



Servizio Gestione Personale Docente

**OGGETTO:** Approvazione atti procedura di selezione per l'assunzione di n. 1 Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3, lett. b) della Legge 240/2010 per il Settore concorsuale 02/B2 – Fisica teorica della materia e SSD FIS/03– Fisica della materia

Titolo: VII/1  
Fascicolo: 88.2/2018

### **IL RETTORE**

**VISTA** la Legge 9 maggio 1989, n. 168;

**VISTO** l'art. 24, comma 3, lett. b) della Legge 30 dicembre 2010, n. 240;

**VISTO** il Regolamento di Ateneo per il reclutamento di ricercatori a tempo determinato ai sensi dell'art. 24 della Legge 240/2010, emanato con D.R. rep. n. 1162/2011 del 31 maggio 2011 e s.m.i.;

**VISTO** il D.R. prot. n. 55646 rep. n. 1996/2018 del 11 luglio 2018 il cui avviso è stato pubblicato sulla G.U. – IV Serie speciale n. 59 del 27 luglio 2018 con cui è stata indetta la procedura di selezione per l'assunzione di n. 1 Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3, lett. b) della Legge 240/2010;

**VISTO** il D.R. prot. n. 77215 rep. n. 2679/2018 del 24 settembre 2018, pubblicato sul sito web dell'Ateneo in data 25 settembre 2018, con il quale è stata costituita la Commissione giudicatrice della procedura in oggetto;

**ACCERTATA** la regolarità formale degli atti costituiti dai verbali delle singole riunioni, dei quali fanno parte integrante i punteggi attribuiti e i giudizi analitici 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 l'assunzione di n. 1 Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3, lett. b) della Legge 240/2010 per il Settore concorsuale 02/B2 – Fisica teorica della materia e SSD FIS/03 – Fisica della materia, presso il Dipartimento di Fisica di questo Ateneo.

E' dichiarato idoneo il candidato:

1) Dott. Matteo Cococcioni

ART. 2 – E' approvata la seguente graduatoria di merito sulla base dei punteggi conseguiti nella valutazione dei titoli e delle pubblicazioni:

2) Dott. Pier Luigi Cudazzo

3) Dott. Simone Taioli

4) Dott. Roberto Guerra

Pavia, data del protocollo

**IL RETTORE**  
**Fabio RUGGE**  
(documento firmato digitalmente)

LB/IB/cm

**PROCEDURA DI SELEZIONE PER L'ASSUNZIONE DI N.1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO AI SENSI DELL'ART.24, COMMA 3, LETT. B) DELLA LEGGE 240/2010 (CONTRATTO SENIOR) PER IL SETTORE CONCORSUALE 02/B2 – FISICA TEORICA DELLA MATERIA - SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE FIS/03 – FISICA DELLA MATERIA - DIPARTIMENTO DI FISICA, INDETTA CON D.R. prot. n. 55646 rep. n. 1996 DEL 11/07/2018 IL CUI AVVISO E' STATO PUBBLICATO SULLA G.U. N. 59 DEL 27/07/2018.**

## **RELAZIONE FINALE**

Il giorno 29 novembre 2018 alle ore 8.30 si è riunita presso il Dipartimento di Fisica in Pavia, la Commissione giudicatrice della suddetta selezione, nelle persone di:

Prof. Lucio Andreani, Università degli Studi di Pavia  
Prof. Alessandra Continenza, Università degli Studi dell'Aquila  
Prof. Guido Goldoni, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

per redigere la seguente relazione finale.

La Commissione ha tenuto complessivamente n. 3 riunioni iniziando i lavori il 25 ottobre 2018 e concludendoli il 29 novembre 2018.

Nella prima riunione del 25 ottobre 2018 la Commissione ha immediatamente provveduto alla nomina del Presidente nella persona del Prof. Lucio Andreani e del Segretario nella persona del Prof. Guido Goldoni.

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 preliminare dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, con la possibilità di tener anche conto delle eventuali lettere di referenza.

Per titoli e curriculum:

- a) dottorato di ricerca o equipollenti conseguito in Italia o all'estero;
- b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero;
- c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri;
- d) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi;
- e) titolarità di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista;
- f) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali;
- g) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.

Ha deciso che la valutazione di ciascun elemento sarà effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal singolo candidato.

Nell'effettuare la valutazione comparativa dei candidati, saranno prese in considerazione esclusivamente le pubblicazioni o testi accettati per la pubblicazione secondo le norme vigenti nonché saggi inseriti in opere collettanee e articoli editi su riviste in formato cartaceo o digitale con l'esclusione di note interne o rapporti dipartimentali. La tesi di dottorato e dei titoli equipollenti saranno presi in considerazione anche in assenza delle condizioni di cui al presente comma.

La commissione giudicatrice ha deciso che effettuerà la valutazione comparativa delle pubblicazioni sulla base dei seguenti criteri:

- a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;
- b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale per il quale è bandita la procedura e con l'eventuale profilo, definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più settori scientifico-disciplinari, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi 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.

La commissione giudicatrice altresì valuterà la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa, fatti salvi i periodi, adeguatamente documentati, di allontanamento non volontario dall'attività di ricerca, con particolare riferimento alle funzioni genitoriali.

Nell'ambito dei settori concorsuali in cui ne è consolidato l'uso a livello internazionale, la Commissione nel valutare le pubblicazioni terrà conto anche dei seguenti indicatori, riferiti alla data di scadenza dei termini delle candidature:

- a) numero totale delle citazioni;
- b) numero medio di citazioni per pubblicazione;
- c) "impact factor" totale;
- d) "impact factor" medio per pubblicazione;
- e) combinazioni dei precedenti parametri atti a valorizzare l'impatto della produzione scientifica del candidato (indice di Hirsch o simili).

In caso di superamento del limite massimo di pubblicazioni, la Commissione Giudicatrice valuterà le stesse secondo l'ordine indicato nell'elenco, fino alla concorrenza del limite stabilito.

Dopo la valutazione preliminare dei candidati, la Commissione procederà, come la procedura di selezione prevede, ai sensi dell'art. 24, comma 2 lett.c) della Legge 240/2010, con una discussione pubblica durante la quale i candidati discutono e illustrano davanti alla Commissione giudicatrice stessa i titoli e le pubblicazioni presentati, ivi compresa la tesi di dottorato, oltre alla prova orale volta ad accertare l'adeguata conoscenza della lingua straniera.

A seguito della discussione, la Commissione attribuirà un punteggio ai titoli e a ciascuna delle pubblicazioni presentate dai candidati, sulla base dei criteri come di seguito stabiliti:

titoli professionali, accademici e pubblicazioni purché attinenti all'attività da svolgere.

A seguito della discussione, la Commissione attribuirà un punteggio ai titoli, alla produzione scientifica e a ciascuna delle pubblicazioni presentate dai candidati, sulla base dei criteri come di seguito stabiliti:

titoli professionali, accademici e pubblicazioni purché attinenti all'attività da svolgere.

**Titoli professionali:** fino ad un massimo di punti 20 totali da distribuire tra le voci sottoelencate.

Per i punti a) e b) si possono assegnare:

punti 1 per ogni anno o frazione di anno superiore a 6 mesi di servizio;

punti 0,5 per periodi fino a 6 mesi di servizio.

Titoli valutabili:

a) svolgimento di attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero - **fino a un massimo di punti 4**

- b) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri – **fino a un massimo di punti 5**
- c) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi – **fino a un massimo di punti 5**
- d) titolarità di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista – **fino a un massimo di punti 1**
- e) partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali – **fino a un massimo di punti 3**
- f) conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca – **fino a un massimo di punti 2**

**Titoli accademici:** fino ad un massimo di punti 10

Titoli valutabili:

- a) possesso del titolo di dottore di ricerca o equipollenti, conseguito in Italia o all'estero - **fino a un massimo di punti 10**

**Pubblicazioni:** fino ad un massimo di punti 24 da distribuire tra le voci sottoelencate.

- a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza - **fino a un massimo di punti 6;**
- b) congruenza con il settore concorsuale per il quale è bandita la procedura e con l'eventuale profilo, definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più settori scientifico-disciplinari, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate - **fino a un massimo di punti 6;**
- c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione all'interno della comunità scientifica - **fino a un massimo di punti 6;**
- 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 - **fino a un massimo di punti 6.**

**Produzione scientifica complessiva:** fino ad un massimo di punti 6.

Sarà valutata la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa, fatti salvi i periodi, adeguatamente documentati, di allontanamento non volontario dall'attività di ricerca, con particolare riferimento alle funzioni genitoriali.

La Commissione valuterà l'adeguata conoscenza della lingua straniera (inglese) mediante l'espressione di un giudizio sintetico (ad esempio: insufficiente – sufficiente – buono – distinto – ottimo).

