

## RELAZIONE RIASSUNTIVA

### PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA A N. 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO TIPOLOGIA B INDETTA CON D.R. N. 3086/2015 DEL 30/09/2015 PER IL SSD CHIM/07 – SC 03/B2 – PRESSO IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE DI BASE E APPLICATE PER L'INGEGNERIA DELL'UNIVERSITA' DI ROMA LA SAPIENZA.

La Commissione giudicatrice per la procedura selettiva di chiamata a n. 1 posto di ricercatore a tempo determinato SC 03/B2 - SSD CHIM/07 nominata con D.R. n. 374/2016 del 08/02/2016 nelle persone di:

- Prof. Cristina Leonelli, Ordinario inquadrata nel SSD CHIM/07, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia;
- Prof. Silvia Licoccia, Ordinario inquadrata nel SSD CHIM/07, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata";
- Prof. Marzio Rosi, Ordinario inquadrato nel SSD CHIM/07, Università degli Studi di Perugia.

ha tenuto complessivamente n. 5 riunioni iniziando i lavori il 19/05/2016 e concludendoli il 22/07/2016 (proroga concessa con DR n.1502/2016 del 21/06/2016).

I riunione: data 19/05/2016 dalle ore 12:00 alle ore 13:15  
II riunione: data 06/06/2016 dalle ore 10:00 alle ore 18:30  
III riunione: data 09/06/2016 dalle ore 13:00 alle ore 20:00  
IV riunione: data 22/07/2016 dalle ore 09:00 alle ore 13:00  
V riunione: data 22/07/2016 dalle ore 14:00 alle ore 17:30

La Commissione:

- nella **prima riunione** ha proceduto a fissare in dettaglio i criteri di massima per la valutazione dei candidati;
- nella **seconda riunione** ha proceduto a esaminare le domande di partecipazione al concorso dei candidati con i titoli allegati e le pubblicazioni e a elencare, per ogni candidato, i titoli e le pubblicazioni valutabili;
- nella **terza riunione** ha proceduto a esaminare i dei titoli e le pubblicazioni e a formulare i giudizi individuali da parte di ciascun commissario e quello collegiale espresso dalla Commissione;
- nella **quarta riunione** ha proceduto alla discussione dei titoli e delle pubblicazioni da parte dei candidati;
- nella **quinta riunione** ha proceduto a esprimere i giudizi complessivi comparativi sui candidati e a indicare il vincitore;

Al termine la Commissione, all'unanimità, ha dichiarato il candidato DELL'ERA Alessandro vincitore della procedura in epigrafe.

La Prof. Silvia Licoccia membro della presente Commissione si impegna a consegnare al Responsabile del procedimento:

- una copia originale di tutti i verbali delle singole riunioni con gli allegati;
- una copia originale dei giudizi collegiali complessivi comparativi (allegato C) espressi su ciascun candidato ;
- una copia originale della relazione riassuntiva dei lavori svolti;

Tutto il materiale sopra indicato viene consegnato in un plico chiuso e firmato da tutti i componenti la Commissione sui lembi di chiusura.

La Commissione viene sciolta alle ore 17:30.

Roma, 22/07/2016

Letto approvato e sottoscritto seduta stante.

La Commissione

- Prof. Silvia Licoccia \_\_\_\_\_

- Prof. Cristina Leonelli \_\_\_\_\_

- Prof. Marzio Rosi \_\_\_\_\_

## ALLEGATO A

### TITOLI E PUBBLICAZIONI VALUTABILI

#### **CANDIDATO: BALDONI Matteo**

- 1) Laurea in Chimica conseguita presso l'Università di Perugia nel 2004 con esito 110/110 con lode.  
VALUTABILE
- 2) Esame di stato: Abilitazione alla Professione di Ingegnere, 2005.  
VALUTABILE
- 3) Dottorato di ricerca in Scienze Chimiche ottenuto il 26/02/2008 presso l'Università di Perugia.  
VALUTABILE
- 4) Research Stage fatto durante il Dottorato presso lo "Institut für Physikalische Chemie und Elektrochemie", TU Dresden, Dresden, Germany (April-December 2004) sotto la supervisione del Prof. Gotthard Seifert.  
VALUTABILE
- 5) Partecipazione alla 14<sup>th</sup> Summer School on parallel programming (Settembre 2005), CINECA, Casalecchio di Reno, Bologna.  
VALUTABILE
- 6) Partecipazione alla 13<sup>th</sup> National School on Material Science (30 Settembre - 9 Ottobre 2007), Università di Padova, Bressanone, Bolzano, Italy.  
VALUTABILE
- 7) Partecipazione alla Summer School NAPHOD: Carbon Nanotubes and Related Objects (15 - 20 Settembre 2008), Porto Conte Ricerche, Alghero. Contributed Talk: "Theoretical Investigations on the formation and Structure of Nanocrystallites by Encapsulation in Carbon Nanotubes and Carbon Nanotube Junctions".  
VALUTABILE
- 8) Contratto di ricerca (presso l'Università di Perugia relativo al progetto di ricerca "Indagini teoriche sulla funzionalizzazione e la reattività dei nanotubi di carbonio" finanziato dalla "Convenzione "PROMO" CNR-INSTM - I anno - tema 2 Codice: CNRPR07SGA (novembre 2007-aprile 2008)  
VALUTABILE
- 9) Contratto di ricerca presso l'Università di Perugia relativo al progetto di ricerca "Teoria di Clar: applicazione alla struttura elettronica dei nanotubi di carbonio" finanziato dalla "Convenzione "PROMO" CNR-INSTM - II anno -tema 2 Codice: CNRPR08SGA (aprile 2008 -aprile 2009)  
VALUTABILE
- 10) Assegno di ricerca presso il Dipartimento di Chimica della Università di Perugia finanziato dalla regione Umbria su fondi POR FSE 2007-2013, relativo al progetto: "Progettazione di materiali innovativi basati su nanotubi di carbonio per applicazioni industriali" (maggio 2009- maggio 2010)  
VALUTABILE
- 11) Postdoc position (febbraio 2010-dicembre 2012) presso: Institut für Physikalische Chemie und Elektrochemie, TU Dresden, Dresden, Germany (5 contratti), relativa ai progetti: "*Inorganic nanotubes and fullerene-like materials: new synthetic strategies lead to new materials*" (INTIF) finanziato dalla Comunità europea su fondi FP7-IDEAS-ERC (ERC Advanced Grant ) (codice di riferimento 226639) "*Materials For High Energy Accumulators In Traction And Tools*" (MAHEATT). WP: 4 - Computational modelling of stability and Li-diffusion in nanosized electroactive materials, finanziato dalla Comunità europea su fondi FP7-NMP (codice di riferimento 227541)  
VALUTABILE
- 12) Postdoc position (da febbraio 2013 ad oggi) presso: Department of Physical & Theoretical Chemistry, School of Chemistry, University of Nottingham, United Kingdom, relativa al progetto: "Theory of Fundamental Interactions at the Nanoscale", finanziato dalla Comunità europea su fondi FP7-IDEAS-ERC (ERC Advanced Grant ) (codice di riferimento 307755).  
VALUTABILE
- 13) Incarico di docenza per il Modul PC II "Quantenchemie", Praktikum (Laboratorio di Chimica Fisica II) presso University of Dresden nel 2011  
NON VALUTABILE (non pertinente al bando)
- 14) Incarico di docenza per il Modul PC III "Quantenchemie", Praktikum (Laboratorio di Chimica Fisica III) presso University of Dresden nel 2012  
NON VALUTABILE (non pertinente al bando)

- 15) Partecipazione al gruppo di ricerca relativo al progetto: "Indagini teoriche sulla funzionalizzazione e la reattività dei nanotubi di carbonio", svolto all'interno della convenzione "PROMO" tra il CNR-INSTM e l'Università di Perugia - Codice: CNRPR07SGA (Coordinatore del progetto Prof. Antonio Sgamellotti)  
VALUTABILE
- 16) Partecipazione al gruppo di ricerca relativo al progetto: "Teoria di Clar: applicazione alla struttura elettronica dei nanotubi di carbonio" svolto all'interno della convenzione "PROMO" tra il CNR-INSTM e l'Università di Perugia - Codice: CNRPR08SGA (Coordinatore del progetto Prof. Antonio Sgamellotti)  
VALUTABILE
- 17) Partecipazione al gruppo di ricerca relativo al progetto: "Inorganic nanotubes and fullerenelike materials: new synthetic strategies lead to new materials" (INTIF), finanziato dalla Comunità europea su fondi FP7-IDEAS-ERC (ERC Advanced Grant). (Coordinatore del progetto Prof. R. Tenne, responsabile scientifico della unità di ricerca Prof. G. Seifert)  
VALUTABILE
- 18) Partecipazione al gruppo di ricerca relativo al progetto: "Materials For High Energy Accumulators In Traction And Tools" (MAHEATT), finanziato dalla Comunità europea su fondi FP7-NMP (CP - Collaborative project (generic)). ( Responsabili scientifici della unità di ricerca di Dresden Prof. G. Seifert e Dr. S. Leoni)  
VALUTABILE
- 19) Partecipazione al gruppo di ricerca relativo al progetto: "Theory of Fundamental Interactions at the Nanoscale", finanziato dalla Comunità europea su fondi FP7-IDEAS-ERC (ERC Advanced Grant). (Coordinatore del progetto Prof. Elena Bichoutskaia).  
VALUTABILE
- 20) Responsabile del progetto di ricerca: "Progettazione di materiali innovativi basati su nanotubi di carbonio per applicazioni industriali", finanziato dalla regione Umbria su fondi POR FSE 2007-2013.  
VALUTABILE
- 21) Partecipazione a convegni (Conferenze su invito):
- High Performance Computing User Conference 2015 (22nd January) University of Nottingham, UK. Invited talk: "Computational modelling of nano-structured materials".
  - RSC Dan Eley Postdoc Research Symposium 2015 (20th January), University of Nottingham, UK. Invited talk: "Clar Sextet Theory for low-dimensional carbon nanostructures: an efficient approach based on chemical criteria".
  - GDR-I GNT 2013: Graphene And Nanotubes Science and Applications (8th - 12th April), Guidel-Plages, Lorient, France. Invited talk: "Clar Sextet Theory for low-dimensional carbon nanostructures: an efficient approach based on chemical criteria".  
VALUTABILI
- 22) Partecipazione a Convegni e Workshop (Contributi orali):
- NanoteC12: Carbon nanoscience and nanotechnology (29th Aug. - 1 Sept. 2012), University of Sussex, Brighton, UK. Contributed talk: "Clar Sextet Theory for low-dimensional carbon nanostructures: an efficient approach based on chemical criteria".
  - CSD5: Computers in Scientific Discovery 5 (19-23 July 2010), University of Sheffield, Sheffield UK. Contributed talk: "Clar Sextet Theory for low-dimensional carbon nanostructures: an efficient approach based on chemical criteria".
  - TMCN10: Transition Metal Chalcogenide and Halide Nanostructures 2010 (25-27 April 2010), Weizmann Institute of Science, Rehovot, Israel. Contributed talk: "Theoretical Investigations on the Formation and Structure of AgI Nanocrystallites by Encapsulation in Carbon Nanotubes and Carbon Nanotubes Junctions".
  - VII Convegno Nazionale INSTM (9-12 June 2009), Tirrenia (PI), Italy. Contributed talk: "Clar Sextet Theory for Carbon Nanostructures: Reactivity and Novel Synthetic Approach".
  - TUMA 2007 (26-28 Sept. 2007) Assisi, Italy. Contributed talk: "Formazione, struttura e polimorfismo di nuovi nanoaggregati di AgI a bassa dimensionalità per incapsulamento in nanotubi di carbonio".
  - Congresso Nazionale della Divisione di Chimica Inorganica della Società Chimica Italiana (3- 7 Sept. 2007), Milano. Contributed talk: "Formation, structure and polymorphism of novel lowest-dimensional AgI nanoaggregates by encapsulation in carbon nanotubes".  
VALUTABILI
- 23) Partecipazione a Convegni e Workshop (presentazione di poster):
- GRAPHITA 2015 (14-18 Sept. 2015), CNR Bologna, Italy. Contributed poster: "Adsorbate-Induced Curvature and Stiffening of Graphene".
  - ImagineNano 2011: Graphene Conference (11-14 April 2011), Bilbao, Spain.
  - Contributed poster: "Clar Sextet Theory for low-dimensional carbon nanostructures: an efficient approach based on chemical criteria".

- DNC09: Defects in Nanoscale Carbon (10-13 May 2009), Lausanne, Switzerland. Contributed Poster: "Theoretical Investigations on the Formation and Structure of Nanocrystallites by Encapsulation in Carbon Nanotubes and Carbon Nanotube Junctions".
- CINN09: Workshop on Modeling of Carbon and Inorganic Nanotubes and Nanostructures (13-15 May 2009) Lausanne, Switzerland. Contributed Poster: "Theoretical Investigations on the Formation and Structure of Nanocrystallites by Encapsulation in Carbon Nanotubes and Carbon Nanotube Junctions".
- Joint ICTP-KFAS: Workshop on Nanoscience for Solar Energy Conversion (27-29 October 2008), ICTP, Miramare (TS). Contributed Poster: "Investigations on the Electronic and Reactive Properties of Carbon based Nanostructured Materials through Finite-length Models based on Clar Sextet Theory".
- Satellite workshop CCNT08: Computational Challenges and Tools for Nanotubes (28 June 2008), Montpellier, France. Contributed Poster: "Theoretical Investigations on the Formation and Structures of Nanocrystallites by Encapsulation in Carbon Nanotubes and Carbon Nanotube Junctions".
- NT08: Ninth International Conference on the Science and Application of Nanotubes (29 June - 4 July 2008), Montpellier, France. Contributed Poster: "Theoretical Investigations on the Formation and Structures of Nanocrystallites by Encapsulation in Carbon Nanotubes and Carbon Nanotube Junctions".
- SAMIC 2007 (2-6 December 2007), Bressanone (BZ). Contributed poster: "Unraveling the Reactivity of Semiconducting Chiral Carbon Nanotubes through a Cluster Approach based on Clar Sextet Theory".
- VI Convegno Nazionale sulla Scienza e Tecnologia dei Materiali (12-15 June 2007), Perugia. Contributed poster: "Formation, structure and polymorphism of lowest-dimensional AgI nanoaggregates by encapsulation in carbon nanotubes".
- 1<sup>st</sup> European Chemistry Congress EUCHEM (27-31 August 2006), Budapest, Hungary. Contributed poster: "Electronic structure and reactivity of finite length carbon nanotubes".

VALUTABILI

24) Premi e riconoscimenti:

University of Nottingham Research Staff Travel Prize (2015) Nottingham, 18/11/2015

VALUTABILE

VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

1. S. A. SVATEK, O. R. SCOTT, J. P.H. RIVETT, K. WRIGHT, M. BALDONI, E. BICHOUTSKAIA, T.TANIGUCHI, K. WATANABE, A. J. MARSDEN, N. R. WILSON and P. H. BETON, "Adsorbate-Induced Curvature and Stiffening of Graphene", NANO LETTERS, 2015, 15, 159-64.  
VALUTABILE
2. M. BALDONI, F. MERCURI, "Evidence of benzenoid domains in nanographenes", PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS, 2015, 17, 2088-2093.  
VALUTABILE
3. C. TAYRAN, Z. ZHU, M. BALDONI, D. SELLI, G. SEIFERT, and D. TOMÁNEK, "Optimizing Electronic Structure and Quantum Transport at the Graphene-Si(111) Interface: An Ab Initio Density-Functional Study" PHYSICAL REVIEW LETTERS, 2013, vol. 110 (17), pp. 176805-5.  
VALUTABILE
4. M. BALDONI, L. CRACO, G. SEIFERT, and S. LEONI, "A two-electron mechanism of lithium insertion into layered  $\alpha$ -MoO<sub>3</sub>: a DFT and DFT+U study", JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A, 2013, VOL. 1 (5), pp. 1778-1784.  
VALUTABILE
5. D. SELLI, M. BALDONI, A. SGAMELLOTTI and F. MERCURI, "Redox-switchable devices based on functionalized graphene nanoribbons", NANOSCALE, 2012, vol. 4 (4), pp. 1350-1354.  
VALUTABILE
6. F. MERCURI, M. BALDONI and A. SGAMELLOTTI, "Towards nano-organic chemistry: perspectives for a bottom-up approach to the synthesis of low-dimensional carbon nanostructures", NANOSCALE, 2012, vol. 4 (2), pp. 369-379.  
VALUTABILE
7. S. LEONI, M. BALDONI, L. CRACO, J. JOSWIG and G. SEIFERT, "Materials for Lithium Ion Batteries : Challenges for Numerical Simulations", ZEITSCHRIFT FÜR PHYSIKALISCHE CHEMIE, 2012, vol. 226 (2), pp. 1-12.  
VALUTABILE
8. G. SEIFERT, M. BALDONI, F. MERCURI, and A. ENYASHIN, "Theoretical Strategies for Functionalisation and Encapsulation of Nanotubes". In E. Bichoutskaia (Ed.), RSC THEORETICAL AND COMPUTATIONAL CHEMISTRY SERIES No. 4: COMPUTATIONAL NANOSCIENCE", 2011, pp.225, UK: The Royal Society of Chemistry.

VALUTABILE

9. M. BALDONI, D. SELLI, A. SGAMELLOTTI and F. MERCURI, "Unraveling the Reactivity of Semiconducting Chiral Carbon Nanotubes through Finite-length Models based on Clar Sextet Theory", THE JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C, 2009, vol. 113 (3), pp. 862-866.  
VALUTABILE
10. M. BALDONI, A. SGAMELLOTTI and F. MERCURI, "Electronic Properties and Stability of Graphene Nanoribbons: an Interpretation based on Clar Sextet Theory", CHEMICAL PHYSICS LETTERS, 2008, vol. 464 (4-6), pp. 202-207.  
VALUTABILE
11. M. BALDONI, A. SGAMELLOTTI and F. MERCURI, "Finite-Length Models of Carbon Nanotubes Based on Clar Sextet Theory", ORGANIC LETTERS, 2007, vol. 9 (21), pp. 4267-4270.  
VALUTABILE
12. M. BALDONI, S. LEONI, A. SGAMELLOTTI, G. SEIFERT and F. MERCURI, "Formation, Structure, and Polymorphism of Novel Lowest-Dimensional AgI Nanoaggregates by Encapsulation in Carbon Nanotubes", SMALL, 2007, vol. 3 (10), pp. 1730-1734.  
VALUTABILE

TESI DI DOTTORATO

Dottorato di ricerca in Scienze Chimiche dal titolo "Inside and Outside the Sidewall of Carbon Nanotubes: Theoretical Strategies for Functionalization and Encapsulation", Università di Perugia, 2008.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato presenta una produzione complessiva pari a N. 12 pubblicazioni su riviste internazionali.

