

Procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di ruolo, fascia degli ordinari, ai sensi dell'Art. 18, c. 1 della L. 240/2010, Dipartimento di Scienze, settore concorsuale 02/B1, s.s.d. non specificato, il cui avviso è stato pubblicato sulla G.U. n. 71 del 19/09/2017

VERBALE N. 2

Alle ore 9,30 del giorno 29 gennaio 2018 si è svolta la riunione in presenza tra i seguenti Professori:

- Prof. Federico Boscherini
- Prof. Maurizio De Crescenzi
- Prof. Adriano Filipponi
- Prof. Carlo Mariani
- Prof. Settimio Mobilio

membri della Commissione nominata con D.R. REP. 1553-2017 prot. N. 98348 del 23 novembre 2017.

La Commissione, presa visione delle domande e della documentazione inviata, delle pubblicazioni effettivamente inviate, delle eventuali esclusioni operate dagli uffici e delle rinunce sino ad ora pervenute, decide che i candidati da valutare ai fini della procedura sono n. 4 e precisamente:

1. Emanuele Barborini
2. Giovanni Capellini
3. Maria Benedetta Casu
4. Monica De Seta

I Commissari dichiarano di non avere relazioni di parentela ed affinità entro il 4° grado incluso con i candidati (art. 5 comma 2 D.lgs. 07.05.48 n. 1172).

Dichiarano, altresì, che non sussistono le cause di astensione di cui all'art. 51 c.p.c..

La Commissione, quindi, procede a visionare la documentazione che i candidati hanno inviato presso l'Università degli Studi Roma Tre.

Vengono, dunque, prese in esame, secondo l'ordine alfabetico dei candidati, solo le pubblicazioni corrispondenti all'elenco delle stesse allegato.

Il Presidente ricorda che le pubblicazioni redatte in collaborazione con i membri della Commissione e con i terzi possono essere valutate solo se rispondenti ai criteri individuati nella prima riunione.

1. Vengono esaminate le pubblicazioni del candidato Emanuele Barborini da parte di ciascun commissario, si procede all'esame del curriculum, dei titoli e delle pubblicazioni ai fini della formulazione dei singoli giudizi da parte degli stessi commissari; poi, ciascun Commissario formula il proprio giudizio individuale e la Commissione quello collegiale. I giudizi dei

singoli commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante (all. a).

2. Vengono esaminate le pubblicazioni del candidato Giovanni Capellini da parte di ciascun commissario, si procede all'esame dei titoli e delle pubblicazioni ai fini della formulazione dei singoli giudizi da parte degli stessi commissari; poi, ciascun Commissario formula il proprio giudizio individuale e la Commissione quello collegiale. I giudizi dei singoli commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante (all. a).
3. Vengono esaminate le pubblicazioni del candidato Maria Benedetta Casu da parte di ciascun commissario, si procede all'esame dei titoli e delle pubblicazioni ai fini della formulazione dei singoli giudizi da parte degli stessi commissari; poi, ciascun Commissario formula il proprio giudizio individuale e la Commissione quello collegiale. I giudizi dei singoli commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante (all. a).
4. Vengono esaminate le pubblicazioni del candidato Monica De Seta da parte di ciascun commissario, si procede all'esame dei titoli e delle pubblicazioni ai fini della formulazione dei singoli giudizi da parte degli stessi commissari; poi, ciascun Commissario formula il proprio giudizio individuale e la Commissione quello collegiale. I giudizi dei singoli commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante (all. a).

Terminata la valutazione del curriculum, dei titoli e delle pubblicazioni dei candidati, la Commissione inizia a esaminare collegialmente tutti i candidati. La discussione collegiale avviene attraverso la comparazione dei giudizi individuali e collegiali espressi sui candidati (sempre considerati in ordine alfabetico); la comparazione avviene sui titoli e sui lavori scientifici inviati.

La Commissione sulla base delle valutazioni collegiali formulate esprime i giudizi complessivi sui candidati. I giudizi complessivi formulati dalla Commissione sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante (all. b).

Terminata la valutazione complessiva dei candidati, il Presidente invita la Commissione ad indicare il vincitore della procedura di chiamata.

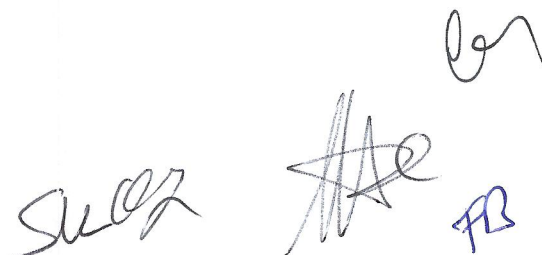
La Commissione all'unanimità dei componenti indica il CANDIDATO Giovanni Capellini vincitore della procedura di chiamata per la copertura di n. 1 posto di Professore universitario di I fascia per il settore concorsuale 02/B1 s.s.d. non specificato, Dipartimento di Scienze.

Il Presidente, dato atto di quanto sopra invita la Commissione a redigere collegialmente la relazione in merito alla proposta di chiamata controllando gli allegati che ne fanno parte integrante; la relazione viene, infine, riletta dal Presidente ed approvata senza riserva alcuna dai Commissari, che la sottoscrivono.

La Commissione viene sciolta alle ore 14,30

Roma, 29 gennaio 2018

Letto approvato e sottoscritto seduta stante.

The block contains several handwritten signatures in black and blue ink. There are three distinct signatures in black ink and one in blue ink, likely representing the members of the Commission and the President.

La Commissione

- Prof. Federico Boscherini

- Prof. Maurizio De Crescenzi

- Prof. Adriano Filipponi

- Prof. Carlo Mariani

- Prof. Settimio Mobilio

Federico Boscherini
Maurizio De Crescenzi
Adriano Filipponi
Carlo Mariani
Settimio Mobilio

ALLEGATO A)
Giudizi sui titoli e sulle pubblicazioni:

CANDIDATO: Emanuele Barborini .

Note generali

Notizie biografiche.

Il candidato ha conseguito la laurea in Fisica, presso l'Università Statale degli Studi di Milano nel 1995 e il Dottorato di Ricerca in Fisica presso l'Università Statale degli Studi di Milano nel 2000. Dopo il dottorato è stato post doc fellow dell'INFM, insegnante di Fisica presso l'Istituto Tecnico Statale E. Molinari di Milano, Direttore scientifico Nanosensor Project, Tethis SpA di Milano, società nella quale attualmente ricopre il ruolo di responsabile della ricerca applicata (R&D Special Projects Manager). Nel periodo 2013 – 2015 ha soggiornato per un totale di 8 mesi presso l'University of Helsinki nell'ambito di un programma Marie Curie.

Attività didattica

Il candidato ha svolto la seguente attività didattica a livello universitario:

- A.A. 1999-2000. È assistente del Laboratorio Didattico di Esperimentazioni di Fisica I –Fisica Generale– (Prof. G. Masserini), Dipartimento di Fisica, Università Statale degli Studi di Milano.
- A.A. 2000-2001. È assistente del Laboratorio Didattico di Esperimentazioni di Fisica III –Fisica della Materia– (Prof. P. Milani), Dipartimento di Fisica, Università Statale degli Studi di Milano.
- A.A. 2002-2003. È docente del corso di perfezionamento in Nanotecnologie, Dipartimento di Fisica, Università Statale degli Studi di Milano.
- A.A. 2002-2003. È docente del corso FTS post-diploma “Tecnico ambientale nelle imprese di distribuzione dei prodotti chimici” (Elementi di elettricità e ottica), presso l'Istituto Tecnico Statale E. Molinari di Milano.
- A.A. 2003-2004. È assistente del Laboratorio Didattico di Esperimentazioni di Fisica IV –Fisica della Materia– (Prof. P. Piseri), Dipartimento di Fisica, Università Statale degli Studi di Milano.
- A.A. 2009-2010, 2011-2012, 2013-2014. È docente del Nanosensors and Devices workshop, nell'ambito del Medical Nanotechnology PhD Course, European School of Molecular Medicine, Milano.

È stato correlatore delle seguenti tesi di laurea e dottorato:

1. M. Cristoni, *Produzione e caratterizzazione di ossidi nanostrutturati per applicazioni in campo sensoristico e biomedico*, tesi di laurea in Fisica, Università Statale degli Studi di Milano (2010).
2. S. Ottonello, *Deposizione di film sottili nanostrutturati per applicazioni in ambito biotecnologico*, tesi di laurea in Fisica, Università di Genova (2009).
3. P. Repetto, *Production and characterization of nanostructured transition metal oxide thin films for the sensing of volatile compounds*, tesi di dottorato in Fisica, Università di Genova (2008).
4. M. Meloni, *Uso di algoritmi neurali per l'interpretazione dei dati da array di sensori nanostrutturati*, tesi di laurea in Informatica, Università Statale degli Studi di Milano (2006).
5. A.M. Conti, *Sintesi e caratterizzazione di ossido di titanio nanocristallino assemblato da aggregati atomici*, tesi di laurea in Fisica, Università Statale degli Studi di Milano (2002).

LAVORI SCIENTIFICI PRESENTATI:

- 1) **E. Barborini**. Microhotplates and Integration with Metal Oxide Nanomaterials, in *Metal Oxide Nanomaterials for Chemical Sensors*, M.A. Carpenter S. Mathur A. Kolmakov (Eds.), Springer Series: Integrated Micro-analytical Systems, 503-537 (2013).
- 2) Long-term Outdoor Reliability Assessment of a Wireless Unit for Air-quality Monitoring Based on Nanostructured Films Integrated on Micromachined Platforms. M. Leccardi, M. Decarli, L. Lorenzelli, P. Milani, P. Mettala, R. Orava and **E. Barborini**, *Sensors*, **12**, 8176-8192 (2012).
- 3) The Influence of Nanoscale Morphology on the Resistivity of Cluster-Assembled Nanostructured Metallic Thin Films. **E. Barborini**, G. Corbelli, G. Bertolini, P. Repetto, M. Leccardi, S. Vinati and P. Milani, *New Journal of Physics*, **12**, 073001 (2010).
- 4) Batch fabrication of metal oxide sensors on micro-hotplates. **E. Barborini**, S. Vinati, M. Leccardi, P. Repetto, G. Bertolini, O. Rorato, L. Lorenzelli, M. Decarli, V. Guarnieri, C. Ducati and P. Milani, *Journal of Micromechanics and Microengineering*, **18**, 055015 (2008).
- 5) Raman Spectroscopy Characterization of TiO₂ Rutile Nanocrystals. T. Mazza, **E. Barborini**, P. Piseri, P. Milani, D. Cattaneo, A. Li Bassi, C.E. Bottani and C. Ducati, *Physical Review B*, **75**, 045416 (2007).
- 6) Nanostructured TiO₂ films with 2 eV optical gaps. **E. Barborini**, A.M. Conti, I.N. Kholmanov, P. Piseri, A. Podestà, P. Milani, C. Cepek, O. Sakho, R. Macovez and M. Sancrotti, *Advanced Materials*, **17**, 1842 (2005).
- 7) Hugoniot Data for Carbon at Megabar Pressures. D. Batani, F. Strati, H. Stabile, M. Tomasini, G. Lucchini, A. Ravasio, M. Koenig, A. Benuzzi-Mounaix, H. Nishimura, Y. Ochi, J. Ullschmied, J. Skala, B. Kralikova, M. Pfeifer, Ch. Kadlec, T. Mocek, A. Präg, T. Hall, P. Milani, **E. Barborini** and P. Piseri, *Physical Review Letters*, **92**, 65503 (2004).
- 8) Supersonic Cluster Beam Deposition of Nanostructured Titania. **E. Barborini**, I. N. Kholmanov, M. Conti, P. Piseri, S. Vinati, P. Milani and C. Ducati, *European Physical Journal D*, **24**, 277 (2003).
- 9) Cluster Beam Deposition and in-situ Characterization of Carbyne-rich Carbon Films. L. Ravagnan, F. Siviero, C. Lenardi, P. Piseri, **E. Barborini**, P. Milani, C. Casari, A. Li Bassi and C. E. Bottani, *Physical Review Letters*, **89**, 285506 (2002).
- 10) Negatively Curved Spongy Carbon. **E. Barborini**, P. Piseri, P. Milani, G. Benedek, C. Ducati and J. Robertson, *Applied Physics Letters*, **81**, 18, 3359 (2002).
- 11) Engineering the nanocrystalline structure of TiO₂ films aerodynamically filtered cluster deposition. **E. Barborini**, I. N. Kholmanov, P. Piseri, C. Ducati, C. E. Bottani and P. Milani, *Applied Physics Letters*, **81**, 16, 3052 (2002).
- 12) Cluster beam microfabrication of patterns of three-dimensional nanostructured objects. **E. Barborini**, P. Piseri, A. Podestà, P. Milani, *Applied Physics Letters*, **77**, 1059 (2000).

