

Procedura di chiamata a 2 posti di professore universitario di ruolo, fascia degli ordinari, ai sensi dell'Art. 24, c. 6 della L. 240/2010, Dipartimento di Scienze, settore concorsuale 02/B1, s.s.d. non specificato, il cui avviso è stato pubblicato sull'albo pretorio online dell'Ateneo il 17/07/2018

VERBALE N. 2

Alle ore 11,00 del giorno 22 ottobre 2018 si è svolta la riunione in presenza tra i seguenti Professori:

- Prof. Adriano Filipponi
- Prof. Roberta Ramponi
- Prof. Settimio Mobilio

membri della Commissione nominata con D.R. REP. 1362-2018 prot. N. 97699 del 2 agosto 2018.

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. Marco Barbieri
2. Monica De Seta
3. Carlo Meneghini
4. Alessandro Ruocco

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 Marco Barbieri 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 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).
3. Vengono esaminate le pubblicazioni del candidato Carlo Meneghini 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 Alessandro Ruocco 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 i vincitori della procedura di chiamata.

La Commissione all'unanimità dei componenti indica i candidati Marco Barbieri e Carlo Meneghini vincitori della procedura di chiamata per la copertura di n. 2 posti 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 16,00

Roma, 22 ottobre 2018

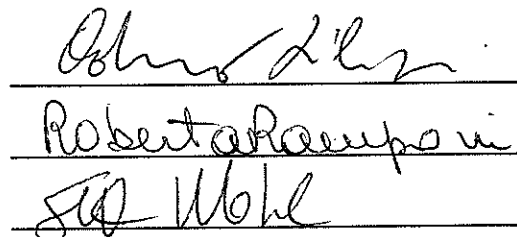
Letto approvato e sottoscritto seduta stante.

La Commissione:

- Prof. Adriano Filipponi

- Prof. Roberta Ramponi

- Prof. Settimio Mobilio



CANDIDATO: Marco Barbieri

Note generali**Notizie biografiche.**

Il candidato ha conseguito la laurea in Fisica nel 2003 presso l'università degli Studi di Bari, svolgendo una tesi in Ottica quantistica; ha conseguito il titolo di Dottorato di Ricerca in Fisica presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" nel 2006.

E' stato ricercatore post-doc dal 2006 al 2008 presso il Quantum Technology Lab, University of Queensland, Brisbane, Australia; dal 2008 al 2011 presso il Gruppo di ottica quantistica del Laboratoire Charles Fabry de l'Institut d'Optique (LCF-IO), Palaiseau, Francia; dal 2011 al 2013 presso l'Ultrafast quantum optics and metrology group, University of Oxford, UK.

Nel 2013-2014 è stato Lecturer a tempo determinato presso il Department of Physics, University of Oxford, UK.

Nel 2014 in qualità di vincitore del bando per ricercatori "Rita Levi Montalcini", ha preso servizio come RTD_b presso il Dipartimento di Scienze dell'Università degli Studi Roma Tre. Dal 2017 è professore associato nel settore concorsuale 02/B1.

Attività didattica

Ha tenuto le esercitazioni di numerosi corsi sia in Italia sia all'estero. E' stato titolare dei corsi di Fotonica Quantistica del corso di laurea magistrale in Fisica dell'Università Roma Tre per due annualità e di Ottica con laboratorio per il corso di laurea triennale in Ottica e Optometria della stessa università.

E' stato relatore di 4 tesi di laurea triennale (tre in Ottica e Optometria e una in Ingegneria Informatica) e 4 tesi di laurea Magistrale in fisica; è stato relatore di 3 tesi di dottorato e correlatore di altre 3, di cui una all'estero.

LAVORI SCIENTIFICI PRESENTATI:

1. L. Mancino, M. Sbroscia, E. Roccia, I. Gianani, F. Somma, P. Mataloni, M. Paternostro, and M. Barbieri, *The entropic cost of quantum generalised measurements*, NPJ Quantum Information 5, 20 (2018).
2. L. Mancino, M. Sbroscia, I. Gianani, E. Roccia, and M. Barbieri. *Quantum simulation of single-qubit thermometry using linear optics*, Physical Review Letters 118, 130502 (2017).
3. M.A. Ciampini, L. Mancino, A. Orioux, C. Vigliar, P. Mataloni, M. Paternostro, and M. Barbieri, *Experimental extractable work-based multipartite separability criteria*, NPJ Quantum Information 3, 10 (2017).
4. M. Altorio, M.G. Genoni, F. Somma, and M. Barbieri, *Metrology with unknown detectors*, Physical Review Letters 116, 100802 (2016).
5. H. Defienne, M. Barbieri, I.A. Walmsley, B.J. Smith, and S. Gigan, *Control of two-photon quantum walks in a complex multimode system by wavefront shaping*, Science Advances 2, e1501054 (2016).
6. G. Donati, T.J. Bartley, X.-M. Jin, M.D. Vidrighin, A. Datta, M. Barbieri, and I.A. Walmsley, *Observing optical coherence across Fock layers with weak-field homodyne detectors*, Nature Communications 5:5584 (2014).
7. M.D. Vidrighin, G. Donati, M.G. Genoni, X.-M. Jin, W.S. Kolthammer, M.S. Kim, A. Datta, M. Barbieri, and I.A. Walmsley, *Joint estimation of phase and phase diffusion for quantum metrology*, Nature Communications 5:3532 (2014).
8. T.J. Bartley, G. Donati, X.-M. Jin, A. Datta, M. Barbieri, and I.A. Walmsley, *Direct observation of sub-binomial light*, Physical Review Letters 110, 173602 (2013).

9. A. Fedrizzi, M.P. Almeida, M.A. Broome, A.G. White, and M. Barbieri, *Hardy's paradox and violation of a state independent Bell's inequality in time*, Physical Review Letters 106, 200402 (2011).
10. F. Ferreyrol, M. Barbieri, R. Blandino, S. Fossier, R. Tualle-Broui, and P. Grangier, *Implementation of a nondeterministic noiseless optical amplifier*, Physical Review Letters 104, 123603 (2010).
11. B.P.Lanyon, M.Barbieri, M.P.Almeida, T.Jennewein, T.C.Ralph, K.J.Resch, G.J.Pryde, J.L.O'Brien, A.Gilchrist, and A.G.White, *Simplifying quantum logic using higher-dimensional Hilbert spaces*, Nature Physics 5, 134 (2009).
12. B. P. Lanyon, M. Barbieri, M. P. Almeida, and A. G. White, *Experimental quantum computation without entanglement*, Physical Review Letters 101, 200501 (2008).
13. M. Barbieri, F. De Martini, P. Mataloni, G. Vallone, and A. Cabello, *Enhancing the violation of Einstein-Podolski-Rosen local realism by quantum hyperentanglement*, Physical Review Letters 97, 140407 (2006).
14. M. Barbieri, F. De Martini, G. Di Nepi, and P. Mataloni, *Generation and characterization of Werner states and maximally entangled mixed states by a universal source of entanglement*, Physical Review Letters 92, 177901 (2004).
15. M. Barbieri, F. De Martini, G. Di Nepi, P. Mataloni, G.M. D'Ariano, and C. Macchiavello, *Detection of entanglement with polarized photons: experimental realization of an entanglement witness*, Physical Review Letters 91, 227901 (2003).

ALTRI TITOLI

- Vincitore di una borsa del programma "Rita Levi Montalcini" nel 2013;
- vincitore di una borsa "Marie Curie" del VII programma quadro nel 2009;
- vincitore del premio Marcofabio Righini per la migliore tesi italiana in ottica assegnatogli dall'Istituto Sistemi Complessi e dall'Istituto di Struttura della Materia del CNR;
- ha conseguito l'abilitazione a professore di prima fascia nel settore concorsuale 02/B1 Fisica sperimentale della materia nel 2017;
- ha conseguito l'abilitazione a professore di prima fascia nel settore concorsuale 02/B2 Fisica teorica della materia nel 2017;
- è membro del Collegio del Dottorato in Scienze dei materiali, nanotecnologie e sistemi complessi, Università Roma Tre;
- è responsabile della attività di Alternanza Scuola Lavoro del Dipartimento di Scienze
- è primo membro, poi coordinatore della Commissione Orientamento del Dipartimento di Scienze;
- nel periodo 2015 – 2018 è stato responsabile di un work-package del progetto europeo FETOPEN-RIA QCUMBER;
- ha partecipato ai progetti europei SIQS, QESSENCE e COMPAS.
- ha partecipato ai progetti EP/K034480/1 e EP/H03031X/1 dell'EPSRC, EP/H000178/1 e EP/L015137/1, EP/C013840/1, EP/H03031X/1 e EP/K034480/1 e EP/J000051/1 dell'EPSRC;
- ha partecipato al progetto "Quantum computing concept maturation" della Intelligence Advanced Research Project Activity (IARPA) e dell'Army Research Office (ARO) degli Stati Uniti;
- è Academic Editor di *PLOS One* e Associate Editor di *Quantum Measurements and Quantum Metrology*, De Gruyter GmbH, dal 2017;
- è revisore per il Natural Science and Engineering Research Council del Canada, per il Fondo per le Scienze della Repubblica Ceca, per il Leverhulme Trust, Regno Unito
- è stato revisore per il Fondo Nazionale Svizzero per la Ricerca Scientifica, per il Centro Nazionale della Ricerca Scientifica di Polonia, per la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica del Cile.
- è stato membro del comitato scientifico dell'Italian Quantum Information Science Workshop, Roma-2016 e del workshop "Applied Quantum Measurement 2007", tenuto al Lorentz Center, Leida (NL) nel 2007;
- è stato membro del comitato organizzativo del "PICQUE Integrated Quantum Photonics" Workshop, Oxford, nel 2015 e del "Quantum Information and Control in Queensland" (QICIQ), tenuta a Port Douglas, QLD (AUS), 30 giugno - 3 luglio 2008.