**CANDIDATO: DELL'ERA Alessandro**

VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

1. Laurea in "Ingegneria Chimica" indirizzo energetico presso l'università di Roma "La Sapienza", con votazione 108/110, 28/05/2001  
VALUTABILE
2. Specializzazione sugli "Aspetti applicativi dell'Elettrochimica"-presso ENEA, 2003-2004  
VALUTABILE
3. Specializzazione in "Elettrochimica e scienza dei Materiali"-Divisione di Elettrochimica-SCI, 13-18 giugno 2004  
VALUTABILE
4. Esame di stato: Abilitazione alla Professione di Ingegnere, sessione di novembre 2004, con votazione 90/120  
VALUTABILE
5. Dottorato di Ricerca in "Ingegneria dei Materiali, delle Materie Prime, Metallurgia e Protezione Ambientale", XVII ciclo, esame in data 18 marzo 2005  
VALUTABILE
6. Borsa di studio tramite Contratto di collaborazione coordinata a progetto con la Finanziaria di sviluppo FILAS per l'attività di "Sviluppo e progettazione di sistemi di produzione di calore, elettricità, idrogeno da fonti rinnovabili", 2004-2005  
VALUTABILE
7. Assegnista di ricerca (Legge 449 del 1997) presso l'Università di Roma "La Sapienza" nel periodo 2005-2009  
VALUTABILE
8. RTD (art.1 comma 14 L. 230/05) presso la Facoltà di Scienze e Tecnologie Applicate l'Università telematica "Guglielmo Marconi" dall'1 maggio 2009 al 30 aprile 2015 nell'SSD CHIM/07.  
VALUTABILE
9. Esercitazioni per il corso di Chimica Generale per Ingegneria Gestionale, Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria (SBAI) dell'Università di Roma La Sapienza, 2003/04  
VALUTABILE
10. Docenza a contratto corso di "Chimica I" per Ingegneria Meccanica, SBAI- dell'Università di Roma La Sapienza, 2003/04; 2005/06; 2006/07; 2007/08; 2014-15; 2015-16  
VALUTABILE
11. Esercitatore del corso di "Laboratorio di progettazione e collaudo di sistemi energetici", Dipartimento di ingegneria Meccanica ed Aeronautica, DIMA dell'Università di Roma La Sapienza, 2005/06; 2006/07; 2007/08

VALUTABILE

12. Lezioni di elettrochimica all'interno del corso di "Sistemi Energetici II", DIMA - Università di Roma La Sapienza, 2006/07

VALUTABILE

13. Contratti di tutoraggio esercitazioni per il corso di Chimica per gli studenti di Ingegneria, SBAI- dell'Università di Roma La Sapienza, 1° e 2° semestre a.a. 2008/09; 2009/10.

VALUTABILE

14. Titolare corso di "Chimica" per Ingegneria Industriale, Università telematica "Guglielmo Marconi", 2009/10; 2010/11; 2011/12; 2012/13; 2013/14; 2014-15

VALUTABILE

15. Titolare corso di "Chimica generale" per Agraria, Università telematica "Guglielmo Marconi", 2009/10; 2010/11; 2011/12

NON VALUTABILE- Attività didattica non nell'ambito del SSD CHIM/07

16. Titolare corso di "Processi di conversione termochimici ed elettrochimici dell'energia" per Ingegneria Energetica e Nucleare, Università telematica "Guglielmo Marconi", 2009/10; 2010/11; 2012/13; 2013/14; 2014-15

VALUTABILE

17. Partecipazione a commissioni di Laurea, Università telematica "Guglielmo Marconi" 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015.

VALUTABILE

18. Docenza a contratto corso di "Chimica I" per Ingegneria Gestionale, SBAI- dell'Università di Roma La Sapienza, 2011/12.

VALUTABILE

19. Docenza a contratto corso di "Chimica I" per Ingegneria Civile, SBAI- dell'Università di Roma La Sapienza, 2011/12.

VALUTABILE

20. Docente per Processi e Sistemi Energetici Elettrochimici nell'ambito del progetto MEM - Master in Eco-Mobility Management, LUISS Business School, 2012, 2013

VALUTABILE

21. Docenza a contratto corso di "Chimica I" per Ingegneria Industriale e Civile, distaccamento a Latina del SBAI- dell'Università di Roma La Sapienza, 2012/13; 2015-16

VALUTABILE

22. Docenza per il corso di "Sistemi Energetici" per il Master Veicolo, Università degli studi di Modena e Reggio Emilia, 2013

VALUTABILE

23. Responsabile del laboratorio di elettrochimica presso i laboratori del Polo/idrogeno a Civitavecchia, 2009-15

VALUTABILE

24. Socio della Società Vectors-SPIN OFF Università di Roma La Sapienza nel campo delle energie rinnovabili, 2012-2015

VALUTABILE

25. Riconoscimento: "Ricerca Energy&Mobility 2009" al gruppo di ricerca automotive CIRPS Sapienza Università di Roma per il progetto ed il prototipo HOST. All'Evento H2Roma, 2009

VALUTABILE

26. Correlatore di tesi di laurea e di dottorato presso il dipartimento SBAI e relatore di tesi presso l'università "Guglielmo Marconi"

VALUTABILE

27. Incarico di prestazione occasionale per il Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria (SBAI) per l'attività di "Studio della mobilità ionica mediante campi magnetici e sua modellizzazione", 2003

VALUTABILE

28. Incarico di prestazione professionale per il Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria (SBAI) per l'attività di "Caratterizzazione fluidodinamica e modellizzazione di un filtro elettrochimico per l'abbattimento dei metalli pesanti", 2005

VALUTABILE

29. Incarico di collaborazione professionale per il CIRPS (SAPIENZA) per l'attività di "Analisi energetica dei risultati delle acquisizione sui cicli di marcia a Roma e Stoccolma" Nell'ambito del progetto Europeo HOST, 2005

VALUTABILE

30. Incarico di collaborazione professionale per il CIRPS (SAPIENZA) per l'attività di "Contributo alla definizione di progettazione sostenibile" Nell'ambito della Convenzione regione Lazio/CIRPS (Sapienza),

Progetto Promozione delle fonti energetiche nuove e rinnovabili e dell'efficienza energetica negli edifici, 2006

VALUTABILE

31. Incarico di collaborazione professionale per il CIRPS (SAPIENZA) per l'attività di "Ricerca di mercato su elettrolizzatori, sistemi di stoccaggio e distribuzione per la mobilità sostenibile" Nell'ambito del progetto Polo/Iidrogeno della convenzione regione Lazio/CIRPS (Sapienza), 2007  
VALUTABILE
32. Incarico di collaborazione professionale per il CIRPS (SAPIENZA) per l'attività di "Progettazione delle aree del laboratorio gassificazione e celle a combustibile AT presso il Polo Iidrogeno" Nell'ambito del progetto Polo/Iidrogeno della convenzione regione Lazio/CIRPS (Sapienza), 2007  
VALUTABILE
33. Incarico di prestazione professionale per Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria (SBAI) per l'attività di calcolo , 2007  
VALUTABILE
34. Incarico di collaborazione professionale per il CIRPS (SAPIENZA) per l'attività di "Allestimento dei dispositivi presso i laboratori del Polo/Iidrogeno e avvio delle attività di ricerca." Nell'ambito del progetto Polo/Iidrogeno della convenzione regione Lazio/CIRPS (Sapienza), 2008  
VALUTABILE
35. Incarico di collaborazione professionale per il CIRPS (SAPIENZA) per l'attività di "Supporto alla formazione per modellazione e progettazione di sistemi dispositivi elettrochimici nell'ambito del Progetto Polo/Iidrogeno", 2008  
VALUTABILE
36. Incarico di prestazione coordinate e continuativa con il CNIS e SBAI (Sapienza) per l'attività di "Sintesi e caratterizzazione delle proprietà chimico-fisiche ed elettrochimiche di leghe Ni/Cu/Pt nell'ambito delle tecnologie per l'uso dell'idrogeno", 2009  
VALUTABILE
37. Incarico di collaborazione professionale con il CIRPS (SAPIENZA) per l'attività di "Gestione tecnico-scientifica dei laboratori Bassa Temperatura presso il polo/iidrogeno e attività sperimentali di ricerca", 2009  
VALUTABILE
38. Incarico di collaborazione professionale per il CIRPS (SAPIENZA): per " Consulenza sullo lo sviluppo e monitoraggio di sistemi elettrochimici per powertrain di prototipi per finalità di ricerca" nell'ambito della convenzione "Trasferimento tecnologico dal polo Iidrogeno a Civita di Bagnoregio, 2011  
VALUTABILE
39. Incarico di collaborazione professionale per il CIRPS (SAPIENZA) per "Test e verifica del funzionamento dinamico di inverter e batterie Li-ion per applicazioni di autotrazione", 2011  
VALUTABILE
40. Contratto di collaborazione coordinate e continuative con il Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria (SBAI) per "L'attività di supporto tecnico-scientifico per la ricerca sulla sintesi e caratterizzazione elettrochimica di materiali catodici a base di  $\text{LiMn}_x\text{Fe}_{(1-x)}\text{PO}_4$  con prestazioni migliorate", 2012  
VALUTABILE
41. Compenso professionale per "Analisi e catalogazione dei dispositivi di accumulo di energia elettrochimici a bordo di battelli nell'ambito del progetto FAR SEAS" Convenzione Ministero della Difesa (NAVARM/DIMA-ATS DIMA/CIRPS (SAPIENZA)), 2012  
VALUTABILE
42. Compenso professionale per la redazione del documento tecnico pubblicato in volume "Realization of documents in energy and environment field for the project Energy Security in the EU", 2012; 2013  
VALUTABILE
43. Incarico di prestazione professionale con Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria (SBAI) per lo svolgimento della seguente attività: "Realizzazione di un sistema per la ciclazione di batterie di Potenza agli ioni di litio, comprensivo del software di acquisizione dati", 2013  
VALUTABILE
44. Incarico di collaborazione professionale per il CIRPS (SAPIENZA) per la attività di "implementazione della strumentazione per l'acquisizione dei dati ed elaborazione dei dati sperimentali di un impianto pilota di gassificazione da 100 kWt presso i laboratori del Polo idrogeno a Civitavecchia nell'ambito del progetto europeo UNIFHY", 2013  
VALUTABILE
45. Incarico di collaborazione professionale per il CIRPS (SAPIENZA) per la "Valutazione delle problematiche di gestione dei carichi controllabili e della possibilità di utilizzo ed integrazione nella rete

elettrica dei sistemi di stoccaggio presenti nei EVs nell'ambito del progetto europeo PlanGrid EV (FP7-Energy)", 2014

VALUTABILE

46. Contratto di collaborazione professionale con il CTL (Sapienza), Centro di Ricerca per il Trasporto e la Logistica, per la seguente attività: "Quantificazione della non sicurezza delle flotte aziendali e definizione di un relativo metodo di quantificazione per le aziende client ARVAL: supporto nell'analisi e catalogazione dei dati", 2014

VALUTABILE

47. Contratto di collaborazione professionale con il CTL (Sapienza), Centro di Ricerca per il Trasporto e la Logistica, per la seguente attività: "Analisi della sicurezza delle aziende client ARVAL: supporto all'attività di analisi dei dati", 2015

VALUTABILE

#### VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

1. C. Lupi, A. Dell'Era, M. Pasquali, P. Imperatori, Composition, morphology, structural aspects and electrochemical properties of Ni-Co alloy coatings. *Surface & Coatings Technology*, 205, (2011) 5394-5399.

VALUTABILE

2. C. Lupi, A. Dell'Era, M. Pasquali, In situ activation with Mo of Ni-Co alloys for hydrogen evolution reaction, *International Journal of Hydrogen Energy* 39 (2014) 1932-1940.

VALUTABILE

3. C. Lupi, A. Dell'Era, Pasquali M., Nickel-cobalt electrodeposited alloys for hydrogen evolution in alkaline media. *International Journal of Hydrogen Energy* 34 (2009) 2101-2106.

VALUTABILE

4. D. Marcelo, A. Dell'Era (2008). Economical Electrolyser Solution. *International Journal Of Hydrogen Energy*, vol. 33, p. 3041-3044.

VALUTABILE

5. A. Dell'Era, M. Pasquali, C. Lupi, F. Zaza Purification of nickel or cobalt ion containing effluents by electrolysis on reticulated vitreous carbon cathode. *Hydrometallurgy* 150 (2014) 1-8.

VALUTABILE

6. C. Lupi, Pasquali M., A. Dell'Era. Nickel and cobalt recycling from lithium-ion batteries by electrochemical processes. *Waste Management*, 25 (2) (2005) 215-220.

VALUTABILE

7. C. Lupi, Pasquali M, A. Dell'Era, Studies concerning nickel electrowinning from acidic and alkaline electrolytes. *Minerals Engineering*, 19 (12) (2006) 1246-1250.

VALUTABILE

8. M. Pasquali, A. Dell'Era, P.P. Prosini. Fitting of the Voltage-Li<sup>+</sup> insertion curve of LiFePO<sub>4</sub>. *Journal of Solid State Electrochemistry*, 13 (2009) 1859-1865.

VALUTABILE

9. A. Dell'Era, M. Pasquali. Comparison between different ways to determine diffusion coefficient and by solving Fick's equation for spherical coordinates. *Journal of Solid State Electrochemistry*, 13 (2009) 849-859.

VALUTABILE

10. M. Pasquali, A. Dell'Era, E. M. Bauer, C. Bellitto, G. Righini, P. P. Prosini. A versatile method of preparation of Carbon-rich LiFePO<sub>4</sub>: a promising cathode material for Li-ion batteries. *Journal of Power Sources*, 146 (2005) 544-549.

VALUTABILE

11. I. M. De Rosa, A. Dell'Era, M. Pasquali, C. Santulli, F. Sarasini. Acoustic emission monitoring of activation behavior of LaNi<sub>5</sub> hydrogen storage alloy. *Science and Technology of Advanced Materials*, vol. 12. (2011).

VALUTABILE

12. A. Dorazio, A. Dell'Era, P. Artuso, M. Pasquali. Hydride tank storage system dimensioning on the base of their dynamic behavior. *International Journal of Hydrogen Energy*, 36 (2011) 7902-7908.

VALUTABILE

13. A Di Carlo, A. Dell'Era, Z Del Prete. 3D simulation of hydrogen production by ammonia decomposition in a catalytic membrane reactor. *International Journal of Hydrogen Energy*, 36, (2011) 11815-11824.

VALUTABILE

14. A D'Orazio, A Di Carlo, N Dionisi, A. Dell'Era, F Orecchini. Toluene steam reforming properties of CaO based synthetic sorbents for biomass gasification process. International Journal of Hydrogen Energy, 38 (2013) 13282-13292.

VALUTABILE

15. A. Dell'Era, Zuccari F, Santiangeli A, Fiori C, Micangeli A, Orecchini F. Energy optimization and layout of a membrane-free OSEC system for the hypochlorite self-production in Developing Countries. Energy Conversion and Management, 75, (2013) 446-452.

VALUTABILE

#### TESI DI DOTTORATO:

Tesi sperimentale di dottorato dal titolo: "Studio e caratterizzazione di materiali catodici innovativi in sistemi elettrochimici di produzione di energia", in "Ingegneria dei Materiali, delle Materie Prime, Metallurgia e Protezione Ambientale", XVII ciclo, esame in data 18 marzo 2005.

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato presenta una produzione complessiva pari a N. 31 pubblicazioni su riviste internazionali, N. 1 pubblicazione su rivista nazionale, N.1 libro in inglese in due volumi come coautore, N. 1 contributi in capitoli di libro in inglese, N.1 libro di testo universitario come coautore, N. 2 articoli in volumi con ISBN, N. 27 contributi in atti di convegni (di cui 7 indicizzati su SCOPUS).

#### **CANDIDATO: GALA Fabrizio**

#### VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

1. Laurea in Fisica con votazione 110/110 e lode conseguita presso l'Università di Roma "La Sapienza" nel 2003  
NON VALUTABILE – Tipologia di laurea non prevista dal bando
2. Dottorato di ricerca in Elettromagnetismo conseguito presso l'Università di Roma "La Sapienza" in data 26/02/2008  
VALUTABILE
3. Post-DOC presso Università di Roma "La Sapienza" dal 07/2008 al 12/2012 – Titolo del progetto: Studio delle proprietà elettroniche e vibrazionali di nano-strutture  
VALUTABILE
4. Post-DOC presso Università di Roma "La Sapienza" dal 01/2013 al 12/2013 – Titolo del progetto: Tecniche numeriche di fisica computazionale su piattaforme GPU  
VALUTABILE
5. Post-DOC presso Università di Roma "La Sapienza" dal 05/2014 al 04/2015 – Titolo del progetto: Studio teorico di sistemi organico-inorganico mediante modelli atomistici quanto-meccanici  
VALUTABILE
6. Post-DOC presso Università di Roma "La Sapienza" dal 05/2015 al 04/2016 – Titolo del progetto: Robotica per l'assistenza all'immersione ROAD  
VALUTABILE
7. Attività didattica per il corso di FISICA I (3 CFU) presso Università di Roma "La Sapienza (sede di Latina) a.a. 2013/2014  
NON VALUTABILE- Attività didattica non nell'ambito del SSD CHIM/07
8. Attività didattica per il corso di FISICA II (4 CFU) presso Università di Roma "La Sapienza a.a. 2012/2013  
NON VALUTABILE- Attività didattica non nell'ambito del SSD CHIM/07
9. Attività didattica per il corso di FISICA I (2 CFU) presso Università di Roma "La Sapienza a.a. 2011/2012  
NON VALUTABILE- Attività didattica non nell'ambito del SSD CHIM/07
10. Attività didattica per il corso di LABORATORIO DI FISICA (3 CFU) presso Università di Roma "La Sapienza a.a. 2010/2011  
NON VALUTABILE- Attività didattica non nell'ambito del SSD CHIM/07
11. Attività didattica di tutorato per il corso di FISICA II presso Università di Roma "La Sapienza a.a. 2007/2008; 2008/2009; 2009/2010  
NON VALUTABILE- Attività didattica non nell'ambito del SSD CHIM/07
12. Attività didattica di tutorato per il corso di LABORATORIO DI FISICA presso Università di Roma "La Sapienza a.a. 2005/2006; 2007/2008  
NON VALUTABILE- Attività didattica non nell'ambito del SSD CHIM/07

13. Attività didattica di tutorato per il corso di FISICA I presso Università di Roma "La Sapienza a.a. 2006/2007  
NON VALUTABILE- Attività didattica non nell'ambito del SSD CHIM/07
14. Correlatore di tesi di laurea presso Università di Roma "La Sapienza a.a. 2007/2008; 2013/2014  
VALUTABILE
15. Attività didattica come Lecturer presso Ceng Engineering S.r.l 10/2013 – 11/2013  
NON VALUTABILE – Attività didattica non a livello universitario
16. Attività didattica come Full Professor presso CEPU S.r.l 01/2005 – 12/2016  
NON VALUTABILE – Attività didattica non a livello universitario
20. Partecipazione a Scuole e Workshop:
  - NanoExcite Workshop 2010 – SISSA International School of Advanced Studies – 2010
  - Nano- and Micro- Mechanics of Living Cell Adhesion – CISM International Centre for Mechanical Sciences, Energy and Environment, Fluid Mechanics – 2010
  - Simulating matter at the nanoscale using density-functional theory, pseudopotentials and plane waves – CECAM Centre Européen de Calcul Atomique et Moléculaire – 2006
  - XVI Summer School in Parallel Computing – CINECA 2005
 VALUTABILI

#### VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

1. L. Agosta, G. Zollo, C. Arcangeli, F. Buonocore, F. Gala, and M. Celino, "Water driven adsorption of amino acids on the (101) anatase TiO<sub>2</sub> surface: An ab initio study", *Physical Chemistry Chemical Physics*, **17** 1556-1561 (2015)  
VALUTABILE
2. F. Buonocore, C. Arcangeli, F. Gala, G. Zollo, and M. Celino, "Adsorption of Modified Arg, Lys, Asp, and Gln to Dry and Hydrated ZnO Surface: A Density Functional Theory Study", *Journal of Physical Chemistry B*, **119** 11791-11797 (2015)  
VALUTABILE
3. F. Gala and G. Zollo, "Dielectric Properties of SAM coatings on a (111) Silicon Surface", *Journal of Physical Chemistry C*, **119** 7264-7274 (2015)  
VALUTABILE
4. M. Chinappi, F. Gala, G. Zollo, and C. M. Casciola, "Tilting angle and water slippage over hydrophobic coatings", *Philosophical Transactions of the Royal Society A*, **369**, 2537-2545 (2011)  
VALUTABILE
5. F. Gala and G. Zollo, "Work Function Dependence on the Adhesion Configuration of Self-Assembled Alkylsilane Coatings of a (111) Silicon Surface", *Journal of Physical Chemistry C*, **116** 24935-24942 (2012)  
VALUTABILE
6. F. Gala and G. Zollo, "Functionalization of hydrogenated (111) silicon surface with hydrophobic polymer chains", *Physical Review B*, **84** 195323 (2011)  
VALUTABILE
7. L. Bagolini, F. Gala, and G. Zollo, "Methane cracking on single-wall carbon nanotubes studied by semi-empirical tight binding simulations", *Carbon* **50** 411-420 (2012)  
VALUTABILE
8. G. Zollo and F. Gala, "Atomistic modeling of gas adsorption in nanocarbons", *Journal of Nanomaterials*, **152489** (2012)  
VALUTABILE
9. F. Gala and G. Zollo, "Augmented methane adsorption at Ca decorated carbon nanotubes—a DFT study", *Journal of Physics D*, **47** 075305 (2014)  
VALUTABILE
10. G. Zollo and F. Gala, "Migration barriers of neutral As di-interstitials in GaAs", *New Journal of Physics*, **14** 053036 (2012)  
VALUTABILE
11. G. Zollo and F. Gala, "Properties of charged intrinsic di-interstitials in GaAs", *Physical Review B*, **77** 094125 (2008)  
VALUTABILE
12. F. Gala and G. Zollo, "Nucleation and first-stage growth processes of extrinsic defects in GaAs triggered by self-interstitials", *Physical Review B*, **80** 174113 (2009)  
VALUTABILE

13. G. Zollo and F. Gala, "Stability of I3 complexes in III-V compound semiconductors by tight-binding molecular dynamics", Physical Review B, **75** 115205 (2007)  
VALUTABILE
14. L. Agosta, F. Gala, and G. Zollo, "Water diffusion on TiO<sub>2</sub> anatase surface", AIP Conference Proceedings Nanoforum 2014 **1667** 020006 (2015)  
VALUTABILE
15. F. Gala and G. Zollo, "Atomistic characterization of SAM coatings as gate insulators in Si-based FET devices", AIP Conference Proceedings Nanoforum 2013 **1603** 3-13 (2014)  
VALUTABILE

#### TESI DI DOTTORATO

Dottorato di ricerca in Elettromagnetismo, 26/02/2008.

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato presenta una produzione complessiva pari a N. 15 pubblicazioni. Il candidato dichiara inoltre di essere autore di un capitolo di un libro sul quale però non fornisce informazioni e pertanto tale pubblicazione NON È VALUTABILE.

#### **CANDIDATO: LVOVA Larisa**

- 1) Diploma di laurea in Chimica, 1996, Università Statale di San Pietroburgo, Russia  
VALUTABILE
- 2) Diploma PhD in Chimica Fisica, 1999, Università Statale di San Pietroburgo, Russia  
VALUTABILE
- 3) Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche, 2012, Università degli studi di Roma "Tor Vergata"  
VALUTABILE
- 4) Giudizi della commissione ASN (Abilitazione Scientifica Nazionale, MIUR), tornata 2013 (DD n.161/2013) di abilitazione abilitata per la II fascia di docenza del settore concorsuale 03/B2;  
VALUTABILE
- 5) Seminario tenuto al MIT (Massachusetts Institute of Technology) per MIT Skoltech initiative;  
VALUTABILE
- 6) Post-doctoral fellow e lecturer (titolo corso: Some Aspect of Physical Chemistry, Master in chemistry) presso Kwangwoon University, South Korea (2000-2001)  
VALUTABILE
- 7) Borsa di studio (2003-2004) Progetto UE ELEN-TOOL, Università di Roma "Tor Vergata"  
VALUTABILE
- 8) Assegno di ricerca (2006-2007), Università di Roma "Tor Vergata"  
VALUTABILE
- 9) Assegno di ricerca (2012-2014), Università di Roma "Tor Vergata"  
VALUTABILE
- 10) ESPERIENZE DIDATTICHE:
  - dall'a.a. 2006/2007 al 2014/2015: Professore a contratto per il corso integrativo "Calcoli stechiometrici per equilibri chimici omogenei ed eterogenei e relative applicazioni in dispositivi elettrochimici", CdL in Ingegneria, Università di Roma "Tor Vergata"  
VALUTABILE
  - a.a. 2009/10 e 2010/11 corso integrativo al corso di Chimica Generale", CdL in Chimica Università di Roma "Tor Vergata"  
NON VALUTABILI: Attività didattica non nell'ambito del SSD CHIM/07
- 11) Correlatore di tesi di laurea triennale e magistrale dal 2004 al 2014.  
VALUTABILE
- 12) PARTECIPAZIONE PROGETTI DI RICERCA:
  - 2012-2014 - ACQUASENSE, Industria 2015
  - 2005-2008 - OMRISK EU (VI programma quadro)
  - 2002-2004 - CRAFT QLK1--- CT2002---71086 ELEN---TOOL €  
VALUTABILI
- 13) PREMI E RICONOSCIMENTI:
  - 1996: Personal Award "Candidate project", St. Petersburg State University, Russia
  - 1998: Award "Master project", St. Petersburg State University, Russia
  - 2005: Personal Grant of St. Petersburg Administration for Young Scientists University, Russia

- Guest Editor of Special Issue of Sensors and Actuators B, Chemical volume 207B, (2015), dedicated to the 80 anniversary of Prof. Yu. Vlasov.
  - Main Editor of the multi authored book “Multisensor Systems for Chemical Analysis - Materials and Sensors”, Pan Stanford Publishing, ISBN 9789814411158.
  - Lettere di presentazione dei Proff. Prof. A. D’Amico, Università di Roma "Tor Vergata"; A. Legin, Laboratorio di sistemi sensoriali artificiali, ITMO University, San-Pietroburgo, Russia; R. Paolesse, Università di Roma "Tor Vergata"; M. Nadporozhskaya, St. Petersburg State University, Russia
- VALUTABILI
13. Partner fondatore di uno SPIN-OFF di Unive Roma "Tor Vergata", ECOSENS, 2007-2012.
- VALUTABILE

#### VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

1. A. Legin, A. Smirnova, A. Rudnitskaya, L. Lvova, Yu. Vlasov, Chemical sensor array for multicomponent analysis of biological liquids, *Anal. Chim. Acta*, 385 (1999) 131-135.  
VALUTABILE
2. C. Di Natale, R. Paolesse, A. Macagnano, A. Mantini, A. D’Amico, A. Legin, L. Lvova, A. Rudnitskaya, Y. Vlasov; Electronic nose and electronic tongue integration for improved classification of clinical and food samples, *Sens. Act. B*, 64 (2000) 15-21.  
VALUTABILE
3. C. Di Natale, R. Paolesse, A. Macagnano, A. Mantini, A. D’Amico, M. Ubigli, A. Legin, L. Lvova, A. Rudnitskaya, Y. Vlasov, Application of a combined artificial olfaction and taste system to the quantification of relevant compounds in red wine, *Sens. Act. B* 69 (2000) 342-347.  
VALUTABILE
4. Y.S. Choi, L. Lvova, J. H. Shin, S. H. Oh, C. S. Lee, B. H. Kim, G. S. Cha, H. Nam, Determination of Oceanic Carbon Dioxide Using a Carbonate-Selective Electrode, *Anal. Chem* 74 (2002) 2435-2440.  
VALUTABILE
5. L. Lvova, S. S. Kim, A. Legin, Y. Vlasov, J. S. Yang, G. S. Cha, H. Nam, All-solid-state electronic tongue and its application for beverage analysis, *Anal. Chim. Acta* 468 (2002) 303–314.  
VALUTABILE
6. A. Legin, A. Rudnitskaya, L. Lvova, Yu. Vlasov, C. Di Natale, A. D’Amico, Evaluation of Italian wine by the electronic tongue: recognition, quantitative analysis and correlation with human sensory perception, *Anal. Chim. Acta*, 484 (2003) 33-44.  
VALUTABILE
7. L. Lvova, A. Legin, Yu. Vlasov, H. Nam, G.S. Cha, Multicomponent analysis of Korean green tea by means of disposable all-solid-state potentiometric electronic tongue microsystem, *Sens. Act B*, 95 (2003) 391–399.  
VALUTABILE
8. L. Lvova, R. Paolesse, C. Di Natale, A. D’Amico, Detection of alcohols in beverages: an application of porphyrin-based Electronic tongue, *Sens. Act B* 118 (2006) 439-447.  
VALUTABILE
9. L. Lvova, E. Martinelli, E. Mazzone, A. Pede, R. Paolesse, C. Di Natale, A. D’Amico, Electronic Tongue based on an Array of Metallic Potentiometric Sensors, *Talanta*, 70 (2006) 833-839.  
VALUTABILE
10. L. Lvova, F. Dini, E. Martinelli, A. Bergamini, R. Paolesse, C. Di Natale, A. D’Amico, Clinical analysis of human urine by means of Electronic Tongue, *Talanta* 77 (2009) 1097-1104.  
VALUTABILE
11. L. Lvova, M. Mastroianni, G. Pomarico, M. Santonico, G. Pennazza, C. Di Natale, R. Paolesse, A. D’Amico, Carbon Nanotubes Modified with Porphyrin Units for Chemical Sensing of Gaseous Phase, *Sens. Act. B* 170 (2012) 163-171.  
VALUTABILE
12. L. Lvova, M. Mastroianni, C. Di Natale, I. Lundström, R. Paolesse, Towards hyphenated sensors development: design and application of porphyrin electropolymer materials, *Electroanalysis* 24 (2012) 776-789.  
VALUTABILE
13. L. Lvova, C. Di Natale, R. Paolesse, Porphyrin-based chemical sensors and multisensor arrays operating in the liquid phase, *Sens. Act. B*, 179 (2013) 21-31.  
VALUTABILE
14. L. Lvova, P. Galloni, B. Floris, I. Lundström, R. Paolesse, C. Di Natale, A ferrocene-porphyrin ligand for multi-transduction chemical sensor development, *Sensors* 13 (2013) 5841-5856.

VALUTABILE

15. C. Bazzicalupi, C. Caltagirone, Z. Cao, Q. Chen, C. Di Natale, A. Garau, V. Lippolis, L. Lvova, H. Liu, I. Lundström, M. C. Mostallino, M. Nieddu, R. Paolesse, L. Prodi, M. Sgarzi, N. Zaccheroni, Multimodal use of new coumarin-based fluorescent chemosensors: towards highly selective optical sensors for Hg<sup>2+</sup> probing, Chem. Eur. J. 19 (2013) 14639 – 14653.

VALUTABILE

#### TESI DI DOTTORATO

Dottorato di ricerca in Scienze Chimiche dal titolo " "Porphyrin functionalities for chemical sensors development" presso Università degli studi di Roma "Tor Vergata", 2012.

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La candidata presenta una produzione complessiva pari a N. 38 pubblicazioni su riviste internazionali.

#### **CANDIDATO: MURA Francesco**

#### VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

1. Laurea in "Chimica" dal titolo "Composite Membranes for Polymer Electrolyte Fuel Cell" presso l'Università di Roma "La Sapienza", con votazione 108/110, 20/04/2006.  
VALUTABILE
2. Dottorato di Ricerca dal titolo "Nanostructured titanium dioxide photo-electrodes for the Water Photo-electrolysis" in "Ingegneria dei Materiali e delle Materie Prime", Università di Roma "La Sapienza", esame in data 21 febbraio 2011.  
VALUTABILE
3. Post-Doc Research: "Nanocharacterization by Scanning Electron Microscopy Techniques for the Nanotechnology and Nanoscience Laboratory of La Sapienza" (CNIS) - Università di Roma "La Sapienza", Marzo 2011-Febbraio 2012.  
VALUTABILE
4. Post-Doc Research: "Nanocharacterization by Scanning Electron Microscopy Techniques for the Nanotechnology and Nanoscience Laboratory of La Sapienza", Dept. for Basic and Applied Science for Engineering, Università di Roma "La Sapienza", Marzo 2012-Febbraio 2015.  
VALUTABILE
5. Post-Doc Research: "Synthesis And Characterization of Nanostructure By Electron Beam Lithography" Dept. Of Chemistry, Università di Roma "La Sapienza", Aprile 2015-Marzo 2016.  
VALUTABILE sino a data di scadenza del bando
6. Professore a contratto del corso di Chimica Generale per Ingegneria Civile, Dipartimento di Chimica, Università Roma 3, Ottobre 2011-Settembre 2012.  
VALUTABILE
7. Professore a contratto del corso di Chimica Generale per Ingegneria Elettronica, Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni, Università di Roma "La Sapienza", Ottobre 2015-Settembre 2016.  
NON VALUTABILE perchè oltre il termine del bando.
8. Attività seminariale per il corso di Microscopy e di Superior Chemistry, Laurea Magistrale in Nanotechnology Engineering e per il corso di Ph.D. students in Materials Science, Università di Roma "La Sapienza", maggio 2011, 2012, 2014 e 2015; dicembre 2011 e 2012.  
VALUTABILE
9. Tutor per i corsi di Chimica, Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria (SBAI) dell'Università di Roma La Sapienza, 2013/14.  
VALUTABILE
10. Professore a contratto del corso di Chimica Generale per Ingegneria Civile, Facoltà di Ingegneria, Università Roma 3, Ottobre 2010-Settembre 2011.  
VALUTABILE
11. Tutor per il corso di Chimica Generale per Ingegneria Gestionale, Università di Roma La Sapienza, 2009/10.  
VALUTABILE
12. Tutor per il corso di Chimica I per Ingegneria Clinica, Università di Roma La Sapienza, 2008/2009.  
VALUTABILE
13. Tutor per il corso di Chimica Generale per Ingegneria Meccanica, Università di Roma La Sapienza, 2008.  
VALUTABILE

14. Partecipante al Progetto: "Design and study of nanocarbon surfaces for innovative applications", Progetti di Ricerca dell'Università La Sapienza, 2014.  
VALUTABILE
15. Partecipante al Progetto: "Studies on the Magneto-Optical properties of InP nanowires in Wurzite phase", La Sapienza – Avvio alla ricerca 2014 dell'Università La Sapienza, 2014.  
VALUTABILE
16. Coordinatore al Progetto: "Anti-ice surfaces for aerospace application. Nanostructured Titanium and Aluminum surfaces obtained by anodization processes.", La Sapienza – Avvio alla ricerca 2013 dell'Università La Sapienza, 2013.  
VALUTABILE
17. Partecipante al Progetto: "Nanodiamond for selective and highly sensitive biosensors", Progetti di Ricerca dell'Università La Sapienza, 2012.  
VALUTABILE

#### VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

1. De Luca M., Polimeni A., Capizzi M. Meaney A.J., Christiansen P.C.M., Maan J.K., Mura F., Rubini S., Martelli F., "Determination of exciton reduced mass and gyromagnetic factor of Wurzite (InGa)As Nanowires by photoluminescence under high magnetic fields", ACS Nano 7 (2013) pp. 10717- 10725.  
VALUTABILE
2. De Luca M., Polimeni A., Fonseka H.A., Meaney A.J., Paiman S., Tan H.H., Mura F., Jagadish C., Capizzi M., "Magneto-Optical Properties Of Wurzite-phase InP Nanowires", Nano Lett. 14 (2014) pp. 4250-4256.  
VALUTABILE
3. Pozio A. Carewska M., Mura F., D'Amato R., Falconieri M., De Francesco M., Appetecchi G.B., "Composite anodes based on nanotube titanium oxide from electro-oxidation of Ti metal substrate", Journal of Power Sources 247 (2014) 883-889.  
VALUTABILE
4. F. Mura, A. Pozio, R.F. Silva, "Study on the conductivity of recast Nafion /montmorillonite and Nafion /TiO2 composite membranes", Electrochimica Acta 52 (2007) 5824-5828.  
VALUTABILE
5. F. Mura, A. Masci, M. Pasquali, A. Pozio, "Effect Of A Galvanostatic Treatment On The Preparation Of Highly Ordered TiO<sub>2</sub> nanotubes", Electrochimica Acta 54(2009) 3794-3798.  
VALUTABILE
6. F. Mura, A. Masci, M. Pasquali, A. Pozio "Stable TiO<sub>2</sub> nanotube arrays with high UV photoconversion efficiency", Electrochimica Acta 55 (2010) 2246-2251.  
VALUTABILE
7. Susanna G., Salamandra L., Ciceroni C., Mura F., M.T. Brown, Reale A., Di Carlo A., Rossi M., Brunetti F., "8,7% power conversion efficiency polymer solar cell realized with non-chlorinated solvents", Solar Energy Materials and Solar Cells 134 (2015) pp. 194-198.  
VALUTABILE
8. Quintiliani M., Bassetti M., Pasquini C., Battocchio C., Rossi M., Mura F., Matassa R., Fontana L., Russo M.V., Fratoddi I. (2014) "Network assembly of gold nanoparticles linked through fluorenyldithiol bridges." Journal Of Materials Chemistry C 2 (2014) p. 2517-2527.  
VALUTABILE
9. Belardini A., Benedetti A., Centini M., Leahu G., Mura F., Sennato S., Sibilia C., Robbiano V., Giordano M.C., Martella C., Comoretto D., de Mongeot F.B. (2014). "Second harmonic generation circular dichroism from self-ordered hybrid plasmonic-photonic nanosurfaces." Advanced Optical Materials 2 (2014) p. 208-213.  
VALUTABILE
10. Costantini F., Tiggelaar R., Sennato S., Mura F., Schlautmann S., Bordi F., Gardeniers H., Manetti C., "Glucose level determination with a multi-enzymatic cascade reaction in a functionalized glass chip", Analyst 138 (2013) pp. 5019-5024.  
VALUTABILE
11. Amaduzzi F., Bomboi F., Bonincontro A., Bordi F., Casciardi S., Chronopoulou L., Diociaiuti M., Mura F., Palocci C., Sennato S., "Chitosan-DNA complexes: charge inversion and DNA condensation", Colloids And Surfaces B: Biointerfaces 114 (2014), p. 1-10.  
VALUTABILE
12. Iebba V., Totino V., Santangelo F., Gagliardi A., Ciotoli L., Virga A., Ambrosi C., Pompili M., De Biase R.V., Selan L., Artini M., Pantanella F., Mura F., Passariello C., Nicoletti M., Nencioni L., Trancassini M.,

Quattrucci S., Schippa S., "Bdellovibrio Bacteriovorus directly attacks Pseudomonas aeruginosa and Staphylococcus aureus cystic fibrosis isolates", *Frontiers In Microbiology* 5 (2014) Art. N. 280.