ALTRI TITOLI

Il candidato presenta per la valutazione i seguenti altri titoli:

- 1) Abilitazione Scientifica Nazionale 02/B1 Prima Fascia, conferita il 12/04/2017.
- 2) Lista completa delle pubblicazioni.
- 3) Elenco delle Responsabilità scientifiche per progetti di ricerca internazionali e nazionali, ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi che prevedano la revisione tra pari.
- 4) Direzione o partecipazione alle attività di gruppi di ricerca caratterizzati da collaborazioni a livello nazionale internazionale.



- 5) L'elenco delle partecipazioni come relatore a convegni internazionali di carattere scientifico.
- 6) L'attività svolta nell'ambito del trasferimento tecnologico.
- 7) La lista completa dei brevetti.

giudizi individuali:

Commissario prof. Settimio Mobilio

Pubblicazioni presentate: Il candidato Emanuele Barborini presenta 12 pubblicazioni su tematiche di ricerca originali, di buon livello scientifico. Il contributo fattivo del candidato emerge in modo molto chiaro essendo egli primo autore in 7 dei 12 lavori presentati. Gli argomenti affrontati sono coerenti sia con il settore concorsuale sia con il profilo previsto dal bando. Le pubblicazioni sono tutte su riviste internazionali in gran parte di elevato livello scientifico, una di esse è un capitolo di un libro; l'ultima pubblicazione presentata risale al 2013.

La valutazione complessiva delle 12 pubblicazioni, anche tenendo conto dei parametri bibliometrici internazionalmente riconosciuti, è: molto buono.

Curriculum scientifico: Il candidato ha svolto attività di ricerca nel campo della deposizione e caratterizzazione di nanostrutture, principalmente di carbonio, nello sviluppo e pre-produzione di micro-sensori chemoresistivi, basati sull'integrazione diretta di film di ossidi metallici nanostrutturati su piattaforme micro-lavorate e allo sviluppo di dispositivi basati su film funzionali di ossidi nanostrutturati, prodotti per deposizione da fasci supersonici di aggregati atomici. Dichiaro di essere autore di 95 pubblicazioni, di cui alcune sono capitoli di libri; dichiara che le pubblicazioni registrate sui data base Scopus (84) e Web of Science (80) hanno un totale di oltre 2000 citazioni e un h-index intorno a 25. L'ultima pubblicazione risale al 2014.

Ha partecipato alle attività di gruppi di ricerca con collaborazioni internazionali sia nell'ambito del gruppo di ricerca LGM-CIMAINA, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Milano, sia come R&D Special Projects Manager in Tethis SpA. Nel ruolo di Scientist in Charge, del progetto EU FP7 Marie Curie IAPP (Industry-Academia Partnership and Pathways) "Urosense" (GA 2011 286386), e in qualità di Responsabile Scientifico del Nanosensor Project in Tethis SpA, ha diretto gruppi di ricerca caratterizzati da collaborazioni nazionali e internazionali. E' stato visiting professor presso l'Università di Helsinki per 8 mesi nell'ambito del progetto europeo FP7 Marie Curie IAPP (Industry Academia Partnership and Pathways) "Urosense".

È inventore di 8 brevetti.

Ha partecipato a 18 convegni internazionali, in 15 dei quali ha tenuto relazioni orali di cui 6 per invito.

La valutazione complessiva del curriculum scientifico è: molto buono.

Attività didattica: Ha svolto una attività didattica complessivamente modesta, limitata alla assistenza in laboratorio didattico e a insegnamenti in corsi di perfezionamento, post-diploma e PhD. È stato correlatore di 4 tesi di laurea e di una tesi di dottorato.

La valutazione complessiva dell'attività didattica è: sufficiente.

Commissario prof. Federico Boscherini

Pubblicazioni presentate: Il candidato Emanuele Barborini presenta 12 pubblicazioni su tematiche di ricerca originali, di livello scientifico molto buono. Il contributo fattivo del candidato emerge in modo molto chiaro essendo egli primo autore in 7 dei 12 lavori presentati ed ultimo autore in uno di essi. Gli argomenti affrontati sono coerenti sia con il settore concorsuale sia con il profilo previsto dal bando. Le pubblicazioni sono tutte su riviste o serie editoriali internazionali, in gran parte di elevato livello scientifico.

La valutazione complessiva delle 12 pubblicazioni, anche tenendo conto dei parametri bibliometrici internazionalmente riconosciuti, è: molto buono.

Curriculum scientifico: Il candidato ha svolto attività di ricerca nel campo della deposizione e caratterizzazione di nanostrutture, principalmente di carbonio, nello sviluppo e pre-produzione di micro-sensori chemoresistivi, basati sull'integrazione diretta di film di ossidi metallici nanostrutturati su piattaforme micro-lavorate e allo sviluppo di dispositivi basati su film funzionali di ossidi nanostrutturati, prodotti per deposizione da fasci supersonici di aggregati atomici. Dichiaro di essere autore di 95 pubblicazioni tra articoli su rivista e capitoli di libri con un totale di oltre 2000 citazioni e un h-index intorno a 25. L'ultima pubblicazione risale al 2014, suggerendo una minore intensità dell'attività scientifica negli ultimi anni.

Ha partecipato alle attività di gruppi di ricerca con collaborazioni internazionali sia nell'ambito del gruppo di ricerca LGM-CIMAINA, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Milano, sia come R&D Special Projects Manager in Tethis SpA. Nel ruolo di Scientist in Charge, del progetto EU FP7 Marie Curie IAPP (Industry-Academia Partnership and Pathways) "Urosense" (GA 2011 286386), e in qualità di Responsabile Scientifico del Nanosensor Project in Tethis SpA, ha diretto gruppi di ricerca caratterizzati da collaborazioni nazionali e internazionali. È stato visiting scientist presso l'University of Helsinki per un totale di 8 mesi.

È inventore di 8 brevetti.

Ha partecipato a 18 convegni internazionali, in 15 dei quali ha tenuto relazioni orali di cui 6 per invito.

La valutazione complessiva del curriculum scientifico è: molto buono.

Attività didattica: Ha svolto una attività didattica complessivamente modesta, limitata alla assistenza in laboratorio didattico e a insegnamenti in corsi di perfezionamento, post-diploma e dottorato di ricerca. È stato correlatore di 4 tesi di laurea e di una tesi di dottorato.

La valutazione complessiva dell'attività didattica è: sufficiente.

Commissario prof. Maurizio De Crescenzi

Pubblicazioni presentate: Il candidato Emanuele Barborini presenta 12 pubblicazioni su tematiche di ricerca originali, di buon livello scientifico. Il contributo del candidato emerge in modo molto evidente essendo egli primo autore in 7 sui 12 lavori presentati. Gli argomenti di ricerca investigati sono tutti coerenti sia con il settore concorsuale sia con il profilo previsto dal bando. Le pubblicazioni sono apparse su riviste internazionali, in gran parte di medio IF (Impact Factor) (tra 2 e 4) e solo alcune con IF elevato (≥ 7). Il candidato dichiara sulla lista delle pubblicazioni di non avere lavori scientifici successivi al 2014.

La valutazione complessiva delle 12 pubblicazioni, anche tenendo conto dei parametri bibliometrici internazionalmente riconosciuti, è: molto buono.

Curriculum scientifico: Il candidato ha svolto attività di ricerca nel campo della sintesi e caratterizzazione di nanostrutture a base di carbonio e di altri nanomateriali quali il TiO_2 . Lo scopo è stato quello di sviluppare micro e nano-sensori basati sull'integrazione diretta di film di ossidi metallici nanostrutturati su substrati "patternati". Il candidato dichiara di essere autore di 95 pubblicazioni, non tutte registrate sui data base Scopus e Web of Science (80), con un totale di oltre 2100 citazioni e un h-index di circa 25.

Ha partecipato alle attività di gruppi di ricerca con collaborazioni internazionali presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Milano, sia come R&D Special Projects Manager in Tethis SpA. Nel ruolo di Scientist in Charge, del progetto EU FP7 Marie Curie IAPP (Industry-Academia Partnership and Pathways) "Urosense" (GA 2011 286386), e in qualità di Responsabile Scientifico del Nanosensor Project in Tethis SpA, ha diretto gruppi di ricerca caratterizzati da collaborazioni nazionali e internazionali.

Il candidato dichiara di essere inventore di 8 brevetti.

Ha partecipato a 18 convegni internazionali, in 15 dei quali ha tenuto relazioni orali di cui 6 su relazioni ad invito.

La valutazione complessiva del curriculum scientifico è: molto buono.

Attività didattica: Ha svolto una attività didattica modesta, limitata alla assistenza in laboratorio didattico e a insegnamenti in corsi di perfezionamento, post-diploma e PhD. E' stato correlatore di 4 tesi di laurea e di una tesi di dottorato di ricerca in Fisica.

La valutazione complessiva dell'attività didattica è: buono.

Commissario Prof. Adriano Filipponi

Il candidato ha condotto attività di ricerca scientifica per oltre 20 anni nell'ambito di un percorso di esperienze variegato fino alla direzione della ricerca e sviluppo in ambiente industriale. La produzione scientifica include importanti contributi con elevato impatto in termini di citazioni, in particolare, riguardanti l'utilizzazione di fasci di cluster supersonici per la deposizione di materiali innovativi. Vari lavori sono focalizzati sulla caratterizzazione e l'applicazione di materiali nano-cristallini depositati. La produzione scientifica, coerentemente con l'attuale posizione ricoperta, ha avuto importanti ricadute applicative testimoniate dalla tipologia di alcune pubblicazioni e dalla paternità di numerosi brevetti. Le 6 relazioni su invito a conferenze internazionali testimoniano il riconoscimento del contributo individuale ai lavori pubblicati da parte della comunità scientifica. L'attività del candidato è complessivamente congruente con le tematiche del SC del bando. La valutazione del curriculum è: molto buono

La valutazione delle pubblicazioni presentate è: ottima

Il candidato ha una limitata esperienza didattica universitaria ma è stato insegnante di ruolo per la classe A038-Fisica per un quadriennio fino alla presentazione di dimissioni volontarie; la valutazione complessiva è: sufficiente.

Commissario: prof. Carlo Mariani

Il candidato Emanuele BARBORINI presenta un'attività scientifica di tipo sperimentale, nel campo della fisica della applicata e dei materiali, sullo sviluppo di dispositivi basati principalmente su ossidi nanostrutturati, per sensori in ambito tecnologico e biomedico. Svolge attività di ricerca e sviluppo e trasferimento tecnologico ad imprese innovative, esperienza poliennale di direzione di ricerca e sviluppo in piccole e medie imprese. È stato responsabile di progetti nazionali ed internazionali, ha diverse collaborazioni internazionali ed ha condotto esperimenti con luce di sincrotrone, è cofondatore di azienda generata da uno *spin-off* universitario e di ente di ricerca, è inventore di otto brevetti. Giudizio su attività organizzative, servizi nazionali e internazionali e coordinamento molto buono. Autore di più di ottanta pubblicazioni con più di duemila citazioni, su banche dati internazionali accreditate, ha presentato una ventina di lavori, sei dei quali su invito, a conferenze internazionali. L'attività scientifica complessiva presenta una produzione abbastanza continua nel tempo, congrua con il profilo del bando, con giudizio buono.

Le pubblicazioni presentate sono originali ed innovative, su riviste di rilevanza scientifica a medio ed alcune ad alto fattore di impatto, per le quali si evince un ruolo attivo del candidato, in otto delle quali risulta essere primo o ultimo autore. Il giudizio sulle pubblicazioni presentate, considerando comparativamente gli indicatori bibliometrici internazionali e relativamente ai temi del bando, è buono.

Il candidato è stato insegnante di ruolo per numerosi anni scolastici presso scuole superiori, docente di corsi di dottorato per alcuni anni accademici, di scuola di perfezionamento e assistente a laboratori didattici, ha seguito come correlatore quattro studenti per la tesi di laurea ed un dottorando; giudizio sull'attività didattica complessiva buono.