- E' stato collaboratore de Il Bo, il giornale online dell'Università Di Padova, con contributi di politica universitaria e di divulgazione.

giudizi individuali:

Commissario prof. Settimio Mobilio

Pubblicazioni presentate: Il candidato Marco Barbieri presenta 15 pubblicazioni su riviste internazionali con referee di alto prestigio scientifico, di cui 9 su Physical Review Letters, 3 su Nature (Communication o Physics), 2 su Quantum Information e 1 su Science Advances. Il contributo fattivo del candidato emerge in modo evidente dalla continuità delle tematiche affrontate e dall'ordine degli autori, risultando egli 3 volte primo autore e ben 5 ultimo autore.

Le tematiche studiate sono nell'ambito dell' Ottica Quantistica, della sua applicazione allo studio di processi fondamentali di Meccanica Quantistica e dei suoi impieghi nella computazione quantistica; esse sono coerenti con il settore concorsuale della presente procedura e di estremo interesse e attualità scientifica. La qualità e l'interesse dei lavori presentati è confermata anche dall'impressionante numero di citazioni complessive degli stessi che, in base ai dati forniti dal candidato e controllati sul data base Web of Science, risultano essere circa 1400.

La valutazione complessiva delle 15 pubblicazioni, anche tenendo conto dei parametri bibliometrici internazionalmente riconosciuti, è: Eccellente.

Curriculum scientifico: Il candidato ha svolto la sua attività nell'ambito dell' Ottica Quantistica e delle sue applicazioni alla computazione, crittografia e alla metrologia quantistica interessandosi tra l'altro della produzione di stati entangled, della misura non distruttiva di qubit, della messa in opera di porte logiche in architettura fotonica, dello sviluppo e impiego di dispositivi probabilistici per la crittografia quantistica, della violazione delle disuguaglianze di Bell e di Leggett-Garg, della manipolazione di stati quantistici in regime mesoscopico, di memorie quantistiche Raman, di metrologia ottica ultrabreve, dell'osservazione di effetti quantistici su fotoni singoli in mezzi casuali, del controllo e verifica dell'entanglement in frequenza in *parametric down-conversion* con impulsi brevi.

Dichiara di essere autore di 73 pubblicazioni su riviste internazionali, molte delle quali di rango scientifico molto elevato, con oltre 3500 citazioni e un H-index di 31.

Ha partecipato a numerosi progetti di ricerca competitivi nazionali e internazionali e in particolare è responsabile di work-package del progetto QCUMBER Commissione Europea H2020-FETOPEN-2014 2015-RIA e del progetto PICQUE Commissione Europea FP7-PEOPLE-ITN-2013, è stato PI del progetto PROMETEO Commissione Europea FP7-PEOPLE-IEF-2008 (Borsa Marie Curie) e vincitore di una borsa del programma "Rita Levi Montalcini".

Ha tenuto 18 relazioni su invito a convegni per lo più internazionali, 2 interventi a scuole internazionali, una decina di comunicazioni a convegni e numerosi seminari presso strutture internazionali.

Ha una estesa e interessante attività nel campo della III missione, con riferimento ad attività di divulgazione scientifica.

Il curriculum è giudicato: Ottimo

Attività didattica: Il candidato ha tenuto esercitazioni per numerosi corsi sia in Italia sia all'estero; da due anni è titolare del corso di Fotonica Quantistica per la Laurea Magistrale in Fisica, Università Roma Tre e per un anno è stato anche titolare del corso di Ottica con laboratorio per la Laurea in Ottica e Optometria, Università Roma Tre. In rapporto alla sua età anagrafica e accademica è stato relatore di un buon numero di tesi di laurea e di tesi di dottorato.

L'attività didattica è giudicata complessivamente: molto buona.

Commissario prof. Adriano Filipponi

Pubblicazioni presentate:

I 15 articoli presentati dal candidato sono stati pubblicati su riviste internazionali con indice di impatto elevatissimo e hanno collezionato un numero di citazioni considerevole in rapporto al tempo di

pubblicazione (8 lavori con oltre 5 citazioni/anno di cui 3 con oltre 10). Sono apprezzabili la coerenza e l'evoluzione delle tematiche affrontate e l'interazione con gruppi italiani e internazionali, spesso composti da un numero limitato di giovani scienziati che evidentemente stanno fornendo un contributo determinante in queste tematiche di frontiera. Il contributo del candidato si evince dalle posizioni di rilievo nella lista degli autori, dalla corrispondenza con le tematiche dei progetti di ricerca e delle presentazioni su invito.

Il giudizio complessivo sulle pubblicazioni presentate è: A+

Curriculum scientifico:

L'attività di ricerca del candidato ha riguardato l'ottica quantistica e la fotonica con le emergenti applicazioni in termini di computazione quantistica, trasmissione dell'informazione e metrologia, argomenti pienamente coerenti con il Settore Concorsuale del bando. Nel periodo post-dottorale ha condotto ricerca presso Università e Laboratori all'estero (Australia, Francia, UK) per circa 9 anni complessivi ottenendo risultati di rilievo. Risulta Principal Investigator di tre progetti o workpackage FP7 o H2020.

L'inquadramento nei ruoli universitari è avvenuto tramite la partecipazione al Programma per Giovani Ricercatori "Rita Levi Montalcini" dove per l'anno 2010 è risultato primo classificato D.M. n. 683 del 05 agosto 2013. Questo risultato ha permesso, nel 2014, la chiamata nel ruolo di Ricercatore a tempo determinato di tipo b) presso l'Università Roma Tre e il successivo passaggio nel ruolo di Professore Associato nel 2017. Dalla descrizione delle tematiche e dei progetti (finanziati) di ricerca, risulta evidente che il candidato ha avviato nuove attività di ricerca di tipo sperimentale presso il Dipartimento di Scienze dell'Università Roma Tre e che queste attività hanno prodotto risultati di rilievo su tematiche di frontiera che hanno permesso di mantenere precedenti contatti e collaborazioni internazionali.

Le 18 relazioni su invito a convegni e workshop, prevalentemente a carattere internazionale, denotano il riconoscimento per il ruolo del candidato nello sviluppo della ricerca nel settore. La produzione scientifica complessiva (120 articoli indicizzati), il numero di citazioni per anno (oltre 400 negli ultimi 5 anni) e l'h-index=32 complessivo (fonte Scopus) anche in relazione all'età anagrafica e scientifica denotano un impatto bibliometrico eccellente e un considerevole potenziale di ulteriore crescita.

Il giudizio complessivo sul curriculum scientifico è: A

Attività didattica: Coerentemente con il recente inquadramento nei ruoli Universitari l'attività didattica risulta limitata alla titolarità di insegnamenti a partire dall'anno 2016. Degne di nota sono le precedenti esperienze in qualità di esercitatore, in alcuni casi anche presso istituzioni straniere, e il ruolo ricoperto in qualità di relatore o co-relatore di Tesi di Laurea, Laurea Magistrale o Dottorato.

Complessivamente la valutazione dell'attività didattica è: B-

Commissario prof. Roberta Ramponi

Pubblicazioni presentate: Il candidato Marco Barbieri presenta 15 pubblicazioni su riviste internazionali con referee di alto prestigio scientifico e mediamente di alto impact factor. L'importante contributo del candidato emerge in modo evidente dall'ordine degli autori (in 8 pubblicazioni è primo o ultimo autore) e dalla continuità e coerenza dell'attività, molto ben centrata nell'ambito del settore concorsuale della presente procedura. Il candidato si è occupato di diverse tematiche nell'ambito dell'Ottica Quantistica, con notevole impatto sulla comunità, testimoniato dal numero medio di citazioni per anno delle pubblicazioni presentate (oltre 10) nonché dall'elevatissimo numero totale (oltre 1400).

La valutazione complessiva delle 15 pubblicazioni, anche tenendo conto dei parametri bibliometrici internazionalmente riconosciuti, è: eccellente.

Curriculum scientifico: Il candidato ha svolto la sua attività nell'ambito dell'Ottica Quantistica e Informazione Quantistica, anche in soluzioni integrate su chip, e delle relative applicazioni. A partire dalla prima posizione come PostDoc, ha svolto la sua attività presso istituzioni di notevole prestigio e altamente competitive a livello internazionale. In particolare si è occupato di computazione, crittografia e metrologia quantistica con forte connotazione sperimentale. Risulta autore di 73 pubblicazioni su riviste internazionali, per lo più ad elevato IF, con oltre 3500 citazioni e un H-index di 31.

Ha partecipato a numerosi progetti di ricerca competitivi nazionali e internazionali, anche con ruoli di responsabilità (responsabile di work-package nel progetto QCUMBER, H2020-FETOPEN-2014 2015-RIA, e nel progetto PICQUE, FP7-PEOPLE-ITN-2013; è stato PI del progetto PROMETEO, FP7-PEOPLE-IEF-2008 (Borsa individuale Marie Curie) e vincitore di una borsa del programma "Rita Levi Montalcini" con la quale è rientrato in Italia presso l'Università di Roma 3.

Ha tenuto numerose relazioni su invito a convegni per lo più internazionali, alcuni interventi a scuole internazionali, diverse comunicazioni a convegni e numerosi seminari presso strutture internazionali.

L'attività nel campo della III missione, con riferimento ad attività di divulgazione scientifica, è interessante e vasta.

Globalmente il track record del candidato è particolarmente elevato in termini di intensità temporale dei risultati conseguiti e della produzione scientifica.

Il curriculum è giudicato: eccellente.

Attività didattica: Il candidato ha tenuto esercitazioni per numerosi corsi a partire dagli anni di permanenza all'estero; da due anni è titolare del corso di Fotonica Quantistica per la Laurea Magistrale in Fisica, Università Roma Tre e per un anno è stato anche titolare del corso di Ottica con laboratorio per la Laurea in Ottica e Optometria sempre dell'Università Roma Tre. È stato relatore di un buon numero di tesi di laurea e di dottorato, soprattutto se rapportato al numero di anni di attività.