VALUTABILE

13. De Luca M., La Venuta G., Polimeni A., Rubini S., Grillo V., Mura F., Miriametro A., Capizzi M., Martelli F., "Excitonic recombination and Absorption in InxGa1-xAs/GaAs heterostructure nanowires", *Phys. Rev. B* 87 (2013) Art. 235304.

VALUTABILE

14. De Luca M., Polimeni A., Felici M., Miriametro A., Capizzi M., Mura F., Rubini S., Martelli F. "Resonant depletion of photogenerated carriers in InGaAs/GaAs nanowire mats", *Appl. Phys. Lett.* 102 (2013) Art. 173102.

VALUTABILE

15. M.C. Larciprete, A. Albertoni, A. Belardini, G. Leahu, R. Li Voti, F. Mura, C. Sibilia, I. Nefedov, I.V. Anoshkin, E.I. Kauppinen e A.G. Nasibulin, "Infrared properties of randomly oriented silver nanowires", *J. Appl. Phys.* 112 (2012) Art. 083503.

VALUTABILE

#### TESI DI DOTTORATO:

Tesi sperimentale di dottorato dal titolo: "Nanostructured Titanium Dioxide Photo-electrodes for the Water Photo-electrolysis.", in "Ingegneria dei Materiali delle Materie Prime", esame in data 21 febbraio 2011.

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato presenta una produzione complessiva pari a N. 32 pubblicazioni su riviste internazionali.

#### **CANDIDATO: NAVARRA Maria Assunta**

#### VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

1. Laurea in "Chimica" dal titolo: "Sintesi e caratterizzazione di membrane polimeriche a conduzione protonica per applicazione in celle a combustibile" presso l'Università di Roma "La Sapienza", con votazione 110/110 e lode, 2002.

VALUTABILE

2. Esame di stato per l'abilitazione alla professione di Chimico. 2002.

VALUTABILE

3. Titolare di un Contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa per attività di ricerca su celle a combustibile a bassa temperatura presso l'Università di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Chimica, luglio 2002-gennaio 2003.

VALUTABILE

4. Dottorato di Ricerca dal titolo "Study of electrolytic and electrodic materials for low temperature fuel cell applications" in *Scienza dei Materiali* (XVIII ciclo), Università di Roma "La Sapienza", novembre 2002-ottobre 2005, esame, 2006.

VALUTABILE

5. ASN - MIUR (Abilitazione Scientifica Nazionale – Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca), Italia. Settore Concorsuale: 03/B2 "Fondamenti chimici delle Tecnologie", II fascia. Validità: 17.02.2014 – 17.02.2020.

VALUTABILE

6. ASN - MIUR (Abilitazione Scientifica Nazionale – Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca), Italia. Settore Concorsuale: 03/A2 "Modelli e metodologie per le Scienze Chimiche", II fascia. Validità: 29.01.2014 – 29.01.2020.

NON VALUTABILE-SSD diverso da quello del bando

7. ASN - MIUR (Abilitazione Scientifica Nazionale – Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca), Italia. Settore Concorsuale: 03/B2 "Fondamenti chimici delle Tecnologie", II fascia. Validità: 07.10.2014 – 07.10.2020.

VALUTABILE

8. ASN - MIUR (Abilitazione Scientifica Nazionale – Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca), Italia. Settore Concorsuale: 03/A2 "Modelli e metodologie per le Scienze Chimiche", II fascia. Validità: 01.12.2014 – 01.12.2020.

NON VALUTABILE-SSD diverso da quello del bando

9. Titolare di un Contratto di Collaborazione a Progetto, finanziato da Filas S.p.A. su un progetto dal titolo "Sviluppo e Ingegnerizzazione di un processo per il recupero e la valorizzazione di pile alcaline esauste", presso l'Università di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Chimica, ottobre 2005-ottobre 2006.

VALUTABILE

10. Titolare di una Borsa di Studio finanziata da Elettrochimica ed Energia sul tema "Studio di membrane protoniche composite per applicazioni in celle a combustibile", presso l'Università di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Chimica, novembre 2006-dicembre 2006.  
VALUTABILE
11. Titolare di un Assegno di Ricerca sul progetto "Sviluppo di membrane protoniche e configurazioni elettrodiche innovative per celle a combustibile PEMFC", presso l'Università di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Chimica, gennaio 2007- dicembre 2008.  
VALUTABILE
12. Titolare di una Borsa di Studio sul progetto "Nuovi materiali anodici ed elettrolitici per batterie litio-ione", presso l'Università di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Chimica, gennaio 2009- dicembre 2009.  
VALUTABILE
13. Ricercatore a Tempo Determinato (art. 1, comma 14, della Legge 4 novembre 2005, n. 230). Settore Scientifico Disciplinare CHIM/02 – Chimica Fisica, presso l'Università di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Chimica, gennaio 2010- dicembre 2012.  
VALUTABILE
14. Titolare di un Assegno di Ricerca sul progetto: "Preparazione e sviluppo di elettroliti gelificati per batterie litio-ione avanzate", presso l'Università di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Chimica, febbraio 2013-gennaio 2014.  
VALUTABILE
15. Ricercatore a Tempo Determinato (art. 24, comma 3, lett. a), della Legge 30 dicembre 2010, n. 240). Settore Scientifico Disciplinare CHIM/02 – Chimica Fisica, presso l'Università di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Chimica, febbraio 2014-ad oggi.  
VALUTABILE fino data di scadenza del bando
16. Professore a Contratto per l'insegnamento di "Fondamenti di Chimica (Organica ed Inorganica)", facoltà di Scienze e Tecnologie Applicate, Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie, Università Telematica Guglielmo Marconi, A.A 2006/2007.  
NON VALUTABILE - Attività didattica non nell'ambito del SSD CHIM/07
17. Titolare del corso di insegnamento "Ambiente e Beni Culturali" (CHIM/12, 6 CFU), Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie per la Conservazione dei Beni Culturali, Università di Roma La Sapienza, A.A. 2012/2013.  
NON VALUTABILE - Attività didattica non nell'ambito del SSD CHIM/07
18. Titolare del corso di insegnamento "Chimica dei Beni Culturali e Metodi Elettrochimici" (9 CFU totali – 6 CFU in CHIM/02 e 3 CFU in CHIM/12 – responsabile del modulo da 6 CFU in CHIM/02), Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie per la Conservazione dei Beni Culturali, Università di Roma La Sapienza, A.A. 2014/2015.  
NON VALUTABILE - Attività didattica non nell'ambito del SSD CHIM/07
19. Titolare del corso di insegnamento "Chimica dei Beni Culturali e Metodi Elettrochimici" (9 CFU, CHIM/02), Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie per la Conservazione dei Beni Culturali, Università di Roma La Sapienza, A.A. 2015/2016.  
NON VALUTABILE - Attività didattica non nell'ambito del SSD CHIM/07
20. Relatore di tesi di laurea triennale e magistrale in Chimica e Chimica Industriale, Università di Roma La Sapienza, A.A. 2010/2011 - scadenza bando.  
VALUTABILE
21. Correlatore per tesi di laurea magistrale in Chimica Industriale, Università di Roma La Sapienza, A.A. 2010/2011 - scadenza bando.  
VALUTABILE
22. Responsabile Scientifico di n. 2 Assegnisti di Ricerca pagati su fondi di titolarità propria, Università di Roma La Sapienza, A.A. 2011/2012.  
VALUTABILE
23. Attività di ricerca presso il Dipartimento di Fisica di Hunter College of the City University of New York nei periodi 17.01.2005-15.02.2005, 7-21.03.2008 e 3-31.05.2010.  
VALUTABILE
24. Attività di ricerca presso Center for Solar Energy and Hydrogen Research, ZSW, Baden-Württemberg, Ulm, Germania nel periodo 7-24.11.2006.  
VALUTABILE
25. Attività di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Chimica di Case Western Reserve University, Cleveland, nel periodo 15.02.2005–30.06.2005.  
VALUTABILE
26. Attività di ricerca presso il Dipartimento di Fisica Applicata di Chalmers University of Technology, Göteborg, nel periodo 14.03.2003-12.04.2003 E 09.11.2003-21.12.2003.  
VALUTABILE
27. Attività di ricerca presso il CNR-ITAE di Messina nel periodo 26.05.2003-03.06.2003.

VALUTABILE

28. Invito a convegno "The 5th Annual International Symposium in conjunction with the Fourth Australasian Symposium on Ionic" (ASIL-4), Melbourne, Australia, 17-19 Febbraio 2010.  
VALUTABILE
29. Invito a convegno "The 14th Ulm Electrochemical Talks, UECT 2014", Ulm, Germania, 24-26 Giugno 2014.  
VALUTABILE
30. Premio Eni-Italgas "Debutto nella Ricerca", XIX edizione.  
VALUTABILE
31. Premio di Dottorato 2007 "Fondazione Oronzio e Niccolò De Nora" assegnato dalla Divisione di Elettrochimica della Società Chimica Italiana.  
VALUTABILE
32. Partecipazione in società "Eco Recycling", SPIN OFF di trasferimento tecnologico, nel settore dello smaltimento dei rifiuti speciali, dell'Università di Roma "La Sapienza", 2008.  
VALUTABILE
33. Membro del Comitato Scientifico di 6 convegni internazionali dal 2004 al 2014.  
VALUTABILE
34. Selezionata da Research Executive Agency (REA) della Commissione Europea come Esperto Valutatore Scientifico nell'ambito di HORIZON 2020, Call 2015 "FET-OPEN-NOVEL IDEAS FOR RADICALLY NEW TECHNOLOGIES" (H2020-FETOPEN-2015-2), 2015.  
VALUTABILE
35. Coordinatore (2) e partecipante (2) ad un totale di 4 progetti di ricerca e di scambio docenti su Finanziamento dell'Università degli Studi di Roma La Sapienza. Anni 2010-2014.  
VALUTABILE
36. Partecipante a 4 progetti di ricerca europei per gli Anni 2004- 2015; partecipante a 3 progetti PRIN, 1 FIRB ed 1 FISR per gli anni 2002-2015.  
VALUTABILE
37. Partecipante a 3 progetti di ricerca finanziati da enti e privati per gli anni 2008-2013.  
VALUTABILE
38. Partecipante a numerosi congressi nazionali ed internazionali per gli anni 2001-2015.  
VALUTABILE

VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

- 1) J. Pitawala, M.A. Navarra, B. Scrosati, P. Jacobsson, A. Matic, J. Power Sources, 245 (2014) 830, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpowsour.2013.07.045>: "Structure and properties of Li-ion conducting polymer gel electrolytes based on ionic liquids of the pyrrolidinium cation and the bis(trifluoromethanesulfonyl)imide anion".  
VALUTABILE
- 2) M. A. Navarra, MRS Bulletin, July 2013, volume 38, pp 548-553, DOI 10.1557/mrs.2013.152: "Ionic liquids as safe electrolyte components for Li-metal and Li-ion batteries".  
VALUTABILE
- 3) Mo. Wetjen, M. A. Navarra, S. Panero, S. Passerini, B. Scrosati, J. Hassoun, ChemSusChem, 6 (2013) 1037, DOI: 10.1002/cssc.201300105: "Composite Poly(ethylene oxide) Electrolytes Plasticized by N-Alkyl-N-butylpyrrolidinium Bis(trifluoro methanesulfonyl)imide for Lithium Batteries".  
VALUTABILE
- 4) L. Lombardo, S. Brutti, M.A. Navarra, S. Panero, P. Reale, J. Power Sources, 227 (2013) 8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpowsour.2012.11.017>: "Mixtures of ionic liquid - Alkylcarbonates as electrolytes for safe lithium-ion batteries".  
VALUTABILE
- 5) G.A. Giffin, M. Piga, S. Lavina, M.A. Navarra, A. D'Epifanio, B. Scrosati, V. Di Noto, J. Power Sources, 198 (2012) 66, doi:10.1016/j.jpowsour.2011.09.093: "Characterization of sulfated-zirconia/Nafion® composite membranes for proton exchange membrane fuel cells".  
VALUTABILE
- 6) M. Amirinejad, S.S. Madaeni, M.A. Navarra, E. Rafiee, B. Scrosati, J. Power Sources, 196 (2011) 988, doi:10.1016/j.jpowsour.2010.08.062: "Preparation and characterization of phosphotungstic acid-derived salt/Nafion nanocomposite membranes for proton exchange membrane fuel cells".  
VALUTABILE
- 7) M.A. Navarra, J. Manzi, L.Lombardo, S.Panero and B. Scrosati, ChemSusChem, 4 (2011) 125, DOI: 10.1002/cssc.201000254: "Ionic liquid - based membranes as electrolytes for advanced lithium polymer batteries".

VALUTABILE

- 8) A. D'Epifanio, M.A. Navarra, F. Weise, B. Mecheri, J. Farrington, S. Licoccia, S. Greenbaum, Chem. of Materials, 22 (2010) 813, DOI:10.1021/cm901486t: "Composite Nafion/sulfated zirconia membranes: effect of the filler surface properties on proton transport characteristics".  
VALUTABILE
- 9) J. Hassoun, A. Fericola, M.A. Navarra, S. Panero, B. Scrosati, J. Power Sources, 195 (2010) 574, doi:10.1016/j.jpowsour.2009.07.046: "An advanced lithium-ion battery based on a nanostructured Sn-C anode and an electrochemically stable LiTFSI-Py24TFSI ionic liquid electrolyte".  
VALUTABILE
- 10) M.A. Navarra, C. Abbati, F. Croce, B. Scrosati, Fuel Cells – From Fundamentals to Systems, 9 (2009) 222, DOI: 10.1002/fuce.200800066: "Temperature-dependent Performances of a Fuel Cell using a Superacid Zirconia-doped Nafion Polymer Electrolyte".  
VALUTABILE
- 11) M.A. Navarra, C. Abbati, B. Scrosati, J. Power Sources, 183 (2008) 109, doi:10.1016/j.jpowsour.2008.04.033: "Properties and fuel cell performance of a Nafion-based, sulfated zirconia-added, composite membrane".  
VALUTABILE
- 12) M.A. Navarra, A. Fericola, S. Panero, A. Martinelli, A. Matic, J. Applied. Electrochem., 38 (2008) 931, DOI 10.1007/s10800-008-9498-2: "Effect of functionalized silica particles on cross-linked poly(vinyl alcohol) proton conducting membranes".  
VALUTABILE
- 13) M.A. Navarra, F. Croce, B. Scrosati, J. Mater. Chem., 17 (2007) 3210, DOI: 10.1039/b702322g: "New, high temperature superacid zirconia-doped Nafion composite membranes".  
VALUTABILE
- 14) M.A. Navarra, A. Fericola, S. Panero, B. Scrosati, J. Electrochem. Soc., 153 (7) A1284 (2006), DOI: 10.1149/1.2197636: "Composite gel-type proton membrane. An overview of their properties in view of application in fuel cell".  
VALUTABILE
- 15) S. Panero, P. Fiorenza, M.A. Navarra, J. Romanowska, B. Scrosati, J. Electrochem. Soc., 152 (12) A2400 (2005), DOI: 10.1149/1.2104207: "Silica-Added, Composite Poly(vinyl alcohol) Membranes for Fuel Cell Application".  
VALUTABILE

#### TESI DI DOTTORATO:

Tesi sperimentale di dottorato dal titolo: "Study of electrolytic and electrodic materials for low temperature fuel cell applications", in Scienza dei Materiali (XVIII ciclo), Novembre 2002-Ottobre 2005, esame 2006.

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La candidata presenta una produzione complessiva pari a N. 45 pubblicazioni su riviste internazionali 1 su rivista italiana, 1 capitolo dell'Enciclopedia Treccani.

#### **CANDIDATO: PROSINI Pierpaolo**

#### VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

1. Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche con voti 110/110 e lode (1988), Università degli Studi di Roma "La Sapienza"  
NON VALUTABILE – Tipologia di laurea non prevista dal bando
2. Laurea in Farmacia con voti 110/110 e lode (1989), Università degli Studi di Roma "La Sapienza"  
NON VALUTABILE – Tipologia di laurea non prevista dal bando
3. Dottorato di ricerca in "Ingegneria dei materiali, delle materie prime e metallurgia", Facoltà di Ingegneria (XIV ciclo) Università degli Studi di Roma "La Sapienza" dal titolo "Sintesi di materiali elettrodi per batterie al litio ad elevata densità di energia".  
VALUTABILE
4. Abilitazione alla professione di farmacista presso Università di Roma "La Sapienza" – settembre 2003  
NON VALUTABILE – Non concordanza con il SSD CHIM/07
5. Abilitazione all'insegnamento della chimica nelle scuole secondarie e di secondo grado per la classe di concorso A015: CHIMICA, Ministero della Pubblica Istruzione, Sovrintendenza Scolastica Regionale per il Lazio.  
NON VALUTABILE - Relativa ad attività didattica non universitaria