Carlo Mariani
Adriano Filipponi
FD

giudizio collegiale:

Pubblicazioni presentate: Il candidato Emanuele Barborini presenta 12 pubblicazioni su tematiche di ricerca originali, di buon livello scientifico. Il contributo fattivo del candidato emerge in modo molto chiaro essendo egli primo autore in 7 dei 12 lavori presentati e ultimo autore in uno di essi. Gli argomenti affrontati sono coerenti sia con il settore concorsuale sia con il profilo previsto dal bando. Le pubblicazioni sono tutte su riviste internazionali in gran parte di elevato livello scientifico, una di esse è un capitolo di un libro.

La valutazione complessiva delle 12 pubblicazioni, anche tenendo conto dei parametri bibliometrici internazionalmente riconosciuti, è B (molto buono).

Curriculum scientifico: Il candidato Emanuele Barborini ha svolto attività di ricerca scientifica per oltre 20 anni nell'ambito di un percorso di esperienze variegato fino alla direzione della ricerca e sviluppo in ambiente industriale. Si è occupato di ricerca nel campo della deposizione e caratterizzazione di nanostrutture, principalmente di carbonio, nello sviluppo e pre-produzione di micro-sensori chemoresistivi, basati sull'integrazione diretta di film di ossidi metallici nanostrutturati su piattaforme micro-lavorate e allo sviluppo di dispositivi basati su film funzionali di ossidi nanostrutturati, prodotti per deposizione da fasci supersonici di aggregati atomici. Dichiara di essere autore di 95 pubblicazioni, di cui alcune sono capitoli di libri; dichiara che le pubblicazioni registrate sui data base Scopus (84) e Web of Science (80) hanno un totale di oltre 2000 citazioni e un h-index intorno a 25. L'ultima pubblicazione risale al 2014.

E' cofondatore di azienda generata da uno *spin-off* universitario e di ente di ricerca. Ha partecipato alle attività di gruppi di ricerca con collaborazioni internazionali sia nell'ambito del gruppo di ricerca LGM-CIMAINA, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Milano, sia come R&D Special Projects Manager in Tethis SpA. Nel ruolo di Scientist in Charge, del progetto EU FP7 Marie Curie IAPP (Industry-Academia Partnership and Pathways) "Urosense" (GA 2011 286386), e in qualità di Responsabile Scientifico del Nanosensor Project in Tethis SpA, ha diretto gruppi di ricerca caratterizzati da collaborazioni nazionali e internazionali. E' stato visiting professor presso l'Università di Helsinki per 8 mesi nell'ambito del progetto europeo FP7 Marie Curie IAPP (Industry Academia Partnership and Pathways) "Urosense".

La produzione scientifica ha avuto importanti ricadute applicative testimoniate dalla paternità di 8 brevetti.

Ha partecipato a 18 convegni internazionali, in 15 dei quali ha tenuto relazioni orali di cui 6 per invito, che testimoniano il riconoscimento del contributo individuale ai lavori pubblicati da parte della comunità scientifica.

La valutazione complessiva del curriculum scientifico è B (molto buono).

Attività didattica: Il candidato è stato insegnante di ruolo per numerosi anni scolastici presso scuole superiori. Ha svolto una attività didattica complessivamente modesta, limitata alla assistenza in laboratorio didattico e a insegnamenti in corsi di perfezionamento, post-diploma e PhD. È stato correlatore di 4 tesi di laurea e di una tesi di dottorato.

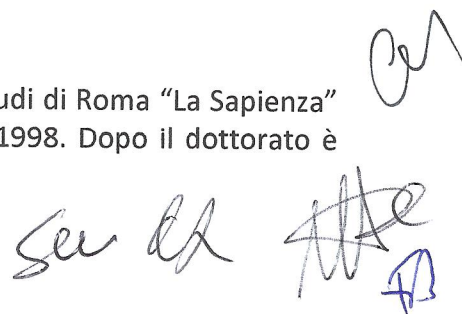
La valutazione complessiva dell'attività didattica è C (buono).

CANDIDATO: Giovanni Capellini

Note Generali

Notizie Biografiche

Il candidato ha conseguito la Laurea in Fisica presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" nel 1994 e il dottorato in Fisica presso l'Università di Tor Vergata nel 1998. Dopo il dottorato è



stato prima borsista post-doc e poi assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Roma Tre, *Senior Scientist* presso Luxtera Inc., Pasadena (CA) da aprile 2002 a settembre 2003 e *Visiting Associate Faculty* in Electrical Engineering a Caltech da luglio 2002 ad agosto 2003. È stato Ricercatore a tempo determinato dell'Istituto Nazionale per la Fisica della Materia presso l'Unità Roma Tre dall'agosto 2003 al dicembre 2004; dal gennaio 2005 è ricercatore a tempo indeterminato presso l'Università Roma Tre. Dall'agosto del 2012 è anche Ricercatore associato al Leibniz Institute for Innovation and High Performance Microelectronics (IHP), Frankfurt (Oder), Germania.

Attività didattica:

Ha svolto la seguente attività didattica a livello universitario:

- corso di Laboratorio di Fisica della Materia della Laurea in Fisica, di Elementi di Fisica dei Materiali per la Laurea in Ottica e Optometria, di Materiali per l'Ottica per la Laurea in Ottica e Optometria e di Fisica della Materia per il corso di Diploma in Scienza dei Materiali, per un totale di 13 titolarità;
- contratto integrativo per l'insegnamento di Elementi/Complementi di Struttura della Materia per i corsi di laurea in Fisica per due anni accademici;
- contratto integrativo per l'insegnamento del corso di Fisica Generale III, corso di Diploma in Fisica, facoltà S.M.F.N. dell'Università degli Studi di Roma Tre per due anni accademici;
- esercitazioni e complementi per i corsi di Fisica della Materia Condensata, Fisica Generale e di Meccanica, del corso di Laurea in Fisica per numerosi anni.

È stato relatore o co-relatore di tesi per laurea in fisica (otto, VO e triennale), laurea in ottica e optometria (una), laurea magistrale in fisica (due), e tesi di dottorato (tre).

LAVORI SCIENTIFICI PRESENTATI:

- 1) *"Dislocation-free Ge Nano-crystals via Pattern Independent Selective Ge Heteroepitaxy on Si Nano-Tip Wafers"*. G. Niu, **G. Capellini**, M. A. Schubert, T. Niermann, P. Zaumseil, J. Katzer, H.-M. Krause, O. Skibitzki, M. Lehmann, Y.-H. Xie, H. von Känel, and T. Schroeder, *Nature Scientific Report* 6, 22709 (2016). ISSN: 2045-2322
- 2) *"Selective epitaxy of InP on Si and rectification in graphene/InP/Si hybrid structure"*. G. Niu, **G. Capellini**, F. Hatami, A. Di Bartolomeo, T. Niermann, E. H. Hussein, M. A. Schubert, H.-M. Krause, P. Zaumseil, O. Skibitzki, G. Lupina, W. T. Masselink, M. Lehmann, Y.-H. Xie, and T. Schroeder, *ACS Applied Materials & Interfaces* 8, 26948 (2016). ISSN: 1944-8252
- 3) *"Tensile Ge microstructures for lasing fabricated by means of a silicon complementary metal oxide semiconductor process"*. **G. Capellini**, C. Reich, S. Guha, Y. Yamamoto, M. Lisker, M. Virgilio, A. Ghrib, M. El Kurdi, P. Boucaud, B. Tillack, and T. Schroeder, *Optics Express* 22, 399 (2014). ISSN: 1094-4087
- 4) *"Phosphorus molecules on Ge(001): a playground for controlled n-doping of germanium at high densities"*. G. Mattoni, W. M. Klesse, **G. Capellini**, M.Y. Simmons, and G. Scappucci, *ACS Nano* 7, 11310 (2013). ISSN: 1936-0851
- 5) *"New avenues to an old material: controlled nanoscale doping of germanium"*. G. Scappucci, **G. Capellini**, W. M. Klesse, and M. Y. Simmons. *Nanoscale* 5, 2600 (2013). ISSN: 2040-3364
- 6) *"Stacking of 2D Electron Gases in Ge Probed at the Atomic Level and Its Correlation to Low-Temperature Magnetotransport"*. G. Scappucci, W. M. Klesse, A. R. Hamilton, **G. Capellini**, D. L. Jaeger, M. R. Bischof, R. F. Reidy, B. P. Gorman, and M. Y. Simmons, *Nano Letters* 12, 4953 (2012). ISSN: 1530-6984

- 7) *"n-type doping of germanium from phosphine: early stages resolved at the atomic level"*. G. Scappucci, O. Warschkow, **G. Capellini**, W. M. Klesse, D. R. McKenzie, and M. Y. Simmons. Physical Review Letters 109, 076101 (2012). ISSN: 0031-9007
- 8) *"A complete fabrication route for atomic-scale, donor-based devices in single-crystal germanium"*. G. Scappucci, **G. Capellini**, B. Johnston, W. M. Klesse, J. Miwa, and M. Y. Simmons. Nano Letters 11, 2272 (2011). ISSN: 1530-6984
- 9) *"Self-ordering of a Ge island single layer induced by Si overgrowth"*. **G. Capellini**, M. De Seta, F. Evangelisti, V. A. Zinovyev, G. Vastola, F. Montalenti, and Leo Miglio, Physical Review Letters 96, 106102 (2006). ISSN: 0031-9007
- 10) *"Ordering self-assembled islands without substrate patterning"*. **G. Capellini**, M. De Seta, F. Evangelisti, and C. Spinella, Applied Physics Letters 82, 1772 (2003). ISSN: 0003-6951
- 11) *"SiGe intermixing in Ge/Si(100) islands"*. **G. Capellini**, M. De Seta, and F. Evangelisti, Applied Physics Letters 78, 303 (2001). ISSN: 0003-6951
- 12) *"Metal-Semiconductor-Metal near infrared light detector based on epitaxial Ge on Si"*. L. Colace, G. Masini, F. Galluzzi, G. Assanto, **G. Capellini**, L. Di Gaspare, E. Palange, and F. Evangelisti, Applied Physics Letters 72, 3175 (1998). ISSN: 0003-6951.

ALTRI TITOLI

Il candidato dichiara per la valutazione di essere in possesso anche dei seguenti altri titoli:

- È risultato vincitore dell'International Fellow Award del Leibniz Institute Innovation for High Performance Microelectronics (IHP), Frankfurt (Oder), Germania.
- È stato ricercatore associato al Leibniz Institute Innovation for High Performance Microelectronics (IHP), Frankfurt (Oder), Germania dal 1/08/2012 al 31/12/2013.
- Ha conseguito l'abilitazione scientifica (ASN 2012) nel 12/2013 per il ruolo Professore di II fascia nel settore concorsuale 02/B1 Fisica Sperimentale della Materia
- E' stato Scientist al Leibniz Institute Innovation for High Performance Microelectronics (IHP), Frankfurt (Oder), Germania in aspettativa ex L. 240/10 da Università Roma Tre dal 01/01/2014 al 31/12/2014
- Ha conseguito l'abilitazione scientifica (ASN 2013) nel 09/2014 per il ruolo Professore di I fascia nel settore concorsuale 02/B1 Fisica Sperimentale della Materia
- È ricercatore associato al Leibniz Institute Innovation for High Performance Microelectronics (IHP), Frankfurt (Oder) dal 01/01/2015.

Giudizi individuali:

Commissario prof. Settimio Mobilio

Pubblicazioni presentate: Il candidato Giovanni Capellini presenta 12 pubblicazioni su tematiche di ricerca originali, di ottimo livello scientifico e attualmente di grande interesse. Il contributo fattivo del candidato emerge in modo molto chiaro dalla continuità e progressione temporale delle tematiche affrontate e dall'ordine degli autori, essendo egli primo autore in 4 dei 12 lavori presentati. Molte pubblicazioni sono in collaborazione con ricercatori di Istituti e Università straniere prestigiose. Gli argomenti affrontati sono coerenti sia con il settore concorsuale sia con il profilo previsto dal bando. Le pubblicazioni sono tutte su riviste internazionali, di elevato livello scientifico, tutte con referee; gli indici bibliometrici sono ottimi sia in termini di impact factor delle riviste sia in termini di citazioni dei singoli lavori.

La valutazione complessiva delle 12 pubblicazioni, anche tenendo conto dei parametri bibliometrici internazionalmente riconosciuti, è: Ottimo.

