di ricerca sono stati: proprietà ottiche e di trasporto elettronico di sistemi di fermioni pesanti e sistemi a valenza intermedia; proprietà ottiche lineari e non lineari di cristalli fotonici; guide d'onda fotoniche e micro-risunatori ad anello, sistemi nanostrutturati a base di silicio per applicazioni in nanofotonica, telecomunicazioni, biosensoristica e informazione quantistica.

Dall'esame delle 15 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 appaiono di grande impatto scientifico: la pubblicazione n. 15, relativa alla realizzazione di un sistema interferometrico innovativo a luce bianca (oggetto anche di brevetto); i risultati ottenuti in nanofotonica, ad es. nella pubblicazione n. 11, con la dimostrazione diretta del confinamento e l'amplificazione di luce in guide d'onda SOI; la dimostrazione di effetto Fano ottico in cristalli fotonici di silicio (pubblicazione n. 10). Tutte 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.



Per quanto riguarda la consistenza complessiva della produzione scientifica e i titoli presentati (Allegato B – Curricula), il dr. Galli è autore di 158 lavori a stampa di cui: 102 articoli in riviste scientifiche internazionali con revisori; 56 articoli in atti di conferenze internazionali con revisori e indicizzati; 5 articoli in volumi; 26 presentazioni orali (13 su invito) a conferenze nazionali e internazionali, con *abstracts* pubblicati. La Commissione, consultando il Web of Science in data odierna, rileva per il candidato 1640 citazioni, relative a 111 pubblicazioni, con una media di 14,77 citazioni per pubblicazione, e un indice di Hirsch (*h-index*) pari a 23.

Il candidato ha collaborato attivamente con numerosi gruppi di ricerca nazionali e internazionali: Università (TN, MO, GE, LE, CT, PD, PoliMI, Mi, PoliTO..) e Laboratori nazionali (MASPEC, LAMEL, Area TS, TASC, NNL-LE, MATIS di Catania, STmicroelectronics, Alcatel) nazionali; Università e Laboratori esteri: LPN-Parigi, Univ.St.Andrews, Univ. Rochester, LETI-Grenoble, CSIC Madrid, Technische Univ. Vienna.

Gran parte dell'attività di ricerca è stata condotta nell'ambito di 19 progetti di ricerca nazionali e internazionali (in uno è stato responsabile di Unità), finanziati da UE, MIUR (PRRIN, FIRB), INFN, CNR, CNISM, ASI, Università di PV, Regione Lombardia, Enti di Ricerca (ENI, STmicroelectronics), Fondazione Cariplo e Fondazione Banca del Monte di Lombardia.

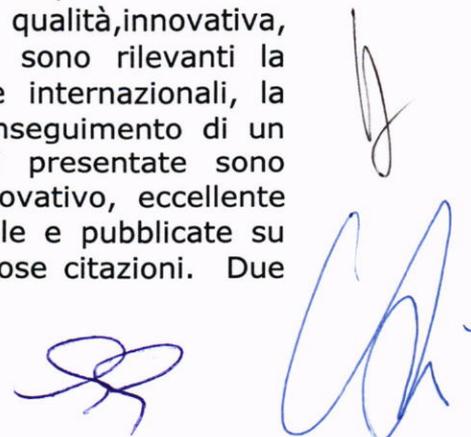
Il dr. Galli è titolare di 2 brevetti. Nel 2000 ha ottenuto un premio della European Science Foundation (2000) per attività di ricerca all'estero. Il candidato allega tre lettere di presentazione *pro-veritate* sull'attività scientifica, in cui vengono espressi giudizi altamente positivi.

GIUDIZIO COLLEGIALE DELLA COMMISSIONE

La Commissione giudica unanimemente l'attività didattica del candidato più che buona. L'attività scientifica appare ricca e varia nelle tematiche e nelle tecniche sperimentali utilizzate (di cui alcune implementate dal candidato), di eccellente qualità e caratterizzata da spiccato carattere innovativo, e continuità. Le attività sia didattica sia scientifica rispondono pienamente agli elementi di qualificazione indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della procedura di selezione e alle esigenze di impegno didattico e di sviluppo scientifico del Dipartimento di Fisica.