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

giudizio collegiale:

Pubblicazioni presentate: Il candidato Marco Barbieri presenta 15 pubblicazioni su riviste internazionali con referee di alto prestigio scientifico, di cui 9 su Physical Review Letters, 3 su Nature (Communication o Physics), 2 su Quantum Information e 1 su Science Advances. Il contributo fattivo del candidato emerge in modo evidente dalla continuità delle tematiche affrontate e dall'ordine degli autori, risultando egli 3 volte primo autore e ben 5 ultimo autore.

Le tematiche studiate sono nell'ambito dell'Ottica Quantistica, della sua applicazione allo studio di processi fondamentali di Meccanica Quantistica e dei suoi impieghi nella computazione quantistica; sono coerenti con il settore concorsuale della presente procedura e di estremo interesse e attualità scientifica. La qualità e l'interesse dei lavori presentati è confermata anche dall'impressionante numero di citazioni complessive degli stessi che, in base ai dati forniti dal candidato e controllati sul data base Web of Science, risultano essere oltre 1400, di cui 5 lavori con oltre 5 citazioni/anno e 3 con oltre 10.

La valutazione complessiva delle 15 pubblicazioni, anche tenendo conto dei parametri bibliometrici internazionalmente riconosciuti, è: A.

Curriculum scientifico: Il candidato ha svolto la sua attività nell'ambito dell'Ottica Quantistica e delle sue applicazioni alla computazione, crittografia e alla metrologia quantistica interessandosi tra l'altro della produzione di stati entangled, della misura non distruttiva di qubit, della messa in opera di porte logiche in architettura fotonica, dello sviluppo e impiego di dispositivi probabilistici per la crittografia quantistica, della violazione delle disuguaglianze di Bell e di Leggett-Garg, della manipolazione di stati quantistici in regime mesoscopico, di memorie quantistiche Raman, di metrologia ottica ultra-breve, dell'osservazione di effetti quantistici su fotoni singoli in mezzi casuali, del controllo e verifica dell'entanglement in frequenza in *parametric down-conversion* con impulsi brevi.

Dichiara di essere autore di 73 pubblicazioni su riviste internazionali, molte delle quali di rango scientifico molto elevato, con oltre 3500 citazioni e un H-index di 31.

Ha partecipato a numerosi progetti di ricerca competitivi nazionali e internazionali e in particolare è responsabile di work-package del progetto QCUMBER Commissione Europea H2020-FETOPEN-2014 2015-RIA e del progetto PICQUE Commissione Europea FP7-PEOPLE-ITN-2013, è stato PI del progetto PROMETEO Commissione Europea FP7-PEOPLE-IEF-2008 (Borsa Marie Curie) e vincitore di una borsa del programma "Rita Levi Montalcini".

Dalla descrizione delle tematiche e dei progetti (finanziati) di ricerca, risulta evidente che il candidato ha avviato nuove attività di ricerca di tipo sperimentale presso il Dipartimento di Scienze dell'Università Roma

Tre e che queste attività hanno prodotto risultati di rilievo su tematiche di frontiera che hanno permesso di mantenere precedenti contatti e collaborazioni internazionali.

Ha tenuto 18 relazioni su invito a convegni per lo più internazionali, 2 interventi a scuole internazionali, una decina di comunicazioni a convegni e numerosi seminari presso strutture internazionali.

Ha una estesa e interessante attività nel campo della III missione, con riferimento ad attività di divulgazione scientifica.

Globalmente il track record del candidato è particolarmente elevato in termini di intensità temporale dei risultati conseguiti e della produzione scientifica.

Il curriculum è giudicato: A

Attività didattica: Il candidato ha tenuto esercitazioni per numerosi corsi sia in Italia sia all'estero; da due anni è titolare del corso di Fotonica Quantistica per la Laurea Magistrale in Fisica, Università Roma Tre e per un anno è stato anche titolare del corso di Ottica con laboratorio per la Laurea in Ottica e Optometria, Università Roma Tre. E' stato relatore di un buon numero di tesi di laurea e di tesi di dottorato. Globalmente l'attività didattica è numerosa soprattutto se rapportata al numero di anni di attività

L'attività didattica è giudicata complessivamente: B.

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 25 titolarità.

È stata relatrice di 3 tesi di Laurea Triennale, 5 di laurea Magistrale o vecchio ordinamento e di 6 tesi di dottorato.

LAVORI SCIENTIFICI PRESENTATI:

1) L. Di Gaspere, A. Scaparro, M. Fanfoni, L. Fazi, A. Sgarlata, A. Notargiacomo, V. Miseikis, C. Coletti, M. De Seta "Early stage of CVD graphene synthesis on Ge(001) substrate" Carbon 134, 183 (2018)

- 2) A. 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 a Layer-by-Layer Growth" ACS Appl. Mater. Interfaces 8, 33083 (2016)
- 3) 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)
- 4) 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)
- 5) 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)
- 6) G. Capellini, M. De Seta, Y. Busby, M. Pea, F. Evangelisti, G. Nicotra, C. Spinella, M. Nardone, and C. Ferrari, "Strain relaxation in high Ge content SiGe layers deposited on Si". Journal of Applied Physics, 107, 063504 (2010)
- 7) Y. Busby, M. De Seta, G. Capellini, F. Evangelisti, M. Ortolani, M. Virgilio, G. Grosso, G. Pizzi, P. Calvani, S. Lupi, M. Nardone, G. Nicotra, and C. Spinella. "Near and far- infrared absorption and electronic structure of Ge-SiGe multiple quantum wells". Physical Review B 82, 205317 (2010).
- 8) 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).
- 9) G. Capellini, M. De Seta, F. Evangelisti, V. A. Zinovyev, G. Vastola, F. Montalenti, and Leo Miglio, "Self-ordering of a Ge island single layer induced by Si overgrowth", Physical Review Letters 96, 106102 (2006).
- 10) 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).
- 11) G. Capellini, M. De Seta, C. Spinella and F. Evangelisti "Ordering self-assembled islands without substrate patterning" Applied Physics Letters 82, 1772 (2003)
- 12) 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).
- 13) G. Capellini, M. De Seta, and F. Evangelisti, "SiGe intermixing in Ge/Si(100) islands" Applied Physics Letters 78, 303 (2001).
- 14) M. De Seta, D. Sanvitto and F. Evangelisti "Direct evidence of C60 chemical bonding on Si(100)" Phys. Rev. B 59, 9878 (1999)
- 15) 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 stata 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"
- di aver partecipato ai seguenti progetti finanziati mediante bandi competitivi:
 - a. Progetto di grande rilevanza finanziato dal Ministero degli Affari Esteri (Italia-China) "Growth and characterization of luminescent materials and devices for optoelectronic and thermophotovoltaic applications" (in collaborazione con IMEM-CNR e National Laboratory of Solid State Microstructures and Department of Physics, Nanjing University (China) 2006-2008
 - b. FISIR Settore Nanotecnologie e Microsistemi. "Nanotecnologie per dispositivi di memoria ad altissima densità". Coordinatore scientifico: F. Evangelisti 2004-2006
 - c. FIRB 2003 "Nanotecnologie e nanodispositivi per la società dell'informazione" Coordinatore Scientifico: F. Beltram (Scuola Normale Superiore di Pisa)
 - d. PRIN 2002: Studio di punti quantici di Si/Ge realizzati per crescita epitassiale su substrati nanostrutturati: Coordinatore scientifico N. Motta (Roma Tre).

giudizi individuali:

Commissario prof. Settimio Mobilio

Pubblicazioni presentate: Il candidato Monica De Seta presenta 15 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 15 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, che per le 15 pubblicazioni ammontano a circa 500.

La valutazione complessiva delle 15 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). Dichiara di essere autore di 71 pubblicazioni; la banca dati Web of Science riporta un totale di oltre 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 10 relazioni orali, di cui 3 per invito.

È stato membro del Programme Committee del "11th INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTERSUBBAND TRANSITIONS IN QUANTUM WELLS" Badesi, Sardinia (Italy) nel 2011.

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. Adriano Filipponi

Pubblicazioni presentate:

Le 15 pubblicazioni presentate riguardano articoli su riviste internazionali indicizzate fra cui 2 Physical Review Letters e 4 Applied Physics Letters. Gli argomenti trattati riguardano prevalentemente crescita e caratterizzazione di nanostrutture o etero-strutture su superfici di semiconduttori e il ruolo della candidata si evince dalla posizione di rilievo (primo autore in 4 lavori) e dalla congruenza delle tematiche con i progetti di ricerca coordinati. Gli indicatori bibliometrici indicano un impatto medio molto buono. Spicca un APL che ha raccolto complessivamente oltre 150 citazioni (oltre 8 per anno).

Il giudizio complessivo sulle pubblicazioni è: B

Curriculum scientifico:

Conduce attività di ricerca nel settore della Fisica dello Stato Solido da quasi 30 anni, 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 produzione scientifica complessiva (74 articoli indicizzati), il numero di citazioni per anno (nell'intervallo 50-100 dal 2011 al 2016) e l'h-index=18 (fonte Scopus) denotano un buon impatto bibliometrico complessivo. La produttività scientifica negli ultimi anni (12 lavori dal 2013) è probabilmente limitata dagli oneri di coordinamento di attività didattiche e di ricerca.

Il giudizio complessivo sul curriculum scientifico è: B

Attività didattica:

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, con carichi didattici pari o superiori ai 12 CFU/anno. L'esperienza maturata è pienamente compatibile con il ruolo di professore ordinario.

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.