La discussione assumerà la forma di seminario aperto al pubblico: ai candidati ammessi alla discussione verrà richiesto di illustrare una presentazione in formato pdf, di durata non superiore a 20 minuti, sulla propria produzione scientifica e sui propri titoli. La prova orale per l'accertamento del livello di conoscenza della lingua straniera avverrà mediante colloquio in lingua inglese.

Successivamente la Commissione individuerà, con adeguata motivazione, l'idoneo della procedura e formulerà una graduatoria di merito composta da non più di tre nominativi.

La commissione, al termine della seduta ha consegnato il verbale contenente i criteri stabiliti al responsabile della procedura, affinché provvedesse alla pubblicazione sul sito Web dell'Università.

Nella seduta del 7 novembre 2018 alle ore 8.30 la Commissione ha accertato che i criteri fissati nella precedente riunione sono stati resi pubblici per almeno cinque giorni. Ha preso atto che i candidati da valutare ai fini della selezione erano n. 17 e precisamente:

N	Cognome	Nome
1	ACHILLI	Simona
2	CAZZANIGA	Marco
3	CELARDO	Giuseppe
4	CINTI	Fabio
5	COCOCCIONI	Matteo
6	CUDAZZO	Pier Luigi
7	DI SANTE	Domenico
8	FAZZI	Daniele
9	GUERRA	Roberto
10	LARICCHIA	Savio
11	MARMORINI	Giacomo
12	MARSILI	Margherita
13	MARZOLINO	Ugo
14	RONCAGLIA	Marco
15	TAIOLI	Simone
16	TREVISANUTTO	Paolo Emilio
17	ZANOTTO	Simone

Ciascun membro della Commissione ha dichiarato di non avere relazioni di parentela ed affinità entro il 4° grado incluso con i candidati stessi, e che non sussistono le cause di astensione di cui agli artt. 51 e 52 c.p.c.

Per la valutazione delle pubblicazioni e dei titoli di ciascun candidato la Commissione ha tenuto conto dei criteri indicati nella seduta preliminare del 25 ottobre 2018.

La Commissione, terminata la fase di enucleazione dei contributi personali di ciascun candidato, ne ha analizzato le pubblicazioni e i titoli presentati e ha poi effettuato la valutazione preliminare di tutti i candidati con motivato giudizio analitico sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato (Allegato C al Verbale 2 – Giudizi analitici) al fine di selezionare i candidati comparativamente più meritevoli che sono stati ammessi alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica, con la Commissione, in misura compresa tra il 10 e il 20 per cento del numero degli stessi e comunque non inferiore a sei unità.

La Commissione, terminata la fase di valutazione preliminare, ha individuato i seguenti candidati comparativamente più meritevoli che sono stati ammessi al colloquio

- 1) Cococcioni Matteo
- 2) Cudazzo Pier Luigi
- 3) Di Sante Domenico
- 4) Fazzi Daniele
- 5) Guerra Roberto
- 6) Taioli Simone

Nella seduta del 29 novembre 2018 alle ore 8.30 la Commissione ha proceduto all'appello dei candidati, in seduta pubblica per l'illustrazione e la discussione dei titoli presentati da ciascuno di essi.

Sono risultati presenti i seguenti candidati dei quali è stata accertata l'identità personale, e che sono stati chiamati a sostenere il colloquio in ordine alfabetico.

- 1) Cococcioni Matteo
- 2) Cudazzo Pier Luigi
- 3) Di Sante Domenico
- 4) Guerra Roberto
- 5) Taioli Simone

Al termine della discussione dei titoli e della produzione scientifica e della prova orale, la Commissione ha proceduto all'attribuzione di un punteggio ai titoli e a ciascuna delle pubblicazioni presentate dai candidati e di un punteggio totale, nonché alla valutazione dell'adeguata conoscenza della lingua straniera (Allegato 1 Verbale 3)

Successivamente la Commissione ha indicato, con la seguente motivazione

*Il dott. Matteo Cococcioni presenta una ampia e originale produzione scientifica centrata sullo sviluppo dei metodi a principi primi basati sulla teoria del funzionale densità e sulle sue estensioni LDA+U e LDA+U+V per trattare i sistemi correlati, nonché sulle applicazioni ai composti di metalli di transizione e altri anche di interesse tecnologico. I suoi lavori hanno avuto un impatto particolarmente elevato sulla comunità sia nella parte di metodi che di risultati. La sua attività postdottorale è particolarmente ampia e qualificata, in quanto comprende periodi di ricerca e didattica presso prestigiosi centri universitari in USA e Svizzera, la titolarità di importanti progetti di ricerca competitivi, l'attribuzione del Career Award della US National Science Foundation in Materials Science, e numerose partecipazioni su invito a conferenze e scuole internazionali. Il valore e la coerenza della sua attività scientifica e didattica attestano la piena maturità professionale del dott. Matteo Cococcioni a ricoprire il ruolo di ricercatore a tempo determinato "senior" oggetto del bando.*

il candidato Dott. Matteo Cococcioni, con punti 52.9/60, idoneo della procedura di selezione per l'assunzione di n.1 Ricercatore a tempo determinato per il Settore concorsuale 02/B2 – Fisica Teorica della Materia – Settore Scientifico Disciplinare FIS/03 – Fisica della Materia – Dipartimento di Fisica, indetta con D.R. Prot. N. 55646 Rep. N. 1996 del 11/07/2018 il cui avviso è stato pubblicato sulla G.U. N. 59 del 27/07/2018.

La Commissione inoltre ha redatto la seguente graduatoria di merito sulla base dei punteggi conseguiti nella valutazione dei titoli e delle pubblicazioni:

- |                              |            |
|------------------------------|------------|
| 2°) Dott. Cudazzo Pier Luigi | punti 45.6 |
| 3°) Dott. Taioli Simone      | punti 45.2 |
| 4°) Dott. Guerra Roberto     | punti 44.5 |

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.

Inoltre la Commissione, nella persona del Presidente o del Segretario, trasmette gli atti sopra elencati per e-mail al seguente indirizzo: ufficio-concorsi-professori-ricercatori@unipv.it.

La seduta è tolta alle ore 16.15.

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

Pavia, 29 novembre 2018

LA COMMISSIONE

Prof. Lucio Andreani, presidente  
Prof. Alessandra Continenza, componente  
Prof. Guido Goldoni, segretario

*Originale firmato conservato agli atti*

**Candidata: ACHILLI Simona**

La candidata Simona Achilli è nata nel 1982, ha conseguito la laurea magistrale in Fisica nel 2006 presso l'Università di Milano Bicocca. Ha conseguito il dottorato in Scienza dei Materiali e lo European Doctorate in Physics and Chemistry of Advanced Materials nel 2010 presso l'Università di Milano Bicocca.

Ha condotto la seguente attività di formazione e ricerca post-dottorale: assegnista di ricerca presso l'Università di Milano Bicocca (2010-2011, 12 mesi); assegnista di ricerca presso l'Università di Milano (2012-2015, 38 mesi); assegnista di ricerca presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Brescia (2015-2017, 23 mesi); da febbraio 2017 è assegnista di ricerca presso l'Università di Milano, Dipartimento di Fisica. E' stata inoltre visiting scientist presso la University of Basque Country, San Sebastian (Spain). Ha avuto tre periodi di congedo per maternità (2009-2010, 2012, 2014-2015).

Ha svolto la seguente attività didattica: assistant professor per il corso "Fisica Sperimentale I+B" (2008/2009, 2010/2011) e "Fisica A+B" (2013/2014, 2017/2018) a Ingegneria Fisica presso il Politecnico di Milano; tutor per attività di laboratorio del corso "Fisica Sperimentale I+B" (2010/2011 e 2013/2014) a Ingegneria Fisica presso il Politecnico di Milano; docente del corso "Introduction to Fortran programming" (2015/2016) presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore, Brescia; tutor per il corso "Fisica Generale" a Matematica (2017/2018) presso l'Università di Milano.

La sua attività di ricerca ha riguardato lo studio teorico di proprietà elettroniche, magnetiche e di trasporto di sistemi a bassa dimensione e di interfacce nell'ambito della teoria del funzionale densità. La sua prima pubblicazione è del 2006, quindi la sua età accademica è di 13 anni. La sua produzione scientifica complessiva consiste di 28 pubblicazioni indicizzate su Scopus, più alcuni conference proceedings e preprints. Il numero complessivo di citazioni è pari a 160 e l'H-index è 7. E' stata relatrice in vari congressi nazionali e internazionali, di cui uno su invito. E' stata responsabile di diversi progetti Cineca per high-performance computing e ha partecipato ad alcuni progetti nazionali ed europei.

La candidata presenta tre lettere di referenza da parte dei proff. Giovanni Onida (Università di Milano), Giorgio Benedek (Università di Milano Bicocca), Luigi Sangaletti (Università Cattolica del Sacro Cuore di Brescia).