6. Abilitazione scientifica nazionale alle funzioni di professore universitario di Seconda Fascia nel settore concorsuale 03/B2 Fondamenti Chimici delle Tecnologie Ministero dell' Istruzione, dell' Università e della Ricerca, ottenuta il 17.02.2014  
VALUTABILE
7. Certificato di attività di docenza per un numero di ore pari a 24 nell'ambito del progetto "Rotolion" approvato con D.D: del 11/06/2012 n. 306/Ric dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, Università degli studi di Roma "La Sapienza".  
VALUTABILE
8. Tutoraggio per il corso di laurea in Ingegneria Meccanica negli anni accademici 2002/2003, 2004/2005 e 2005/2006, Università degli Studi di Roma "La Sapienza".  
VALUTABILE
9. Certificato di attività di referente delle attività formative programmate nell'ambito di Ingegneria Biomedica per il Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica, A.A. 2002/2003, Università "Campus Bio-Medico" di Roma.  
VALUTABILE
10. Attività di tutoraggio studenti, borsisti ed assegnisti:  
Attività di tutoraggio per il Progetto Formativo e di Orientamento di De Angelis Salvatore, A.A. 2013/2014, Università degli Studi di Roma "La Sapienza" e correlatore della tesi.  
Correlatore nella tesi in Ingegneria Energetica di Antonio Costantino dal titolo "Ingegnerizzazione del ciclo di scissione termochimica dell'acqua", A.A. 2008/2009, Università degli Studi di Roma "La Sapienza".  
Correlatore nella tesi di Laurea Specialistica in Ingegneria Meccanica di Fabrizio Botta dal titolo "Studio di un generatore di idrogeno per idrolisi del NaBH<sub>4</sub>", A.A. 2005/2006, Università degli Studi di Palermo.  
Correlatore nella tesi in Ingegneria Meccanica di Enrico Larocca dal titolo "Sistemi di produzione dell'idrogeno tramite l'idrolisi del sodioboroidruro", A.A. 2005/2006, Università degli Studi di Roma "La Sapienza".  
Correlatore nella tesi in Ingegneria Meccanica di Sara de Benedetto dal titolo "Assorbimento energetico mediante idrogeno su idruri leggeri", A.A. 2004/2005, Università degli Studi di Roma "La Sapienza".  
Attività di tutoraggio dell'assegnista di ricerca Appetecchi Giovanni Battista dal 01.07.2003 al 30.06.2005.  
Supervisione della dottoressa Marida Lisi assunta a tempo determinato dal 11.09.200 al 10.09.2003.  
Supervisione di borsisti stranieri i dal 15.11.2000 al 4.09.2009.  
VALUTABILI
11. Premi e riconoscimenti:
  - Start Cup Lazio "Call for Ideas" Premio per le idee di impresa innovative, Giugno 2011, Roma, Italia.
  - Festival dell'Energia, Spazio Innovazione, Innovativo generatore ad idrogeno ad alta densità energetica, Maggio 2010, Lecce, Italia.
  - CSIRO Price 17th World Hydrogen Energy Conference 2008, Highly commended poster by a young researcher, Giugno 2008 Brisbane, Australia
  - Premio "Eccellenze ENEA 2008" per lo sviluppo di processi di produzione di idrogeno dall'acqua mediante cicli termodinamici alimentati da energia solare, Dicembre 2008, Roma, Italia.
  - Premio "Ambiente & Sviluppo" per il progetto dal titolo "L'auto ad idrogeno già da domani" Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Aprile 2006, Roma, Italia.
  - Lettera " Award for the STA fellowship" Japan Science and technology Corportaion (JST) per trascorrere 6 mesi di studio in Giappone, Gennaio 1999, Kawagucy City, Giappone.
 VALUTABILI
12. Disposizione Commissariale n° 95/2013/COMM per l'approvazione della proposta di spin-off denominata "DINESTO", maggio 2013  
VALUTABILE
13. Contratto con la RAI per la partecipazione al programma televisivo GEO & GEO in video il 15 giugno 2011 dal titolo "Idrogeno combustibile del futuro" e 21 giugno 2012 dal titolo "Come ottenere idrogeno dall'acqua".  
VALUTABILE
14. Periodo di ricerca presso il Corrosion Research Center, University of Minnesota, Department of Chemical Engineering, Minneapolis, Minnesota, USA.  
VALUTABILE
15. Certificato rilasciato dall'Osaka National Research Institute attestante il periodo di permanenza nell'istituto (dal 18 aprile 1999 al 17 ottobre 1999).  
VALUTABILE

16. Membro dell' Editorial Board della rivista internazionale "International Journal of Nuclear Hydrogen Production and Applications" (ISSN: 1743-4939)  
VALUTABILE

17. Attività didattica per il corso di TECNICO SUPERIORE DI TECNOLOGIE CHIMICHE presso Iris T&O, Latina - Ottobre 2007/Luglio 2008  
NON VALUTABILE – Attività didattica non a livello universitario

18. Partecipante al Progetto di ricerca MIUR Smart Cities: Smart domotics for safe and energy-aware assisted living – 03/2013 – 12/2015  
VALUTABILE

19. Partecipazione a convegni e workshop (Invited speaker):

- Partecipazione al congresso "Technical session schedule" del lavoro "Characterization of sodium iron(II)/iron(III) phosphate mixtures as cathodes for sodium-ion batteries" presentato in forma orale all'International Conference on Environment and Electrical Engineering, Giugno 2015, Roma.
- Partecipazione all'Expert Meeting of Task 22 of the IEA-Hydrogen Implementing Agreement, Giugno 2012, Karlsruhe, Germania
- Partecipazione al 19th World Hydrogen Energy Conference 2012, febbraio 2012 Toronto, On, Canada con il lavoro "Hydrogen storage devices based on solid NaBH<sub>4</sub>." presentato in forma orale come Invited Speaker.
- Partecipazione all'Expert Meeting of Task 22 of the IEA-Hydrogen Implementing Agreement, Settembre 2011, Copenhagen, Danimarca.
- Partecipazione all'Expert Meeting dell'International Atomic Energy Agency (IAEA), Ottobre 2011, Praga, Repubblica Ceca.
- Partecipazione all'Expert Meeting of Task 22 of the IEA-Hydrogen Implementing Agreement, Aprile 2010, Death Valley, CA, Stati Uniti.
- Partecipazione all'Expert Meeting dell'International Atomic Energy Agency (IAEA), Maggio 2010, Vienna, Austria.
- Partecipazione al congresso "Hydrogen Storage Technology" International Partnership for the Hydrogen Economy (IPHE\PHE) come Invited Speaker con il lavoro dal titolo "Research activities on hydrogen storage in Italy", Ottobre 2009, Mosca, Federazione Russa.
- Partecipazione al congresso "New Energy Frontiers Conference" come Invited Speaker con la presentazione orale dal titolo "Principali attività dell'ENEA sull'accumulo dell'Idrogeno", Giugno 2009, Gaeta, Italia.
- Partecipazione al Workshop on Physics for "Renewable Energy", The Abdus Salam International Center For Theoretical Physics come Invited Speaker con il lavoro dal titolo "Hydrogen storage for transportation and other applications", Ottobre 2005, Trieste, Italia.
- Partecipazione al congresso "First International Partnership for the Hydrogen Economy (IPHE\PHE)" come Invited Speaker con il lavoro dal titolo "Approaching DOE Hydrogen Storage Long-Term Goals", Giugno 2005, Lucca, Italia.

VALUTABILI

20. Brevetti:

- Polymer cathode based on low molecular weight polyethyleneglycols and its use in rechargeable lithium batteries Patent n° RM99A000212, Roma
- Composite material to be used as separator in lithium batteries, Patent n° RM2001A000452, Roma
- Procedure for the preparation of nanometric lithium iron phosphate to be used as electrode. Patent n° RM2001A000463, Roma
- Method of preparation and use of an amorphous material based on lithium nitride as anode for lithium batteries. Patent n° RM2002A000330, Roma
- Preparation of lithium iron phosphate intrinsically containing carbon to be used as cathode material. Patent n° RM2003A000048, Roma 06-feb-03, extended overseas, Patent n° WO2004070862
- Portable device able to deliver hydrogen to be used in a fuel cell. Patent n° RM2005A000132, Roma
- Hydrogen production from solid sodium boron hydride. Patent n° RM2006A000221, Roma
- Method to produce anhydrous hydrogen iodide in the SI cycle for the production of hydrogen from water. Patent n° RM2007A000146, Roma
- Method to produce sulfur dioxide or sulfur trioxide during decomposition of sulfuric acid. Patent n° BO2007A000457, Bologna
- Thermochemical cycle for the production of hydrogen, Patent n° BO2008A000049, Bologna

- Method for the preparation of electrodes and separators for their use in the manufacturing of self supporting lithium-ion batteries, Patent n° RM2014A000436, Roma
- Process for the preparation of microcrystalline LiFePO<sub>4</sub> which is specifically suitable as cathode material in lithium batteries, Patent n° RM2014A000434, Roma, extended in Europe, Patent n° EP15425045.0 and China n° CN-201510379834.2

#### VALUTABILI

##### 21. Nomine ed attribuzioni di incarico:

- Incarico di coordinatore delle attività relative all'accumulo elettrochimico all'interno dell'Accordo MSE/ENEA annualità 2014-2015.
- Nomina a commissario della commissione esaminatrice per il reclutamento di n°13 unità di personale laureato da assumere a tempo determinato.
- Incarico di coordinatore delle attività relative all'accumulo elettrochimico all'interno dell'Accordo MSE/ENEA annualità 2012-2013.
- Nomina a responsabile tecnico ENEA per l'accordo di collaborazione con l'Università di Camerino, Scuola di Scienze e Tecnologia.
- Nomina a responsabile tecnico ENEA per l'accordo di collaborazione con l'Università di Roma " La Sapienza" Dip. SBAI.
- Nomina a responsabile tecnico ENEA per l'accordo di collaborazione con l'Università di Bologna Alma Mater Studiorum, Dip. Scienza dei Metalli, Elettrochimica e Tecniche Chimiche.
- Nomina di responsabile tecnico ENEA dell'attività ENEA-MSE per la linea "Ricerca su materiali e processi per la realizzazione di materiali catodici con prestazioni migliorate".
- Nomina a esperto italiano per prendere parte alle attività International Energy Agency – Hydrogen Implementing Agreement (IEA-HIA), Task 22, Fundamental and Applied Hydrogen Storage Materials Developements.
- Nomina a esperto designato dall'ENEA per prendere parte alle attività sulla produzione di idrogeno usando l'elettrolisi a bassa o alta temperatura.
- Nomina a responsabile tecnico ENEA del contratto con il Ministero della Difesa, Direzione Generale per gli Armamenti navali per lo "Studio della soluzione ottimale per l'immagazzinamento di idrogeno ed ossigeno a bordo di sommergibili dotati di impianti di propulsione a celle a combustibile".
- Nomina a membro supplente della commissione esaminatrice per l'assegnazione di borse di studio.
- Nomina a responsabile tecnico ENEA del contratto con Il Consorzio Polo Nazionale Bioelettronica per il progetto "Batterie ricaricabili al litio basate su elettrodi polimerici e su polimeri conduttori", accordo di programma ENEA-MURST per la ricerca applicata.
- Nomina a responsabile tecnico ENEA del contratto con l'Università di Camerino per il progetto "Sviluppo ed ottimizzazione di materiali carboniosi per batterie litio-ione", accordo di programma ENEA-MURST per la ricerca applicata.
- Nomina a responsabile tecnico ENEA del contratto con l'Università di Roma " La Sapienza" Dip. Ingegneria Chimica, Materie Prime e Metallurgia per il progetto "Materiali catodici per batterie litio-ione con elettrolita polimerico", accordo di programma ENEA-MURST per la ricerca applicata.
- Nomina a responsabile tecnico ENEA del contratto con Il Consorzio Interuniversitario nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali per il progetto "Nuovi catodi polimerici compositi con legante elettroattivo ed elettrolita a base di polimeri fluorurati per batterie litio-ione con elettrolita polimerico", accordo di programma ENEA-MURST per la ricerca applicata.
- Nomina a responsabile tecnico ENEA del contratto con l'Università di Roma " La Sapienza" Dip. Chimica per il progetto "Nuovi elettroliti polimerici per batterie litio-ione per elettronica di consumo ", accordo di programma ENEA-MURST per la ricerca applicata.
- Nomina a responsabile tecnico ENEA del contratto con il CNR Istituto di Chimica dei Materiali per il progetto "Sintesi e caratterizzazione di materiali catodici per batterie al litio e litio-ione con elettrolita polimerico", accordo di programma ENEA-MURST per la ricerca applicata.
- Nomina a responsabile tecnico ENEA del contratto con la FIAMM dal titolo "Batterie ricaricabili al litio con componenti polimerici per l'elettronica di consumo aspetti applicativi e di mercato", accordo di programma ENEA-MURST per la ricerca applicata.
- Nomina a responsabile tecnico ENEA del contratto con Ferranaia SpA per il progetto "Preparazione di componenti ed assemblaggio di batterie ricaricabili al litio per elettronica di consumo e per veicoli stradali ", accordo di programma ENEA-MURST per la ricerca applicata.
- Nomina a responsabile tecnico ENEA del contratto con Arcotronics Italia SpA per il progetto "Sviluppo di tecnologie innovative di produzione per batterie ricaricabili di tipo litio-ione ad elettrolita polimerico", accordo di programma ENEA-MURST per la ricerca applicata.
- Nomina a responsabile tecnico ENEA del contratto con l'Università di Bologna per il contratto di Ricerca ENEA -Dip. di Chimica "G. Ciamician" n° 2466.

- Nomina a responsabile tecnico ENEA del contratto con l'Università di Roma per il contratto di Ricerca ENEA -Dip. ICMMPM n° 2469.
- Nomina a membro della commissione di valutazione delle proposte e candidature per il progetto di ricerca MURST 5% "Batterie e celle a combustibile avanzate".
- Nomina a membro della commissione consultiva per la realizzazione della Camera Secca.

VALUTABILI

22. Ricercatore presso Sigma-tau, Pomezia (Roma) – 01/02/90 – 30/06/93.  
NON VALUTABILE- Attività NON POST-DOC
23. Ricercatore ENEA C.R. Portici, Portici (NA) – 01/07/93 – 31/01/97.  
NON VALUTABILE- Attività NON POST-DOC
24. Ricercatore ENEA C.R. Casaccia, Santa Maria di Galeria (Roma) – 01/02/97 – oggi.  
VALUTABILE dal conseguimento del titolo di dottore di ricerca fino alla data di scadenza del bando.

#### VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

1. P. P. Prosini, M. Lisi, D.Zane, M. Pasquali: *Determination of the chemical diffusion coefficient of lithium in LiFePO<sub>4</sub>*. Solid State Ionics 05/2002; 148(1-2):45-51.  
VALUTABILE
2. P.P. Prosini, M. Carewska, S. Scaccia, P. Wisniewski, S. Passerini, M.Pasquali: *A new synthetic route for preparing LiFePO<sub>4</sub> with enhanced electrochemical performance*. Journal of The Electrochemical Society 07/2002; 149(7):A886-A890.  
VALUTABILE
3. P. P. Prosini: *Modeling the Voltage Profile for LiFePO<sub>4</sub>*. Journal of The Electrochemical Society 09/2005; 152(10):A1925-A1929.  
VALUTABILE
4. J.-H. Shin, W. A. Henderson, S. Scaccia, P. P. Prosini, S. Passerini: *Solid-state Li/LiFePO<sub>4</sub> polymer electrolyte batteries incorporating an ionic liquid cycled at 40°C*. Journal of Power Sources 06/2006; 156(2-156):560-566.  
VALUTABILE
5. S. Sau, A. Giaconia, G. Caputo, P. P. Prosini: *Decrease the rate of recycling agents in the sulfur-iodine cycle by solid phase separation*. International Journal of Hydrogen Energy 11/2008; 33(22-33):6439-6444.  
VALUTABILE
6. P. P. Prosini, C. Cento, A. Giaconia, G. Caputo, S. Sau: *A modified sulphur-iodine cycle for efficient solar hydrogen production*. International Journal of Hydrogen Energy 02/2009; 34(3):1218-1225.  
VALUTABILE
7. C. Cento, P. Gislou, P. P. Prosini: *Hydrogen generation by hydrolysis of NaBH<sub>4</sub>*. International Journal of Hydrogen Energy 05/2009; 34(10):4551-4554.  
VALUTABILE
8. P. P. Prosini, P. Gislou: *A hydrogen refill for cellular phone*. Journal of Power Sources 10/2006; 161(1):290-293.  
VALUTABILE
9. P. P. Prosini, A. Pozio, S. Botti, R. Ciardi: *Electrochemical studies of hydrogen evolution, storage and oxidation on carbon nanotube electrodes*. Journal of Power Sources 05/2003; 118:265-269.  
VALUTABILE
10. C. Cento, P. Gislou, M. Bilgili, A. Masci, Q. Zheng, P. P. Prosini: *How carbon affects hydrogen desorption in NaAlH<sub>4</sub> and Ti-doped NaAlH<sub>4</sub>*. Journal of Alloys and Compounds 07/2007; 437(1-2):360-366.  
VALUTABILE
11. P. P. Prosini, P. Villano, M. Carewska: *A novel intrinsically porous separator for self-standing lithium-ion batteries*. Electrochimica Acta 12/2002; 48(3):227-233.  
VALUTABILE
12. P. P. Prosini, C. Cento, M. Carewska, A. Masci: *Electrochemical performance of Li-ion batteries assembled with water-processable electrodes*. Solid State Ionics 06/2015; 274.  
VALUTABILE
13. P. P. Prosini, R. Mancini, L. Petrucci, V. Contini, P. Villano: *Li<sub>4</sub>Ti<sub>5</sub>O<sub>12</sub> as anode in all-solid-state, plastic, lithium-ion batteries for low-power applications*. Solid State Ionics 01/2001; 144(1):185-192.  
VALUTABILE
14. P. P. Prosini, C. Cento, A. Pozio: *Tyzor (R)-LA used as a precursor for the preparation of carbon coated TiO<sub>2</sub>*. Journal of Power Sources 02/2014; 248:1021-1027.

VALUTABILE

15. P. P. Prohini, C. Cento, A. Rufoloni, F. Rondino, A. Santoni: *A lithium-ion battery based on LiFePO<sub>4</sub> and silicon nanowires*. Solid State Ionics 01/2015;

VALUTABILE

#### TESI DI DOTTORATO

Dottorato di ricerca in "Ingegneria dei materiali, delle materie prime e metallurgia", Facoltà di Ingegneria (XIV ciclo) Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – Titolo della tesi: "Sintesi di materiali elettrodi per batterie al litio ad elevata densità di energia".

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato presenta una produzione complessiva pari a 78 pubblicazioni su riviste internazionali, 4 su riviste nazionali, 2 libri, 2 capitoli di libri, 19 report tecnici, 12 brevetti nazionali di cui due sono stati estesi all'estero e 44 contributi presentati a convegni nazionali ed internazionali.