Il giudizio complessivo è: A

Commissario prof. Roberta Ramponi

Pubblicazioni presentate: Il candidato Monica De Seta presenta 15 pubblicazioni di livello scientifico molto buono su riviste internazionali con referee, mediamente di buon impact factor. Si evince in modo chiaro il contributo del candidato dall'ordine degli autori (primo autore in 4 dei 15 lavori presentati). Inoltre le pubblicazioni mostrano continuità e coerenza delle tematiche, ben centrate rispetto al settore concorsuale e coerenti con il profilo previsto dal bando. L'impatto sulla comunità scientifica di riferimento dei lavori presentati è significativo, come dimostrato dalle quasi 500 citazioni.

La valutazione complessiva delle 15 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, occupandosi in particolare di nanostrutture in materiali semiconduttori e più recentemente di studi sul processo di crescita del grafene su Ge mediante tecnica di deposizione chimica da fase vapore (CVD) oltre che della caratterizzazione dei materiali e delle strutture realizzate.

Il candidato è autore di 71 pubblicazioni, con un totale di oltre 1000 citazioni e un h-index di circa 17 (dati Web of Science).

Ha partecipato a un buon numero di progetti di ricerca competitivi, nazionali ed internazionali, anche con ruoli di coordinamento (responsabile di unità di un progetto MADESS II del CNR e di un PRIN e coordinatore del Progetto Europeo Horizon 2020 FET-Open-01-2016-2017 FLASH (Far-infrared Laser Assembled using Silicon Heterostructures).

Ha partecipato a numerosi convegni internazionali, tenendo un discreto numero di relazioni orali, di cui alcune su invito.

La valutazione complessiva del curriculum scientifico è: molto buono.

Attività didattica: Ha svolto una intensa e ampia attività didattica, tenendo numerosi corsi universitari. È stato relatore o correlatore di un buon numero di tesi di laurea di vecchio ordinamento, laurea triennale e magistrale e di dottorato.

La valutazione complessiva dell'attività didattica è: ottimo.

Giudizio collegiale

Pubblicazioni presentate: Il candidato Monica De Seta presenta 15 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 15 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, che per le 15 pubblicazioni ammontano a circa 500. Spicca un APL che ha raccolto complessivamente oltre 150 citazioni (oltre 8 per anno).

La valutazione complessiva delle 15 pubblicazioni, anche tenendo conto dei parametri bibliometrici internazionalmente riconosciuti, è: B.

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).

Dichiara di essere autore di 71 pubblicazioni; la banca dati Web of Science riporta un totale di oltre 1000 citazioni e un h-index di circa 17.

La produttività scientifica negli ultimi anni (12 lavori dal 2013) è probabilmente limitata dagli oneri di coordinamento di attività didattiche e di ricerca.

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 partnership 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 10 relazioni orali, di cui 3 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: B.

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. 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.

La valutazione complessiva dell'attività didattica è: A.

CANDIDATO: Carlo Meneghini

Note generali

Notizie biografiche.

Il candidato ha conseguito il titolo di laurea in Fisica presso l'Università degli Studi Roma "La Sapienza" nel giugno del 1991 e di dottorato in Fisica presso l'università di Roma Tor Vergata nel settembre del 1996. Ha fruito di due borse di studio dell'INFM, di un contratto post doc dell'INFM, di un contratto a tempo determinato dell'INFM e di una posizione di ricercatore a tempo determinato dell'INFM tutte per attività presso la linea di luce di sincrotrone GILDA dell'European Synchrotron Radiation Facility ESRF. Dal 1 gennaio 2004 è ricercatore dell'Università Roma Tre (SSD FIS/01) e dal 1 gennaio 2015 professore associato nello stesso SSD.

Attività didattica

Il candidato ha tenuto il corso di Fisica per scienze biologiche e il corso di Laboratorio di Analisi Dati per Scienze Biologiche per 8 anni dal 2010/2011 a oggi.

Precedentemente ha tenuto dal 2005/06 al 2008/09 il Modulo di Informatica del Corso Integrato Laboratorio di Informatica, Statistica e Analisi dei dati sperimentali del CdL in Scienze Biologiche dell'Università Roma Tre; nel 2005/06 e 2006/07 il modulo di Ulteriori conoscenze informatiche/elementi di statistica per il CdL in Scienze Biologiche (DM270, 3 cfu) dell'Università Roma Tre; nel 2005/06 e 2006/07 il Laboratorio di Programmazione e Calcolo per il CdL in Scienze Biologiche (L509, 6 cfu) dell'Università Roma Tre.

Nel 2001/02 e 2003/04 ha tenuto il corso di Fisica Medica per il CdL in Fisioterapia dell'Università di Roma La Sapienza (presso la ASL RM H di Ariccia - Roma).

Dal 2003/2004 al 2014/2015 ha tenuto le esercitazioni per i corsi di Fisica II, di Ottica, di Elettromagnetismo II e di Laboratorio di Fisica II del corso di laurea in Fisica.

Inoltre ha tenuto nel 2014/15 il modulo: di "Surface Science" per Cultural Heritage with Synchrotron Radiation del Master Internazionale di II livello: Metodi, Materiali e Tecnologie per i Beni Culturali. Università Roma Tre; nel 2013/14 il Laboratorio Didattico di Meccanica nell'ambito dei corsi del Tirocinio Formativo Attivo (TFA) 2013 classi A038, A049 e nel 1992/93 i Corsi di aggiornamento professionale in elettronica, opto-elettrotecnica, ottica per la Scuola Trasporti e Materiali dell'Esercito (Cecchignola, Roma). E' stato relatore di 10 tesi di laurea magistrale, di 4 tesi di dottorato.

LAVORI SCIENTIFICI PRESENTATI:

1. G. De Giudici, C. Meneghini, D. Medas, C. Buosi, P. Zuddas, A. Iadecola, O. Mathon, A. Cherchi, A. C. Kuncser, *Coordination environment of Zn in foraminifera Elphidium aculeatum and Quinqueloculina seminula shells from a polluted site* Chem. Geol. 477, 100-111 (2018). DOI: 10.1016/j.chemgeo.2017.12.009
2. A. Malakar, B.a Das, S. Islam, C. Meneghini, G. De Giudici, M. Merlini, Y. V Kolen'ko, A. Iadecola, G. Aquilanti, S. Acharya, S. Ray *Efficient artificial mineralization route to decontaminate Arsenic (III) polluted water-the Tooeleite Way*, Sci. Rep. 6, 26031 (2016). DOI: 10.1038/srep26031
3. A. Nag, S. Middey, S. Bhowal, S. K. Panda, . Mathieu, J. C. Orain, F. Bert, P. Mendels, P. G. Freeman, M. Mansson, H. M. Ronnow, M. Telling, P. K. Biswas, D. Sheptyakov, S. D. Kaushik, V. Siruguri, C. Meneghini, D.

D. Sarma, I. Dasgupta, and S. Ray, *Origin of the Spin-Orbital Liquid State in a Nearly $J=0$ Iridate $Ba_3ZnIr_2O_9$* , Phys. Rev. Lett. 116, 097205 (2016). DOI: 10.1103/PhysRevLett.116.097205

4. T. Chakraborty, C. Meneghini, A. Nag, S. Ray Formation of two-dimensional ordered nanodomains and curious properties of Sr_3FeMoO_7 , J. Materials Chemistry C 3, 8127-8131 (2015). DOI: 10.1039/C5TC00928F

5. R. Loria, C. Meneghini, K. Torokhtii, L. Tortora, N. Pompeo, C. Cirillo, C. Attanasio, E. Silva Robustness of the $0-\pi$ transition against compositional and structural ageing in superconductor/ferromagnetic/superconductor heterostructures, Phys. Rev. B 92, 184106 (2015). DOI: 10.1103/PhysRevB.92.184106

6. C. Meneghini, F. Bardelli, S. Mobilio *ESTRA-FitEXA: a software package for EXAFS data analysis* Nuclear Instrum and meth. B, 285, 153-157 (2012).

7. C. Battocchio, C. Meneghini, I. Fratoddi, I. Venditti, M. V. Russo, G. Aquilanti, C. Maurizio, F. Bondino, R. Matassa, M. Rossi, S. Mobilio, G. Polzonetti *Silver nanoparticles stabilized with thiols: a close look to the local chemistry and chemical structure* J. Phys. Chem. C, 116 19571-19578 (2012)

8. C. Meneghini, Sugata Ray, F. Liscio, F. Bardelli, S. Mobilio, D. D. Sarma, *The nature of disorder in ordered double perovskite, Sr_2FeMoO_6 oxides*, Phys. Rev. Lett. 103, 046403 (2009).

9. A. Hall, Jan Swenson, S. Adams, C. Meneghini *Mixed Mobile Ion Effect and Cooperative Motions in Silver-Sodium Phosphate Glasses*, Phys. Rev. Lett. 101, 195901-1:4 (2008).

10. Ajay Gupta, Parasmani Rajput, C. Meneghini *Depth resolved XAFS study of Fe/Si interfaces using x-ray standing waves*, Phys. Rev. B 76, 195401 (2007).

11. G. Dezaneeu, M. Audier, H. Vincent, C. Meneghini, E. Djurado *Structural characterization of $La_{1-x}MnO_{3-d}$ nanopowders by X-ray diffraction and X-ray absorption spectroscopy*, Phys. Rev. B 69, 014412 (2004).

12. C. Meneghini, M. C. Dalconi, S. Nuzzo, S. Mobilio, R. Wenk *Rietveld Refinement on X Ray Diffraction Patterns of Bioapatite in Human Foetal Bones*, Bioph. Journal. 84, 2021-2029 (2003).

13. C. Meneghini, D. Levy, S. Mobilio, M. Ortolani, M. N. Reguero, A. Kumar, D. D. Sarma *High pressure structure and electronic transport in hole doped $La_{3/4}Ca_{1/4}MnO_3$ perovskites*, Phys. Rev. B 65, 12111-12114 (2001).

14. J. Swenson, A. Matic, C. Karlsson, L. Borjesson, C. Meneghini and W. S. Howells *Random Distribution Model: a structural approach to the mixed-alkali effect in glasses* Phys. Rev. B 63, 132202 (2001).