GIUDIZIO COLLEGIALE DELLA COMMISSIONE

La Commissione unanime giudica buona l'attività didattica del candidato nei settori SSD FIS/01 e FIS/03, relativamente al numero di crediti formativi erogati. Notevole l'attività seminariale, di tutorato e di relatore di tesi. L'attività scientifica, di tipo sperimentale nei campi della fisica della materia condensata, della spettroscopia ottica e della nanofotonica appare ricca e varia nelle tematiche e nelle tecniche utilizzate (di cui alcune implementate dal candidato). La produzione scientifica è di eccellente qualità, innovativa, continua e riconosciuta a livello internazionale. Inoltre sono rilevanti la partecipazione a progetti e le collaborazioni nazionali e internazionali, la partecipazione in qualità di relatore a congressi e il conseguimento di un premio per l'attività di ricerca. Tutte le pubblicazioni presentate sono caratterizzate da spiccata originalità, alto contenuto innovativo, eccellente rigore metodologico; sono tutte di rilevanza internazionale e pubblicate su riviste ad alto fattore di impatto e hanno ricevuto numerose citazioni. Due



pubblicazioni appaiono su una rivista che la comunità scientifica, per fattore di impatto e diffusione editoriale, riconosce come eccellente (*Nature Nanotechnology*). Le attività sia didattica sia scientifica rispondono pienamente agli elementi di qualificazione indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della procedura di selezione e alle esigenze di impegno didattico e di sviluppo scientifico del Dipartimento di Fisica. Sulla base della valutazione delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum, dell'attività didattica e delle tre lettere di presentazione, la Commissione unanime giudica il profilo del candidato ottimo.

Candidato MADDALENA PATRINI

La dr.ssa Maddalena Patrini, nata il 9/1/1968, laureata in Fisica nel 1992, ha conseguito il dottorato di ricerca in Fisica il 10/7/1997. Dal 1992 al 2003 ha ottenuto contratti di ricerca presso il Laboratorio di Spettroscopia Ottica dell'Università di Pavia nell'ambito delle convenzioni Università di Pavia - SGS Thomson e INFN-Olivetti Canon. Nel marzo 1999 ha conseguito il diploma di specializzazione in Scienza e Tecnologia dei materiali presso l'Università di Pavia; nel gennaio 1999 il Master di 2° livello in Scienza dei materiali presso l'Istituto di Studi Superiori (IUSS) di Pavia; dal 3/1998 al 3/2000 ha usufruito di una borsa di studio post-doc della Scuola Normale Superiore di Pisa e, dal 4/2000 al 12/2000, di una borsa di studio post-doc dell'INFN-ASI. Ricercatore universitario nel SSD FIS/01 dal 1/1/2001 ad oggi (confermato il 29/11/2004) e Professore Aggregato dal 4/11/2005 presso l'Università degli Studi di Pavia, ha conseguito nel 2013 l'abilitazione scientifica nazionale per la seconda fascia nel settore concorsuale 02/B1.

Attività didattica (Cfr. Allegato B - Curricula)

Dal 1993 al 1997 titolare di 50 ore/anno di Seminari didattici per Fisica Generale II - Facoltà di Ingegneria dell'Università di Bergamo.

Dal 2001 al 2014 ha tenuto per affidamento, presso l'Università di Pavia, gli insegnamenti istituzionali di: Fisica per il corso di laurea in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche; Informatica 1 e 2, Proprietà fisiche delle molecole, Tecniche ottiche e microscopiche per tutti i corsi di laurea della Facoltà di Farmacia; Fisica Sperimentale per laurea interfacoltà di Biotecnologie; Fotonica per laurea magistrale in Scienze Fisiche. CFU totali erogati: 135.

Componente delle commissioni d'esame anche per gli insegnamenti di Elettromagnetismo II e Spettroscopia dello Stato Solido del corso di laurea in Fisica. Componente del Collegio Docenti del Dottorato in Fisica dell'Università di Pavia dal 2011. Docente nel Master di I° livello dello IUSS di Pavia e in corsi di Dottorato di ricerca delle Università di: Pavia, Milano Bicocca, Roma Tor Vergata e Politecnico di Milano. Relatore di 6 tesi di laurea (triennale e magistrale) in Fisica.

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.

La valutazione da parte degli studenti dell'insegnamento di Fisica per il Corso di Laurea CTF, relativa agli ultimi 2 anni disponibili nel database Valmon@,

adottato dall'Università di Pavia, è ampiamente positiva e superiore alla valutazione media di tutti gli insegnamenti del CTF.