L'attività scientifica della candidata è documentata anche dalle 12 pubblicazioni presentate, elencate nell'allegato A. L'attività è pienamente congruente con il settore concorsuale 02/B2 e con il settore scientifico-disciplinare FIS/03. La sua produzione scientifica, valutata anche sulla base dei parametri bibliometrici, è originale, continua nel tempo, intensa e di buon livello. Dai titoli, dal curriculum vitae e dalla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, risulta che la candidata ha contribuito in modo significativo ai lavori presentati e ha condotto un'attività scientifica e didattica di qualità.

La Commissione all'unanimità formula il seguente giudizio preliminare complessivo sulla candidata Simona Achilli: **buono**.

## **Candidato: CAZZANIGA Marco**

Il candidato Marco Cazzaniga è nato nel 1981, ha conseguito la laurea magistrale in Fisica nel 2005 presso l'Università di Milano e il dottorato in Fisica, Astrofisica e Fisica Applicata nel 2008 presso l'Università di Milano.

Ha condotto la seguente attività di formazione e ricerca post-dottorale: assegnista di ricerca presso l'Università di Milano (2009-2010, 24 mesi); assegnista di ricerca presso l'Università di Milano in collaborazione con ST Microelectronics (2011-2013, 24 mesi); assegnista di ricerca presso CNR-ISTM Milano (2015-2017, 30 mesi); da settembre 2017 è assegnista di ricerca presso l'Università di Milano, Dipartimento di Chimica.

Il candidato non dichiara attività didattica.

La sua attività di ricerca ha riguardato il calcolo di proprietà di stati eccitati con metodi TD-DFT e GW, la dinamica molecolare Car-Parrinello e Born-Oppenheimer, le proprietà vibrazionali alle superfici. La sua prima pubblicazione è del 2008, quindi la sua età accademica è di 11 anni. La sua produzione scientifica complessiva consiste di 16 pubblicazioni indicizzate su Scopus, più alcuni conference proceedings e lavori accettati per la pubblicazione. Il numero complessivo di citazioni è dell'ordine di 160 e l'H-index è pari a 8. E' stato relatore in vari congressi nazionali e internazionali, di cui uno su invito. E' stato responsabile di diversi progetti Cineca e ETSF per high-performance computing.

Il candidato presenta tre lettere di referenza da parte dei proff. Giovanni Onida (Università di Milano), Davide Ceresoli (CNR-ISTM Milano), Michele Ceotto (Università di Milano).

L'attività scientifica del candidato è documentata anche dalle 12 pubblicazioni presentate, elencate nell'allegato A. L'attività è pienamente congruente con il settore concorsuale 02/B2 e con il settore scientifico-disciplinare FIS/03. La sua produzione scientifica, valutata anche sulla base dei parametri bibliometrici, è originale, continua nel tempo, abbastanza intensa e di buon livello. Dai titoli, dal curriculum vitae e dalla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, risulta che il candidato ha dato un contributo individuale importante ai lavori presentati e ha condotto un'attività scientifica di qualità.

La Commissione all'unanimità formula il seguente giudizio preliminare complessivo sul candidato Marco Cazzaniga: **buono**.



## Candidato: CELARDO Giuseppe

Il candidato Giuseppe Celardo è nato nel 1972, ha conseguito la laurea in Fisica (quadriennale vecchio ordinamento) nel 2001 presso l'Università di Pavia e il dottorato in Fisica nel 2004 presso l'Università di Milano.

Ha condotto la seguente attività di formazione e ricerca post-dottorale: visiting researcher presso il Los Alamos National Laboratory, USA (9 mesi, 2005); postdoc presso la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Mexico (19 mesi, 2005-2007); postdoc presso la Tulane University, New Orleans, USA (24 mesi, 2007-2009); assegnista di ricerca presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore, Brescia (32 mesi, 2009-2012); ricercatore a tempo determinato junior (RTDa) presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore, Brescia (60 mesi, 2012-2017); da aprile 2017 è professore associato tenure track presso l'Instituto de Física, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Mexico. È in possesso di Abilitazione Scientifica Nazionale per professore associato nel settore 02/B2 (dal 10/04/2017 al 10/04/2023), dell'abilitazione francese a professeur des universités (qualification) nei settori 29 - Constituants élémentaires e 30 - Milieux dilués et optique, dell'idoneità a ricercatore di ruolo del CNR (bando 364.95, Area Scientifica: B.1 Scienze Fisiche).

Ha svolto la seguente attività didattica: corso di Fisica dei Nuclei e delle Particelle (2011/2012-2016/2017) e vari esercizi (2002/2003-2005/2006, 2012/2013-2015/2016) presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore, Brescia; corso di Classical Mechanics ed esercizi (2016/2017) presso la BUAP, Puebla, Mexico. È stato supervisore di diversi studenti di Bachelor/Master e co-supervisor di 4 studenti di dottorato.

La sua attività di ricerca ha riguardato la teoria dei sistemi a molti corpi, i sistemi quantistici aperti, gli effetti cooperativi e in particolare la superradianza, la biologia quantistica, il trasporto nei sistemi aperti. La sua prima pubblicazione è del 2002, quindi la sua età accademica è di 17 anni. La sua produzione scientifica complessiva consiste di 45 pubblicazioni indicizzate su Scopus, più alcuni capitoli di libri e preprint. Il numero complessivo di citazioni è dell'ordine di 500 e l'H-index è 15. Dichiara di essere stato relatore su invito a 31 conferenze fra nazionali e internazionali. Ha avuto diversi grant di ricerca di taglia da piccola a media (fino a circa 23 k€) da parte di varie istituzioni in Italia, Messico e USA ed è stato titolare di due progetti di supercomputing al Cineca.

Il candidato presenta tre lettere di referenza da parte dei proff. Fausto Borgonovi (Università Cattolica del Sacro Cuore, Brescia), Robin Kaiser (CNRS Valbonne), Lev Kaplan (Tulane University, New Orleans).

L'attività scientifica del candidato è documentata anche dalle 12 pubblicazioni presentate, elencate nell'allegato A. L'attività è pienamente congruente con il settore concorsuale 02/B2 e con il settore scientifico-disciplinare FIS/03. La sua produzione scientifica, valutata anche sulla base dei parametri bibliometrici, è originale, continua nel tempo, intensa e di buon livello. Dai titoli, dal curriculum vitae e dalla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, risulta che il candidato ha dato un contributo individualmente significativo ai lavori presentati e ha condotto un'attività scientifica e didattica di qualità.

La Commissione all'unanimità formula il seguente giudizio preliminare complessivo sul candidato Giuseppe Celardo: **buono**.

## **CINTI Fabio**

Il candidato Fabio Cinti è nato nel 1973, ha conseguito la laurea in Fisica (quadriennale vecchio ordinamento) nel 2000 presso l'Università di Bologna e il dottorato in Fisica nel 2004 presso l'Università di Modena e Reggio Emilia.

Ha condotto la seguente attività di formazione e ricerca post-dottorale: collaborazione di ricerca, poi assegnista di ricerca presso l'Università di Firenze (2004-2009, 66 mesi); postdoc, poi ricercatore associato presso la University of Alberta, Edmonton, Canada (2009-2011, 22 mesi); ricercatore a contratto presso il Max Planck Institut für Physik komplexer Systeme, Dresda, Germania (2011-2013, 27 mesi); ricercatore presso il National Institute for Theoretical Physics (NITheP), Stellenbosch University, Sudafrica (2013-2018, 56 mesi); da luglio 2018 è professore associato presso il Department of Pure and Applied Mathematics, University of Johannesburg, Sudafrica.

Ha svolto la seguente attività didattica: docente presso la NITheP Winter School on Computational Methods in Physics, Stellenbosch University (dal 2015); docente del corso di Solid State Physics, Stellenbosch University (dal 2014); docente dei corsi di Differential Equations B presso la University of Johannesburg (dal 2018). È stato inoltre assistente presso l'Università di Modena e Reggio Emilia (2002-2003). È stato supervisore di 4 studenti di PhD, 4 studenti a livello di *Honours* e 2 postdoc.

La sua attività di ricerca ha riguardato i sistemi a molti corpi, le transizioni di fase quantistiche, gli atomi freddi, l'ottica nonlineare, materiali magnetici ultrasottili, frustrati, noncollineari e multiferroici. La sua prima pubblicazione è del 2002, quindi la sua età accademica è di 17 anni. La sua produzione scientifica complessiva consiste di 31 pubblicazioni indicizzate su Scopus. Il numero complessivo di citazioni è dell'ordine di 430 e l'H-index è pari a 9. È stato relatore a diverse conferenze nazionali e internazionali, di cui 9 su invito. Ha partecipato ad alcuni progetti di ricerca in Italia e USA e ha avuto due finanziamenti (non meglio specificati) in Sudafrica.