15. C. Meneghini, G. Artioli, P. Norby, A. Balerna, A. Gualtieri, S. Mobilio *Multipurpose Image plate system for in-situ experiments at GILDA beamline* J. of Synchrotron Radiation. 8, 1162-1166 (2001).

ALTRI TITOLI

Il candidato ha :

- conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale il 12.04.2017 come professore Ordinario per il settore concorsuale 02/B1;
- ha fruito di una borsa Erasmus di un anno ICP-95-B-4045/13 presso l'Università Joseph Fourier di Grenoble (Francia);
- ha fatto parte di 5 commissioni giudicatrici per il conseguimento de PhD di cui 4 all'estero;
- è membro del Collegio dei docenti del dottorato in Scienze della Materia e Sistemi complessi dell'Università Roma Tre;
- è membro del review panel del progetto CERIC-ERIC;
- dal 2016 è membro del Review Panel ELETTRA Synchrotron radiation facility, per la valutazione delle proposte XAFS/XRD;
- dal 2015 è revisore dei Bandi SIR (MIUR);
- nel 2012/13 è stato External Professor c/o UPV/EHU (Bilbao-Spagna) Presso il Máster Universitario en Nuevos Materiales dell'università del País Vasco (UPV/EHU) (Bilbao-Spagna);
- nel 2013-2014 è stato revisore Czech Science Foundation, Per la valutazione dei progetti scientifici nazionali;
- 1998-2013 è stato referente per le misure XRD, Anomalous-XRD, XR-Reflectivity, Time resolved-XRD della linea GILDA c/o ESRF (European Synchrotron Radiation Facility, Grenoble-France);

- è stato responsabile di work-package nel progetto SMART (Science and Mathematics Advanced Research for good Teaching) ID: ERASMUS-PLUS-KA2-VET Proj# 2014-1-IT01-KA202-002679 CUP H86G14000300006;
- è stato *main proposer* di oltre **40 progetti** e ha partecipato (*co-proponente*) ad oltre **50 progetti** presso Large scale facilities internazionali (ESRF-Fr, ELETTRA-It, ILL-Fr, DIAMOND-UK, Bessy-De, DESY-De, ALBAEs);
- Ha partecipato come main-proposer o co-proponente a 8 progetti CERIC-ERIC;
- partecipa al progetto: *Bacterias magnetotáticas como generadoras de nanopartículas magnéticas modelo y biorrobots para terapias localizadas*, finanziato da: Ministerio de Economía, Industria Y Competitividad, Gobierno de España, Coordinatore: M^a Luisa Fernández-Gubieda Ruiz, dell'università di Bilbao;
- è Responsabile Scientifico: *studio di metodologie innovative per l'abbattimento del contenuto di As nelle acque*, Accordo internazionale tra il dip. di Scienze Università Roma Tre, Università di Cagliari e l'Indian Association for the Cultivation of Science (IACS), per lo studio di metodologie innovative per l'abbattimento del contenuto di As nelle acque (attivo da settembre 2017);
- nel periodo 2014-2016 è stato responsabile scientifico per lo *studio di film sottili magnetici preparati per intercalazione in Grafene*, collaborazione tra il Dipartimento di Scienze e l'ESRF (Grenoble-Francia) finalizzata allo studio di film sottili magnetici preparati per intercalazione in Grafene (2014-2016) nell'ambito del quale è cofinanziata una borsa di studio di dottorato in co-tutela assegnata alla dottoressa I. Carlomagno;
- nel 2015 partecipa, come consulente esterno al progetto ARS.EL.LA (ARSenic rEmoval pilot pLAnt), finanziato dalla Regione Sardegna e finalizzato all'abbattimento del contenuto di Arsenico in acque potabili, Referente Prof. De Giudici, Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche, Università degli Studi di Cagliari;
- dal 2013 è responsabile dello sviluppo WEB delle piattaforme LS-OSA (ls-osa.uniroma3.it) e LS-EDU (ls-edu.uniroma3.it), realizzate nell'ambito del progetto LS-OSA (sostegno ai Licei Scientifici Opzione Scienze Applicate, promosso dalla Direzione Generale per gli Ordinamenti Scolastici e per l'Autonomia Scolastica- MIUR\AOODGOS/prot. 2752);
- ha partecipato all'organizzazione di numerosi convegni nazionali nell'ambito del progetto LS-OSA, finanziato dal MIUR per accompagnare l'applicazione delle Indicazioni Nazionali nei licei scientifici.
- Ha tenuto 12 relazioni per invito a conferenze di cui 9 a conferenze internazionali e 24 relazioni orali a convegni prevalentemente internazionali.

giudizi individuali:

Commissario prof. Settimio Mobilio

Pubblicazioni presentate: Le pubblicazioni presentate, tutte su riviste scientifiche con referee, affrontano tematiche varie e interessanti quali lo studio delle proprietà fisiche fondamentali dei materiali, la caratterizzazione con metodi avanzati di materiali, l'inquinamento ambientale, l'uso di nuovi materiali in ambito biomedico, le metodologie di analisi avanzata dei dati. I diversi sistemi sono stati studiati principalmente utilizzando la spettroscopia di assorbimento e la diffrazione di raggi X con radiazione di sincrotrone. Il contributo fattivo del candidato si evince in modo chiaro dall'essere egli primo autore in 5 lavori e ultimo autore in 2. Le pubblicazioni sono tutte su riviste internazionali di elevato prestigio, in particolare 3 su Physical Review Letters, 1 su Journal Material Chemistry e 1 su Science Reports e risultano essere di un certo interesse per la comunità scientifica, come evidenziato dall'indice delle citazioni che risulta complessivamente essere, per le pubblicazioni presentate, di circa 600 citazioni. La valutazione complessiva delle 15 pubblicazioni, anche tenendo conto dei parametri bibliometrici internazionalmente riconosciuti, è: Ottimo.

Curriculum scientifico:

Il candidato ha svolto attività di ricerca nel campo della scienza dei materiali mediante la spettroscopia di assorbimento di raggi X e della diffrazione di raggi X con radiazione di sincrotrone. Una parte rilevante della

sua attività è stata svolta presso il laboratorio internazionale European Synchrotron Radiation Facility (ESRF) di Grenoble. Si è interessato dello studio strutturale di materiali amorfi di varia natura, delle origini della magnetoresistenza gigante e colossale in manganiti e in leghe metalliche, delle proprietà di catalizzatori, di transizioni di fase ordine-disordine, di materiali magnetici, di nanocluster.

Dichiara di essere autore di 170 pubblicazioni su riviste internazionali, per le quali Web of Science riporta circa 3000 citazioni e un h-index di circa 28.

Ha tenuto un elevato numero di relazioni a conferenze internazionali.

Ha una ottima attività nel campo della terza missione e in particolare nell'aggiornamento e formazione degli insegnanti della scuola media superiore.

La valutazione complessiva del curriculum scientifico è: Ottimo

Attività didattica: Il candidato ha svolto una ampia attività didattica prima come esercitatore di corsi di base del corso di laurea in Fisica dell'Università Roma Tre e poi come titolare di corsi di insegnamento di Fisica e di Analisi dei dati per il corso di laurea in Biologia della stessa università. Ha tenuto anche corsi per master e corsi di aggiornamento di altro genere.

E' stato relatore di 10 tesi di laurea magistrale, di 4 tesi di dottorato.

La valutazione complessiva dell'attività didattica è : Ottimo

Commissario prof. Adriano Filipponi

Pubblicazioni presentate:

Le pubblicazioni presentate sono rappresentative della variegata attività di ricerca del candidato su tematiche che spaziano dallo sviluppo di tecniche sperimentali e analisi dati, relative alla utilizzazione di radiazione di sincrotrone (prevalentemente XAS e XRD), alle applicazioni allo studio di materiali di rilevanza per la fisica dello stato solido in fasi cristalline o vetrose, ma anche di rilevanza per aspetti biologici, mineralogici e ambientali. La lista include tre Physical Review Letters e vari articoli corposi. Gli indicatori bibliometrici dei lavori (di cui 4 hanno ricevuto fra le 5 e le 8 citazioni l'anno) testimoniano l'impatto nella comunità scientifica. Il contributo del candidato si evince dalla collocazione nella lista degli autori (primo autore in 5 lavori e ultimo in 2).

Il giudizio complessivo è: B+

Curriculum scientifico:

Il candidato conduce ricerca attiva nel campo della Fisica della Materia sperimentale da circa 25 anni. Dopo aver ricoperto posizioni post-dottorali e di ricercatore INFM presso la beamline GILDA dell'ESRF entra nei ruoli universitari con una posizione di ricercatore a tempo indeterminato nel 2004 e prende servizio come professore associato nel 2015. Dalla produzione complessiva si evince uno spiccato dinamismo e la capacità di sviluppare e utilizzare strumentazione e tecniche sperimentali per affrontare tematiche diversificate con applicazioni in settori che spaziano dalla fisica della materia condensata alla biologia e alla mineralogia. Il candidato è stato proponente di circa 100 (oltre 40 come main proposer) proposte di esperimento presso facility di radiazione di sincrotrone, anche long-term e svolge il ruolo di revisore in vari review panel delle facility (Elettra, CERIC-ERIC). Attualmente appare come responsabile di work-package o unità di ricerca di due progetti europei in corso di valutazione.

La produzione scientifica complessiva (oltre 160 articoli indicizzati), il numero di citazioni per anno (attorno alle 200 dal 2015) e l'h-index=25 (fonte Scopus) denotano un ottimo impatto bibliometrico complessivo e una apprezzabile continuità nella produzione scientifica.