#### **CANDIDATO: STEFANELLI Manuela**

#### VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

1. Laurea in Chimica con votazione 110/110 e lode conseguita presso l'Università di Roma "Tor Vergata" in data 29/05/2003 – Titolo della tesi: "Sintesi e caratterizzazione di resorcinareni funzionalizzati con porfirine"  
VALUTABILE
2. Dottorato di ricerca in Scienze Chimiche conseguito presso l'Università di Roma "Tor Vergata" in data 28/02/2007 – Titolo della tesi: "Novel receptor systems based on porphyrins and related macrocycles"  
VALUTABILE
3. Abilitazione alla professione di chimico presso Università di Roma "La Sapienza" – settembre 2003  
VALUTABILE
4. Borsa di studio dal titolo "Sviluppo di strutture supramolecolari per il riconoscimento molecolare" presso Università di Roma "Tor Vergata" dal 01/11/2007 al 31/10/2008  
VALUTABILE
5. Borsa di studio dal titolo "Analisi tramite naso elettronico di composti volatili presenti nel respiro di pazienti affetti da neoplasie polmonari" presso Università di Roma "Tor Vergata" dal 01/06/2009 al 31/05/2010  
VALUTABILE
6. Borsa di studio dal titolo "Sviluppo di sensori chimici per controllo ambientale" presso Università di Roma "Tor Vergata" dal 01/03/2011 al 31/08/2011  
VALUTABILE
7. Assegno di ricerca dal titolo "GHW: sistema intelligente di azioni globali volte ad incrementare i benefici salutistici del vino italiano" presso Università di Roma "Tor Vergata" dal 02/05/2012 al 30/04/2013  
VALUTABILE
8. Vincitore del progetto FIRB 2012 "Futuro in ricerca" dal titolo "Caratterizzazione spettroscopica e strutturale di inibitori del proteasoma" da cui è derivato un contratto di Ricercatore a tempo determinato di tipo A SSD CHIM/07 presso Università di Roma "Tor Vergata".  
VALUTABILE
9. Vincitore del premio AICING2008 per la miglior tesi di dottorato SSD CHIM/07.  
VALUTABILE
10. Attività di ricerca presso Università di Linköping (Svezia) dal 10/09/2006 al 30/09/2006  
VALUTABILE
11. Attività di ricerca presso Merck-Serono – Guidonia Montecello (RM) dal 06/2007 al 08/2007  
VALUTABILE
12. Attività didattica di tutorato per vari corsi di CHIMICA presso Università di Roma "Tor Vergata" anni 2004 – 2009; 2011 - 2013  
VALUTABILE
13. Attività didattica per il corso di CHIMICA per l'Ingegneria Civile presso Università di Roma "Tor Vergata" a.a. 2008/2009  
VALUTABILE
14. Attività didattica per il corso di CHIMICA (6 CFU) per l'Ingegneria presso Università di Roma "Tor Vergata" a.a. 2014/2015  
VALUTABILE

15. Attività didattica per il corso di CHIMICA (6 CFU) per l'Ingegneria presso Università di Roma "Tor Vergata" a.a. 2015/2016  
VALUTABILE
16. Attività didattica per il corso di TECNICO SUPERIORE DI TECNOLOGIE CHIMICHE presso Iris T&O, Latina - Ottobre 2007/Luglio 2008  
NON VALUTABILE – attività didattica non a livello universitario
17. Partecipante al Progetto di ricerca MIUR Smart Cities: Smart domotics for safe and energy-aware assisted living – 03/2013 – 12/2015  
VALUTABILE
18. Partecipazione a convegni e workshop (Contributi orali):
  - M. Stefanelli, D. Monti, G. Ercolani, M. Venanzi, R. Paolesse: "Chiral supramolecular capsule by self-assembly of resorcinarene-Zn-porphyrin conjugate", VII National Congress on Supramolecular Chemistry, Firenze, Settembre 2005
  - M. Stefanelli, M. Mastroianni, F. Mandoj, S. Nardis, R. Paolesse: "The reactivity of Copper  $\beta$ -Nitrocorrole", ICPP-5; Moscow, July 2008
  - M. Stefanelli: "Novel receptor systems based on porphyrins and related macrocycles", VI Convegno Nazionale AICIng, Ischia, Settembre 2008
  - M. Stefanelli, M. L. Naitana, S. Nardis, P. Tagliatesta, R. Paolesse: "Synthesis of  $\beta$ -alkynylcorroles by Sonogashira reaction", ICPP-8, Istanbul, June 2014
  - M. Stefanelli, S. Nardis, F. Mandoj, G. Pomarico, M. L. Naitana, M. Mancini, B. Berionni Berna, M. Raggio, Roberto Paolesse: "Functionalized corroles: structural modifications for a specific application", IX Convegno Nazionale AICIng, Lecce, Settembre 2014
 VALUTABILI

#### VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

1. M. Stefanelli, M. L. Naitana, M. Chiarini, S. Nardis, A. Ricci, F. R. Fronczek, C. Lo Sterzo, K. M. Smith and R. Paolesse, "Efficient Synthesis of  $\beta$ -Alkynylcorroles", *Eur. J. Org. Chem.*, 2015, 31, 6811-6816.  
VALUTABILE
2. M. Stefanelli, F. Mandoj, S. Nardis, M. Raggio, F. R. Fronczek, G. T. McCandless, K. M. Smith and R. Paolesse, "Corrole and nucleophilic aromatic substitution are not incompatible: A novel route to 2,3-difunctionalized copper corrolates", *Org. Biomol. Chem.*, 2015, 13, 6611-6618.  
VALUTABILE
3. M. Stefanelli, M. Mancini, M. Raggio, S. Nardis, F. R. Fronczek, G. T. McCandless, K. M. Smith and R. Paolesse, "3-NO<sub>2</sub>-5,10,15-triarylcorrolato-Cu as a versatile platform for synthesis of novel 3-functionalized corrole derivatives", *Org. Biomol. Chem.*, 2014, 12, 6200-6207.  
VALUTABILE
4. M. Stefanelli, G. Pomarico, L. Tortora, S. Nardis, F. R. Fronczek, G. T. McCandless, K. M. Smith, M. Manowong, Y. Fang, P. Chen, K. M. Kadish, A. Rosa, G. Ricciardi and R. Paolesse, " $\beta$ -Nitro-5,10,15-tritolyllcorroles", *Inorg. Chem.*, 2012, 51, 6928-6942.  
VALUTABILE
5. M. Stefanelli, F. Mandoj, M. Mastroianni, S. Nardis, P. Mohite, F. R. Fronczek, K. M. Smith, K. M. Kadish, X. Xiao, Z. Ou and R. Paolesse, "The amination reaction on Copper (III) and Germanium (IV)  $\beta$ -Nitrocorrolates", *Inor. Chem.*, 2011, 50, 8281-8292.  
VALUTABILE
6. M. Stefanelli, S. Nardis, L. Tortora, F. R. Fronczek, K. M. Smith, S. Licoccia and R. Paolesse, "Nitration of iron corrolates: further evidence for non-innocence of the corrole ligand", *Chem. Commun.*, 2011, 47, 4255-4257.  
VALUTABILE
7. D. Monti, M. De Rossi, A. Sorrenti, G. Laguzzi, E. Gatto, M. Stefanelli, M. venanzi, L. Luvidi, G. Mancini and R. Paolesse, "Supramolecular Chirality in Solvent-Promoted Aggregation of Amphiphilic Porphyrin Derivatives: Kinetic Studies and Comparison between Solution Behavior and Solid-State Morphology by AFM Topography", *Chem. Eur. J.*, 2010, 16, 860-870.  
VALUTABILE
8. M. Stefanelli, J. Shen, Z. Weihua, M. Mastroianni, F. Mandoj, S. Nardis, Z. Ou, K. M. Kadish, F. R. Fronczek, K. M. Smith and R. Paolesse, "Demetalation of Silver (III) Corrolates", *Inorg. Chem.*, 2009, 48, 6879-6887.  
VALUTABILE

9. F. Mandoj, M. Stefanelli, S. Nardis, M. Mastroianni, F. R. Fronczek, K. M. Smith and R. Paolesse, "6-Azahemiporphycene: a further example of corrole metamorphosis", *Chem. Commun.*, 2009, 12, 1580-1582  
VALUTABILE
10. M. Stefanelli, D. Monti, V. Van Axel Castelli, G. Ercolani, M. Venanzi, G. Pomarico and R. Paolesse, "Chiral supramolecular capsule by ligand promoted self-assembly of resorcinarene-Zn porphyrin conjugate", *J. Porphyrins Phthalocyanines*, 2008, 12, 1279-1288  
VALUTABILE
11. M. Mastroianni, W. Zhu, M. Stefanelli, S. Nardis, F. R. Fronczek, K. M. Smith, Z. Ou, K. M. Kadish and R. Paolesse, " $\beta$ -Nitro Derivatives of Germanium (IV) Corrolates", *Inorg. Chem.*, 2008, 47, 11680-11687  
VALUTABILE
12. M. Stefanelli, M. Mastroianni, S. Nardis, S. Licocchia, F. R. Fronczek, K. M. Smith, W. Zhu, Z. Ou, K. M. Kadish and R. Paolesse, "Functionalization of corroles: the nitration reaction", *Inorg. Chem.*, 2007, 46, 10791-10799  
VALUTABILE
13. M. Stefanelli, D. Monti, M. Venanzi and R. Paolesse, "Kinetic and spectroscopic studies on the self-aggregation of meso-substituted amphiphilic corrole derivative", *New. J. Chem.*, 2007, 10, 1722-1725  
VALUTABILE
14. D. Monti, M. Venanzi, M. Stefanelli, A. Sorrenti, G. Mancini, C. Di Natale and R. Paolesse, "Chiral amplification of chiral porphyrin derivatives by templated heteroaggregation", *J. Am. Chem. Soc.*, 2007, 129, 6688-6689.  
VALUTABILE
15. R. Paolesse, S. Nardis, M. Stefanelli, F. R. Fronczek and M. G. H. Vicente, "Hemporphycene from the expansion of the corrole ring", *Angew. Chem. Int. Ed.*, 2005, 44, 2-4.  
VALUTABILE

#### TESI DI DOTTORATO

Dottorato di ricerca in Scienze Chimiche conseguito presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" in data 28/02/2007 – Titolo della tesi: "Novel receptor systems based on porphyrins and related macrocycles".

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La candidata presenta una produzione complessiva pari a 31 pubblicazioni su riviste internazionali e 26 contributi presentati a convegni nazionali ed internazionali.

#### **CANDIDATO: TAMBURRI Emanuela**

1. Laurea in Chimica (con certificazione esami) conseguita il 29/10/2003 presso Università degli Studi di Roma "La Sapienza" con votazione 110/110 e lode – Titolo della tesi: "Nanotubi di carbonio a parete singola e polimeri conduttori: nuova classe di materiali nanocompositi per applicazioni elettrochimiche"  
VALUTABILE
2. Tesi di Dottorato in Scienze Chimiche "Nanocompositi innovativi a base di polimeri conduttori e nanotubi di carbonio: preparazione, caratterizzazione e applicazioni" e Attestato del titolo di Dottore di Ricerca in Scienze Chimiche  
VALUTABILE
3. Attestato di partecipazione alla Scuola di "Elettrochimica e Scienza dei Materiali" della Divisione di Elettrochimica della Società Chimica Italiana, 13-18 Giugno 2004, Lido degli Estensi (FE), Italia  
VALUTABILE
4. Attestato di partecipazione alla School NATO ASI "Carbon Nanotubes: From Basic Research to Nanotechnology", 21-31 Maggio 2005, Sozopol, Bulgaria  
VALUTABILE
5. Attestato di partecipazione alla XI Scuola Nazionale in Scienza dei Materiali ( INFM ) rilasciato dall'Istituto Nazionale di Fisica della Materia e dal Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali, 17-22 ottobre 2005, Cortona (AR), Italia  
VALUTABILE
6. Attestato di partecipazione Corso di formazione per il "Rischio Chimico e Biologico", 22-23 Maggio 2006, Roma, Italia  
VALUTABILE

7. Diploma del corso di specializzazione "Técnicas de caracterización de materiales de carbono: desde los nanotubos a las sustancias húmicas", 23 Giugno 2006, Jaca, Spagna  
VALUTABILE

8. Contratti per lo svolgimento di Attività di Ricerca:

- Contratto di ricerca relativa al programma "Preparazione e caratterizzazioni di nanocompositi C/polimero conduttore per l'H storage" presso il Dip.to di SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE dell' Università di Roma "Tor Vergata", supervisore Prof.ssa Maria Letizia Terranova (01/02/2012 – 31/07/2012; 01/08/2012 – 31/07/2013; 01/08/2013 – 31/07/2014; 01/08/2014 – oggi).
- Contratto di ricerca relativa al programma "Studio di nanocompositi a base diamante per applicazioni elettroniche" presso il Dip.to di SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE dell' Università di Roma "Tor Vergata", supervisore Prof.ssa Maria Letizia Terranova (01/08/2011 – 31/01/2012; 01/02/2011 - 31/07/2011).
- Contratto di ricerca relativa al programma "Preparazione di nanomateriali di carbonio per la fabbricazione di catodi freddi" presso il Dip.to di INGEGNERIA ELETTRONICA dell' Università di Roma "Tor Vergata", supervisore Prof. Aldo Di Carlo (01/02/2010 - 31/01/2011; 01/02/2009 - 31/01/2010).
- Contratto di ricerca relativa al programma "Preparazione di sistemi polimerici contenenti nanostrutture di carbonio per purificazione di fasi gassose" presso il Dip.to di SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE dell' Università di Roma "Tor Vergata", supervisore Prof.ssa Maria Letizia Terranova (16/01/2008 - 15/01/2009).
- Contratto di Collaboratore Scientifico per lo svolgimento dell' attività di "Preparazione di nuovi materiali per sensori per la costruzione e assemblaggio di immunosensori per la determinazione di ocratossina con sensori usa e getta nei vini della Regione" presso il Dip.to di SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE dell'Università di Roma "Tor Vergata", supervisore Prof. Giuseppe Palleschi (01/06/2004 - 31/08/2004).
- Contratto di Collaboratore Scientifico per lo svolgimento dell' attività di "Sintesi di Materiali Nanostrutturati" presso il Dip.to di ENERGETICA dell'Università di Roma "La Sapienza", supervisore Prof. Marco Rossi

VALUTABILI

9. Attività didattica e di formazione:

- Contratto di Professore a Contratto dell' insegnamento "Chimica dei Materiali per l'Elettronica Molecolare" per il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie dei Materiali dell'Università di Roma "Tor Vergata" (6 CFU) per i periodi: 02/03/2015 - 29/05/2015; 03/03/2014 - 30/05/2014; 04/03/2013 - 31/05/2013).
- NON VALUTABILE - attività didattica non nell'ambito dell' SSD CHIM/07
- Contratto di Professore a Contratto dell' insegnamento "Chimica dei Materiali per l'Elettronica Molecolare" per il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie dei Materiali dell'Università di Roma "Tor Vergata" (3 CFU) per i periodi: 05/03/2012 - 1/06/2012; 14/03/2011 - 17/06/2011; 08/03/2010 - 04/06/2010; 02/03/2009 - 05/06/2009).
- NON VALUTABILE - attività didattica non nell'ambito dell' SSD CHIM/07
- Contratto di Docente di Chimica al corso IFTS "Tecnico Superiore per la Progettazione Elettronica dei Sistemi di Controllo Ed. Automazione", autorizzato e finanziato dalla Regione Lazio e l'Unione Europea, presso l'Istituto Tecnico Industriale "E. Fermi" - Frascati (RM) (14/11/2007 - 31/01/2008).
- NON VALUTABILE - attività didattica non nell'ambito dell' SSD CHIM/07
- Svolgimento dell'attività didattica integrativa per l'insegnamento "Microscopie e Tecniche di Nanocaratterizzazione" (9 CFU) - per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Nanotecnologie dell'Università di Roma "La Sapienza" per gli anni accademici: a.a. 2014/2015; a.a. 2013/2014; a.a. 2012/2013; a.a. 2011/2012; a.a. 2010/2011; a.a. 2009/2010; a.a. 2008/2009.
- NON VALUTABILE - attività didattica non nell'ambito dell' SSD CHIM/07
- Contratto di Professore a Contratto del modulo "Chimica Applicata al Fotovoltaico" del Master Universitario di II Livello in Ingegneria del Fotovoltaico, presso il Dip.to di Ingegneria Elettronica, Università di Roma "Tor Vergata" (24/04/2009 - 04/06/2009).

VALUTABILE

10. Comunicazioni a congresso:

- Attestato di partecipazione al 2° National Conference on Nanoscience and Nanotechnology: the Molecular Approach, CNR Area della Ricerca, 25-27 Febbraio 2004, Bologna, Italia, relatore su invito

- Attestato di partecipazione al IV IEEE Conference On Nanotechnology, 16-19 Agosto 2004, Monaco di Baviera, Germania
- Attestato di partecipazione al XXXII Congresso Nazionale Della Divisione Di Chimica Inorganica Della Società Chimica Italiana, 20-24 Settembre 2004, Roma, Italia
- Attestato di partecipazione al GEI2005 Giornate dell'Elettrochimica Italiana, 11-15 settembre 2005, Spoleto, Italia
- Attestato di partecipazione al V Convegno Nazionale INSTM-2005, 26-29 settembre 2005 Geremeas - Maracalagonis (Cagliari), Italia
- Attestato di partecipazione al XXII Congresso Nazionale Della Società Chimica Italiana, 10-15 Settembre 2006, Firenze, Italia
- Attestato di partecipazione al VIII Convegno Nazionale MATERIALI NANOFASICI, 3-4 Ottobre 2006, Roma, Italia
- Attestato di partecipazione al NANOMECH-06, Materials Science and Materials Mechanics at the Nanoscale: Modeling, Experimental Mechanics & Applications, 19-23 Novembre 2006, Bari, Italia
- Attestato di partecipazione al ICNTE 2007 – First Italian Workshop on carbon nanotubes for Electronic Applications, 24-25 Maggio 2007, Bologna, Italia
- Attestato di partecipazione al 1st Meeting of the Italian and Spanish Crystallographic Associations (MISCA) 24-28 Settembre 2007, Copanello di Staletti (CZ) Italia
- Attestato di partecipazione al Particles 2008: Particle Synthesis, Characterization, and Particle-Based Advanced Materials, 10-13 Maggio 2008, Orlando, Florida
- Attestato di partecipazione al XXXVI Congresso Nazionale Della Divisione Di Chimica Inorganica Della Società Chimica Italiana, 1-5 Settembre 2008, Lecce, Italia
- Attestato di partecipazione al VII Congresso Nazionale sulla Scienza e Tecnologia dei Materiali, 9-12 Giugno 2009, Tirrenia (PI), Italia
- Attestato di partecipazione al Carbomat 2011 – Workshop on Carbon-based Low Dimensional Materials, 5-7 Dicembre 2011, Catania, Italia
- Attestato di partecipazione al Times of Polymers and Composites 10-14 Giugno 2012, Ischia, Italia
- Attestato di partecipazione al Nanoforum 2012, Roma, 24-26 Settembre 2012, Italia relatore su invito
- Attestato di partecipazione al 8th International Conference on Surfaces, Coatings and NanoStructured Materials (NANOSMAT), 22-25 Settembre 2013, Granada, Spagna
- Attestato di partecipazione al Plasmonica 2014: workshop nazionale di plasmonica e applicazioni, 30 giugno - 2 luglio 2014, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia.
- Attestato di partecipazione al 1st Workshop on Nanotechnology in Instrumentation and Measurement NANOFIM 2015: "Measurements in the World of Nanosensing", 24-25 Luglio 2015, Lecce, Italia.
- Attestato di partecipazione al 1th Nano Italy 2015, 21-24 Settembre 2015, Roma, Italia.
- Attestato di partecipazione al XI Convegno Nazionale Materiali Nanofasici, 26-28 Ottobre 2015, Roma, Italia.

#### VALUTABILI

##### 11. Brevetto

Lucci M., Terranova M. L., Orlanducci S., Toschi F., Tamburri E. "Materiali nanocompositi per lo stoccaggio di idrogeno" N° RM2007A000618.

#### VALUTABILE

##### 12. Abilitazione Scientifica Nazionale come Professore di II Fascia nei SC 03/B1, 03/B2, 03/C2, 09/D1.

VALUTABILE il solo titolo inerente al Settore Concorsuale 03/B2.