L'attività scientifica del candidato è documentata anche dalle 12 pubblicazioni presentate, elencate nell'allegato A. L'attività è pienamente congruente con il settore concorsuale 02/B2 e con il settore scientifico-disciplinare FIS/03. La sua produzione scientifica, valutata anche sulla base dei parametri bibliometrici, è originale, continua nel tempo, abbastanza intensa e di buon livello. Dai titoli, dal curriculum vitae e dalla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, risulta che il candidato ha dato un significativo contributo individuale ai lavori presentati e ha condotto un'attività scientifica e didattica di qualità.

La Commissione all'unanimità formula il seguente giudizio preliminare complessivo sul candidato Fabio Cinti: **buono**.

## **COCOCCIONI Matteo**

Il candidato Matteo Cococcioni è nato nel 1975. Ha conseguito la laurea in Fisica (quadriennale, vecchio ordinamento) nel 1999 presso l'Università di Pavia e il dottorato in Fisica nel 2002 presso la Scuola Superiore di Studi Avanzati (SISSA) di Trieste.

Ha condotto la seguente attività di formazione e ricerca post-dottorale: postdoc presso il Dept of Materials Science and Engineering, Massachusetts Institute of Technology (MIT), Cambridge, USA (2003-2006, 42 mesi); assistant professor presso il Dept of Chemical Engineering and Materials Science, University of Minnesota, Minneapolis, USA (2006-2013, 83 mesi); dal 15/10/2013 è ricercatore presso l'Institute of Materials, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Svizzera. È in possesso di Abilitazione Scientifica Nazionale per professore associato e per professore ordinario nel settore 02/B2 (dal 08/08/2018 al 08/08/2024).

Ha svolto la seguente attività didattica: docente del corso Metals and Alloys presso la University of Minnesota (2008-2009) e Mechanical Properties of Materials (2008-2012) presso la University of Minnesota, più esercizi per il corso Introduction to Materials Science and Engineering (2006-2007, 2011); esercizi e supplenza in classe per i corsi Atomistic and Quantum Simulations of Materials, Fundamentals of Solid-State Materials presso l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (2013-2018). È stato supervisore di 2 studenti di dottorato, 5 postdoc e alcuni undergraduate.

La sua attività di ricerca ha riguardato la modellizzazione a principi primi di materiali di rilevante interesse scientifico e tecnologico; si è occupato di sviluppo di metodi e algoritmi (DFT+U), sviluppo di software (Quantum Espresso) e applicazioni a materiali e reazioni chimiche. La sua prima pubblicazione è del 2000, quindi la sua età accademica è di 19 anni. La sua produzione scientifica consiste di 52 pubblicazioni indicizzate su Scopus, più alcuni capitoli di libro e proceedings. Il numero complessivo di citazioni è superiore a 13'200 e l'H-index è pari a 25. Escludendo l'articolo sul codice Quantum Espresso (J Phys Cond Matt 21, 295502, 2008, che ha quasi 9000 citazioni) il numero di citazioni complessivo degli altri lavori è superiore a 4'200, indicando un livello di originalità e impatto sulla comunità scientifica particolarmente elevato. È stato relatore a diverse conferenze nazionali e internazionali, di cui una dozzina su invito. È stato principal investigator (PI) di due progetti della US National Science Foundation di grande taglia (~400 k\$ ciascuno), co-PI di altri progetti in USA e Svizzera, e nel 2011 ha ottenuto il prestigioso Career Award della US NSF (410 k\$).

Il candidato presenta tre lettere di referenza da parte dei proff. Nicola Marzari (Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne), Renata M. Wentzcovitch (Columbia University, New York), Stefano Baroni (SISSA Trieste).

L'attività scientifica del candidato è documentata anche dalle 12 pubblicazioni presentate, elencate nell'allegato A. L'attività è pienamente congruente con il settore concorsuale 02/B2 e con il settore scientifico-disciplinare FIS/03. La sua produzione scientifica, valutata anche sulla base dei parametri bibliometrici, è originale, continua nel tempo, intensa e di buon livello. Dai titoli, dal curriculum vitae e dalla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, risulta che il candidato ha contribuito individualmente in modo significativo ai lavori presentati e ha condotto un'attività scientifica e didattica di qualità.

La Commissione all'unanimità formula il seguente giudizio preliminare complessivo sul candidato Matteo Cococcioni: **molto buono**.

## **CUDAZZO Pier Luigi**

Il candidato Pier Luigi Cudazzo è nato nel 1978. Ha conseguito la laurea in Fisica (quadriennale vecchio ordinamento) nel 2004 e il dottorato in Fisica nel 2008 presso l'Università dell'Aquila.

Ha condotto le seguenti attività di formazione e ricerca post-dottorale: postdoc presso la Universidad del Pais Basco, San Sebastian, Spagna (2009-2014, 66 mesi); postdoc presso il Laboratoire des Solides Irradiés dell'Ecole Polytechnique Palaiseau, Francia (2014-2018, 41 mesi); da marzo 2018 è postdoc presso la Faculté des Sciences, de la Technologie et de la Communication, University of Luxembourg, Lussemburgo. È in possesso di Abilitazione Scientifica Nazionale per professore associato nel settore 02/B2 (dal 10/04/2017 al 10/04/2023).

Ha svolto la seguente attività didattica: durante il dottorato (2005-2007) ha tenuto alcune lezioni nell'ambito dei corsi Computational Methods, Density Functional Theory, Introduction to Superconductivity, Molecular Symmetry and Group Theory presso l'Università dell'Aquila. Ha poi tenuto serie di lezioni nel corso Theoretical Spectroscopy presso LSI-Ecole Polytechnique Palaiseau (2015 e 2016). È stato co-supervisor di 1 PhD student, 5 postdoc e 1 Master student.

La sua attività di ricerca ha riguardato lo sviluppo e l'implementazione di metodi per calcoli a principi primi (superconducting DFT e metodi dinamici per gli stati eccitati) e loro applicazioni alla superconduttività e all'interazione elettrone-fonone, alle proprietà ottiche di materiali complessi. La sua prima pubblicazione è del 2008, quindi la sua età accademica è di 11 anni. La sua produzione scientifica consiste di 25 pubblicazioni indicizzate su Scopus. Il numero di citazioni è dell'ordine 1000, a testimonianza dell'impatto sulla comunità scientifica, e l'H-index è pari a 16. Ha presentato numerosi lavori a conferenze nazionali e internazionali, di cui 6 su invito. Ha avuto una Marie-Curie fellowship biennale (2015-2017) e altri due grants per short-term visits, ha avuto due grants per high-performance computing e ha partecipato ad alcuni progetti di ricerca.

L'attività scientifica del candidato è documentata anche dalle 12 pubblicazioni presentate, elencate nell'allegato A. L'attività è pienamente congruente con il settore concorsuale 02/B2 e con il settore scientifico-disciplinare FIS/03. La sua produzione scientifica, valutata anche sulla base dei parametri bibliometrici, è originale, continua nel tempo, intensa e di buon livello. Dai titoli, dal curriculum vitae e dalla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, risulta che il candidato ha dato un contributo individuale consistente ai lavori presentati e ha condotto un'attività scientifica e didattica di qualità.

La Commissione all'unanimità formula il seguente giudizio preliminare complessivo sul candidato Pier Luigi Cudazzo: **molto buono**.

## Candidato: DI SANTE Domenico

Il candidato Domenico Di Sante è nato nel 1987. Ha conseguito la laurea magistrale in Fisica nel 2011 e il dottorato di ricerca in Fisica nel 2015 presso l'Università dell'Aquila.

Ha condotto le seguenti attività di formazione e ricerca post-dottorale: postdoc presso CNR-SPIN, L'Aquila (2014-2016, 15 mesi); postdoc presso University of Würzburg, Germania (2016, 9 mesi); da dicembre 2016 academic scientist presso Institute of Theoretical Physics and Astrophysics, University of Würzburg, Germania. È in possesso di Abilitazione Scientifica Nazionale per professore associato nel settore 02/B2 (dal 10/04/2017 al 10/04/2023).

Ha svolto la seguente attività didattica: durante il dottorato (2013/2014) ha tenuto esercizi nell'ambito dei corsi "Quantum Mechanics" e "Mathematical Methods in Physics" presso l'Università dell'Aquila; corso di "Computational Material Science" presso la University of Würzburg (2016/2017 e 2017/2018); esercizi dei corsi "Quantum Mechanics II" (2016/2017) e "Classical Electrodynamics" (2017/2018) presso la University of Würzburg. È stato supervisore di due tesi di Master e una di Bachelor.