Attività di ricerca scientifica

L'attività di ricerca, a carattere sperimentale, utilizzando numerose tecniche di spettroscopia ottica lineare (dal lontano infrarosso all'ultravioletto), non lineare, risolta in tempo, nonché di microscopia a scansione, ha riguardato lo studio delle proprietà ottiche, elettroniche, vibrazionali e strutturali di materiali allo stato solido, innovativi e di particolare interesse applicativo. I principali temi di ricerca, condotta con continuità e, negli anni più recenti, in modo autonomo, sono stati: materiali inorganici massivi e loro eterostrutture (film, strutture quantiche); nanoparticelle di metalli e semiconduttori in matrici amorfe; cristalli fotonici; fotonica applicata e biofotonica.

Dall'esame delle 15 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, appaiono di assoluta importanza la pubblicazione n. 4 relativa all'effetto di *switching* ottico in nanoparticelle metalliche; le pubblicazioni n. 10 e 12, relative a un biosensore ottico con sensibilità fino a poche molecole; la pubblicazione n. 9 sull'ingegnerizzazione di strutture a punti quantici per emissione nel vicino infrarosso. Tutte 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.

Per quanto riguarda la consistenza complessiva della produzione scientifica e i titoli presentati (Allegato B - Curricula), la dr. Patrini è autore di 145 lavori a stampa di cui: 91 articoli in riviste scientifiche internazionali con revisori; 42 articoli in atti di conferenze internazionali con revisori e indicizzati; 2 voci di enciclopedia su invito; 8 articoli in volumi; 2 volumi curati in qualità di redattore; 134 contributi a conferenze nazionali e internazionali, con abstracts pubblicati, di cui 62 presentazioni orali (22 presentati dal candidato, 5 su invito) e 72 poster. La Commissione, consultando il Web of Science in data odierna, rileva per la candidata 1438 citazioni, relative a 109 pubblicazioni, con una media di 13,2 citazioni per pubblicazione, e un indice di Hirsch (h-index) pari a 21.

La candidata ha collaborato attivamente con numerosi gruppi di ricerca nazionali e internazionali: Università (TN, MO, GE, LE, CT, PD, PoliMI, MI, PoliTO) e laboratori nazionali (MASPEC, LAMEL, Area Trieste, TASC, NNL-LE, MATIS di Catania, STmicroelectronics, Alcatel); Università e Laboratori esteri: LPN-Parigi, Nizza Sophia Antipolis, LETI-Grenoble, CSIC Madrid, KTH Svezia, ETH Zurigo.

Gran parte dell'attività di ricerca è stata condotta nell'ambito di 28 progetti di ricerca nazionali e internazionali, finanziati da UE, MIUR (PRRIN, FIRB), INFN, CNR, CNISM, ASI, Università di Pavia, Regione Lombardia, Enti di Ricerca (ENI, STmicroelectronics, Olivetti- Canon), Fondazione Cariplo.

La dr. Patrini ha ottenuto due premi banditi dalla Società Italiana di Fisica per giovani ricercatori (Premio "L. Giulotto" -1995 e premio "U.M. Grassano" - 2002).

La candidata allega tre lettere di presentazione *pro-veritate* sull'attività scientifica, in cui vengono espressi giudizi altamente positivi.

La candidata ha svolto inoltre un'intensa attività di coordinamento e organizzazione in qualità di componente di comitati scientifici e organizzatori di vari congressi nazionali e internazionali, di centri di ricerca e commissioni di Ateneo e di Dipartimento di Fisica.