##### 13. Conseguimento di premi e riconoscimenti per l'attività scientifica

- Vincitrice del 2014 Materials Today Cover Competition e del Uncovered feature della rivista Materials Today volume 18, issue 9, Novembre 2015.
- Premio per "Outstanding Contribution in Reviewing" dato dalla rivista Polymer (Elsevier) in riconoscimento dei contributi forniti alla qualità della rivista, settembre 2014.
- Premio per la pubblicazione "Growth mechanisms, morphology, and electroactivity of PEDOT layers produced by electrochemical routes in aqueous medium" Synthetic Metals 159 (2009) 406–414, quale uno dei 20 articoli pubblicati dalla rivista più citati nel periodo 2007-2012.
- Primo premio per la presentazione orale "Towards the realization of a nano-vacuum tube" al Annual Congress of Electronic Group, GE2005, Naxos, Italy (2005).
- Primo premio per la presentazione poster "New synthetic approach for conducting polymers/carbon nanotubes composites' preparation" al XXXIII Congresso Nazionale della

Divisione di Chimica Inorganica della Società Chimica Italiana, 20-24 Settembre 2004, Roma, Italia.

- Primo premio per la presentazione poster "Oriented growth of single-walled nanotubes and deposition of organized arrays on selected areas of patterned substrate" al 2nd National Conference on Nanoscience and Nanotechnology: the Molecular Approach, session: Self-assembling and self-organizing systems, 25-27 Febbraio 2004, Bologna, Italia.

#### VALUTABILI

#### 14. Partecipazione a progetti di ricerca

- Vincitrice del 2014 Materials Today Cover Competition e del Uncovered feature della rivista Materials Today volume 18, issue 9, Novembre 2015.
- 2013-in corso: POR FESR Lazio 2007/13 - Assemblaggio di dispositivi a microonde sia per brasatura con lega eutettica sia per incollaggio con materiali nanostrutturati per applicazioni di apparati trasmettenti (ADIMENA) -
- 2011-in corso: Spin-Off universitario NanoShare srl - Realizzazione di un innovativo sistema di accumulo dell'idrogeno basato sull'integrazione di materiali nanocompositi ibridi in matrici di polimero conduttore (STOR-AGE) -
- 2012-2013: Finmeccanica Selex-SI - Nano-Diamond Applications (NADIA) -
- 2009-2013: INDUSTRIA 2015 - Tessuti integrati con nanosensori di gas per la produzione di abbigliamento protettivo salvavita (Sensational) -
- 2008-2012: FP7 European project - Optically Driven Terahertz Amplifiers (OPTHER) -
- 2008-2012: MIUR PRIN - Preparation and functional characterizations of carbon-based nanomaterials for field emission devices photocathodes -
- 2009-2011: FP7 European project - Development of a X-ray tube based on the Field Emission properties of Carbon Nanotubes (NANORAY) -
- 2006-2010: FINMECCANICA Selex-SI - Nanotubi di carbonio per thermal management di componenti elettronici
- 2004-2010: MIUR-PON - Sviluppo di tecnologie per la valorizzazione chimica ed energetica dei rifiuti urbani ed industriali - Sottoprogetto: il problema dell'accumulo dell'idrogeno -
- 2006-2009: FINMECCANICA Alenia - REsearch on Nano-Tube technology Application (RENATA)
- 2004-2006: MIUR-PRIN - Tecniche di sintesi e preparazione, caratterizzazioni funzionali ed applicazioni di nanostrutture e nanocompositi a base carbonio
- Progetti scientifico di Ateneo, Università di Roma "Tor Vergata"
- 2009: Preparazione e caratterizzazione strutturale e funzionale di nanomateriali e microsistemi a base carbonio
- 2008: Preparazione e caratterizzazione strutturale e funzionale di nanomateriali e microsistemi a base carbonio
- 2007: Preparazione e caratterizzazione strutturale e funzionale di nanomateriali e microsistemi a base carbonio
- 2006: Sintesi preparazione e caratterizzazione funzionale di nanomateriali e nanostrutture
- 2006: Sintesi preparazione e caratterizzazione funzionale di nanomateriali e nanostrutture

#### VALUTABILI

#### 15. Associate Editor di Nanoscience and Nanotechnology (Science Publishing Group)

#### VALUTABILE

#### VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

1. TAMBURRI E, Barbini P., Orlanducci S., Terranova, M.L. (2015). Carbon fibers-based bunch of flowers. MATERIALS TODAY, vol. 18, p. 523-524  
VALUTABILE
2. Terranova ML, Orlanducci S, Rossi M, TAMBURRI E (2015). Nanodiamonds for field emission: state of the art. NANOSCALE, vol. 7, p. 5094-5114  
VALUTABILE
3. Passeri, D., TAMBURRI E, Terranova, M.L., Rossi, M. (2015). Polyaniline-nanodiamond fibers resulting from the self-assembly of nano-fibrils: A nanomechanical study. NANOSCALE, vol. 7, p. 14358-14367,  
VALUTABILE
4. Terranova ML, Orlanducci S, TAMBURRI E, Guglielmotti V, Rossi M. (2014) Si/C hybrid nanostructures for Li ion anodes: An overview. JOURNAL OF POWER SOURCES, vol. 246; p. 167-177,  
VALUTABILE

5. TAMBURRI E., Angjellari M., Tomellini M., Gay S., Reina G., Lavecchia T., Barbini P., Pasquali M., Orlanducci S. (2015). Electrochemical growth of nickel nanoparticles on carbon nanotubes fibers: Kinetic modeling and implications for an easy to handle platform for gas sensing device. *ELECTROCHIMICA ACTA*, vol. 157, p. 115–124  
VALUTABILE
6. TAMBURRI E, Guglielmotti V, Matassa R, Orlanducci S, Gay S, Reina S, Terranova ML, Passeri D, Rossi M. (2014) Detonation Nanodiamond Tailors the Structural Order of PEDOT Chains in Conductive Coating Layers of Hybrid Nanoparticles. *JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C*, vol. 2; p. 3703-3716  
VALUTABILE
7. Valentini F, Fernández LG, TAMBURRI E, Palleschi G. (2013). Single Walled Carbon Nanotubes/polypyrrole- GOx composite films to modify gold microelectrodes for glucose biosensors: Study of the extended linearity. *BIOSENSORS & BIOELECTRONICS*, vol. 43(1); p. 75-78  
VALUTABILE
8. Guglielmotti V, TAMBURRI E, Orlanducci S, Terranova ML, Rossi M, Notarianni M, Fairchild SB, Maruyama B, Behabtu N, Young CC, Pasquali M. (2013). Macroscopic self-standing SWCNT fibres as efficient electron emitters with very high emission current for robust cold cathodes. *CARBON*  
VALUTABILE
9. TAMBURRI E, Guglielmotti V, Orlanducci S, Terranova ML, Sordi D, Passeri D, Matassa R and Rossi M (2012). Nanodiamond-mediated crystallization in fibers of PANI nanocomposites produced by template-free polymerization: conductive and thermal properties of the fibrillar networks. *POLYMER*, vol. 53 (19); p. 4045-4053,  
VALUTABILE
10. Passeri D, Sassi U, Bettucci A, TAMBURRI E, Toschi F, Orlanducci S, Terranova ML, Rossi M (2012). Thermoacoustic Emission from Carbon Nanotubes Imaged by Atomic Force Microscopy. *ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS*, vol. 22 (14); p. 2956-2963  
VALUTABILE
11. TAMBURRI E, Orlanducci S, Guglielmotti V, Reina G, Rossi M, Terranova ML (2011). Engineering detonation nanodiamond - Polyaniline composites by electrochemical routes: Structural features and functional characterizations. *POLYMER*, vol. 52 (22); p. 5001-5008  
VALUTABILE
12. TAMBURRI E, Guglielmotti V, Orlanducci S, Terranova ML (2011). Structure and I<sup>2</sup>/I- redox catalytic behaviour of PEDOT-PSS films electropolymerized in aqueous medium: Implications for convenient counter electrodes in DSSC. *INORGANICA CHIMICA ACTA*, vol. 377 (1); p. 170-176  
VALUTABILE
13. TAMBURRI E, Toschi F, Guglielmotti V, Scatena E, Orlanducci S, Terranova ML (2009). Nanofabrication by Electrochemical Routes of Ni-Coated Ordered Arrays of Carbon Nanotubes. *JOURNAL OF NANOPARTICLE RESEARCH*, vol. 11 (6); p. 1311-1319  
VALUTABILE
14. TAMBURRI E, Orlanducci S, Toschi F, Terranova ML, Passeri D. (2009). Morphology, Growth Mechanisms and Electroactivity of PEDOT Layers Produced by Electrochemical Routes in Aqueous Medium. *SYNTHETIC METALS*, vol. 159 (5-6); p. 406-414  
VALUTABILE
15. TAMBURRI E, Orlanducci S, Terranova ML, Valentini F, Palleschi G, Curulli A, Brunetti F, Passeri D, Alippi A, Rossi M (2005). Modulation of the electrical properties in single wall carbon nanotube/conducting polymer composites. *CARBON*, vol. 43 (6); p. 1213-1221  
VALUTABILE

#### TESI DI DOTTORATO

Tesi di Dottorato in Scienze Chimiche (XX ciclo) conseguito il 3 Marzo 2008 presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" – Titolo della tesi: "Nanocompositi innovativi a base di polimeri conduttori e nanotubi di carbonio: preparazione, caratterizzazione e applicazioni".

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La candidata presenta una produzione complessiva pari a N 4 "Review article" su riviste internazionali; 62 pubblicazioni su riviste internazionali; 42 "Proceedings" di rilevanza internazionale; 6 "Proceedings" di rilevanza nazionale; 1 capitolo di un libro; 1 brevetto; 6 articoli su riviste nazionali;

## ALLEGATO B

**CANDIDATO: BALDONI Matteo**

**GIUDIZI INDIVIDUALI COMMISSARIO: CRISTINA LEONELLI**

### TITOLI

#### Valutazione sui titoli

Il candidato, dottore di ricerca in scienze chimiche, presenta un curriculum ricco di esperienze di ricerca internazionali e partecipazione a diversi progetti di ricerca. È stato in prima persona responsabile di un progetto POR finanziato dalla regione Umbria. Ha avuto riconoscimenti internazionali (travel grant dell'Università di Nottingham). È stato relatore di diversi lavori a conferenze nazionali e internazionali, anche come invited speaker. Non presentando attività didattica pertinente al Bando il giudizio complessivo sui titoli è più che discreto.

### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. S. A. SVATEK, O. R. SCOTT, J. P.H. RIVETT, K. WRIGHT, M. BALDONI, E. BICHOUTSKAIA, T.TANIGUCHI, K. WATANABE, A. J. MARSDEN, N. R. WILSON and P. H. BETON, "Adsorbate-Induced Curvature and Stiffening of Graphene", NANO LETTERS, 2015, 15, 159-64.

MOLTO BUONO

2. M. BALDONI, F. MERCURI, "Evidence of benzenoid domains in nanographenes", PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS, 2015, 17, 2088-2093.

BUONO

3. C. TAYRAN, Z. ZHU, M. BALDONI, D. SELLI, G. SEIFERT, and D. TOMÁNEK, "Optimizing Electronic Structure and Quantum Transport at the Graphene-Si(111) Interface: An Ab Initio Density-Functional Study" PHYSICAL REVIEW LETTERS, 2013, vol. 110 (17), pp. 176805-5.

BUONO

4. M. BALDONI, L. CRACO, G. SEIFERT, and S. LEONI, "A two-electron mechanism of lithium insertion into layered  $\alpha$ -MoO<sub>3</sub>: a DFT and DFT+U study", JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A, 2013, VOL. 1 (5), pp. 1778-1784.

BUONO

5. D. SELLI, M. BALDONI, A. SGAMELLOTTI and F. MERCURI, "Redox-switchable devices based on functionalized graphene nanoribbons", NANOSCALE, 2012, vol. 4 (4), pp. 1350-1354.

BUONO

6. F. MERCURI, M. BALDONI and A. SGAMELLOTTI, "Towards nano-organic chemistry: perspectives for a bottom-up approach to the synthesis of low-dimensional carbon nanostructures", NANOSCALE, 2012, vol. 4 (2), pp. 369-379.

BUONO

7. S. LEONI, M. BALDONI, L. CRACO, J. JOSWIG and G. SEIFERT, "Materials for Lithium Ion Batteries : Challenges for Numerical Simulations", ZEITSCHRIFT FÜR PHYSIKALISCHE CHEMIE, 2012, vol. 226 (2), pp. 1-12.

DISCRETO

8. G. SEIFERT, M. BALDONI, F. MERCURI, and A. ENYASHIN, "Theoretical Strategies for Functionalisation and Encapsulation of Nanotubes". In E. Bichoutskaia (Ed.), RSC THEORETICAL AND COMPUTATIONAL CHEMISTRY SERIES No. 4: COMPUTATIONAL NANOSCIENCE", 2011, pp.225, UK: The Royal Society of Chemistry.

BUONO

9. M. BALDONI, D. SELLI, A. SGAMELLOTTI and F. MERCURI, "Unraveling the Reactivity of Semiconducting Chiral Carbon Nanotubes through Finite-length Models based on Clar Sextet Theory", THE JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C, 2009, vol. 113 (3), pp. 862-866.

PIU' CHE DISCRETO

10. M. BALDONI, A. SGAMELLOTTI and F. MERCURI, "Electronic Properties and Stability of Graphene Nanoribbons: an Interpretation based on Clar Sextet Theory", CHEMICAL PHYSICS LETTERS, 2008, vol. 464 (4-6), pp. 202-207.

DISCRETO

11. M. BALDONI, A. SGAMELLOTTI and F. MERCURI, "Finite-Length Models of Carbon Nanotubes Based on Clar Sextet Theory", ORGANIC LETTERS, 2007, vol. 9 (21), pp. 4267-4270.

PIU' CHE DISCRETO

12. M. BALDONI, S. LEONI, A. SGAMELLOTTI, G. SEIFERT and F. MERCURI, "Formation, Structure, and Polymorphism of Novel Lowest-Dimensional AgI Nanoaggregates by Encapsulation in Carbon Nanotubes", SMALL, 2007, vol. 3 (10), pp. 1730-1734.

BUONO

### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA: 12 pubblicazioni

#### VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

Il candidato è relativamente giovane pertanto la sua produzione scientifica è ancora limitata. L'area di studio è quella della chimica teorica con applicazioni a materiali per diverse applicazioni e pertanto può essere ricompresa nelle tematiche del SSD oggetto della valutazione. I lavori sono pubblicati su buone riviste quasi tutte appartenenti al primo quartile e con buon IF. Il fattore H, che misura la attività è 6. Il candidato risulta primo autore in 6 delle 12 pubblicazioni presentate, e la numerosità degli autori è sempre bassa quindi si evince un buon contributo personale. Il giudizio complessivo è buono.

#### **CANDIDATO: BALDONI Matteo**

#### **GIUDIZI INDIVIDUALI COMMISSARIO: SILVIA LICOCCHIA**

##### TITOLI

##### Valutazione sui titoli

Il candidato, dottore di ricerca in scienze chimiche, presenta un curriculum ricco di esperienze di ricerca internazionali e partecipazione a diversi progetti di ricerca. E' stato in prima persona responsabile di un progetto POR finanziato dalla regione Umbria. E' risultato vincitore di un travel grant dell'Università di Nottingham. E' stato relatore di diversi lavori a conferenze nazionali e internazionali, anche come invited speaker. Non presenta attività didattica.

Il giudizio è più che discreto.

##### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. S. A. SVATEK, O. R. SCOTT, J. P.H. RIVETT, K. WRIGHT, M. BALDONI, E. BICHOUTSKAIA, T.TANIGUCHI, K. WATANABE, A. J. MARSDEN, N. R. WILSON and P. H. BETON, "Adsorbate-Induced Curvature and Stiffening of Graphene", NANO LETTERS, 2015, 15, 159-64.

BUONO

2. M. BALDONI, F. MERCURI, "Evidence of benzenoid domains in nanographenes", PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS, 2015, 17, 2088-2093.

DISCRETO

3. C. TAYRAN, Z. ZHU, M. BALDONI, D. SELLI, G. SEIFERT, and D. TOMÁNEK, "Optmizing Electronic Structure and Quantum Transport at the Graphene-Si(111) Interface: An Ab Initio Density-Functional Study" PHYSICAL REVIEW LETTERS, 2013, vol. 110 (17), pp. 176805-5.

BUONO

4. M. BALDONI, L. CRACO, G. SEIFERT, and S. LEONI, "A two-electron mechanism of lithium insertion into layered  $\alpha$ -MoO<sub>3</sub>: a DFT and DFT+U study", JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A, 2013, VOL. 1 (5), pp. 1778-1784.

BUONO

5. D. SELLI, M. BALDONI, A. SGAMELLOTTI and F. MERCURI, "Redox-switchable devices based on functionalized graphene nanoribbons", NANOSCALE, 2012, vol. 4 (4), pp. 1350-1354.

BUONO

6. F. MERCURI, M. BALDONI and A. SGAMELLOTTI, "Towards nano-organic chemistry: perspectives for a bottom-up approach to the synthesis of low-dimensional carbon nanostructures", NANOSCALE, 2012, vol. 4 (2), pp. 369-379.

OTTIMO

7. S. LEONI, M. BALDONI, L. CRACO, J. JOSWIG and G. SEIFERT, "Materials for Lithium Ion Batteries : Challenges for Numerical Simulations", ZEITSCHRIFT FÜR PHYSIKALISCHE CHEMIE, 2012, vol. 226 (2), pp. 1-12.

SUFFICIENTE

8. G. SEIFERT, M. BALDONI, F. MERCURI, and A. ENYASHIN, "Theoretical Strategies for Functionalisation and Encapsulation of Nanotubes". In E. Bichoutskaia (Ed.), RSC THEORETICAL AND COMPUTATIONAL CHEMISTRY SERIES No. 4: COMPUTATIONAL NANOSCIENCE", 2011, pp.225, UK: The Royal Society of Chemistry.

DISCRETO

9. M. BALDONI, D. SELLI, A. SGAMELLOTTI and F. MERCURI, "Unraveling the Reactivity of Semiconducting Chiral Carbon Nanotubes through Finite-length Models based on Clar Sextet Theory", THE JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C, 2009, vol. 113 (3), pp. 862-866.

OTTIMO

10. M. BALDONI, A. SGAMELLOTTI and F. MERCURI, "Electronic Properties and Stability of Graphene Nanoribbons: an Interpretation based on Clar Sextet Theory", CHEMICAL PHYSICS LETTERS, 2008, vol. 464 (4-6), pp. 202-207.

DISCRETO

11. M. BALDONI, A. SGAMELLOTTI and F. MERCURI, "Finite-Length Models of Carbon Nanotubes Based on Clar Sextet Theory", ORGANIC LETTERS, 2007, vol. 9 (21), pp. 4267-4270.

BUONO

12. M. BALDONI, S. LEONI, A. SGAMELLOTTI, G. SEIFERT and F. MERCURI, "Formation, Structure, and Polymorphism of Novel Lowest-Dimensional AgI Nanoaggregates by Encapsulation in Carbon Nanotubes", SMALL, 2007, vol. 3 (10), pp. 1730-1734.

BUONO

**CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA: 12 pubblicazioni**

#### **VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA**

Il candidato è relativamente giovane pertanto la sua produzione scientifica è ancora limitata. L'area di studio è quella della chimica teorica con applicazioni a materiali per diverse applicazioni e pertanto può essere ricompresa nelle tematiche del SSD oggetto della valutazione. I lavori sono pubblicati su buone riviste quasi tutte appartenenti al primo quartile e con buon IF. Il fattore H, che misura la attività è 6. Pure essendo primo autore in 6 delle 12 pubblicazioni presentate, il candidato non è mai l'autore di riferimento. Il giudizio complessivo è più che discreto.