La sua attività di ricerca ha riguardato calcoli a principi primi di materiali ferroelettrici e multiferroici, accoppiamento di Rashba, stati topologici in sistemi a diversa dimensionalità e in superconduttori, accoppiamento elettrone-fonone in sistemi disordinati. La sua prima pubblicazione è del 2011, quindi la sua età accademica è di 8 anni. La sua produzione scientifica consiste di 37 pubblicazioni indicizzate su Scopus, più 2 capitoli di libri. Il numero di citazioni è dell'ordine di 890\*, a testimonianza dell'impatto sulla comunità scientifica, e l'H-index è pari a 16. Ha presentato 3 invited talk a conferenze internazionali. Non risultano progetti finanziati, il candidato è sub-PI di un progetto DFG in fase di valutazione alla scadenza del bando.

Il candidato presenta due lettere di referenza da parte dei proff. Cesare Franchini (Faculty of Physics, University of Vienna) e Laurens W. Molenkamp (Physikalisches Institut, Universität Würzburg).

L'attività scientifica del candidato è documentata anche dalle 12 pubblicazioni presentate, elencate nell'allegato A, fra cui diverse su riviste di collocazione editoriale ad altissimo livello. L'attività è pienamente congruente con il settore concorsuale 02/B2 e con il settore scientifico-disciplinare FIS/03. La sua produzione scientifica, valutata anche sulla base dei parametri bibliometrici, è originale, continua nel tempo, piuttosto intensa e di buon livello. Dai titoli, dal curriculum vitae e dalla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, risulta che il candidato ha dato un importante contributo individuale ai lavori presentati e ha condotto un'attività scientifica e didattica di qualità.

La Commissione all'unanimità formula il seguente giudizio preliminare complessivo sul candidato Domenico Di Sante: **molto buono**.

*\*La seguente pubblicazione, no. 9 dell'elenco del candidato, non compare nel database Scopus: A. Stroppa, D. Di Sante et al "Tunable ferroelectric polarization and its Interplay..." Nature Commun. 5, 5900 (2014). Per questa pubblicazione è stato preso il numero di citazioni da Web of Science, pari a 109.*

## Candidato: FAZZI Daniele

Il candidato Daniele Fazzi è nato nel 1982. Ha conseguito la laurea magistrale in Ingegneria dei Materiali nel 2006 e il dottorato di ricerca in Ingegneria dei Materiali nel 2010 presso il Politecnico di Milano.

Ha condotto le seguenti attività di formazione e ricerca post-dottorale: postdoc presso il Centre for NanoScience and Technology dell'Istituto Italiano di Tecnologia, Milano (2010-2013, 39 mesi); senior researcher/visiting scientist at the Max-Planck-Institut für Kohlenforschung, Mülheim an der Ruhr, Germania (2013-2017, 55 mesi); da maggio 2018 è principal investigator presso Physical-Chemistry Department, Universität zu Köln, Germania. È in possesso di Abilitazione Scientifica Nazionale per professore associato nel settore 02/B2 (dal 10/04/2017 al 10/04/2023) e inoltre nei settori 03/A2 e 03/B2.

Ha svolto la seguente attività didattica: durante e subito dopo il dottorato, assistente dei corsi "Nanomaterials", "Surface Analysis and Characterization Methods" (2007-2012) e "Molecular Modelling of Materials" (2010-2012) presso il Politecnico di Milano; docente del corso di dottorato "Electronic processes in organic materials and biomolecules" (marzo 2017) presso il Politecnico di Milano. È stato supervisor di 1 PhD student e 3 Master students al Politecnico di Milano, poi tutor di 3 PhD students e 4 postdocs a Mülheim an der Ruhr.

La sua attività di ricerca ha riguardato l'interazione luce-materia e i processi fisico-chimici in nanomateriali, il design di materiali funzionali, lo studio di molecole, polimeri e interfacce ibride, i meccanismi di reazione in catalisi eterogenea e organica mediante vari metodi quantistici multiscala. La sua prima pubblicazione è del 2007, quindi la sua età accademica è di 12 anni. La sua produzione scientifica consiste di 80 pubblicazioni indicizzate su Scopus più un capitolo di libro. Il numero di citazioni è dell'ordine di 1940 e l'H-index è pari a 24, indicando un notevole impatto sulla comunità scientifica. È stato relatore a numerose conferenze internazionali di cui 4 su invito. È principal investigator di un grant della Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) dell'ordine di 400 k€.

Il candidato presenta due lettere di referenza da parte dei proff. Guglielmo Lanzani (IIT-CNST e Politecnico di Milano) e Chiara Castiglioni (Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica Giulio Natta del Politecnico di Milano).

L'attività scientifica del candidato è documentata anche dalle 12 pubblicazioni presentate, elencate nell'allegato A. L'attività ha aspetti interdisciplinari comprendenti fisica della materia, chimica-fisica e chimica/ingegneria dei materiali, ha comunque una buona congruenza con il settore concorsuale 02/B2 e con il settore scientifico-disciplinare FIS/03. La sua produzione scientifica, valutata anche sulla base dei parametri bibliometrici, è originale, continua nel tempo, molto intensa e di buon livello. Dai titoli, dal curriculum vitae e dalla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, risulta che il candidato ha dato un contributo individualmente significativo ai lavori presentati e ha condotto un'attività scientifica e didattica di qualità.

La Commissione all'unanimità formula il seguente giudizio preliminare complessivo sul candidato Daniele Fazzi: **molto buono**.

## **Candidato: GUERRA Roberto**

Il candidato Roberto Guerra è nato nel 1975. Ha conseguito la laurea magistrale in Fisica nel 2006 e il dottorato in Fisica nel 2010 presso l'Università di Modena e Reggio Emilia.

Ha condotto le seguenti attività di formazione e ricerca post-dottorale: postdoc presso il Dipartimento di Fisica, Università di Modena e Reggio Emilia (2010, 12 mesi); postdoc presso EN&TECH – Dipartimento di Scienze e Metodi dell'Ingegneria, Università di Modena e Reggio Emilia (2011-2013, 36 mesi); postdoc presso la Scuola Internazionale di Studi Avanzati (SISSA), Trieste (2014-2017, 40 mesi); da maggio 2017 è ricercatore a tempo determinato junior (RTDa) presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Milano. È in possesso di Abilitazione Scientifica Nazionale per professore associato nel settore 02/B2 (dal 03/04/2018 al 03/04/2024).

Ha svolto la seguente attività didattica: durante e dopo il dottorato, esercizi, lezioni e tutoraggio nei corsi "General Physics 1" (2008/2009 e 2012/2013), "Quantum Mechanics" (2009/2010), "Classical Mechanics and Electromagnetism" (2013/2014), Università di Modena e Reggio Emilia; "Fisica Applicata" e "Fisica Generale" (2017/2018), Università di Milano. È stato co-supervisore di 1 PhD, 1 master e 1 bachelor student.

La sua attività di ricerca ha riguardato la simulazione mediante DFT e dinamica molecolare di vari sistemi materiali anche a bassa dimensione, la descrizione a principi primi della fisica dell'attrito, la tribologia, i nanosistemi. La sua prima pubblicazione è del 2007, quindi la sua età accademica è di 12 anni. La sua produzione scientifica consiste di 39 pubblicazioni indicizzate su Scopus più alcuni capitoli di libri e proceedings. Il numero di citazioni è dell'ordine di 590 e l'H-index è pari a 14. È stato relatore a numerose conferenze internazionali di cui 8 su invito. Ha partecipato ad alcuni progetti di ricerca, ha avuto due grant di piccola taglia (3-4 k€), ha avuto 1 premio per migliore presentazione poster.

L'attività scientifica del candidato è documentata anche dalle 12 pubblicazioni presentate, elencate nell'allegato A, fra cui diverse su riviste di collocazione editoriale di altissimo livello. L'attività è pienamente congruente con il settore concorsuale 02/B2 e con il settore scientifico-disciplinare FIS/03. La sua produzione scientifica, valutata anche sulla base dei parametri bibliometrici, è originale, continua nel tempo, intensa e di buon livello. Dai titoli, dal curriculum vitae e dalla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, risulta che il candidato ha dato un contributo individuale consistente ai lavori presentati e ha condotto un'attività scientifica e didattica di qualità.

La Commissione all'unanimità formula il seguente giudizio preliminare complessivo sul candidato Roberto Guerra: **molto buono**.

## **Candidato LARICCHIA Savio**

Il candidato Savio Laricchia è nato nel 1982. Ha conseguito la laurea magistrale in Scienze e Tecnologie Chimiche nel 2009 presso l'Università di Bari e il dottorato di ricerca in Chimica Teorica e Computazionale nel 2013 presso il Center for Biomolecular Nanotechnologies – IIT, Università del Salento, Lecce).