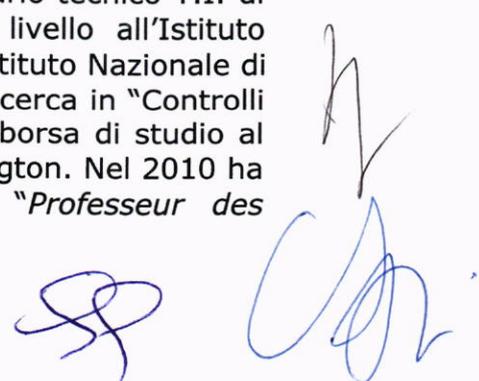
GIUDIZIO COLLEGIALE DELLA COMMISSIONE

La Commissione giudica unanimemente eccellente l'attività didattica della candidata nei settori SSD FIS/01 e FIS/03, sia quantitativamente, anche per l'alto numero di crediti formativi erogati, sia qualitativamente, come risulta dalla valutazione espressa dagli studenti. Notevole sia la partecipazione a commissioni d'esame, sia l'attività seminariale, di tutorato e di relatore di tesi. L'attività scientifica, di tipo sperimentale nei campi della fisica dei solidi, della spettroscopia ottica e della fotonica, appare ricca e varia nelle tematiche e nelle tecniche utilizzate, di eccellente qualità e caratterizzata da spiccato carattere innovativo, continua e riconosciuta a livello internazionale. Inoltre sono rilevanti la partecipazione a progetti e le collaborazioni nazionali e internazionali, la partecipazione in qualità di relatore a congressi e il conseguimento di due premi su base nazionale per l'attività di ricerca. Tutte le pubblicazioni presentate sono caratterizzate da spiccata originalità, alto contenuto innovativo, eccellente rigore metodologico; sono tutte di rilevanza internazionale e pubblicate su riviste ad alto fattore di impatto e hanno ricevuto numerose citazioni. Quattro sono pubblicate su riviste che la comunità scientifica, per fattore d'impatto e diffusione editoriale, riconosce come eccellenti (*Nature Nanotechnology, Nanoletters, Physical Review Letters*). La Commissione unanime giudica eccellente l'attività scientifica nel suo complesso.

Le attività sia didattica sia scientifica rispondono pienamente agli elementi di qualificazione indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della procedura di selezione e alle esigenze di impegno didattico e di sviluppo scientifico del Dipartimento di Fisica. Sulla base della valutazione delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum, dell'attività didattica e delle tre lettere di presentazione, la Commissione unanime giudica il profilo del candidato eccellente.

Candidato MARIO SANTORO

Il dr. Mario Santoro, nato il 2/1/1969, laureato in Fisica nel 1994, ha lavorato al Laboratorio Europeo di Spettroscopie Non Lineari (LENS) dal 1997, dapprima con contratti di ricerca (12/1997-2/1999) quindi con assegno di ricerca (4/1999-3/2000); dal 2000 con contratto T.I. come funzionario tecnico T.I. di VIII livello. Dal 16/12/2011 è diventato ricercatore T.I. di 3° livello all'Istituto di Fisica Applicata del CNR e dal 1/9/2013 si è trasferito all'Istituto Nazionale di Ottica presso LENS. Nel 1998 ha conseguito il dottorato di ricerca in "Controlli non distruttivi"; dal 7/2003 al 6/2004 ha usufruito di una borsa di studio al "Geophysical laboratory" della Carnegie Institution of Washington. Nel 2010 ha conseguito le qualifiche di "Maitre de conferences" e "Professeur des



universités" in Francia; nel 2013 l'abilitazione scientifica nazionale per la seconda fascia nel settore concorsuale 02/B1.

Attività didattica (Cfr. Allegato B - Curricula)

Dagli A.A. 2000/01 al 2005/06 ha tenuto lezioni seminariali ed esercitazioni di laboratorio (non quantificate) per l'insegnamento di Spettroscopia Molecolare (C.L. in Chimica). Dal 2008 al 2013 circa 30 ore complessive di lezioni e seminari in corsi di dottorato presso LENS e le Università di Pisa, Montpellier II, Edinburgh. E' stato correlatore di 2 tesi di laurea triennale (in Ingegneria Elettronica e Scienze Chimiche); cotutore di 1 tesi di dottorato in Scienza e Ingegneria dei materiali (Università di Firenze) e "rapporteur" di 1 tesi di dottorato (Università di Montpellier 2).

L'attività di tutorato, presso il C.L. in Chimica, è scarsa ed è relativamente congruente con il settore concorsuale 02/B1 e con gli elementi di qualificazione didattica indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della procedura di selezione.

Attività di ricerca scientifica

L'attività di ricerca, a carattere sperimentale, ha riguardato principalmente le seguenti tematiche: studio della fisica degli stati condensati della materia ad alte pressioni, a basse ed alte temperature; solidi cristallini e amorfi, fluidi; reattività chimica ad alte pressioni in sistemi molecolari semplici; sintesi e caratterizzazione di diamante CVD. In tale attività ha utilizzato varie tecniche di spettroscopia ottica lineare e non lineare, dal primo infrarosso ai raggi X con luce di sincrotrone. Il candidato ha ideato, costruito e sviluppato componenti di apparati spettroscopici per misure ad alte pressioni; inoltre ha sviluppato la tecnica SOD (saldatura di silicio su diamante).