Il giudizio complessivo sul curriculum scientifico è: B+

Attività didattica:

L'attività didattica svolta è pienamente congrua con i ruoli universitari ricoperti. Dal 2010 è titolare degli insegnamenti di Fisica e Laboratorio di Analisi Dati (entrambi da 9 CFU) per il Corso di Laurea in Biologia, e precedentemente, dal 2001, ha avuto sia incarichi sia per insegnamenti per il medesimo corso di studio sia di esercitazioni per vari insegnamenti del Corso di Laurea in Fisica. Degna di nota è anche l'attività didattica relativa a corsi di formazione insegnanti, TFA, attività PLS. E' stato relatore di un cospicuo numero di tesi nei tre livelli della formazione.

Il giudizio complessivo sull'attività didattica è: A

Commissario prof. Roberta Ramponi

Pubblicazioni presentate: Le pubblicazioni presentate sono su riviste internazionali con referee, mediamente di ottimo livello scientifico e ad alto impact factor. Il contributo del candidato emerge in modo chiaro dall'ordine degli autori (primo o ultimo autore in 7 dei lavori presentati) e dalla coerenza delle tematiche affrontate, pur nella loro varietà. Si tratta di tematiche di scienza dei materiali e relative applicazioni, ben centrate rispetto al settore concorsuale. Il buon impatto nell'ambito della comunità scientifica di riferimento è evidenziato dalle quasi 600 citazioni.

La valutazione complessiva delle 15 pubblicazioni, anche tenendo conto dei parametri bibliometrici internazionalmente riconosciuti, è: molto buono.

Curriculum scientifico:

Il candidato ha svolto attività di ricerca nel campo della scienza dei materiali, affrontando varie tematiche relative allo studio delle proprietà fisiche fondamentali di materiali, la loro caratterizzazione e le applicazioni in settori strategici quali l'ambito biomedico e l'inquinamento. Il filo conduttore è dato dalle tecniche avanzate di caratterizzazione, principalmente la spettroscopia di assorbimento e la diffrazione di raggi X con radiazione di sincrotrone. Una parte consistente dell'attività di ricerca del candidato si è svolta presso la European Synchrotron Radiation Facility di Grenoble (ESRF). Ha partecipato a numerosi progetti, anche con ruoli di responsabilità, principalmente nell'ambito dell'ESRF. Il candidato è autore di 170 pubblicazioni su riviste internazionali, con un totale di circa 3000 citazioni e un h-index di circa 28 (dati Web of Science).

Ha tenuto un elevato numero di relazioni a conferenze internazionali.

Significativa l'attività svolta dal candidato nel campo della terza missione, in particolare attraverso corsi di aggiornamento e formazione per gli insegnanti della scuola media superiore.

La valutazione complessiva del curriculum scientifico è: ottimo.

Attività didattica: L'attività didattica svolta dal candidato è ampia, inizialmente come esercitatore di corsi di base del corso di laurea in Fisica dell'Università Roma Tre e in seguito come titolare di corsi di insegnamento di Fisica e di Analisi dei dati per il corso di laurea in Biologia della stessa università. Ha tenuto inoltre corsi per master e corsi di aggiornamento non universitari. È stato relatore di un buon numero di tesi di laurea magistrale e di dottorato.

La valutazione complessiva dell'attività didattica è : Ottimo

giudizio collegiale:

Pubblicazioni presentate: Le pubblicazioni presentate, tutte su riviste scientifiche con referee, affrontano tematiche varie e interessanti quali lo studio delle proprietà fisiche fondamentali dei materiali, la caratterizzazione con metodi avanzati di materiali, l'inquinamento ambientale, l'uso di nuovi materiali in ambito biomedico, le metodologie di analisi avanzata dei dati. I diversi sistemi sono stati studiati principalmente utilizzando la spettroscopia di assorbimento e la diffrazione di raggi X con radiazione di sincrotrone. Il contributo fattivo del candidato si evince in modo chiaro dall'essere egli primo autore in 5 lavori e ultimo autore in 2. Le pubblicazioni sono tutte su riviste internazionali di elevato prestigio, in particolare 3 su Physical Review Letters, 1 su Journal Material Chemistry e 1 su Science Reports e risultano essere di un certo interesse per la comunità scientifica, come evidenziato dall'indice delle citazioni che risulta complessivamente essere, per le pubblicazioni presentate, di circa 600 citazioni, di cui 4 hanno ricevuto fra le 5 e le 8 citazioni l'anno.

La valutazione complessiva delle 15 pubblicazioni, anche tenendo conto dei parametri bibliometrici internazionalmente riconosciuti, è: B.

Curriculum scientifico:

Il candidato ha svolto attività di ricerca nel campo della scienza dei materiali mediante la spettroscopia di assorbimento di raggi X e della diffrazione di raggi X con radiazione di sincrotrone. Una parte rilevante della

sua attività è stata svolta al laboratorio internazionale European Synchrotron Radiation Facility (ESRF) di Grenoble. Si è interessato dello studio strutturale di materiali amorfi di varia natura, delle origini della magnetoresistenza gigante e colossale in manganiti e in leghe metalliche, delle proprietà di catalizzatori, di transizioni di fase ordine-disordine, di materiali magnetici, di nanocluster. Il filo conduttore è dato dalle tecniche avanzate di caratterizzazione, principalmente la spettroscopia di assorbimento e la diffrazione di raggi X con radiazione di sincrotrone.

Dichiara di essere autore di 170 pubblicazioni su riviste internazionali, per le quali Web of Science riporta circa 3000 citazioni e un h-index di circa 28.

Ha tenuto un elevato numero di relazioni a conferenze internazionali.

Ha una ottima attività nel campo della terza missione e in particolare nell'aggiornamento e formazione degli insegnanti della scuola media superiore.

La valutazione complessiva del curriculum scientifico è: A.

Attività didattica: Il candidato ha svolto una ampia attività didattica prima come esercitatore di corsi di base del corso di laurea in Fisica dell'Università Roma Tre e poi come titolare di corsi di insegnamento di Fisica e di Analisi dei dati per il corso di laurea in Biologia della stessa università. Ha tenuto anche corsi per master e corsi di aggiornamento di altro genere, degna di nota è anche l'attività didattica relativa a corsi di formazione insegnanti, TFA, attività PLS.

E' stato relatore di 10 tesi di laurea magistrale, di 4 tesi di dottorato.

La valutazione complessiva dell'attività didattica è : A.

CANDIDATO: Alessandro Ruocco

Note generali

Notizie biografiche.

Il candidato ha conseguito la laurea in Fisica presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" il 19 luglio 1990 e il titolo di Dottorato di Ricerca in Fisica conseguito il 23 settembre 1994. Dall' aprile 1995- all'aprile 1997 ha fruito di una Borsa di studio Post-Dottorato dell'Università di Modena presso i Dipartimenti di Fisica della Università di Roma "La Sapienza" e "Roma Tre"; dal settembre 1997 all'ottobre 2001 è stato Funzionario Tecnico presso il Dipartimento di Fisica, Università Roma Tre. Da novembre 2001 a dicembre 2011 è stato Ricercatore (settore FIS/01) presso la Facoltà di Scienze MFN, Università Roma Tre. A gennaio 2012 è diventato Professore Associato (settore FIS/01) presso la Facoltà di Scienze MFN, Università Roma Tre e successivamente presso il Dipartimento di Scienze dell'Università Roma Tre. Durante il dottorato ha fruito di un contratto CEE (SC1/0090) presso il gruppo di diffrazione di raggi X di superficie (beamline D25) del sincrotrone del L.U.R.E.

Attività didattica

E' titolare del corso Elementi di Fisica Generale (SSD FIS/01), corso di laurea in Ottica e Optometria, dall'anno accademico 2014-15 e del corso Metodi Sperimentali della Struttura della Materia (SSD FIS/03), corso di laurea Magistrale in Fisica, dall'anno accademico 2017-18.

E' stato titolare del corso Ottica, corso di laurea in Fisica (SSD FIS/01), dall'anno accademico 2012-13 al 2015-16 (4 volte); titolare del corso di Laboratorio di Calcolo (SSD INF/01), corso di laurea in Ottica e Optometria anni accademici 2012-13 e 2013-14 (2 volte);

ha avuto l'affidamento del corso Laboratorio di Calcolo II, corso di Laurea in Fisica, Università Roma Tre dall'anno accademico 2006-2007 al 2012-2013 (escluso 2010-11) (6 volte);

l'affidamento del corso Laboratorio di Fisica 3, corso di Laurea in Fisica, Università Roma Tre dall'anno accademico 2002-2003 al 2007-2008 (6 volte)

l'affidamento del corso Acquisizione Automatica di Dati da Esperimenti di Fisica (AADEF), corso di Diploma in Metodologie Fisiche, Università Roma Tre dall'anno accademico 1999-2000 al 2001-2002 (3 volte).

Ha tenuto esercitazioni per i corsi: Spettroscopia, Metodi Sperimentali della Struttura della Materia, Laboratorio di Fisica della Materia, Fisica delle Superfici ed Interfacce, Chimica Fisica, Laboratorio di Calcolo

I.

E' stato relatore di 19 tesi di laurea e laurea magistrale (nuovo e vecchio ordinamento) in Fisica dell'Università Roma Tre e supervisore di 3 tesi di dottorato di cui una in Fisica, università Roma Tre e due in Scienze della Materia, Nanotecnologie e sistemi complessi, università Roma Tre.