Scuola *02* *FD*

Curriculum scientifico: Il candidato ha svolto attività di ricerca nel campo delle nanostrutture di semiconduttori, dalla loro deposizione con tecniche epitassiali avanzate, alla caratterizzazione delle loro proprietà morfologiche, elettroniche e strutturali alla nano-scala. In particolare si è occupato dello studio di Nanostrutture di germanio depositate su Silicio, della fabbricazione di dispositivi nanometrici a semiconduttori per mezzo di litografia tramite microscopi a sonda, di eterostrutture basate su buche quantiche multiple di SiGe/Si, SiGe/Ge, e SiGeSn/GeSn, della progettazione, fabbricazione e caratterizzazione di dispositivi optoelettronici basati su eterostrutture Ge /Si.

Dichiara di essere autore di 143 pubblicazioni, con oltre 2100 citazioni e un h-index di circa 26.

Ha partecipato alle attività di progetti di ricerca nazionali e internazionali, in 4 di essi come responsabile di unità.

È inventore di numerosi brevetti, alcuni dei quali registrati in Europa, negli Stati Uniti e anche presso l' International Patent System.

Ha partecipato a 40 convegni, in gran parte internazionali, tenendo 26 relazioni orali di cui 13 per invito e una in sessione plenaria.

Ha partecipato a comitati scientifici e organizzativi di numerose conferenze internazionali, di cui una come organizzatore principale.

Ha tenuto numerosi seminari scientifici presso università e istituti di ricerca italiani e stranieri.

È stato vincitore del "Leibniz-IHP International Fellowship 2011" Prize per "I suoi contributi nel campo della fotonica basata su Germanio"

La valutazione complessiva del curriculum scientifico è: Ottimo.

Attività didattica: Ha svolto una attività didattica molto ampia, tenendo numerosi corsi universitari. È stato correlatore di 11 tesi di laurea e di 3 tesi di dottorato.

La valutazione complessiva dell'attività didattica è: Ottimo.

Commissario prof. Federico Boscherini

Pubblicazioni presentate: Il candidato Giovanni Capellini presenta 12 pubblicazioni su tematiche di ricerca originali, di ottimo livello scientifico e di grande interesse attuale. Il contributo fattivo del candidato emerge in modo molto chiaro dalla continuità e progressione temporale delle tematiche affrontate e dall'ordine degli autori, essendo egli primo autore in 4 dei 12 lavori presentati. Molte pubblicazioni sono in collaborazione con ricercatori di istituti e università straniere prestigiose. Gli argomenti affrontati sono coerenti sia con il settore concorsuale sia con il profilo previsto dal bando. Le pubblicazioni sono tutte su riviste internazionali, di elevato livello scientifico, tutte con referee; gli indici bibliometrici sono ottimi sia in termini di impact factor delle riviste sia in termini di citazioni dei singoli lavori.

La valutazione complessiva delle 12 pubblicazioni, anche tenendo conto dei parametri bibliometrici internazionalmente riconosciuti, è: Ottimo.

Curriculum scientifico: Il candidato ha svolto attività di ricerca nel campo delle nanostrutture di semiconduttori, dalla loro deposizione con tecniche epitassiali avanzate, alla caratterizzazione delle loro proprietà morfologiche, elettroniche e strutturali alla nano-scala. In particolare si è occupato dello studio di nanostrutture di germanio depositate su Silicio, della fabbricazione di dispositivi nanometrici a semiconduttori per mezzo di litografia tramite microscopi a sonda, di eterostrutture basate su buche quantiche multiple di SiGe/Si, SiGe/Ge, e SiGeSn/GeSn, della progettazione, fabbricazione e caratterizzazione di dispositivi optoelettronici basati su eterostrutture Ge /Si.

Dichiara di essere autore di 143 pubblicazioni, con un totale di oltre 2100 citazioni e un h-index di 26.

Ha partecipato alle attività di progetti di ricerca nazionali e internazionali, in quattro di essi come responsabile di unità.

È inventore di 14 brevetti, due dei quali sono stati riproposti in diversi ambiti.

Ha partecipato a molto numerosi convegni, in gran parte internazionali, tenendo 26 relazioni orali di cui 13 per invito e una in sessione plenaria.

Ha partecipato a comitati scientifici e organizzativi di numerose conferenze internazionali, di cui una come organizzatore principale.

Ha tenuto numerosi seminari scientifici presso università e istituti di ricerca italiani e stranieri.

È stato vincitore del "Leibniz-IHP International Fellowship 2011" Prize per "I suoi contributi nel campo della fotonica basata su Germanio"

La valutazione complessiva del curriculum scientifico è: Ottimo.

Attività didattica: Ha svolto una attività didattica molto ampia, tenendo numerosi corsi universitari. È stato correlatore di 11 tesi di laurea e di 3 tesi di dottorato.

La valutazione complessiva dell'attività didattica è: Ottimo.

Commissario prof. Maurizio De Crescenzi

Pubblicazioni presentate: Il candidato Giovanni Capellini presenta 12 pubblicazioni su tematiche di ricerca molto originali, di ottimo livello scientifico e di grande interesse applicativo. Il contributo originale del candidato emerge in modo chiaro dalla continuità e progressione temporale delle tematiche affrontate. In alcuni dei lavori presentati risulta essere primo autore. Molte pubblicazioni sono in collaborazione con ricercatori di Istituti e Università straniere. Gli argomenti affrontati sono coerenti sia con il settore concorsuale sia con il profilo previsto dal bando. Le pubblicazioni sono tutte su riviste internazionali, di elevato livello scientifico, tutte con peer review. Gli indici bibliometrici sono eccellenti sia in termini di Impact Factor delle riviste (molti dei lavori presentati hanno un $IF \geq 7$) sia in termini di citazioni dei singoli lavori.

La valutazione complessiva delle 12 pubblicazioni, anche tenendo conto dei parametri bibliometrici internazionali, è: Ottimo.

Curriculum scientifico: Il candidato ha svolto attività di ricerca nel campo delle nanostrutture di semiconduttori, dalla loro deposizione con tecniche epitassiali avanzate, alla caratterizzazione delle loro proprietà morfologiche, elettroniche e strutturali. In particolare si è occupato dello studio di nanostrutture di germanio depositate su silicio, della fabbricazione di dispositivi nanometrici di semiconduttori per mezzo di litografia tramite microscopi atomici a scansione, di eterostrutture basate su buche quantiche multiple di SiGe/Si, SiGe/Ge, e SiGeSn/GeSn, della progettazione, fabbricazione e caratterizzazione di dispositivi optoelettronici basati su eterostrutture Ge /Si.

Dichiara di essere autore di 143 pubblicazioni, con un totale di circa 2200 citazioni e un h-index di 25-26.

Ha partecipato alle attività di progetti di ricerca nazionali e internazionali, in 4 di essi come responsabile di unità.

Il candidato dichiara di essere inventore di 14 brevetti.

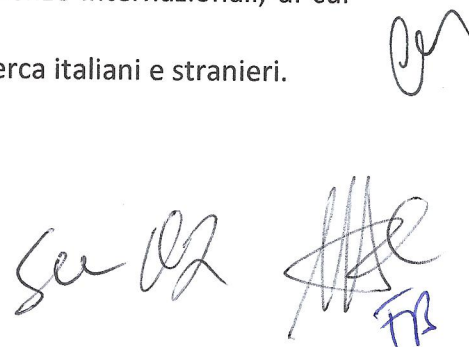
Ha partecipato a circa 40 convegni, in gran parte internazionali, tenendo 26 relazioni orali di cui 14 con una relazione su invito.

Ha partecipato a comitati scientifici e organizzativi di numerose conferenze internazionali, di cui una come organizzatore principale.

Ha tenuto numerosi seminari scientifici presso Università e Istituti di ricerca italiani e stranieri.

E' stato vincitore del "Leibniz-IHP International Fellowship 2011" Prize.

La valutazione del curriculum scientifico del candidato è: Ottimo.



Attività didattica: Ha svolto una attività didattica molto ampia, avendo tenuto molti corsi universitari. E' stato correlatore di 11 tesi di laurea triennale e magistrale in Fisica e di 3 tesi di dottorato di ricerca in Fisica.

La valutazione dell'attività didattica del candidato è: Ottimo.

Commissario Prof. Adriano Filipponi

Il candidato ha condotto per oltre 20 anni ricerca scientifica focalizzata in particolare sullo studio di nanostrutture ed eterostrutture di semiconduttori, con evidenti competenze sulla crescita e caratterizzazione e attenzione alle potenziali applicazioni optoelettroniche fino alla fabbricazione di dispositivi (numerosi brevetti). L'impatto complessivo della ricerca condotta può essere apprezzato dal consistente numero di citazioni e dai numerosi inviti a conferenze internazionali (14 di cui un plenary talk). La produzione scientifica complessiva include oltre 150 pubblicazioni indicizzate su Scopus con una particolare attività negli ultimi 4 anni che ha portato il tasso di citazioni superiore alla soglia di 200/anno. L'attività complessiva del candidato è eccellente e pienamente congruente con le tematiche del SC del bando. La valutazione complessiva è: Ottimo.

La valutazione delle pubblicazioni presentate è: Ottimo.

Il candidato ha una consolidata esperienza didattica universitaria coerentemente con la posizione di ricercatore universitario a tempo indeterminato conseguita nel 2005; la valutazione è: Ottimo.

Commissario: prof. Carlo Mariani

Il candidato Giovanni CAPELLINI presenta un'attività scientifica di tipo sperimentale, nel campo della fisica dello stato solido, semiconduttori nanostrutturati, sullo sviluppo di punti quantici di Ge su Si, strati ultra-drogati tramite spettrometri a scansione, eterostrutture di punti quantici semiconduttori ed integrate Ge/Si. Svolge attività di ricerca anche presso istituzione estera. È stato quattro volte responsabile di unità e varie volte partner di progetti nazionali ed internazionali, ha numerose collaborazioni internazionali, ha avuto un premio, è stato organizzatore di conferenze, presenta quattordici brevetti. Giudizio su attività organizzative, servizi nazionali e internazionali e coordinamento ottimo. Autore di oltre centoventi pubblicazioni e decine di *proceedings* con più di duemila citazioni, su banche dati internazionali accreditate, ha presentato circa quaranta lavori, quattordici dei quali su invito, a conferenze internazionali. L'attività scientifica complessiva presenta una produzione continua nel tempo, congrua con il profilo del bando, con giudizio ottimo.

Le pubblicazioni presentate sono originali ed innovative, su riviste di rilevanza scientifica a medio ed alcune ad alto fattore di impatto, per le quali si evince un ruolo attivo del candidato, in quattro delle quali risulta essere primo. Il giudizio sulle pubblicazioni presentate, considerando comparativamente gli indicatori bibliometrici internazionali e relativamente ai temi del bando, è molto buono.

Il candidato è stato titolare di tredici corsi, ha avuto quattro contratti integrativi per insegnamento e ha condotto numerose classi di esercitazione, ha seguito undici studenti per la tesi di laurea e tre di dottorato, svolge attività di diffusione e divulgazione; giudizio sull'attività didattica complessiva ottimo.

Giudizio collegiale:

Pubblicazioni presentate: Il candidato Giovanni Capellini presenta 12 pubblicazioni su tematiche di ricerca originali, di ottimo livello scientifico e attualmente di grande interesse. Il contributo fattivo del candidato emerge in modo molto chiaro dalla continuità e progressione

temporale delle tematiche affrontate e dall'ordine degli autori, essendo egli primo autore in 4 dei 12 lavori presentati. Molte pubblicazioni sono in collaborazione con ricercatori di Istituti e Università straniere prestigiose. Gli argomenti affrontati sono coerenti sia con il settore concorsuale sia con il profilo previsto dal bando. Le pubblicazioni sono tutte su riviste internazionali, di elevato livello scientifico, tutte con referee; gli indici bibliometrici sono ottimi sia in termini di impact factor delle riviste sia in termini di citazioni dei singoli lavori.

La valutazione complessiva delle 12 pubblicazioni, anche tenendo conto dei parametri bibliometrici internazionalmente riconosciuti, è: A (Ottimo).