Dall'esame delle 15 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, sono di grande rilievo la pubblicazione n. 11, relativa allo studio dei diagrammi di fase delle sostanze condensate; la n. 13 sulle trasformazioni strutturali irreversibili; la n. 3 riguardante la sintesi ad alte pressioni di nuovi materiali complessi. Tutte le pubblicazioni compaiono su importanti riviste, con alto fattore di impatto e ampia diffusione internazionale, e sono inerenti alla Fisica della Materia e alla Scienza dei materiali. Inoltre sono tutte presenti in banche dati di riconosciuta autorevolezza internazionale e sono solo in parte congruenti con il profilo scientifico indicato nel bando dell'Università.

Per quanto riguarda la consistenza complessiva della produzione scientifica e i titoli presentati (Allegato B - Curricula), il dr. Santoro è autore di: 98 lavori a stampa di cui: 76 articoli in riviste scientifiche internazionali con revisori; 14 su atti di conferenze internazionali con revisori e indicizzati; 3 articoli su volumi; 25 presentazioni orali (di cui non è precisato il presentatore) a conferenze e workshop nazionali e internazionali (di cui 21 su invito) e 6 poster. La Commissione, consultando il Web of Science in data odierna, rileva per il candidato 1254 citazioni, relative a 78 pubblicazioni, con una media di 16.08 citazioni per pubblicazione, e un indice di Hirsch (*h-index*) pari a 20.

Il candidato ha collaborato attivamente con vari gruppi di ricerca nazionali (Università di Firenze e Roma Sapienza) e internazionali (Università di Edinburgh, Kaiserslautern, Montpellier II, Paris VI, Patraso; Carnegie

Institution of Washington, ESRF Grenoble, ICTP- Trieste, National Academy of Sciences of Ukraina).

Gran parte dell'attività di ricerca è stata condotta nell'ambito di 2 progetti bilaterali internazionali, nel ruolo di coordinatore e di 18 progetti, come co-investigatore, finanziati da LENS, Università di Firenze, INFN, MIUR-PRRIN, INFN, *A.P. Sloan Foundation* (USA), *Engineering and Physical Sciences Reserach Council* (UK) , Cassa di Risparmio di Firenze.

E' responsabile tecnico-scientifico del Laboratorio Raman, del Laboratorio di Spettroscopia infrarossa, del Laboratorio di Alte Pressioni presso il LENS; è contitolare di un brevetto; ha ottenuto il premio internazionale "San Valentino d'Oro" (Terni, 2000).

Il candidato non allega lettere di presentazione *pro-veritate* sull'attività scientifica.

GIUDIZIO COLLEGALE DELLA COMMISSIONE

La Commissione unanime giudica quantitativamente insufficiente l'attività didattica complessiva del candidato, nonostante l'attività seminariale sia di qualità. L'attività scientifica di tipo sperimentale appare abbastanza varia nelle tematiche, prevalentemente focalizzata nell'ambito della scienza dei materiali, e nelle tecniche utilizzate (di cui alcune sviluppate dal candidato).

La produzione scientifica è abbastanza ampia e di qualità eccellente, innovativa, continua e riconosciuta a livello internazionale. Inoltre sono rilevanti la partecipazione a progetti nazionali e internazionali e il conseguimento di un premio su base nazionale.

Tutte le pubblicazioni presentate sono caratterizzate da spiccata originalità, alto contenuto innovativo e eccellente rigore metodologico; sono tutte di rilevanza internazionale e pubblicate su riviste ad alto fattore di impatto e hanno ricevuto numerose citazioni. Dieci pubblicazioni appaiono su riviste (*Nature, Nature Materials, Nature Communications, Nature Physics, Physical Review Letters*) che la comunità scientifica, per fattore di impatto e diffusione editoriale, riconosce come eccellente. La attività scientifica risponde pienamente, ma non l'attività didattica, agli elementi di qualificazione indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della procedura di selezione. Sulla base della valutazione delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum e dell'attività didattica la Commissione unanime giudica il profilo complessivo del candidato buono.