LAVORI SCIENTIFICI PRESENTATI:

1. R. Gotter, A. Ruocco, A. Morgante, D. Cvetko, L. Floreano, F. Tommasini, G. Stefani; "The ALOISA end station at Elettra: a novel multicoincidence spectrometer for angle resolved APECS", Nucl. Instr. Meth. A 467 (2001) 1468. [doi:10.1016/S0168-9002(01)00721-5]
2. F. Evangelista, A. Ruocco, V. Corradini, M.P. Donzello, C. Mariani, M.G. Betti, "CuPc molecules adsorbed on Au(110)-(1x2): growth morphology and evolution of valence band states" Surf. Sci., 531 (2003) 123. [doi: 10.1016/S0039-6028(03)00507-7]
3. A. Ruocco, M.P. Donzello, F. Evangelista, G. Stefani, "Relevance of the EEL spectroscopy for in-situ studies of the growth mechanism of copper-phthalocyanine molecules on metal surfaces: Al(100)", Phys. Rev. B 67 (2003) 155408. [doi:10.1103/PhysRevB.67.155408]
4. F. Evangelista, A. Ruocco, D. Pasca, C. Baldacchini, M.G. Betti, V. Corradini, C. Mariani, "Au(110) induced reconstruction by p conjugated molecules adsorption investigated by photoemission spectroscopy and low energy electron diffraction", Surf. Sci. 566 (2004) 79. [doi: 10.1016/j.susc.2004.05.025]
5. A. Ruocco, F. Evangelista, A. Attili, M.P. Donzello, M.G. Betti, L. Giovanelli, R. Gotter "Copper-Phthalocyanine ultra thin films grown onto Al(100) surface investigated by synchrotron radiation" J. Electron Spectroscopy, 137 (2004) 165. [doi: 10.1016/j.elspec.2004.02.092]
6. A. Cossaro, D. Cvetko, G. Bavdek, L. Floreano, R. Gotter, A. Morgante, F. Evangelista, and A. Ruocco, "Copper-Phthalocyanine induced reconstruction of Au(110)", J. Phys Chem. B 108 (2004) 14671. [doi: 10.1021/jp049108h]
7. W. S.M. Werner, W. Smekal, H. Stori, and H. Winter, G. Stefani, A. Ruocco, F. Offi, R. Gotter, A. Morgante, F. Tomasini. "Emission depth selective Auger-Photoelectron Coincidence Spectroscopy (APECS)" Phys. Rev. Lett. 94 (2005) 038302. [doi: 10.1103/PhysRevLett.94.038302]
8. F. Evangelista, V. Carravetta, G. Stefani, B. Jansik, M. Alagia, S. Stranges, and A. Ruocco "Electronic structure of copper phthalocyanine: An experimental and theoretical study of occupied and unoccupied levels" J. Chem. Phys. 126 (2007) 124709. [doi: 10.1063/1.2712435]
9. A. Ruocco, F. Evangelista, A. Attili, R. Gotter, G. Stefani "Evidence of charge transfer at the Cu-phthalocyanine/Al(100) interface"; J. Phys. Chem C 112 (2008) 2016. [doi: 10.1021/jp076299q]
10. L. Floreano, A. Cossaro, R. Gotter, A. Verdini, G. Bavdek, F. Evangelista, A. Ruocco, A. Morgante, D. Cvetko "Periodic arrays of Cu-Phthalocyanine chains on Au(110)" J. Phys. Chem. C 112 (2008) 10794. [doi: 10.1021/jp711140e]
11. W. Werner, A. Ruocco, F. Offi, S. Iacobucci, W. Smekal, H. Winter, G. Stefani "Role of surface and bulk plasmon decay in secondary electron emission" Phys. Rev. B 78 (2008) 233403. [doi: 10.1103/PhysRevB.78.233403]
12. F. Evangelista, A. Ruocco, R. Gotter, A. Cossaro, L. Floreano, A. Morgante, F. Crispoldi, M.G. Betti, C. Mariani, "Electronic states of CuPc chains on the Au(110) surface"; Journal Chemical Physics 131 (2009) 174710. [doi: 10.1063/1.3257606]
13. A. Ruocco, W. S. M. Werner, M. I. Trioni, S. Iacobucci, and G. Stefani, "Surface state mediated plasmon decay in Al(100)" Phys. Rev. B 95, 155408 (2017) [doi: 10.1103/PhysRevB.95.155408];
14. G.M. Pierantozzi, M. Sbroscia, A. Ruocco, "Templating effect of the substrate on the structure of Cu-phthalocyanine thin film", Surf. Sci., 669, 176-182 (2018), ISSN 0039-6028, [doi: 10.1016/j.susc.2017.12.003]
15. Di Filippo, G., Sbroscia, M., Stefani, G., Bartynski, R.A., Ruocco, A., "Excitation and decay of aluminum bulk plasmons at the aluminum/copper phthalocyanine interface", Phys. Rev. B 97, 235420 (2018). [doi: 10.1103/PhysRevB.97.235420]

ALTRI TITOLI

- Ha tenuto 18 relazioni su invito a congressi internazionali e seminari presso dipartimenti ed istituti e 22 presentazioni a congresso (di cui 12 orali) a congressi nazionali ed internazionali;
- dal 2013 è membro del Collegio dei docenti del dottorato in Scienze della Materia, Nanotecnologie e Sistemi complessi. (Univ. Roma Tre);
- nell'ambito del PRIN 2003-2005 (protocollo 2003028141_006) è stato Responsabile scientifico dell'unità di ricerca Roma Tre del progetto nazionale dal titolo "Proprietà elettroniche e strutturali e crescita di film debolmente legati: verso la comprensione dell'interfaccia organico-inorganico." coordinato dal prof. A. Morgante;
- ha partecipato al progetto di ricerca SIMDALEE2 dedicato allo studio degli elettroni di bassa energia vicino alla superficie dei solidi. Il Progetto è una iniziativa Marie Curie "Initial Training Network" (ITN) finanziato dalla Unione europea. dal 01-01-2014 a oggi;
- ha partecipato al PRIN 2008AKZSXY_003 "Effetti di correlazione elettronica e di dicroismo nella spettroscopia di coincidenza Auger-fotoelettrone (APECS) di composti di metalli di transizione a bassa dimensionalità". Collaborazioni con l'Università di Tor Vergata, Università Milano Bicocca, Università di Genova dal 22-03-2008 al 22-09-2012;
- ha fruito di un contratto con il CNRS per attività di ricerca presso il gruppo di diffrazione di raggi X di superficie (dott. M. Sauvage, prof. R. Pinchaux) dal 17-10-1991 al 31-05-1992;
- ha trascorso complessivi due mesi per misure presso i sincrotroni SRS (Daresbury UK) e LURE (Orsay FR) e ulteriori 2 mesi di permanenza presso la beam line D25 LURE;
- è stato visiting Scientist presso il Department of Physics and Astronomy of the Rutgers University (NJ) per svolgere studi su "Electronic properties of organic molecules on single crystal metal surfaces" al 28-03-2016 al 09-04-2016;
- ha collaborato con l'Istituto Metodologie Avanzate Inorganiche del CNR per la realizzazione e l'utilizzo di un apparato per misure di coincidenza (e,2e) basato su detector multicanali dal 01-01-1997 al 31-12-2000;
- ha partecipato alla realizzazione e all'utilizzo dell'apparato di coincidenza presso la beam line Aloisa del sincrotrone Elettra (Trieste), per esperimenti di Auger PhotoEmission Coincidence Spectroscopy risolti in angolo, in collaborazione con Tasc-INFM-CNR, IOM-CNR, Dipartimento di Fisica dell'Università di Trieste, Rutgers university (NJ, USA) dal 01-01-1997 a 2003;
- ha partecipato al Progetto di Ricerca Avanzato dell'INFM denominato ELPHOS (Time resolved electron spectroscopy by sub-ps coherent light pulses), in collaborazione con Università Cattolica di Brescia, Università di Pavia, Sincrotrone Trieste, Università di Trieste, dal 01-01-1998 al 31-12-2000;
- ha svolto numerosi compiti organizzativi interni al Dipartimento di Scienze e specificatamente:
 - a. 2012 - Membro della commissione VQR del dipartimento di Fisica (Univ. Roma Tre)
 - b. 2012 – Rappresentante del dipartimento di Fisica nella commissione scientifica di ateneo per la VQR 2004-2010 (Univ. Roma Tre).
 - c. dal 2013 – al 2016 Presidente della commissione Paritetica del dipartimento di Scienze (Univ. Roma Tre)
 - d. dal 2013 - Membro della Commissione didattica permanente di Ottica e Scienze della Materia del dipartimento di Scienze (Univ. Roma Tre).
 - e. dal 2013 - Membro della commissione web del dipartimento di Scienze (Univ. Roma Tre).
 - f. dal 2014 - Responsabile della commissione WEB del dipartimento di Scienze (Univ. Roma Tre)

giudizi individuali:

Commissario prof. Settimio Mobilio

Pubblicazioni presentate: Il candidato presenta 15 pubblicazioni su riviste internazionali con referee su tematiche scientifiche interessanti e riguardanti principalmente lo studio di interfacce della ftalocianina con metalli. Il contributo fattivo del candidato si evince in modo chiaro dalla coerenza delle tematiche,

dall'essere egli primo autore in 4 lavori e ultimo autore in 3. La collocazione editoriale delle riviste è di buon livello e una di alto livello (Physical Review Letters). L'interesse delle tematiche affrontate è testimoniato dalle citazioni, che su Web of Science risultano essere per le 15 pubblicazioni maggiori di 500. La valutazione complessiva delle 15 pubblicazioni, anche tenendo conto dei parametri bibliometrici internazionalmente riconosciuti, è: Molto buono.

Curriculum scientifico: Il candidato ha dedicato molti dei suoi lavori allo studio dell'interfaccia metalli/falocianine; si è occupato anche dello studio delle proprietà elettroniche di superfici, interfacce e film sottili con spettroscopia di fotoemissione, con spettroscopia Auger e con spettroscopie di coincidenza (e,2e). La produzione scientifica è numerosa e consta di 64 pubblicazioni su riviste internazionali con referee con oltre 1000 citazioni complessive con un h-index pari a 19. Ha partecipato ad alcuni progetti di ricerca finanziati su base competitiva, essendo anche responsabile di unità di un PRIN. Ha presentato 18 relazioni su invito a congressi internazionali e 22 presentazioni a congresso (di cui 12 orali); ha anche qualche attività svolta all'estero. La valutazione complessiva del curriculum scientifico è: molto buono.