Curriculum scientifico: Il candidato ha svolto attività di ricerca nel campo delle nanostrutture di semiconduttori, dalla loro deposizione con tecniche epitassiali avanzate, alla caratterizzazione delle loro proprietà morfologiche, elettroniche e strutturali alla nano-scala. In particolare si è occupato dello studio di Nanostrutture di germanio depositate su Silicio, della fabbricazione di dispositivi nanometrici a semiconduttori per mezzo di litografia tramite microscopi a sonda, di eterostrutture basate su buche quantiche multiple di SiGe/Si, SiGe/Ge, e SiGeSn/GeSn, della progettazione, fabbricazione e caratterizzazione di dispositivi optoelettronici basati su eterostrutture Ge /Si.

Dichiara di essere autore di 143 pubblicazioni, con oltre 2100 citazioni e un h-index di circa 26, con una particolare attività negli ultimi 4 anni che ha portato il tasso di citazioni superiore alla soglia di 200/anno.

Ha partecipato alle attività di progetti di ricerca nazionali e internazionali, in 4 di essi come responsabile di unità.

È inventore di numerosi brevetti, alcuni dei quali registrati in Europa, negli Stati Uniti e anche presso l' International Patent System.

Ha partecipato a 40 convegni, in gran parte internazionali, tenendo 26 relazioni orali di cui 13 per invito e una in sessione plenaria.

Ha partecipato a comitati scientifici e organizzativi di numerose conferenze internazionali, di cui una come organizzatore principale.

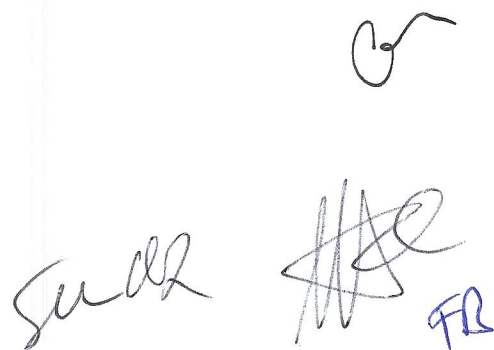
Ha tenuto numerosi seminari scientifici presso università e istituti di ricerca italiani e stranieri.

È stato vincitore del "Leibniz-IHP International Fellowship 2011" Prize per "I suoi contributi nel campo della fotonica basata su Germanio"

La valutazione complessiva del curriculum scientifico è: A (Ottimo).

Attività didattica: Ha svolto una attività didattica molto ampia, tenendo numerosi corsi universitari. È stato correlatore di 11 tesi di laurea e di 3 tesi di dottorato. Svolge attività di diffusione e divulgazione.

La valutazione complessiva dell'attività didattica è: A (Ottimo).

The bottom right of the page contains three handwritten marks. At the top right is a simple checkmark. Below it, towards the bottom center, is a signature that appears to be 'S. M. R.'. To the right of this signature is another signature, possibly 'A. S.', and further to the right are the initials 'FR'.

CANDIDATO: Maria Benedetta Casu.

Note Generali

Notizie Biografiche

La candidata ha conseguito la Laurea in Fisica in data 24 ottobre 1994 presso l'Università degli Studi di Cagliari, ha frequentato il Corso di Perfezionamento in Tecnologie Ottiche con esito positivo ed ha conseguito il titolo di Dottore in Fisica, ottenuto in data 30 novembre 2001 presso l'Università di Potsdam (Germania). Da marzo 1996 a febbraio 1998 è stata ricercatrice nell'ambito di un progetto industriale dell'Università di Cagliari finanziato dalla Pirelli Cavi; da maggio a dicembre 1998 ha lavorato presso Enersud s.r.l. (Cagliari).

È stata Ricercatrice junior, Marie Skłodowska-Curie actions, European Training dal gennaio 1999 a febbraio 2002 all' University of Potsdam (Germania); ricercatrice presso l' Institute of Physics dell'Università di Würzburg (Germania) dall'aprile 2002 al marzo 2006; ricercatrice senior e docente presso l' Institute of Physical and Theoretical Chemistry, University of Tübingen (Germania) dal maggio 2006 all'aprile 2011; capo del gruppo di ricerca "Organic Nano&Magnetic Group" presso l' Institute of Physical and Theoretical Chemistry, University of Tübingen da maggio 2011 ad oggi.

ATTIVITA' DIDATTICA

Ha svolto attività didattica a livello universitario in Germania tenendo il corso di "Analisi di superfici" dall'anno accademico 2007/2008 e il corso di "Microscopia e tecniche di scansione" dall'anno accademico 2012 per gli studenti di Master in Chimica e il corso di "Spettroscopie ad alta energia" per gli studenti di Master in Chimica e Nanoscienze dal 2012.

È stata assistente di laboratorio di chimica fisica per i biochimici per un anno accademico, ha tenuto i seminari per il laboratorio di chimica fisica per i biochimici per due anni accademici e ha tenuto seminari di Chimica Fisica per cinque anni accademici per gli studenti di Chimica del vecchio ordinamento.

È stata relatore di tre tesi di Diploma, di tre tesi di dottorato e correlatore di altre 5 tesi di dottorato.

LAVORI SCIENTIFICI PRESENTATI:

1. Photovoltaic spectroscopy of exciton structures in $\text{Zn}_{1-x}\text{Cd}_x\text{Se}/\text{ZnSe}$ multiple quantum wells
Anedda, M. B. Casu, A. Serpi, *J. Appl. Phys.* 79 (1996) 6995
2. Recombination in HgGaInS_4 single crystals
A Anedda, M. B. Casu, A. Serpi, I. I. Burlakov, I. M. Tiginyanu, V. V. Ursaki, *J. Phys. Chem. Solids* 58 (1997) 325
3. Ultraviolet photoelectron spectroscopy of thin films of new materials for multilayer organic light emitting diodes
M. B. Casu,* P. Imperia, S. Schrader, B. Falk, *Surf. Sci.* 482-485 (2001) 1205
4. Investigation of polarization effects in organic thin films by surface core-level shifts
M. B. Casu,* Y. Zou, S. Kera, D. Batchelor, Th. Schmidt, E. Umbach, *Phys. Rev. B* 76 (2007) 193311 (brief report)
5. Evidence for efficient screening in organic materials
M. B. Casu*, *phys.stat.sol. (RRL)* 2 (2008) 40
6. Determination of transport levels of organic semiconductors by UPS and IPS

- S. Krause, M. B. Casu, A Schöll, E. Umbach, *New J. of Phys.* 10 (2008) 085201
7. Nucleation in Organic Thin Film Growth: perylene on Al₂O₃/Ni₃Al(111)
M. B. Casu,* A. Schöll, K. R. Bauchspieß, D. Hübner, Th. Schmidt, C. Heske, E. Umbach, *J. Phys. Chem. C* 113 (2009) 10990
 8. Locally resolved core-hole screening, molecular orientation, and morphology in thin films of diindenoperylene deposited on Au(111) single crystals, M. B. Casu,* B.-E. Schuster, I. Biswas, C. Raisch, H. Marchetto, Th. Schmidt, T. Chassé, *Adv. Mater.* 22 (2010) 3740
 9. Nanoscale assembly of paramagnetic organic radicals on Au(111) single crystals, S.-A. Savu, I. Biswas, L. Sorace, M. Mannini, A. Caneschi, T. Chassé, M. B. Casu*, *Chemistry - A European Journal* 19 (2013) 3445
 10. Pentacene-based nanorods on Au(111) single crystals: Charge transfer, diffusion, and stepedge Barriers, S.-A. Savu, S. Abb, S. Schundelmeier, J. D. Saathoff, J. M. Stevenson, C. Tönshoff, H.F. Bettinger, P. Clancy, M. B. Casu,* T. Chassé, *Nano research* 6 (2013) 449
 11. Growth, structure, and electronic properties in organic thin films deposited on metal surfaces investigated by low energy electron microscopy and photoelectron emission microscopy, M. B. Casu, *The Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena* 204 (2015) 39, Special issue "Progress in Study of Organic Electronics by Electron Spectroscopies" in honour of Prof. Nobuo Ueno
 12. Unraveling the Mark of Surface Defects on a Spinterface: the Nitronyl Nitroxide/TiO₂(110) Interface, R. Kakavandi, A. Calzolari, Y. B. Borozdina, P. Ravat, T. Chassé, M. Baumgarten, M. B. Casu*, *Nano Research* 9 (2016) 3515.

ALTRI TITOLI

La candidata dichiara per la valutazione dei altri titoli:

- di essere in possesso dell'abilitazione alla "professione di professore universitario" come richiesto nel sistema universitario tedesco e di essere in possesso della "venia legendi" col titolo di docente, ottenuti in data 30 giugno 2010 presso l'Università di Tübingen (Germania)
- di essere in possesso dell'Abilitazione Scientifica Nazionale ottenuta in data 12 aprile 2017, Settore Concorsuale 02/B1 Fisica Sperimentale della Materia, I Fascia, valida dal 12/04/2017 al 12/04/2023

giudizi individuali:

Commissario prof. Settimio Mobilio

Pubblicazioni presentate: Il candidato Maria Benedetta Casu presenta 12 pubblicazioni su tematiche di ricerca originali, di livello scientifico molto buono. Il contributo fattivo del candidato emerge in modo molto chiaro dalla continuità e progressione temporale delle tematiche affrontate e dall'ordine degli autori, essendo egli primo autore in 4 dei 12 lavori presentati e unico autore in 2 di esse e ultimo autore in altre due pubblicazioni. Molte pubblicazioni sono in collaborazione con ricercatori di istituti e università straniere prestigiose. Gli argomenti affrontati sono coerenti sia con il settore concorsuale sia con il profilo previsto dal bando. Le pubblicazioni sono su riviste internazionali, alcune sono proceedings di conferenze; le riviste sono di elevato livello scientifico, tutte con referee; gli indici bibliometrici sono molto buoni sia in termini di impact factor delle riviste sia in termini di citazioni dei singoli lavori.

La valutazione complessiva delle 12 pubblicazioni, anche tenendo conto dei parametri bibliometrici internazionalmente riconosciuti, è: Molto buono.

Curriculum scientifico: L'attività scientifica del candidato, come si evince dall'elenco dei lavori pubblicati è stata svolta nel campo della crescita e caratterizzazione strutturale ed elettronica di film sottili depositati su superfici di metalli e di ossidi, di nanostrutture di carbonio e nel campo delle proprietà ottiche di materiali, principalmente organici.

Dichiara di essere autore di 63 pubblicazioni su riviste internazionali, 7 lavori su proceeding di conferenze e 5 contributi in monografie.

È stata responsabile di un workpackage in un progetto europeo, ha coordinato un progetto bilaterale tedesco-brasiliano finanziato da DAAD; è stata responsabile di numerosi esperimenti presso grandi infrastrutture di ricerca e di tre finanziamenti competitivi di istituzioni tedesche a copertura della propria posizione e della ricerca svolta.

È attualmente responsabile di un gruppo di ricerca presso l'Istituto di Chimica Fisica e Teorica, Università di Tübingen.

Non dichiara di essere inventore di brevetti.

Ha partecipato a numerosi convegni internazionali, tenendo 3 relazioni per invito e 10 relazioni orali.

Ha tenuto numerosi seminari scientifici presso università e istituti di ricerca.

Non risulta che abbia organizzato conferenze internazionali o abbia partecipato a comitati di conferenze internazionali.

La valutazione complessiva del curriculum scientifico è: Molto buono.

Attività didattica: Ha svolto una attività didattica molto ampia, tenendo numerosi corsi universitari. È stato relatore/correlatore di un buon numero di tesi di Diploma e di dottorato.

La valutazione complessiva dell'attività didattica è: Molto buono.

Commissario prof. Federico Boscherini

Pubblicazioni presentate: La candidata Maria Benedetta Casu presenta 12 pubblicazioni su tematiche di ricerca originali, di livello scientifico molto buono. Il contributo fattivo della candidata emerge in modo molto chiaro dalla continuità e progressione temporale delle tematiche affrontate e dall'ordine degli autori, essendo ella primo autore in 4 dei 12 lavori presentati, unico autore in 2 e ultimo autore in ulteriori 2. Molte pubblicazioni sono in collaborazione con ricercatori di istituti e università straniere prestigiose. Gli argomenti affrontati sono coerenti sia con il settore concorsuale sia con il profilo previsto dal bando. Le pubblicazioni sono in gran parte su riviste internazionali, di elevato livello scientifico e tutte con referee; gli indici bibliometrici sono molto buoni sia in termini di impact factor delle riviste sia in termini di citazioni dei singoli lavori.