Ha condotto le seguenti attività di formazione e ricerca post-dottorale: brevi contratti di collaborazione con CNR-Istituto di Nanoscienze, Lecce (2013-2014, 4 mesi); postdoc presso la Temple University, Philadelphia, USA (2014-2015, 14 mesi); da settembre 2015 postdoc presso il King's College London, UK.

Ha svolto la seguente attività didattica: assistente del corso "Computational Laboratory" presso il King's College London (2016).

La sua attività di ricerca ha riguardato la teoria del funzionale densità, generalized gradient approximation, metodi di embedding, il gas di elettroni. La sua prima pubblicazione è del 2010, quindi la sua età accademica è di 9 anni. La sua produzione scientifica consiste di 17 pubblicazioni indicizzate su Scopus. Il numero totale di citazioni è dell'ordine di 320 e l'H-index è pari a 10. È stato relatore a 2 conferenze internazionali.

Il candidato presenta tre lettere di referenza da parte del prof. Mark van Schilfgaarde e del dr. Nicola Bonini (King's College London) e del dr. Fabio Della Sala (IMM-CNR, Lecce).

L'attività scientifica del candidato è documentata anche dalle 9 pubblicazioni presentate, elencate nell'allegato A. L'attività è congruente con il settore concorsuale 02/B2 e con il settore scientifico-disciplinare FIS/03. La sua produzione scientifica, valutata anche sulla base dei parametri bibliometrici, è originale, abbastanza intensa e continua nel tempo, di buon livello. Dai titoli, dal curriculum vitae e dalla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, risulta che il candidato ha dato un contributo individuale consistente ai lavori presentati e ha condotto un'attività scientifica e didattica di qualità.

La Commissione all'unanimità formula il seguente giudizio preliminare complessivo sul candidato Savio Laricchia: **buono**.



## **Candidato MARMORINI Giacomo**

Il candidato Giacomo Marmorini è nato nel 1979. Ha conseguito la laurea specialistica in Fisica nel 2003 presso l'Università di Pisa e il perfezionamento (PhD) in Fisica nel 2007 presso la Scuola Normale Superiore, Pisa.

Ha condotto la seguente attività di formazione e ricerca post-dottorale: research fellow presso il Trinity College Dublin (2007-2008, 4 mesi); postdoc presso Department of Physics e Research & Education Center for Natural Sciences, Keio University, Japan (2009-2010, 18 mesi); postdoc presso Department of Physics, Tokyo University of Science (2011-2012, 11 mesi); postdoc presso Condensed Matter Theory Lab, The Institute of Physical and Chemical Research – RIKEN, Japan (2012-2015, 36 mesi); research assistant professor presso Yukawa Institute for Theoretical Physics e docente part-time presso Graduate School of Human and Environmental Studies, Kyoto University (2015-2017, 24 mesi); da aprile 2017 postdoc presso Department of Physics and Research and Education Center for Natural Sciences, Keio University, Japan.

Ha svolto la seguente attività didattica: corso di "Metodi Matematici della Fisica, Kyoto University (2015 e 2016).

La sua attività di ricerca ha riguardato i sistemi magnetici, i sistemi a molti corpi, le transizioni di fase quantistiche, le teorie di gauge. La sua prima pubblicazione è del 2005, quindi la sua età accademica è di 14 anni. La sua produzione scientifica consiste di 25 pubblicazioni indicizzate su Scopus. Il numero totale di citazioni è dell'ordine di 500 e l'H-index è pari a 10. Ha alcune presentazioni a conferenze internazionali, di cui una su invito. Ha avuto alcune fellowships e borse di ricerca.

L'attività scientifica del candidato è documentata anche dalle 12 pubblicazioni presentate, elencate nell'allegato A. L'attività (ad eccezione dei lavori sulle teorie di gauge) è pienamente congruente con il settore concorsuale 02/B2 e con il settore scientifico-disciplinare FIS/03. La sua produzione scientifica, valutata anche sulla base dei parametri bibliometrici, è originale, abbastanza intensa e con buona continuità temporale (salvo il periodo 2008-2009), di buon livello. Dai titoli, dal curriculum vitae e dalla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, risulta che il candidato ha dato un significativo contributo individuale ai lavori presentati e ha condotto un'attività scientifica e didattica di qualità.

La Commissione all'unanimità formula il seguente giudizio preliminare complessivo sul candidato Giacomo Marmorini: **buono**.

## Candidata MARSILI Margherita

La candidata Margherita Marsili è nata nel 1979. Ha conseguito la laurea in Fisica (quadriennale vecchio ordinamento) nel 2002 presso l'Università di Roma La Sapienza e il dottorato in Fisica nel 2006 presso l'Università di Roma Tor Vergata.

Ha condotto la seguente attività di formazione e ricerca post-dottorale: borse di studio CNISM e altre per ricerca presso l'École Polytechnique Palaiseau, Francia (2006-2007, 12 mesi); assegnista di ricerca presso l'Università di Roma Tor Vergata (2007-2011, 45 mesi); assegnista di ricerca presso l'Università di Padova (2012-2014, 24 mesi); assegnista di ricerca presso il CNR-NANO S3 di Modena, 2014-2015 (16 mesi); da novembre 2017 ricercatrice presso il Laboratoire des Solides Irradiés, École Polytechnique Palaiseau, Francia. Ha avuto tre periodi di sospensione per maternità (2007, 2009 e 2017).

Ha svolto la seguente attività didattica: alcune lezioni nell'ambito dei corsi di Fisica dello Stato Solido presso l'Università di Roma Tor Vergata (2006-2013); assistente alle attività di laboratorio dei corsi di Elettromagnetismo e Meccanica Classica per Ingegneria, Università di Padova (2012/2013 e 2013-2014). Ha svolto varie attività divulgative, organizzative e di collaborazioni industriali.

La sua attività di ricerca ha riguardato la simulazione a principi primi con tecniche DFT, TD-DFT, GW e Bethe-Salpeter di vari materiali a diverse dimensionalità, superfici, proprietà spettrali ed effetti eccitonici. La sua prima pubblicazione è del 2005, quindi la sua età accademica è di 14 anni. La sua produzione scientifica consiste di 32 pubblicazioni indicizzate su Scopus. Il numero totale di citazioni è dell'ordine di 500 e l'H-index è pari a 11. Ha varie presentazioni a conferenze di cui diverse su invito. È stata responsabile di 4 grants di high-performance computing al Cineca.

La candidata presenta tre lettere di referenza da parte dei proff. Lucia Reining (LSI-CNRS Palaiseau), Friedhelm Bechstedt (Friedrich-Schiller-Universität Jena), Olivia Pulci (Università di Roma Tor Vergata).

L'attività scientifica della candidata è documentata anche dalle 12 pubblicazioni presentate, elencate nell'allegato A. L'attività è pienamente congruente con il settore concorsuale 02/B2 e con il settore scientifico-disciplinare FIS/03. La sua produzione scientifica, valutata anche sulla base dei parametri bibliometrici, è originale, intensa, continua nel tempo e di buon livello. Dai titoli, dal curriculum vitae e dalla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, risulta che la candidata ha dato un contributo individuale consistente ai lavori presentati e ha condotto un'attività scientifica e didattica di qualità, oltre che particolarmente variegata.

La Commissione all'unanimità formula il seguente giudizio preliminare complessivo sulla candidata Margherita Marsili: **buono**.

## Candidato MARZOLINO Ugo

Il candidato Ugo Marzolino è nato nel 1983. Ha conseguito la laurea specialistica in Fisica nel 2007 presso l'Università di Roma La Sapienza e il dottorato in Fisica nel 2011 presso l'Università di Trieste.

Ha condotto la seguente attività di formazione e ricerca post-dottorale: postdoc presso l'Università di Salerno (2011, 6 mesi); postdoc presso la Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Germania (2011-2012, 16 mesi); visiting presso l'Università di Trieste e la Université Paul Sabatier, Toulouse (risp. 2 e 3 mesi); postdoc presso la University of Ljubljana, Slovenia (2013-2017, 41 mesi); da marzo 2017 postdoc presso il Ruder Boskovic Institute, Zagabria, Croazia. È in possesso di Abilitazione Scientifica Nazionale per professore associato nel settore 02/B2 (dal 08/08/2018 al 08/08/2024).

Ha svolto la seguente attività didattica: esercizi e tutoring del corso "Computational Complexity" (2011/2012) e "Experimentalphysik II" (2012/2013), Albert-Ludwigs-Universität Freiburg; lezioni nell'ambito del corso "Advanced Quantum Mechanics", University of Ljubljana (2014/2015); docente del corso "Complexity Classes in Classical and Quantum Computation" per il dottorato in Fisica dell'Università di Trieste (2017); lezioni aperte sulla teoria dell'entanglement presso il Ruder Boskovic Institute, Zagreb (2018). È stato co-supervisor di 3 PhD students.