ALLEGATO 2 - VERBALE 2

VALUTAZIONE COMPARATIVA DEI CANDIDATI

Massimo CAZZANELLI

La Commissione unanime giudica quantitativamente modesta l'attività didattica del candidato. Ha un'ampia attività di tutorato in insegnamenti afferenti al SSD FIS/01 ed è stato correlatore di una tesi di laurea magistrale in Fisica.

L'attività scientifica di tipo sperimentale appare abbastanza varia nelle tematiche, anche se focalizzata sulla fotonica basata su silicio, e nelle tecniche sperimentali utilizzate (di cui alcune implementate dal candidato). La produzione scientifica non è ampia ma di buona qualità, innovativa, continua e riconosciuta a livello internazionale. Inoltre sono rilevanti la partecipazione a progetti nazionali e internazionali (di cui in alcuni casi è *workpackage leader*), e il conseguimento di un premio per il miglior lavoro presentato in una sessione di congresso internazionale.

Tutte le pubblicazioni presentate sono caratterizzate da originalità, buon contenuto innovativo e rigore metodologico; sono tutte di rilevanza internazionale e pubblicate su riviste ad alto fattore di impatto e hanno ricevuto numerose citazioni. Due pubblicazioni appaiono su riviste (*Nature Materials* e *Physical Review Letters*) che la comunità scientifica, per fattore di impatto e diffusione editoriale, riconosce come eccellente.

La Commissione unanime giudica buona l'attività scientifica nel suo complesso. La attività scientifica risponde pienamente, ma non l'attività didattica, agli elementi di qualificazione indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della procedura di selezione. Sulla base della valutazione delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum e dell'attività didattica la Commissione unanime giudica il profilo del candidato sufficiente.

Paolo DI GIROLAMO

La Commissione unanime giudica quantitativamente eccellente l'attività didattica del candidato, limitata al SSD FIS/01, per l'alto numero di crediti formativi erogati e per l'attività di tutorato di studenti di dottorato.

L'attività scientifica, di buona qualità, innovativa e continua, appare soprattutto focalizzata sulle tematiche relative alla geofisica, fisica dell'ambiente e dell'atmosfera e meteorologia e sulle tecniche sperimentali utilizzate (di cui alcune sviluppate dal candidato). Riguardo agli elementi di qualificazione indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della procedura di selezione e alle esigenze di impegno didattico e di sviluppo scientifico del Dipartimento di Fisica, l'attività didattica del candidato risponde a tali esigenze e al profilo richiesto, mentre l'attività scientifica risulta limitata rispetto alle esigenze e al profilo richiesto. La Commissione unanime giudica sufficiente l'attività scientifica nel suo complesso. Sulla base della valutazione delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum e dell'attività didattica la Commissione unanime giudica il profilo del candidato buono.

Matteo GALLI

La Commissione unanime giudica ottima l'attività didattica del candidato nei settori SSD FIS/01 e FIS/03, relativamente al numero di crediti formativi erogati. Notevole l'attività seminariale, di tutorato e di relatore di tesi. L'attività scientifica, di tipo sperimentale nei campi della fisica della materia condensata, della spettroscopia ottica e della nanofotonica appare ricca e varia nelle tematiche e nelle tecniche utilizzate (di cui alcune implementate dal candidato). La produzione scientifica è di eccellente qualità, innovativa, continua e riconosciuta a livello internazionale. Inoltre sono rilevanti la partecipazione a progetti e le collaborazioni nazionali e internazionali, la



partecipazione in qualità di relatore a congressi e il conseguimento di un premio per l'attività di ricerca. Tutte le pubblicazioni presentate sono caratterizzate da spiccata originalità, alto contenuto innovativo, eccellente rigore metodologico; sono tutte di rilevanza internazionale e pubblicate su riviste ad alto fattore di impatto e hanno ricevuto numerose citazioni. Due pubblicazioni appaiono su una rivista che la comunità scientifica, per fattore di impatto e diffusione editoriale, riconosce come eccellente (*Nature Nanotechnology*). La Commissione unanime giudica ottima l'attività scientifica nel suo complesso.