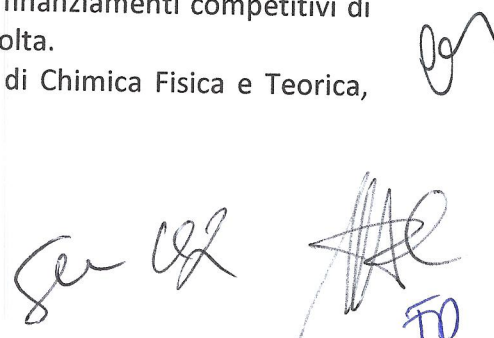
La valutazione complessiva delle 12 pubblicazioni, anche tenendo conto dei parametri bibliometrici internazionalmente riconosciuti, è: molto buono.

Curriculum scientifico: La candidata ha svolto attività di ricerca nel campo della crescita e caratterizzazione strutturale ed elettronica di film sottili depositati su superfici di metalli e di ossidi, di nanostrutture di carbonio e nel campo delle proprietà ottiche di materiali, principalmente organici.

È autrice di 63 pubblicazioni su riviste internazionali, 7 lavori su proceeding di conferenze e 5 contributi in monografie. È stata responsabile di un workpackage in un progetto europeo, ha coordinato un progetto bilaterale tedesco-brasiliano finanziato da DAAD, è stata responsabile di numerosi esperimenti presso grandi infrastrutture di ricerca e di tre finanziamenti competitivi di istituzioni tedesche a copertura del proprio stipendio e della ricerca svolta.

È attualmente responsabile di un gruppo di ricerca presso l'Istituto di Chimica Fisica e Teorica, Università di Tübingen.

Non dichiara di essere inventrice di brevetti.



Ha partecipato a 43 convegni internazionali, in tre casi con relazioni a invito e in 10 casi con comunicazioni orali. Non risulta che abbia organizzato conferenze internazionali o abbia partecipato a comitati di conferenze internazionali.

Ha tenuto numerosi seminari scientifici presso università e istituti di ricerca.

La valutazione complessiva del curriculum scientifico è: molto buono.

Attività didattica: Ha svolto una attività didattica molto ampia, tenendo numerosi corsi universitari. È stato relatore/correlatore di un buon numero di tesi di Diploma e di dottorato.

La valutazione complessiva dell'attività didattica è: Molto buono.

Commissario prof. Maurizio De Crescenzi

Pubblicazioni presentate: la candidata Maria Benedetta Casu presenta 12 pubblicazioni su tematiche di ricerca originali, di livello scientifico molto buono. Il contributo della candidata emerge in maniera netta dalla continuità e dalla progressione temporale delle tematiche affrontate. E' prima autrice in 6 dei 12 lavori presentati e unica autrice in 2 di esse. Molte pubblicazioni sono in collaborazione con ricercatori di Istituti e Università straniere. Gli argomenti affrontati sono coerenti sia con il settore concorsuale sia con il profilo previsto dal bando. Le pubblicazioni sono apparse su riviste internazionali, di elevato livello scientifico, tutte con peer review. Gli indici bibliometrici sono molto buoni sia in termini di impact factor delle riviste sia in termini di citazioni dei singoli lavori.

La valutazione complessiva delle 12 pubblicazioni, anche tenendo conto dei parametri bibliometrici condivisi, è: Molto Buono.

Curriculum scientifico: la candidata ha svolto attività di ricerca nel campo della crescita e caratterizzazione strutturale ed elettronica di film sottili depositati su superfici metalliche e di ossidi e nel campo delle proprietà ottiche di materiali organici.

E' autrice di 63 pubblicazioni, con un totale di circa 800 citazioni e un h-index pari a 15.

E' stata responsabile di un work-package in un progetto europeo, ha coordinato un progetto bilaterale tedesco-brasiliano. E' attualmente responsabile di un gruppo di ricerca presso l'Istituto di Chimica Fisica e Teorica, Università di Tübingen (Germania).

Non dichiara di essere inventore di brevetti.

Ha partecipato a circa 40 convegni internazionali.

Ha tenuto numerosi seminari scientifici presso università e istituti di ricerca.

La valutazione complessiva del curriculum scientifico è: Molto buono.

Attività didattica: Ha svolto una attività didattica molto ampia, avendo avuto l'incarico di diversi corsi specialistici universitari. E' stato relatore/correlatore di un buon numero di tesi di Diploma e di dottorato di ricerca in Fisica; la valutazione è: Buono.

Commissario Prof. Adriano Filipponi

La candidata ha condotto ricerca scientifica nel campo della Chimica Fisica e Scienza dei Materiali per oltre 20 anni focalizzata in particolare sullo studio di interfacce metallo/molecole organiche con applicazioni per la realizzazione di magneti organici. L'attività viene in parte condotta presso facility di radiazione di sincrotrone utilizzando spettro-microscopie foto-elettroniche attraverso la presentazione di progetti che hanno ottenuto tempo macchina e il supporto di viaggio. La sua carriera si è sviluppata prevalentemente in Germania dove attualmente ha il ruolo di capo gruppo. Questo ruolo implica un impegno aggiuntivo di tipo manageriale. Ha ottenuto alcuni premi e riconoscimenti internazionali e specifici finanziamenti di progetti, prevalentemente a copertura del costo del personale e di viaggio.

Risultano numerose partecipazioni a convegni internazionali ed inviti anche a svolgere seminari che confermano l'interesse per le tematiche di ricerca. L'attività scientifica della candidata è congruente con le tematiche del SC del bando. La valutazione del curriculum è complessivamente: Molto buono.

La valutazione delle 12 pubblicazioni presentate è: Buono

La candidata possiede una pluriennale esperienza didattica in lingua tedesca o inglese su insegnamenti riguardanti le tecniche di caratterizzazione di materiali prevalentemente per il Master di Chimica. La valutazione è: Buono.

Commissario prof. Carlo Mariani

La candidata Maria Benedetta CASU presenta un'attività scientifica di tipo sperimentale, nel campo della fisica dello stato solido, eterostrutture di semiconduttori a buche quantiche, film organici su superfici cristalline, studio delle proprietà elettroniche e diagramma degli stati elettronici, con diverse tecniche spettroscopiche, spettromicroscopia e luce di sincrotrone. Svolge e ha svolto attività di ricerca presso diverse istituzioni estere. Ha avuto numerosi progetti nazionali e locali con numerose attività vinte su base competitiva di luce di sincrotrone, ha numerose collaborazioni internazionali, ha avuto alcuni premi, è stata organizzatrice di conferenze, svolge attività di coordinamento della ricerca. Giudizio su attività organizzative, servizi nazionali e internazionali e coordinamento ottimo. Autrice di oltre sessanta pubblicazioni, cinque capitoli di monografie e vari *proceedings* con un migliaio di citazioni, su banche dati internazionali accreditate, ha presentato circa cinquanta interventi, più di trenta dei quali su invito, a incontri e conferenze. L'attività scientifica complessiva presenta una produzione continua nel tempo, congrua con il profilo del bando, con giudizio molto buono.

Le pubblicazioni presentate sono originali ed innovative, su riviste di rilevanza scientifica a medio ed alcune ad alto fattore di impatto, per le quali si evince un ruolo attivo della candidata, in otto delle quali risulta essere prima o ultima autrice. Il giudizio sulle pubblicazioni presentate, considerando comparativamente gli indicatori bibliometrici internazionali e relativamente ai temi del bando, è molto buono.

La candidata è stata titolare di corsi specialistici per più di dieci anni, ha condotto classi di esercitazione, ha seguito tre studenti per la tesi di diploma, tre come supervisione e cinque come co-supervisione di dottorato, svolge attività di diffusione e divulgazione; giudizio sull'attività didattica complessiva molto buono

Giudizio collegiale

Pubblicazioni presentate: la candidata Maria Benedetta Casu presenta 12 pubblicazioni su tematiche di ricerca originali, di livello scientifico molto buono. Il contributo fattivo del candidato emerge in modo molto chiaro dalla continuità e progressione temporale delle tematiche affrontate e dall'ordine degli autori, essendo egli primo autore in 4 dei 12 lavori presentati e unico autore in 2 di esse e ultimo autore in altre due pubblicazioni. Molte pubblicazioni sono in collaborazione con ricercatori di istituti e università straniere prestigiose. Gli argomenti affrontati sono coerenti sia con il settore concorsuale sia con il profilo previsto dal bando. Le pubblicazioni sono su riviste internazionali; le riviste sono di elevato livello scientifico, tutte con referee; gli indici bibliometrici sono molto buoni sia in termini di impact factor delle riviste sia in termini di citazioni dei singoli lavori.

La valutazione complessiva delle 12 pubblicazioni, anche tenendo conto dei parametri bibliometrici internazionalmente riconosciuti, è: B (molto buono).

Curriculum scientifico: L'attività scientifica della candidata, come si evince dall'elenco dei lavori pubblicati è stata svolta nel campo della crescita e caratterizzazione strutturale ed

elettronica di film sottili principalmente organici depositati su superfici di metalli e di ossidi, di nanostrutture di carbonio e nel campo delle proprietà ottiche di materiali.

Dichiara di essere autrice di 63 pubblicazioni su riviste internazionali, 7 lavori su proceeding di conferenze e 5 contributi in monografie.

È stata responsabile di un workpackage in un progetto europeo, ha coordinato un progetto bilaterale tedesco-brasiliano finanziato da DAAD; è stata responsabile di numerosi esperimenti presso grandi infrastrutture di ricerca e di tre finanziamenti competitivi di istituzioni tedesche a copertura della propria posizione e della ricerca svolta.

È attualmente responsabile di un gruppo di ricerca presso l'Istituto di Chimica Fisica e Teorica, Università di Tübingen.

Non dichiara di essere inventore di brevetti.

Ha partecipato a numerosi convegni internazionali, tenendo 3 relazioni per invito e 10 relazioni orali.

Ha tenuto numerosi seminari scientifici su invito presso università e istituti di ricerca.

La valutazione complessiva del curriculum scientifico è: B (molto buono).

Attività didattica: Ha svolto una attività didattica molto ampia, tenendo numerosi corsi universitari. È stato relatore/correlatore di un buon numero di tesi di Diploma e di dottorato; svolge attività di diffusione e divulgazione.

La valutazione complessiva dell'attività didattica è: B (molto buono).

CANDIDATO: Monica De Seta

Note Generali

Notizie Biografiche

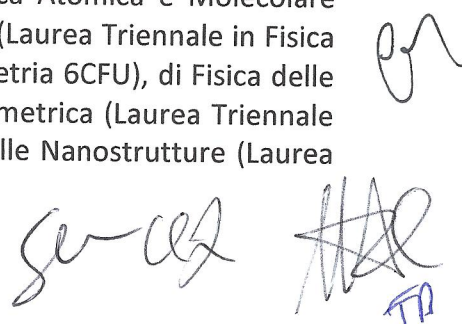
Il candidato ha conseguito la Laurea in Fisica il 27 ottobre 1988 presso l'Università degli Studi di Roma La Sapienza e il titolo di Dottore in Fisica il 20 settembre 1994 presso la medesima Università.

È stata ricercatore universitario dal 11 settembre 1995 al 31 ottobre 2006 nel settore scientifico-disciplinare FIS/03 presso l'Università degli Studi Roma Tre; dal 1 novembre 2006 è professore associato nel settore scientifico disciplinare FIS/03 nella medesima università. E' stata per 7 mesi (1/3/1995 – 31/8/1995) post doc al LURE, e per un totale di 14 mesi tra il 2000 e il 2002 a Bariloche, Argentina.

Attività didattica:

Ha svolto la seguente attività didattica universitaria:

- esercitazioni del corso di Struttura della Materia, di Fisica delle Nanostrutture, Esperimentazioni di Fisica 2, di Laboratorio a scelta di Struttura della Materia e di Analisi statistica dei dati sperimentali per molti anni;
- titolare del corso di Elementi di Struttura della Materia (Laurea Triennale in Fisica 7 CFU), di Complementi di Struttura della Materia (Laurea Magistrale in Fisica 6 CFU), di Fisica dei Solidi (Laurea Magistrale in Fisica Modulo 4 CFU), di Complementi di Struttura della Materia (Laurea Magistrale in Fisica 8CFU), di Elementi di Fisica Atomica e Molecolare (Laurea Triennale in Fisica 6CFU), di Fisica Atomica e Molecolare (Laurea Triennale in Fisica 6CFU), di Elementi di Ottica (Laurea Triennale in Ottica e Optometria 6CFU), di Fisica delle Nanostrutture (Laurea Magistrale in Fisica 5 CFU), di Ottica Geometrica (Laurea Triennale in Ottica e Optometria 6CFU) per 2 anni accademici, di Fisica delle Nanostrutture (Laurea



Magistrale in Fisica 6 CFU), di Complementi di Fisica della materia condensata (Laurea Magistrale in Fisica 9 CFU) per un totale di circa 30 titolarità.
 È stata relatrice di 2 tesi di Laurea Triennale, 5 di laurea Magistrale o vecchio ordinamento e di 5 tesi di dottorato.