Attività didattica: Il candidato ha una ampia attività didattica, avendo svolto numerosi corsi di insegnamento e avendo tenuto le esercitazioni per molti corsi e per molti anni. E' stato relatore di numerose tesi di laurea e laurea magistrale sia del nuovo sia del vecchio ordinamento in Fisica supervisore di 3 tesi di dottorato. La valutazione complessiva dell'attività didattica è: ottimo.

Commissario prof. Adriano Filipponi

Pubblicazioni presentate: Il candidato ha presentato 14 articoli estesi, pubblicati su riviste di livello molto buono, e un Physical Review Letters. La maggioranza degli articoli riguarda lavori sperimentali di Fisica delle superfici e in particolare vari studi di film di falocianine depositate su superfici metalliche utilizzando varie spettroscopie elettroniche e fotoelettroniche. Alcuni lavori sono focalizzati sullo sviluppo di tecniche di coincidenza al quale il candidato ha evidentemente contribuito in maniera non trascurabile come si evince dalla posizione di rilievo nella lista degli autori. Il numero di citazioni per anno raccolte da questi lavori è in genere compreso fra 2 e 4 a parte due lavori con circa 7 e 9 citazioni/anno. Il giudizio complessivo sulle pubblicazioni è: B

Curriculum scientifico:

Ha condotto attività di ricerca scientifica dal 1990 prevalentemente focalizzata sullo sviluppo e applicazione di spettroscopie fotoelettroniche, anche utilizzando sorgenti di radiazione di sincrotrone. Di particolare rilievo sono gli studi che utilizzano spettroscopie con risoluzione angolare (e,2e) e di coincidenza fotoelettrone-elettrone Auger e le applicazioni a superfici e sistemi di rilevanza applicativa. La natura della produzione scientifica è di ottimo livello e spesso gli esperimenti e la loro interpretazione sono corredati da una approfondita descrizione teorica dei processi fisici e degli effetti di stato solido.

La produzione scientifica complessiva (66 articoli indicizzati), il numero di citazioni per anno (nell'intervallo 50-90 negli ultimi 10 anni), l'h-index=19 (fonte Scopus) e l'assenza di lavori con oltre 100 citazioni denotano un limitato, e in qualche modo immeritato, impatto bibliometrico complessivo. Si nota una produttività limitata negli ultimi anni.

Il giudizio complessivo sul curriculum scientifico è: B-

Attività didattica:

L'attività didattica svolta prevalentemente per i Corsi di Laurea in Fisica (anche pre-D.M. 509/99), Ottica e Optometria, e Laurea Magistrale in Fisica, è pienamente congrua con i ruoli universitari ricoperti: Ricercatore dal novembre 2001 (con vari affidamenti di insegnamenti anche di Laboratorio ed esercitazioni) e professore associato dal 2012 (titolarità di insegnamenti) nel S.S.D. FIS/01. E' stato relatore di un cospicuo numero di tesi nei tre livelli della formazione.

Il giudizio complessivo sull'attività didattica è: A

Commissario prof. Roberta Ramponi

Pubblicazioni presentate: Il candidato presenta 15 pubblicazioni su riviste internazionali con referee mediamente di buon livello in termini di impact factor. Il contributo fattivo del candidato emerge chiaramente dall'ordine degli autori (primo o ultimo autori in 7 dei lavori presentati) e dalla continuità e coerenza delle tematiche. L'impatto sulla comunità scientifica di riferimento nell'ambito della scienza dei materiali è testimoniato dalle oltre 500 citazioni.

La valutazione complessiva delle 15 pubblicazioni, anche tenendo conto dei parametri bibliometrici internazionalmente riconosciuti, è: molto buono.

Curriculum scientifico: Il candidato ha svolto la sua attività di ricerca principalmente sullo studio di interfacce della ftalocianina con metalli; si è inoltre occupato dello studio delle proprietà elettroniche di superfici, interfacce e film sottili con tecnologie di caratterizzazione avanzate (spettroscopia di fotoemissione, spettroscopia Auger e spettroscopie di coincidenza). È autore di 64 pubblicazioni su riviste internazionali con referee con oltre 1000 citazioni complessive un h-index pari a 19 (dati Web of Science).

Ha partecipato ad alcuni progetti di ricerca finanziati su base competitiva, con ruolo di responsabile di unità in un PRIN. Ha presentato un elevato numero di relazioni a congresso (orali e poster) di cui un buon numero su invito. Ha svolto attività anche all'estero (contratto presso CNRS, campagne di misura presso sincrotroni e beamline in diversi Paesi).

La valutazione complessiva del curriculum scientifico è: molto buono.

Attività didattica: Il candidato ha svolto una ampia attività didattica, tenendo numerosi corsi di insegnamento ed esercitazioni per molti corsi e per molti anni. È stato relatore di numerose tesi di laurea e laurea magistrale sia del nuovo sia del vecchio ordinamento in Fisica e di alcune tesi di dottorato.

La valutazione complessiva dell'attività didattica è: ottimo.

giudizio collegiale:

Pubblicazioni presentate: Il candidato presenta 15 pubblicazioni su riviste internazionali con referee su tematiche scientifiche interessanti e riguardanti principalmente lo studio di interfacce della ftalocianina con metalli. Alcuni lavori sono focalizzati sullo sviluppo di tecniche di coincidenza al quale il candidato ha evidentemente contribuito in maniera non trascurabile come si evince dalla posizione di rilievo nella lista degli autori. Il contributo fattivo del candidato si evince in modo chiaro dalla coerenza delle tematiche, dall'essere egli primo autore in 4 lavori e ultimo autore in 3. La collocazione editoriale delle riviste è di buon livello e una di alto livello (Physical Review Letters). L'interesse delle tematiche affrontate è testimoniato dalle citazioni, che su Web of Science risultano essere per le 15 pubblicazioni maggiori di 500. Il numero di citazioni per anno raccolte da questi lavori è in genere compreso fra 2 e 4 a parte due lavori con circa 7 e 9 citazioni/anno

La valutazione complessiva delle 15 pubblicazioni, anche tenendo conto dei parametri bibliometrici internazionalmente riconosciuti, è: B.

Curriculum scientifico: Il candidato ha dedicato molti dei suoi lavori allo studio dell'interfaccia metalli/ftalocianine; si è occupato anche dello studio delle proprietà elettroniche di superfici, interfacce e film sottili con spettroscopia di fotoemissione e con spettroscopia Auger. Di particolare rilievo sono gli studi che utilizzano spettroscopie con risoluzione angolare ($e, 2e$) e di coincidenza fotoelettrone-elettrone Auger e le applicazioni a superfici e sistemi di rilevanza applicativa. La produzione scientifica è numerosa e consta di 64 pubblicazioni su riviste internazionali con referee con oltre 1000 citazioni complessive con un h-index pari a 19.

Ha partecipato ad alcuni progetti di ricerca finanziati su base competitiva, essendo anche responsabile di unità di un PRIN. Ha presentato 18 relazioni su invito a congressi internazionali e 22 presentazioni a congresso (di cui 12 orali). Ha svolto attività anche all'estero (contratto presso CNRS, campagne di misura presso sincrotroni e beamline in diversi Paesi).

La valutazione complessiva del curriculum scientifico è: B.

Attività didattica: Il candidato ha una ampia attività didattica, avendo svolto numerosi corsi di insegnamento e avendo tenuto le esercitazioni per molti corsi e per molti anni. E' stato relatore di numerose tesi di laurea e laurea magistrale sia del nuovo sia del vecchio ordinamento in Fisica e supervisore di 3 tesi di dottorato.

La valutazione complessiva dell'attività didattica è: A.

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 Marco Barbieri: La Commissione valuta le pubblicazioni presentate di livello A, i titoli scientifici di livello A e i titoli didattici di livello B, valutando complessivamente il candidato: Ottimo.

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

candidato Carlo Meneghini: 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.

candidato Alessandro Ruocco: La Commissione valuta le pubblicazioni presentate di livello B, i titoli scientifici di livello B e i titoli didattici di livello A, valutando complessivamente il candidato: molto buono.

ALLEGATO 2)

RELAZIONE della commissione giudicatrice della procedura di chiamata a 2 posti di professore universitario di ruolo, fascia degli ordinari, ai sensi dell'Art. 24, c. 6 della L. 240/2010, Dipartimento di Scienze, settore concorsuale 02/B1, s.s.d. non specificato, il cui avviso è stato pubblicato sull'albo pretorio online dell'Ateneo il 17/07/2018.

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 24 settembre 2018 dalle ore 15,00 alle ore 16,00;

II riunione (in presenza): giorno 22 ottobre 2018 dalle ore 11,00 alle ore 16,00.

La Commissione ha tenuto complessivamente n. 2 riunioni iniziando i lavori il 24 settembre 2018 e concludendoli il 22 ottobre 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. Adriano Filipponi, 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 dei Prof.ri Marco Barbieri e Carlo Meneghini vincitori della procedura di chiamata a 2 posti 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. Marco Barbieri di ottimo livello e del prof. Carlo Meneghini di livello più che molto buono e sulla base della comparazione con gli altri candidati ne propone la chiamata come vincitori della procedura di chiamata a 2 posti 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 16,00

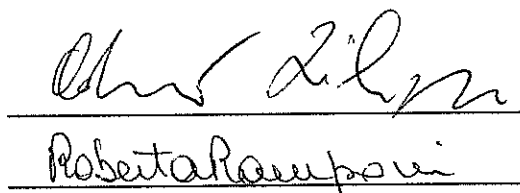
Roma, 22 ottobre 2018

Letto approvato e sottoscritto seduta stante.

La Commissione

- Prof. Adriano Filipponi

- Prof. Roberta Ramponi



The block contains two handwritten signatures. The first signature is in dark ink and appears to be 'Adriano Filipponi'. The second signature is also in dark ink and appears to be 'Roberta Ramponi'. Both signatures are written over horizontal lines.

- Prof. Settimio Mobilio

Sil Ubbi