La sua attività di ricerca ha riguardato i sistemi a molti corpi, le catene di spin quantistiche, le transizioni di fase, l'entanglement, la metrologia quantistica. La sua prima pubblicazione è del 2008, quindi la sua età accademica è di 11 anni. La sua produzione scientifica consiste di 27 pubblicazioni indicizzate su Scopus. Il numero totale di citazioni è dell'ordine di 560 e l'H-index è pari a 16. Ha ottenuto fondi di ricerca per short-term visits e per l'organizzazione di un workshop, ha partecipato ad alcuni progetti di ricerca. Ha ottenuto la "qualification" in Francia (2012-2016), una fellowship Sêr Cymru II / Marie-Skłodowska-Curie COFUND, un riconoscimento per la tesi di PhD, e "Seal of Excellence" UE certification per un progetto Marie Curie che non ha ottenuto il finanziamento. È stato relatore a diverse conferenze nazionali e internazionali, di cui 3 su invito.

L'attività scientifica del candidato è documentata anche dalle 12 pubblicazioni presentate, elencate nell'allegato A. L'attività è pienamente congruente con il settore concorsuale 02/B2 e con il settore scientifico-disciplinare FIS/03. La sua produzione scientifica, valutata anche sulla base dei parametri bibliometrici, è originale, continua nel tempo, intensa e di buon livello. Dai titoli, dal curriculum vitae e dalla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, risulta che il candidato ha dato un significativo contributo individuale ai lavori presentati e ha condotto un'attività scientifica e didattica di qualità.

La Commissione all'unanimità formula il seguente giudizio preliminare complessivo sul candidato Ugo Marzolino: **buono**.

## **Candidato: RONCAGLIA Marco**

Il candidato Marco Roncaglia è nato nel 1968. Ha conseguito la laurea in Fisica (quadriennale vecchio ordinamento) nel 1993 e il dottorato in Fisica nel 1998 all'Università di Bologna.

Ha condotto le seguenti attività di formazione e ricerca post-dottorale: postdoc presso il Consejo Superior de Investigacion Cientifica - CSIC, Madrid (1998-1999, 12 mesi); postdoc/assegnista presso l'Università di Bologna (1999-2004, 63 mesi); assegnista di ricerca, sede non specificata (2004-2007, 36 mesi); ricercatore presso il Max-Planck-Institut für Quantenoptik (MPQ), Garching, Germania (2007-2009, 22 mesi); ricercatore presso l'Institute for Scientific Interchange - ISI, Torino (2009-2010, 12 mesi); collaboratore di ricerca presso il Politecnico di Torino (2010-2011, 12 mesi); assegnista di ricerca presso il Politecnico di Torino (2011-2013, 19 mesi); ricercatore presso INRIM, Torino (2013-2015, 24 mesi); assegnista di ricerca presso il Politecnico di Torino (2015, 7 mesi). Da settembre 2017 è docente di matematica presso l'IPSIA "G. Ferraris", Settimo Torinese (TO). È in possesso di Abilitazione Scientifica Nazionale per professore associato nel settore 02/B2 (dal 10/04/2017 al 10/04/2023).

Ha svolto la seguente attività didattica: lezioni di "Mathematical Analysis", "Many-Body Physics", "Quantum Theory of Matter", mini-corsi su "BCS Theory of Superconductivity" e "Introduction to Quantum Information" presso l'Università di Bologna; lezioni di "Calculus", "Mathematical Methods for Urban Projects", "Solid-State Physics", "Electrodynamics" presso il Politecnico di Torino. Di queste attività non vengono specificati nel curriculum né gli anni, né i ruoli.

La sua attività di ricerca ha riguardato i sistemi a molti corpi, i sistemi di spin, le transizioni di fase quantistiche, i reticoli ottici, l'entanglement. La sua prima pubblicazione è del 1997, quindi la sua età accademica è di 22 anni. La sua produzione scientifica consiste di 35 pubblicazioni indicizzate su Scopus. Il numero totale di citazioni è dell'ordine di 660 e l'H-index è pari a 13. Ha partecipato ad alcuni progetti di ricerca ed ha contribuito alla supervisione di studenti di PhD e undergraduate, anche qui senza dettagli. Dichiara 12 invited talks a conferenze, scuole e workshop nazionali e internazionali fra il 2003 e il 2014, più diversi poster.

L'attività scientifica del candidato è documentata anche dalle 12 pubblicazioni presentate, elencate nell'allegato A. L'attività è pienamente congruente con il settore concorsuale 02/B2 e con il settore scientifico-disciplinare FIS/03. La sua produzione scientifica, valutata anche sulla base dei parametri bibliometrici, è originale, continua nel tempo, abbastanza intensa e di buon livello. Dai titoli, dal curriculum vitae e dalla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, risulta che il candidato ha dato un significativo contributo individuale ai lavori presentati e ha condotto un'attività scientifica e didattica di qualità.

La Commissione all'unanimità formula il seguente giudizio preliminare complessivo sul candidato Marco Roncaglia: **buono**.

## Candidato: TAIOLI Simone

Il candidato Simone Taioli è nato nel 1974. Ha conseguito la laurea (quinquennale, vecchio ordinamento) in Scienze e Tecnologie Nucleari, più un Master in Fisica dei Plasmi e dei Reattori, nel 2000 presso l'Università di Bologna. Ha conseguito un primo dottorato in Scienze e Tecnologie Nucleari nel 2004 presso l'Università di Bologna e la Scuola Normale Superiore di Pisa, e un secondo dottorato nel 2013 (Doctor Europeus) presso l'Università di Trento.

Ha condotto la seguente attività di formazione e ricerca dopo il primo dottorato: postdoc presso la University College London (2004-2007, 45 mesi); postdoc presso la University of Sheffield (2007-2008, 7 mesi); ricercatore tenure-track, poi tenured presso la Fondazione Bruno Kessler, Trento (2008-2014, 80 mesi). Attualmente è senior research scientist presso lo European Centre for Theoretical Studies in Nuclear Physics and Related Areas (ECT\*), Trento, e external consultant presso la Charles University, Prague. È in possesso di Abilitazione Scientifica Nazionale per professore associato nel settore 02/B2 (dal 10/04/2017 al 10/04/2023) e inoltre nel settore 03/A2.

Ha svolto la seguente attività didattica: docente del corso di dottorato "Computational Materials Science" presso l'Università di Trento (2014/2015); docente del corso "Scattering theory with applications to Condensed Matter and Nuclear Physics", Charles University, Prague (2016). È stato supervisore di due PhD students.

La sua attività di ricerca ha riguardato svariati argomenti in fisica e chimica dei materiali, fra i quali lo sviluppo di metodi di scattering (ab-initio/Monte Carlo) per il calcolo degli spettri XPS/Auger/ARPES..., il modelling della crescita di cristalli, la simulazione di sistemi ibridi organici/inorganici, metodi DFT/CI/GW/PIMC, lo studio di sistemi di light harvesting, il decadimento beta nella nucleosintesi stellare, la fisica del cancro con approccio computazionale, il modelling di materiali quali le nanostrutture di carbonio. La sua prima pubblicazione è del 2003, quindi la sua età accademica è di 16 anni. La sua produzione scientifica consiste di 50 lavori indicizzati su Scopus più alcuni capitoli di libri e preprints. Il numero totale di citazioni è dell'ordine di 900, a testimonianza dell'impatto sulla comunità scientifica, e l'H-index è pari a 17. Riporta diversi grants individuali (ad es Marie Curie) e di scambio oltre a progetti di ricerca di grande taglia, nei quali però non è specificato il ruolo preciso del candidato. È stato relatore a diverse conferenze internazionali, di cui 8 su invito.

L'attività scientifica del candidato è documentata anche dalle 12 pubblicazioni presentate, elencate nell'allegato A. L'attività è congruente con il settore concorsuale 02/B2 e con il settore scientifico-disciplinare FIS/03, con una certa sovrapposizione con l'area di chimica-fisica e chimica computazionale. La sua produzione scientifica, valutata anche sulla base dei parametri bibliometrici, è originale, continua nel tempo, intensa e di buon livello. Dai titoli, dal curriculum vitae e dalla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, risulta che il candidato ha dato un contributo individualmente significativo ai lavori presentati e ha condotto un'attività scientifica e didattica di qualità.

La Commissione all'unanimità formula il seguente giudizio preliminare complessivo sul candidato Simone Taioli: **molto buono**.

## **Candidato: TREVISANUTTO Paolo Emilio**

Il candidato Paolo Emilio Trevisanutto è nato nel 1972. Ha conseguito la laurea in Fisica nel 2000 all'Università di Roma La Sapienza. Fra il 2001 e il 2003 è stato consulente presso il gruppo Finmeccanica, sviluppando software per il controllo remoto in tempo reale di navi di tipo "Pattugliatore". Ha conseguito il dottorato in Fisica nel 2007 presso lo University College London.