LAVORI SCIENTIFICI PRESENTATI:

- 1) M. Scaparro, V. Miseikis, C. Coletti, A. Notargiacomo, M. Pea, M. De Seta, and L. Di Gaspare "Investigating the CVD Synthesis of Graphene on Ge(100): toward Layer-by-Layer Growth" ACS Appl. Mater. Interfaces 2016, 8, 33083 (2016)
- 2) Diego Sabbagh, Johannes Schmidt, Stephan Winnerl, Manfred Helm, Luciana Di Gaspare, Monica De Seta, Michele Virgilio and Michele Ortolani, "Electron dynamics in silicon-germanium terahertz quantum fountain structures" ACS Photonics 3, 403 (2016)
- 3) Virgilio M, Sabbagh D, Ortolani M, Di Gaspare L, Capellini G, De Seta M (2014). "Physical mechanisms of intersubband-absorption linewidth broadening in s-Ge/SiGe quantum wells" Phys. Rev. B 90, 155420 (2014)
- 4) M. Ortolani, D. Stehr, M. Wagner, M. Helm, G. Pizzi, M. Virgilio, G. Grosso, G. Capellini, and M. De Seta. "Long Intersubband Relaxation Times in n-type Germanium Quantum Wells" Applied Physics Letters 99, 201101 (2011)
- 5) M. De Seta, G. Capellini, Y. Busby, F. Evangelisti, M. Ortolani, M. Virgilio, G. Grosso, G. Pizzi, A. Nucara, and S. Lupi, "Conduction-band intersubband transitions in Ge/SiGe quantum wells" Applied Physics Letters 95, 051918 (2009).
- 6) "Self-ordering of a Ge island single layer induced by Si overgrowth". G. Capellini, M. De Seta, F. Evangelisti, V. A. Zinovyev, G. Vastola, F. Montalenti, and Leo Miglio, Physical Review Letters 96, 106102 (2006).
- 7) Yanina Fasano , M. De Seta , M. Menghini , H. Pastoriza and F. de la Cruz "Commensurability and stability in non-periodic systems" Proc. Nat. Acad. Sci. U.S.A. 102, 3898 (2005).
- 8) G. Capellini, M. De Seta, C. Spinella and F. Evangelisti "Ordering self-assembled islands without substrate patterning" Applied Physics Letters 82, 1772 (2003)
- 9) M. De Seta, G. Capellini, F. Evangelisti, and C. Spinella, "Intermixing-promoted scaling of Ge/Si(100) island sizes" J. Appl. Phys. 92, 614 (2002)
- 10) G. Capellini, M. De Seta, and F. Evangelisti, "SiGe intermixing in Ge/Si(100) islands" Applied Physics Letters 78, 303 (2001)
- 11) M. De Seta, D. Sanvitto and F. Evangelisti "Direct evidence of C60 chemical bonding on Si(100)" Phys. Rev. B 59, 9878 (1999)
- 12) M. De Seta, and F. Evangelisti "Electronic states at the Fermi level of doped C60" Phys. Rev. Lett. 71, 2477 (1993).

ALTRI TITOLI

Il candidato dichiara per la valutazione i seguenti altri titoli:

- di aver conseguito l'abilitazione scientifica nazionale per il ruolo di Professore di I fascia nel settore concorsuale 02/B1 Fisica Sperimentale della Materia (ASN2016);
- di essere stata titolare dal 1 marzo 1995 al 31 agosto 1995 di una Borsa di studio post-dottorato della Commissione Europea svolta presso il laboratorio LURE di luce di sincrotrone di Orsay (Parigi) (linea SU6-Resp. Maria Carmen Asensio)
- di essere stata titolare dal marzo-luglio 1995 di una Borsa di studio del Consorzio INFN, Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

- di essere stato dal 2012 al 2017 Coordinatore dell'Unità di Roma Tre del CNISM;
- di essere dal 2013 Coordinatore della Commissione didattica permanente di Scienze della Materia e Ottica Del Dipartimento di Scienze (Università Roma Tre) e Responsabile del CdL in Ottica e Optometria;
- di essere dal 2016 Responsabile del Gruppo di Ricerca di Fisica e Applicazioni delle Nanostrutture del Dipartimento di Scienze (Università di Roma Tre);
- di essere *coordinatore* del Progetto Europeo Horizon 2020 FET-Open -01-2016-2017 FLASH (Far-infrared Laser Assembled using Silicon Heterostructures) G. A. N°766719; Partners: Università Roma Tre (Coordinator)- University of Glasgow (UK) - IHP Microelectronics (Ger) -ETH Zurich (Svi) - NextNano GmbH (Ger); Budget totale: 3.206.498,75 ; Budget Università di Roma Tre: 837.587,50;
- di essere stato *Responsabile scientifico di Unità* locale Roma Tre del Progetto PRIN 2007 "Generazione di radiazione THz in eterostrutture SiGe unipolari" Coordinatore scientifico: F. Beltram (Scuola Normale Superiore di Pisa); Budget totale: 250.000 euro; Budget Università di Roma Tre: 58.600 euro
- di essere stato *Responsabile scientifico di Unità* locale Roma Tre del Progetto Nazionale MADESS II (CNR) 1997 "Synthesis of SiC and Amorphous Carbon Thin Films for Applications in Microelectronics and Electron Emitters Devices"

giudizi individuali:

Commissario prof. Settimio Mobilio

Pubblicazioni presentate: Il candidato Monica De Seta presenta 12 pubblicazioni su tematiche di ricerca originali, di livello scientifico molto buono. Il contributo fattivo del candidato emerge in modo molto chiaro dalla continuità delle tematiche affrontate e dall'ordine degli autori, essendo primo autore in 4 dei 12 lavori presentati. Gli argomenti affrontati, di grande interesse e attualità, sono coerenti sia con il settore concorsuale sia con il profilo previsto dal bando. Le pubblicazioni sono tutte su riviste internazionali con referee e quasi tutte di elevato livello scientifico; gli indici bibliometrici sono molto buoni sia in termini di impact factor delle riviste sia in termini di citazioni dei singoli lavori.

La valutazione complessiva delle 12 pubblicazioni, anche tenendo conto dei parametri bibliometrici internazionalmente riconosciuti, è: Molto buono.

Curriculum scientifico:

Il candidato ha svolto attività di ricerca nel campo della fisica dello stato solido affrontando un ampio spettro di argomenti quali lo studio di nanostrutture di semiconduttori del gruppo IV, crescita e proprietà elettroniche del grafene su superfici di Ge, trasformazioni di simmetria dei vortici superconduttori, proprietà elettroniche e strutturali dei composti a base di fullerene e semiconduttori amorfi; molta attenzione è stata rivolta allo studio di nanostrutture di SiGe su Si(100); recentemente ha intrapreso studi sul processo di crescita del grafene su Ge mediante tecnica di deposizione chimica da fase vapore (CVD).

È autore di 70 pubblicazioni, con un totale di quasi 1000 citazioni e un h-index di circa 17.

Ha partecipato a un buon numero di progetti di ricerca competitivi, è stata responsabile di unità di un progetto MADESS II del CNR e di un PRIN, è coordinatore del Progetto Europeo Horizon 2020 FET-Open -01-2016-2017 FLASH (Far-infrared Laser Assembled using Silicon Heterostructures) G. A. N°766719, in partenariato con l'Università di Glasgow (UK), Microelectronics (Ger) - ETH Zurich (Svi) - NextNano GmbH (Ger).

Non dichiara di essere inventore di brevetti.

Ha partecipato a numerosi convegni internazionali, tenendo 8 relazioni orali, di cui 2 per invito.

È stata membro del Programme Committee del "11th INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTERSUBBAND TRANSITIONS IN QUANTUM WELLS Badesi, Sardinia (Italy)

La valutazione complessiva del curriculum scientifico è: Ottimo.

Attività didattica: Ha svolto una attività didattica estremamente ampia, tenendo numerosi corsi universitari. È stato relatore/correlatore di un buon numero di tesi di Laurea, Laurea Magistrale/Vecchio e di dottorato.

La valutazione complessiva dell'attività didattica è: Ottimo.

Commissario prof. Federico Boscherini

Pubblicazioni presentate: La candidata Monica De Seta presenta 12 pubblicazioni su tematiche di ricerca originali, di livello scientifico molto buono. Il contributo fattivo del candidato emerge in modo molto chiaro dalla continuità delle tematiche affrontate e dall'ordine degli autori, essendo ella primo autore in 3 e ultimo autore in 2 dei 12 lavori presentati. Gli argomenti affrontati sono coerenti sia con il settore concorsuale sia con il profilo previsto dal bando e su argomenti molto attuali. Le pubblicazioni sono tutte su riviste internazionali con referee e di elevato livello scientifico; gli indici bibliometrici sono molto buoni sia in termini di impact factor delle riviste sia in termini di citazioni dei singoli lavori.

La valutazione complessiva delle 12 pubblicazioni, anche tenendo conto dei parametri bibliometrici internazionalmente riconosciuti, è: Molto buono.

Curriculum scientifico:

La candidata ha svolto attività di ricerca nel campo della fisica dello stato solido affrontando un ampio spettro di argomenti quali lo studio di nanostrutture di semiconduttori del gruppo IV, crescita e proprietà elettroniche del grafene su superfici di Ge, trasformazioni di simmetria dei vortici superconduttori, proprietà elettroniche e strutturali dei composti a base di fullerene e semiconduttori amorfi; molta attenzione è stata rivolta allo studio di nanostrutture di SiGe su Si(100); recentemente ha intrapreso studi sul processo di crescita del grafene su Ge mediante tecnica di deposizione chimica da fase vapore (CVD).

È autrice di 70 pubblicazioni, con un totale di quasi 1000 citazioni e un h-index di circa 17.

Ha partecipato a un buon numero di progetti di ricerca competitivi, è stata responsabile di unità di un progetto MADES II del CNR e di un PRIN, è coordinatrice del Progetto Europeo Horizon 2020 FET-Open -01-2016-2017 FLASH (Far-infrared Laser Assembled using Silicon Heterostructures) G. A. N°766719, in partenariato con l'Università di Glasgow (UK)-, IHPMicroelectronics (DE) -ETH Zurich (CH) - NextNano GmbH (DE).

Non dichiara di essere inventrice di brevetti.

Ha partecipato a numerosi convegni internazionali, tenendo 8 relazioni orali, di cui 2 per invito.

È stata membro del Programme Committee del "11th INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTERSUBBAND TRANSITIONS IN QUANTUM WELLS Badesi, Sardinia (Italy)

La valutazione complessiva del curriculum scientifico è: Ottimo.

Attività didattica: Ha svolto una attività didattica estremamente ampia, tenendo numerosi corsi universitari. È stato relatore/correlatore di un buon numero di tesi di Laurea, Laurea Magistrale/Vecchio e di dottorato.

La valutazione complessiva dell'attività didattica è: Ottimo.

Commissario prof. Maurizio De Crescenzi

Pubblicazioni presentate: la candidata Monica De Seta presenta 12 pubblicazioni su tematiche di ricerca originali, di livello scientifico molto buono. Il contributo della candidata emerge in modo molto chiaro dalla continuità delle tematiche affrontate e dall'ordine degli autori, risultando prima autrice in 4 dei 12 lavori presentati. Gli argomenti affrontati sono coerenti sia con il settore

Handwritten signatures and initials:
Top right: "CB"
Bottom left: "Se"
Bottom center: "A2"
Bottom right: "HB" and a large signature.

concorsuale sia con il profilo previsto dal bando. Le pubblicazioni sono tutte su riviste internazionali con referee e quasi tutte di elevato livello scientifico. Gli indici bibliometrici sono molto buoni sia in termini di impact factor ($\geq 6-7$) delle riviste sia in termini di citazioni dei singoli lavori.

La valutazione complessiva delle 12 pubblicazioni, anche tenendo conto dei parametri bibliometrici internazionalmente riconosciuti, è: Molto buono.