Le attività sia didattica sia scientifica rispondono pienamente agli elementi di qualificazione indicati nell'art. 1 del D.R. di indicazione della procedura di selezione e alle esigenze di impegno didattico e di sviluppo scientifico del Dipartimento di Fisica. Sulla base della valutazione delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum, dell'attività didattica e delle tre lettere di presentazione, la Commissione unanime giudica il profilo del candidato ottimo.

Maddalena PATRINI

La Commissione giudica unanimemente eccellente l'attività didattica della candidata nei settori SSD FIS/01 e FIS/03, sia quantitativamente, anche per l'alto numero di crediti formativi erogati, sia qualitativamente, come risulta dalla valutazione espressa dagli studenti. Notevole sia la partecipazione a commissioni d'esame, sia l'attività seminariale, di tutorato e di relatore di tesi.

L'attività scientifica, di tipo sperimentale nei campi della fisica dei solidi, della spettroscopia ottica e della fotonica, appare ricca e varia nelle tematiche e nelle tecniche utilizzate, di eccellente qualità e caratterizzata da spiccato carattere innovativo, continua e riconosciuta a livello internazionale. Inoltre sono rilevanti la partecipazione a progetti e le collaborazioni nazionali e internazionali, la partecipazione in qualità di relatore a congressi e il conseguimento di due premi su base nazionale per l'attività di ricerca. Tutte le pubblicazioni presentate sono caratterizzate da spiccata originalità, alto contenuto innovativo, eccellente rigore metodologico; sono tutte di rilevanza internazionale e pubblicate su riviste ad alto fattore di impatto e hanno ricevuto numerose citazioni. Quattro sono pubblicate su riviste che la comunità scientifica, per fattore d'impatto e diffusione editoriale, riconosce come eccellenti (*Nature Nanotechnology, Nanoletters, Physical Review Letters*). La Commissione unanime giudica eccellente l'attività scientifica nel suo complesso.

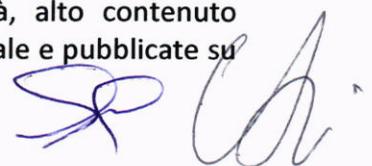
Le attività sia didattica sia scientifica rispondono pienamente agli elementi di qualificazione indicati nell'art. 1 del D.R. di indicazione della procedura di selezione e alle esigenze di impegno didattico e di sviluppo scientifico del Dipartimento di Fisica. Sulla base della valutazione delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum, dell'attività didattica e delle tre lettere di presentazione, la Commissione unanime giudica il profilo del candidato eccellente.

Mario SANTORO

La Commissione unanime giudica quantitativamente insufficiente l'attività didattica complessiva del candidato, nonostante l'attività seminariale sia di qualità. L'attività scientifica di tipo sperimentale riguarda prevalentemente la scienza dei materiali ed varia nelle tematiche e nelle tecniche utilizzate (di cui alcune sviluppate dal candidato).

La produzione scientifica è abbastanza ampia e di qualità eccellente, innovativa, continua e riconosciuta a livello internazionale. Inoltre sono rilevanti la partecipazione a progetti nazionali e internazionali e il conseguimento di un premio su base nazionale.

Tutte le pubblicazioni presentate sono caratterizzate da spiccata originalità, alto contenuto innovativo e eccellente rigore metodologico; sono tutte di rilevanza internazionale e pubblicate su



riviste ad alto fattore di impatto e hanno ricevuto numerose citazioni. Dieci pubblicazioni appaiono su riviste (*Nature, Nature Materials, Nature Communications, Nature Physics, Physical Review Letters*) che la comunità scientifica, per fattore di impatto e diffusione editoriale, riconosce come eccellente. La Commissione unanime giudica eccellente l'attività scientifica nel suo complesso. La attività scientifica risponde pienamente, ma non l'attività didattica, agli elementi di qualificazione indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della procedura di selezione.

Sulla base della valutazione delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum e dell'attività didattica la Commissione unanime giudica il profilo complessivo del candidato buono.

La Commissione unanime decide che la graduatoria di merito sia coerente con il giudizio complessivo dei candidati, relativo alle pubblicazioni scientifiche, al curriculum e all'attività didattica. Riguardo ai candidati Paolo DI GIROLAMO e Mario SANTORO, che hanno entrambi riportato un giudizio complessivo buono, la Commissione decide che nella graduatoria SANTORO preceda DI GIROLAMO per l'eccellenza della sua attività scientifica e la piena rispondenza agli elementi di qualificazione indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della procedura di selezione.