Ha condotto la seguente attività di formazione e ricerca postdottorale: research fellow presso l'Institut Néel-CNRS, Grenoble, Francia (2007-2008, 23 mesi); research fellow presso la Université de Montréal, Québec, Canada (2009, 12 mesi); scientist presso il Max Planck Institute of Microstructure Physics, Halle-Saale, Germania (2010-2011, 18 mesi); ricercatore presso il CNR Lecce (2011-2013, 24 mesi); research fellow presso l'Istituto Italiano di Tecnologia (sede non specificata; 2013, 6 mesi); da gennaio 2014 è senior research fellow presso il Graphene Research Center e Singapore Synchrotron Light Source (SSLS) della National University of Singapore. È in possesso di Abilitazione Scientifica Nazionale per professore associato nel settore 02/B2 (dal 03/04/2018 al 03/04/2024) e inoltre nel settore 03/A2.

Ha svolto la seguente attività didattica: co-lecturer del corso "Thermodynamics & Statistical Mechanics" presso la National University of Singapore (2016/2017 e 2017/2018).

La sua attività di ricerca ha riguardato lo sviluppo di metodi quali la DFT, la GGA, la teoria delle perturbazioni a molti corpi applicata al gas di elettroni, alle proprietà ottiche, alle eccitazioni elementari quali plasmoni e eccitoni, agli ossidi, ai sistemi a bassa dimensione (2D e nanoparticelle). La sua prima pubblicazione è del 2001, quindi la sua età accademica è di 18 anni. La sua produzione scientifica consiste di 28 lavori indicizzati su Scopus più alcuni proceedings e preprints. Il numero di citazioni complessive è di poco superiore a 700 e l'indice H è pari a 15. Non riporta coinvolgimento in progetti di ricerca o attività di supervisione. È stato relatore in diversi convegni nazionali e internazionali, di cui 2 su invito.

L'attività scientifica del candidato è documentata anche dalle 12 pubblicazioni presentate, elencate nell'allegato A. L'attività è in gran parte congruente con il settore concorsuale 02/B2 e con il settore scientifico-disciplinare FIS/03. La sua produzione scientifica, valutata anche sulla base dei parametri bibliometrici, è originale, continua nel tempo, abbastanza intensa e di buon livello. Dai titoli, dal curriculum vitae e dalla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, risulta che il candidato ha dato un contributo individualmente significativo ai lavori presentati e ha condotto un'attività scientifica e didattica di qualità.

La Commissione all'unanimità formula il seguente giudizio preliminare complessivo sul candidato Paolo Emilio Trevisanutto: **buono**.

## **Candidato: ZANOTTO Simone**

Il candidato Simone Zanotto è nato nel 1985. Ha conseguito la laurea magistrale in Fisica nel 2009 presso l'Università di Pavia e il perfezionamento (PhD) in Fisica nel 2014 presso la Scuola Normale Superiore di Pisa.

Ha condotto la seguente attività di formazione e ricerca postdottorale: postdoc presso il Politecnico di Milano (2014-2015, 17 mesi); postdoc presso CNR-INO, LENS@Università di Firenze (2015-2016, 15 mesi); da gennaio 2017 è ricercatore a tempo determinato presso CNR-Istituto di Nanoscienze, Pisa. È in possesso di Abilitazione Scientifica Nazionale per professore associato nel settore 02/B1.

Ha svolto la seguente attività didattica: durante gli studi universitari, tutor nei corsi di "Termodinamica" per Fisica (2007/2008 e 2008/2009) e di "Fisica" per Scienze della Terra (2009/2010) presso l'Università di Pavia; sviluppo di esperimenti scientifici nei corsi preparatori per le Olimpiadi Internazionali della Fisica (2008-2013) presso SISSA e ICTP, Trieste.

La sua attività di ricerca ha riguardato l'interazione radiazione-materia in sistemi a varie dimensionalità e in particolare le strutture fotoniche per light trapping in celle fotovoltaiche, i polaritoni intersottobanda in cavità a cristallo fotonico, la silicon photonics e l'assorbimento coerente, dispositivi fotonici polimerici, onde acustiche di superficie. La sua prima pubblicazione è del 2010, quindi la sua età accademica è di 9 anni. La sua produzione scientifica consiste di 42 pubblicazioni indicizzate su Scopus più un capitolo di libro. Il numero totale di citazioni è dell'ordine di 280 e l'H-index è pari a 9. Ha partecipato a progetti di ricerca. È stato relatore in diversi convegni nazionali e internazionali, di cui 3 su invito. Ha ottenuto i premi di laurea "Don Bartolomeo Grazioli" dell'Istituto Lombardo (2009) e "Pietro Blaserna" della SIF (2012).

Il candidato presenta due lettere di referenza da parte dei proff. Diederik Wierma (LENS e Università di Firenze) e Alessandro Tredicucci (Università di Pisa).

L'attività scientifica del candidato è documentata anche dalle 12 pubblicazioni presentate, elencate nell'allegato A. L'attività è congruente con il settore concorsuale 02/B2 e con il settore scientifico-disciplinare FIS/03, sebbene in sovrapposizione con il settore concorsuale 02/B1. La sua produzione scientifica, valutata anche sulla base dei parametri bibliometrici, è originale, continua nel tempo, intensa e di buon livello. Dai titoli, dal curriculum vitae e dalla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, risulta che il candidato ha dato un importante contributo individuale ai lavori presentati e ha condotto un'attività scientifica e didattica di qualità.

La Commissione all'unanimità formula il seguente giudizio preliminare complessivo sul candidato Simone Zanotto: **buono**.

*Originale firmato conservato agli atti*

**PROCEDURA DI SELEZIONE PER L'ASSUNZIONE DI N.1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO AI SENSI DELL'ART.24, COMMA 3, LETT. B) DELLA LEGGE 240/2010 (CONTRATTO SENIOR) PER IL SETTORE CONCORSALE 02/B2 – FISICA TEORICA DELLA MATERIA - SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE FIS/03 – FISICA DELLA MATERIA - DIPARTIMENTO DI FISICA, INDETTA CON D.R. prot. n. 55646 rep. n. 1996 DEL 11/07/2018 IL CUI AVVISO E' STATO PUBBLICATO SULLA G.U. N. 59 DEL 27/07/2018.**

**ALLEGATO 1 al VERBALE N. 3  
(Punteggio dei titoli e delle pubblicazioni e valutazione prova orale)**

	Cococcioni	Cudazzo	Di Sante	Guerra	Taioli
Titoli professionali:					
a) didattica	4.0	2.5	2.5	2.5	1.5
b) formazione	5.0	5.0	4.0	5.0	5.0
c) coordinamento	4.5	2.5	0.0	1.0	4.5
d) brevetti	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
e) convegni	3.0	1.5	0.8	2.0	2.0
f) premi	2.0	0.5	0.0	0.5	0.5
Totale	18.5	12.0	7.3	11.0	13.5
Titoli accademici: dottorato	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
Pubblicazioni					
1	1.6	1.6	1.4	1.4	1.1
2	1.8	1.9	1.4	1.4	1.7
3	1.5	1.7	1.6	1.7	1.4
4	1.5	1.6	1.8	1.4	1.6
5	1.6	1.7	1.7	1.8	1.4
6	1.6	1.6	1.5	1.7	1.5
7	1.8	1.8	1.7	1.5	1.4
8	1.6	1.6	1.6	1.7	1.3
9	1.4	1.6	1.4	1.9	1.5
10	1.7	1.9	1.7	1.9	1.7
11	1.9	1.9	2.0	1.8	1.7
12	1.6	1.9	2.0	1.7	1.8
Totale	19.6	20.8	19.8	19.9	18.1
Produzione complessiva	4.8	2.8	4.4	3.6	3.6
Conoscenza lingua inglese	buono	buono	buono	buono	buono
<b>Punteggio totale</b>	<b>52.9</b>	<b>45.6</b>	<b>41.5</b>	<b>44.5</b>	<b>45.2</b>

**Dettaglio sulla valutazione delle pubblicazioni**

Alle pubblicazioni è stato assegnato fino ad un massimo di 24 punti ripartiti tra i criteri a), b), c), d) stabiliti nel verbale n. 1, ciascuno dei quali può avere un massimo fino a 6 punti. Pertanto, poiché il numero massimo di pubblicazioni richieste dal bando è pari a 12, a ciascuna pubblicazione è stato assegnato fino a un massimo di 2 punti (ovvero 0,5 punti per ciascuno dei 4 criteri), con punteggi parziali e finali a una cifra decimale.

Il punteggio totale è stato ottenuto sommando i punteggi parziali di ogni pubblicazione.

*Originale firmato conservato agli atti*