Curriculum scientifico: Il candidato ha svolto attività di ricerca nel campo della fisica dello stato solido affrontando un ampio spettro di argomenti quali lo studio di nanostrutture di semiconduttori del gruppo IV, crescita e proprietà elettroniche del grafene su superfici di Ge, proprietà elettroniche e strutturali dei composti a base di fullerene e semiconduttori amorfi. Particolare attenzione è stata rivolta allo studio di nanostrutture di SiGe su crescita su Si orientato (100). Più recentemente ha intrapreso studi sul processo di crescita del grafene depositato su Ge mediante tecnica di deposizione chimica da fase vapore (CVD).

È autrice di circa 70 pubblicazioni, con un totale di quasi 1000 citazioni e un h-index di 17.

Ha partecipato a un buon numero di progetti di ricerca competitivi, è stata responsabile di unità di un progetto MADES II del CNR e di un PRIN. È stata coordinatore del Progetto Europeo FET-Open-01-2016-2017 FLASH in collaborazione con Università e centri di ricerca internazionali.

Non dichiara di essere inventore di brevetti.

Ha partecipato a numerosi convegni internazionali, tenendo 6 relazioni orali, di cui 2 relazioni su invito.

Ha fatto parte del Programme Committee di un congresso internazionale tenutosi a Badesi, Sardegna (Italia). La valutazione complessiva del curriculum scientifico è: Ottimo.

Attività didattica: Ha svolto una attività didattica molto ampia, avendo tenuto l'incarico di diversi corsi universitari. È stato relatore/correlatore di un buon numero di tesi di Laurea, Laurea Magistrale e di dottorato di ricerca in Fisica.

La valutazione complessiva dell'attività didattica è: Ottimo.

Commissario Prof. Adriano Filipponi

Conduce attività di ricerca da quasi 30 anni nel settore della Fisica dello Stato Solido, prevalentemente nel campo della Fisica delle nanostrutture dei semiconduttori del IV gruppo. In alcuni casi sono stati ottenuti risultati di particolare impatto scientifico. Ad esempio l'attività che ha riguardato la crescita e la caratterizzazione ottica e strutturale di etero-strutture Ge/SiGe costituisce un importante contributo scientifico con possibili ricadute applicative nella realizzazione di Laser nel dominio THz. Questo è l'oggetto di un progetto di ricerca FET H2020 con un budget totale di svariati Meuro di cui la candidata è coordinatrice. Di particolare interesse sono anche i recenti studi sulle proprietà di crescita di grafene su superfici di Ge. Nel complesso l'attività scientifica della candidata ha seguito un percorso coerente e pienamente congruente con le tematiche del SC del bando. La valutazione del curriculum è: Ottimo

La valutazione delle 12 pubblicazioni presentate è: Molto buono.

Dal 2013 è responsabile del CdL in Ottica e Optometria (Classe L-30) e membro di varie commissioni dipartimentali. L'onere attuale di questi incarichi è ben noto e l'impegno richiesto merita l'apprezzamento. Ha svolto con continuità attività didattica universitaria per insegnamenti dei Corsi di Laurea in Fisica (anche pre-D.M. 509/99), Ottica e Optometria, e Laurea Magistrale in Fisica. La valutazione della attività didattica è: Ottimo.

Commissario: prof. Carlo Mariani

La candidata Monica DE SETA presenta un'attività scientifica di tipo sperimentale, nel campo della fisica dello stato solido, eterostrutture di semiconduttori del gruppo IV con formazione di

CF
SC 02
TB

buche quantiche, crescita di grafene sulla superficie del Ge, studio delle proprietà elettroniche e strutturali di composti a base di semiconduttori amorfi e fullerene, con diverse tecniche spettroscopiche e luce di sincrotrone. Ha svolto attività di ricerca anche presso istituzioni estere. È stata coordinatrice di progetto europeo, responsabile di unità di due progetti nazionali e ha partecipato a ricerche su diversi progetti nazionali, con attività vinte su base competitiva di luce di sincrotrone, ha collaborazioni internazionali, ha responsabilità universitarie locali. Giudizio su attività organizzative, servizi nazionali e internazionali e coordinamento ottimo. Autrice di oltre sessanta pubblicazioni e vari *proceedings* con un migliaio di citazioni, su banche dati internazionali accreditate, ha presentato una decina di lavori, due dei quali su invito, a conferenze internazionali. L'attività scientifica complessiva presenta una produzione continua nel tempo, congrua con il profilo del bando, con giudizio molto buono.

Le pubblicazioni presentate sono originali ed innovative, su riviste di rilevanza scientifica a medio ed alcune ad alto fattore di impatto, per le quali si evince un ruolo attivo della candidata, in sei delle quali risulta essere prima o ultima autrice. Il giudizio sulle pubblicazioni presentate, considerando comparativamente gli indicatori bibliometrici internazionali e relativamente ai temi del bando, è molto buono.

La candidata è stata titolare di più di venti corsi, ha condotto numerose classi di esercitazione, ha seguito sette studenti per la tesi di laurea, cinque di dottorando; giudizio sull'attività didattica complessiva ottimo.

Giudizio collegiale

Pubblicazioni presentate: Il candidato Monica De Seta presenta 12 pubblicazioni su tematiche di ricerca originali, di livello scientifico molto buono. Il contributo fattivo del candidato emerge in modo molto chiaro dalla continuità delle tematiche affrontate e dall'ordine degli autori, essendo primo autore in 4 dei 12 lavori presentati e ultimo autore in 2. Gli argomenti affrontati, di grande interesse e attualità, sono coerenti sia con il settore concorsuale sia con il profilo previsto dal bando. Le pubblicazioni sono tutte su riviste internazionali con referee e quasi tutte di elevato livello scientifico; gli indici bibliometrici sono molto buoni sia in termini di impact factor delle riviste sia in termini di citazioni dei singoli lavori.

La valutazione complessiva delle 12 pubblicazioni, anche tenendo conto dei parametri bibliometrici internazionalmente riconosciuti, è: B (molto buono).

Curriculum scientifico:

Il candidato ha svolto attività di ricerca nel campo della fisica dello stato solido affrontando un ampio spettro di argomenti quali lo studio di nanostrutture di semiconduttori del gruppo IV, crescita e proprietà elettroniche del grafene su superfici di Ge, trasformazioni di simmetria dei vortici superconduttori, proprietà elettroniche e strutturali dei composti a base di fullerene e semiconduttori amorfi; molta attenzione è stata rivolta allo studio di nanostrutture di SiGe su Si(100); recentemente ha intrapreso studi sul processo di crescita del grafene su Ge mediante tecnica di deposizione chimica da fase vapore (CVD). La caratterizzazione ottica e strutturale di etero-strutture Ge/SiGe costituisce un importante contributo scientifico con possibili ricadute applicative nella realizzazione di Laser nel dominio THz.

È autore di 70 pubblicazioni.

Ha partecipato a un buon numero di progetti di ricerca competitivi, è stata responsabile di unità di un progetto MADES II del CNR e di un PRIN, è coordinatore del Progetto Europeo Horizon 2020 FET-Open -01-2016-2017 FLASH (Far-infrared Laser Assembled using Silicon Heterostructures) G. A. N°766719, in partnership con l'Università di Glasgow (UK), Microelectronics (Ger) - ETH Zurich (Svi) - NextNano GmbH (Ger).

Non dichiara di essere inventore di brevetti.

Sur al

On
TD

Ha partecipato a numerosi convegni internazionali, tenendo 8 relazioni orali, di cui 2 per invito.
È stata membro del Programme Committee del "11th INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTERSUBBAND TRANSITIONS IN QUANTUM WELLS Badesi, Sardinia (Italy).

Dal 2013 è responsabile del CdL in Ottica e Optometria (Classe L-30) e membro di varie commissioni dipartimentali.

La valutazione complessiva del curriculum scientifico è: A (ottimo).

Attività didattica: Ha svolto una attività didattica estremamente ampia, tenendo numerosi corsi universitari. È stato relatore/correlatore di un buon numero di tesi di Laurea, Laurea Magistrale/Vecchio e di dottorato.

La valutazione complessiva dell'attività didattica è: A (ottimo).

SM
02
FD

ALLEGATO B)

Giudizi complessivi della Commissione:


La Commissione sulla base dei giudizi collegiali dei candidati relativa alle pubblicazioni e ai titoli scientifici e didattici presentati formula i seguenti giudizi complessivi:

candidato Emanuele Barborini: La Commissione valuta le pubblicazioni presentate di livello B, i titoli scientifici di livello B e i titoli didattici di livello C, valutando complessivamente il candidato: più che buono.

candidato Giovanni Capellini: La Commissione valuta le pubblicazioni presentate di livello A, i titoli scientifici di livello A e i titoli didattici di livello A, valutando complessivamente il candidato: ottimo.

candidato Maria Benedetta Casu: La Commissione valuta le pubblicazioni presentate di livello B, i titoli scientifici di livello B e i titoli didattici di livello B, valutando complessivamente il candidato: molto buono.

candidato Monica De Seta: La Commissione valuta le pubblicazioni presentate di livello B, i titoli scientifici di livello A e i titoli didattici di livello A, valutando complessivamente il candidato: più che molto buono.

on
su az 
FD

ALLEGATO 2)

RELAZIONE della commissione giudicatrice della procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di ruolo, fascia degli ordinari, ai sensi dell'Art. 18, c. 1 della L. 240/2010, Dipartimento di Scienze settore concorsuale 02/B1 s.s.d. non specificato, il cui avviso è stato pubblicato sulla G.U. n. 71 del 19/09/2017.

La commissione giudicatrice per la procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di ruolo, fascia degli associati, si è riunita nei seguenti giorni ed orari:

I riunione (telematica): giorno 10 gennaio 2018 dalle ore 15,00 alle ore 16,00;

II riunione (in presenza): giorno 29 gennaio 2018 dalle ore 9,30 alle ore 14,30.

La Commissione ha tenuto complessivamente n. 2 riunioni iniziando i lavori il 10 gennaio 2018 e concludendoli il 29 gennaio 2018

- Nella prima riunione la Commissione, verificata la non sussistenza di parentela o affinità entro il IV grado tra i Commissari e di cause di astensione di cui all'art. 51 c.p.p., nominati il Presidente nella persona del prof. Settimio Mobilio e del segretario nella persona del prof. Federico Boscherini, ha fissato i criteri di massima per la valutazione dei candidati.

- nella seconda riunione la Commissione ha preso in esame le domande pervenute in ordine alfabetico, ogni Commissario ha indipendentemente redatto il proprio giudizio individuale e la Commissione nel suo insieme il giudizio collegiale su ciascun candidato. Successivamente la Commissione ha proceduto alla comparazione tra i candidati, formulando i giudizi finali comparativi tra i candidati e formulando la proposta di chiamata.

La Commissione redige la seguente relazione in merito alla proposta di chiamata del Prof. Giovanni Capellini vincitore della procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di ruolo, fascia degli ordinari, Dipartimento di Scienze settore concorsuale 02/B1 s.s.d. non indicato.

La Commissione, sulla base della documentazione presentata dai candidati, ha valutato le pubblicazioni presentate, l'attività scientifica complessiva svolta e l'attività didattica del prof. Giovanni Capellini di ottimo livello e sulla base della comparazione con gli altri candidati ne propone la chiamata come vincitore della procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di ruolo, fascia degli ordinari, Dipartimento di Scienze settore concorsuale 02/B1 s.s.d. non indicato.

Il Prof. Settimio Mobilio Presidente della presente Commissione si impegna a consegnare tutti gli atti concorsuali (costituiti da una copia dei verbali delle singole riunioni, dei quali costituiscono parte integrante i giudizi individuali e collegiali espressi su ciascun candidato, ed una copia della relazione), al Responsabile del Procedimento.

La Commissione viene sciolta alle ore 14,30

Roma, 29 gennaio 2018

Letto approvato e sottoscritto seduta stante.

La Commissione

The block contains four handwritten signatures in black ink. The first signature is on the right side, above the others. The other three signatures are located at the bottom right of the page, below the text 'La Commissione'.

- Prof. Federico Boscherini
- Prof. Maurizio De Crescenzi
- Prof. Adriano Filipponi
- Prof. Carlo Mariani
- Prof. Settimio Mobilio

Federico Boscherini

Maurizio De Crescenzi

Adriano Filipponi

Carlo Mariani

Settimio Mobilio