**CANDIDATO: BALDONI MATTEO**

**GIUDIZI INDIVIDUALI COMMISSARIO: MARZIO ROSI**

#### **TITOLI**

##### **Valutazione sui titoli**

Il candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in scienze chimiche in data 26/02/2008 discutendo una tesi dal titolo "Inside and outside the sidewall of carbon nanotubes: theoretical strategies for functionalization and encapsulation". La sua attività di ricerca si svolge nel campo della chimica teorica e computazionale applicata allo studio di diversi materiali come grafene e nanotubi di carbonio e risulta congruente con le tematiche del SSD CHIM/07. Il candidato ha svolto periodi di ricerca all'estero e presenta la partecipazione a diversi progetti di ricerca. Non presenta attività didattica congruente con il SSD di riferimento. Il giudizio complessivo sui titoli è buono.

#### **PUBBLICAZIONI PRESENTATE:**

1. S. A. SVATEK, O. R. SCOTT, J. P.H. RIVETT, K. WRIGHT, M. BALDONI, E. BICHOUTSKAIA, T.TANIGUCHI, K. WATANABE, A. J. MARSDEN, N. R. WILSON and P. H. BETON, "Adsorbate-Induced Curvature and Stiffening of Graphene", NANO LETTERS, 2015, 15, 159-64.

OTTIMA

2. M. BALDONI, F. MERCURI, "Evidence of benzenoid domains in nanographenes", PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS, 2015, 17, 2088-2093.

DISCRETA

3. C. TAYRAN, Z. ZHU, M. BALDONI, D. SELLI, G. SEIFERT, and D. TOMÁNEK, "Optimizing Electronic Structure and Quantum Transport at the Graphene-Si(111) Interface: An Ab Initio Density-Functional Study" PHYSICAL REVIEW LETTERS, 2013, vol. 110 (17), pp. 176805-5.

BUONA

4. M. BALDONI, L. CRACO, G. SEIFERT, and S. LEONI, "A two-electron mechanism of lithium insertion into layered  $\alpha$ -MoO<sub>3</sub>: a DFT and DFT+U study", JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A, 2013, VOL. 1 (5), pp. 1778-1784.

BUONA

5. D. SELLI, M. BALDONI, A. SGAMELLOTTI and F. MERCURI, "Redox-switchable devices based on functionalized graphene nanoribbons", NANOSCALE, 2012, vol. 4 (4), pp. 1350-1354.

BUONA

6. F. MERCURI, M. BALDONI and A. SGAMELLOTTI, "Towards nano-organic chemistry: perspectives for a bottom-up approach to the synthesis of low-dimensional carbon nanostructures", NANOSCALE, 2012, vol. 4 (2), pp. 369-379.

OTTIMA

7. S. LEONI, M. BALDONI, L. CRACO, J. JOSWIG and G. SEIFERT, "Materials for Lithium Ion Batteries : Challenges for Numerical Simulations", ZEITSCHRIFT FÜR PHYSIKALISCHE CHEMIE, 2012, vol. 226 (2), pp. 1-12.

SUFFICIENTE

8. G. SEIFERT, M. BALDONI, F. MERCURI, and A. ENYASHIN, "Theoretical Strategies for Functionalisation and Encapsulation of Nanotubes". In E. Bichoutskaia (Ed.), RSC THEORETICAL AND COMPUTATIONAL CHEMISTRY SERIES No. 4: COMPUTATIONAL NANOSCIENCE", 2011, pp.225, UK: The Royal Society of Chemistry.

SUFFICIENTE

9. M. BALDONI, D. SELLI, A. SGAMELLOTTI and F. MERCURI, "Unraveling the Reactivity of Semiconducting Chiral Carbon Nanotubes through Finite-length Models based on Clar Sextet Theory", THE JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C, 2009, vol. 113 (3), pp. 862-866.

OTTIMA

10. M. BALDONI, A. SGAMELLOTTI and F. MERCURI, "Electronic Properties and Stability of Graphene Nanoribbons: an Interpretation based on Clar Sextet Theory", CHEMICAL PHYSICS LETTERS, 2008, vol. 464 (4-6), pp. 202-207.

BUONA

11. M. BALDONI, A. SGAMELLOTTI and F. MERCURI, "Finite-Length Models of Carbon Nanotubes Based on Clar Sextet Theory", ORGANIC LETTERS, 2007, vol. 9 (21), pp. 4267-4270.

OTTIMA

12. M. BALDONI, S. LEONI, A. SGAMELLOTTI, G. SEIFERT and F. MERCURI, "Formation, Structure, and Polymorphism of Novel Lowest-Dimensional AgI Nanoaggregates by Encapsulation in Carbon Nanotubes", SMALL, 2007, vol. 3 (10), pp. 1730-1734.

OTTIMA

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La produzione scientifica del candidato consiste in 12 pubblicazioni su riviste internazionali.

#### VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

Il candidato è relativamente giovane e pertanto la sua produzione scientifica è ancora limitata come è confermato dall'indice H di Hirsch che è pari a 6, ma i lavori sono pubblicati su buone riviste con elevato IF. La produzione scientifica è coerente con il SSD di riferimento e ben distribuita nel tempo. Il giudizio complessivo sulla produzione scientifica è buono.

#### **CANDIDATO: BALDONI MATTEO**

#### **GIUDIZIO COLLEGALE**

#### TITOLI

##### Valutazione sui titoli

Il candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in scienze chimiche discutendo una tesi dal titolo "Inside and outside the sidewall of carbon nanotubes: theoretical strategies for functionalization and encapsulation". Presenta un curriculum ricco di esperienze di ricerca internazionali e partecipazione a diversi progetti di ricerca. La sua attività di ricerca si svolge nel campo della chimica teorica e computazionale applicata allo studio di diversi materiali come grafene e nanotubi di carbonio e risulta congruente con le tematiche del SSD CHIM/07.

E' stato in prima persona responsabile di un progetto POR finanziato dalla regione Umbria. Ha avuto riconoscimenti internazionali (travel grant dell'Università di Nottingham). E' stato relatore di diversi lavori a conferenze nazionali e internazionali, anche come invited speaker. Non presenta attività didattica pertinente al Bando.

Il giudizio sui titoli è più che discreto.

#### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. S. A. SVATEK, O. R. SCOTT, J. P.H. RIVETT, K. WRIGHT, M. BALDONI, E. BICHOUTSKAIA, T.TANIGUCHI, K. WATANABE, A. J. MARSDEN, N. R. WILSON and P. H. BETON, "Adsorbate-Induced Curvature and Stiffening of Graphene", NANO LETTERS, 2015, 15, 159-64.

MOLTO BUONA

2. M. BALDONI, F. MERCURI, "Evidence of benzenoid domains in nanographenes", PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS, 2015, 17, 2088-2093.

DISCRETA

3. C. TAYRAN, Z. ZHU, M. BALDONI, D. SELLI, G. SEIFERT, and D. TOMÁNEK, "Optimizing Electronic Structure and Quantum Transport at the Graphene-Si(111) Interface: An Ab Initio Density-Functional Study" PHYSICAL REVIEW LETTERS, 2013, vol. 110 (17), pp. 176805-5.

BUONA

4. M. BALDONI, L. CRACO, G. SEIFERT, and S. LEONI, "A two-electron mechanism of lithium insertion into layered  $\alpha$ -MoO<sub>3</sub>: a DFT and DFT+U study", JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A, 2013, VOL. 1 (5), pp. 1778-1784.

BUONA

5. D. SELLI, M. BALDONI, A. SGAMELLOTTI and F. MERCURI, "Redox-switchable devices based on functionalized graphene nanoribbons", NANOSCALE, 2012, vol. 4 (4), pp. 1350-1354.

BUONA

6. F. MERCURI, M. BALDONI and A. SGAMELLOTTI, "Towards nano-organic chemistry: perspectives for a bottom-up approach to the synthesis of low-dimensional carbon nanostructures", NANOSCALE, 2012, vol. 4 (2), pp. 369-379.

MOLTO BUONA

7. S. LEONI, M. BALDONI, L. CRACO, J. JOSWIG and G. SEIFERT, "Materials for Lithium Ion Batteries : Challenges for Numerical Simulations", ZEITSCHRIFT FÜR PHYSIKALISCHE CHEMIE, 2012, vol. 226 (2), pp. 1-12.

SUFFICIENTE

8. G. SEIFERT, M. BALDONI, F. MERCURI, and A. ENYASHIN, "Theoretical Strategies for Functionalisation and Encapsulation of Nanotubes". In E. Bichoutskaia (Ed.), RSC THEORETICAL AND COMPUTATIONAL CHEMISTRY SERIES No. 4: COMPUTATIONAL NANOSCIENCE", 2011, pp.225, UK: The Royal Society of Chemistry.

DISCRETA

9. M. BALDONI, D. SELLI, A. SGAMELLOTTI and F. MERCURI, "Unraveling the Reactivity of Semiconducting Chiral Carbon Nanotubes through Finite-length Models based on Clar Sextet Theory", THE JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C, 2009, vol. 113 (3), pp. 862-866.

MOLTO BUONA

10. M. BALDONI, A. SGAMELLOTTI and F. MERCURI, "Electronic Properties and Stability of Graphene Nanoribbons: an Interpretation based on Clar Sextet Theory", CHEMICAL PHYSICS LETTERS, 2008, vol. 464 (4-6), pp. 202-207.

DISCRETA

11. M. BALDONI, A. SGAMELLOTTI and F. MERCURI, "Finite-Length Models of Carbon Nanotubes Based on Clar Sextet Theory", ORGANIC LETTERS, 2007, vol. 9 (21), pp. 4267-4270.

BUONA

12. M. BALDONI, S. LEONI, A. SGAMELLOTTI, G. SEIFERT and F. MERCURI, "Formation, Structure, and Polymorphism of Novel Lowest-Dimensional AgI Nanoaggregates by Encapsulation in Carbon Nanotubes", SMALL, 2007, vol. 3 (10), pp. 1730-1734.

BUONA

### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

La produzione scientifica del candidato consiste in 12 pubblicazioni su riviste internazionali.

### VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

Il candidato, relativamente giovane, presenta una produzione scientifica ancora limitata (l'indice H di Hirsch pari a 6). L'area di studio è quella della chimica teorica con applicazioni a materiali per diverse applicazioni congruente con le tematiche del SSD CHIM/07. E' primo autore in 6 delle 12 pubblicazioni prodotte a testimonianza del suo contributo individuale alle stesse. I lavori sono pubblicati su buone riviste quasi tutte appartenenti al primo quartile e con buon IF

Il giudizio sulla produzione scientifica è buono.

**CANDIDATO: DELL'ERA Alessandro**

**GIUDIZI INDIVIDUALI COMMISSARIO: CRISTINA LEONELLI**

**TITOLI**

**Valutazione sui titoli**

Il candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in "Ingegneria dei Materiali, delle Materie Prime, Metallurgia e Protezione Ambientale", presso l'Università di Roma "La Sapienza" in data 18/03/2005, nel frattempo si specializza presso l'ENEA in "Aspetti applicativi dell'Elettrochimica". Da allora il candidato ha svolto attività di ricerca presso l'Università di Roma "La Sapienza" ricoprendo varie posizioni di post-doc, occupandosi di varie tematiche di ricerca quali sistemi avanzati di conversione, utilizzo e stoccaggio di energia ad alta e bassa temperatura, ottimizzazione di sistemi fotovoltaici volti alla produzione di idrogeno via elettrolisi, stoccaggio dell'idrogeno in idruri ed infine dello studio energetico di sistemi elettrochimici per autotrazione e non. Il candidato ha svolto attività di supporto alla didattica in qualità di tutor ed esercitatore prima e di docente in seguito per corsi di Chimica, Chimica Generale, Chimica I, Laboratorio di progettazione e collaudo di sistemi energetici, Processi di conversione termochimici ed elettrochimici dell'energia presso l'Università di Roma "La Sapienza", Università telematica "Guglielmo Marconi", Università LUISS Business School ed Università di Modena e Reggio Emilia. Ha svolto diverse attività di trasferimento tecnologico con il CIRPS (Centro Interuniversitario di Ricerca per lo Sviluppo sostenibile) ed il CRT dell'Università di Roma "La Sapienza", ed il polo Idrogeno a Civitavecchia.

E' Responsabile del laboratorio di elettrochimica presso i laboratori del Polo/idrogeno a Civitavecchia dal 2009 al 15, ha ricevuto il riconoscimento "Ricerca Energy&Mobility 2009" quale membro del gruppo di ricerca automotive CIRPS Sapienza Università di Roma per il progetto ed il prototipo HOST all'Evento H2Roma, 2009.

Ha partecipato ad attività di ricerca nazionali (tra cui: FAR SEAS) ed internazionali (UNIfHY, PlanGrid EV (FP7-Energy), Energy Security in the EU) con attività di trasferimento tecnologico, attività sperimentale, di rapportistica e di elaborazione dati.

I titoli del candidato sono perfettamente in linea con il profilo del bando per quanto riguarda l'attività didattica e di ricerca. Il dott. Dell'Era presenta un curriculum scientifico eccellente e qualificato da cui emerge un profilo di studioso di ottimo livello, raggiunto attraverso esperienze formative, anche post-dottorali, prevalentemente in Italia. Ha svolto per oltre 10 anni attività didattica, congruente con il settore in oggetto, in atenei italiani. Ha partecipato a gruppi di ricerca, a livello di ateneo, nazionale e ha partecipato a progetti internazionale, collaborando inoltre anche ad iniziative di Terza Missione. Anche la sua partecipazione a numerosi convegni in Italia e all'estero attesta l'impegno continuato e di rilievo nell'attività di ricerca. Il giudizio complessivo sui titoli è ottimo.

**PUBBLICAZIONI PRESENTATE:**

1. C. Lupi, A. Dell'Era, M. Pasquali, P. Imperatori (2011). Composition, morphology, structural aspects and electrochemical properties of Ni-Co alloy coatings. Surface & Coatings Technology, vol. 205, p. 5394-5399.

**MOLTO BUONO**

2. C. Lupi, A. Dell'Era, M. Pasquali, In situ activation with Mo of Ni-Co alloys for hydrogen evolution reaction, International Journal of Hydrogen Energy 39 (2014) 1932- 1940.

**BUONO**

3. C. Lupi, A. Dell'Era, Pasquali M (2009). Nickel-cobalt electrodeposited alloys for hydrogen evolution in alkaline media. International Journal of Hydrogen Energy, vol. 34, p. 2101-2106.

**MOLTO BUONO**

4. D. Marcelo, A. Dell'Era (2008). Economical Electrolyser Solution. International Journal Of Hydrogen Energy, vol. 33, p. 3041-3044.

**OTTIMO**

5. A. Dell'Era, M. Pasquali, C. Lupi, F. Zaza Purification of nickel or cobalt ion containing effluents by electrolysis on reticulated vitreous carbon cathode. Hydrometallurgy, 150 (2014) 1-8.

**BUONO**

6. C. Lupi, Pasquali M., A. Dell'Era (2005). Nickel and cobalt recycling from lithium-ion batteries by electrochemical processes. Waste Management, vol. 25 (2), p. 215-220.

ECCELLENTE

7. C. Lupi, Pasquali M., A. Dell'Era (2006). Studies concerning nickel electrowinning from acidic and alkaline electrolytes. Minerals Engineering, vol. 19 (12), p. 1246-1250, ISSN: 0892-6875, doi: 10.1016/j.mineng.2006.04.002.

PIU' CHE DISCRETO

8. M. Pasquali, A. Dell'Era, P.P. Prosini (2009). Fitting of the Voltage-Li<sup>+</sup> insertion curve of LiFePO<sub>4</sub>. Journal of Solid State Electrochemistry, vol. 13, p. 1859-1865, ISSN: 1432-8488, doi: 10.1007/s10008-008-0737.

BUONO

9. A. Dell'Era, M. Pasquali (2009). Comparison between different ways to determine diffusion coefficient and by solving Fick's equation for spherical coordinates. Journal of Solid State Electrochemistry, vol. 13, p. 849-859.

MOLTO BUONO

10. M. Pasquali, A. Dell'Era, E. M. Bauer, C. Bellitto, G. Righini, P. P. Prosini (2005). A versatile method of preparation of Carbon-rich LiFePO<sub>4</sub>: a promising cathode material for Li-ion batteries. Journal of Power Sources, vol. 146, p. 544-549.

OTTIMO

11. I. M. De Rosa, A. Dell'Era, M. Pasquali, C. Santulli, F. Sarasini (2011). Acoustic emission monitoring of activation behavior of LaNi<sub>5</sub> hydrogen storage alloy. Science and Technology of Advanced Materials, vol. 12, doi: 10.1088/1468-6996/12/4/045004.

BUONO

12. A. Dorazio, A. Dell'Era, P. Artuso, M. Pasquali (2011). Hydride tank storage system dimensioning on the base of their dynamic behavior. International Journal of Hydrogen Energy, vol. 36, p. 7902-7908.

BUONO

13. A Di Carlo, A. Dell'Era, Z Del Prete (2011). 3D simulation of hydrogen production by ammonia decomposition in a catalytic membrane reactor. International Journal of Hydrogen Energy, vol. 36, p. 11815-11824.

MOLTO BUONO

14. A D'Orazio, A Di Carlo, N Dionisi, A. Dell'Era, F Orecchini (2013). Toluene steam reforming properties of CaO based synthetic sorbents for biomass gasification process. International Journal of Hydrogen Energy, vol. 38, p. 13282-13292.

MOLTO BUONO

15. A. Dell'Era, Zuccari F, Santiangeli A, Fiori C, Micangeli A, Orecchini F (2013). Energy optimization and layout of a membrane-free OSEC system for the hypochlorite self-production in Developing Countries. Energy Conversion and Management, vol. 75, p. 446-452.

BUONO

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La produzione scientifica del candidato è di ottimo livello e congruente con il settore scientifico-disciplinare CHIM/07. Si estende su un intervallo temporale molto ampio oltre che differenziarsi in modo significativo in articoli su riviste ISI (indice H di Hirsch =12), contributi a volumi ed atti di convegno. La produzione scientifica si caratterizza per il basso numero di autori ed un contributo rilevante del candidato ed un buon numero di citazioni totali (412) e di citazioni normalizzate (37,4 quando la mediana di settore nell'ASN 2012-13 chiedeva 31,7).

#### VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

La produzione scientifica, attinente al bando ed al SSD CHIM/07, del candidato è di buona qualità, congruente, molto numerosa ed omogeneamente distribuita sugli anni di attività. Il giudizio sulla produzione scientifica è molto buono.

**CANDIDATO: DELL'ERA Alessandro**

## GIUDIZI INDIVIDUALI COMMISSARIO: SILVIA LICOC CIA

### TITOLI

#### Valutazione sui titoli

Laureato in Ingegneria Chimica ha conseguito il titolo di Dottore di ricerca in "Ingegneria dei Materiali, delle Materie Prime, Metallurgia e Protezione Ambientale" presso l'Università di Roma La Sapienza nel 2005. Ha svolto la sua attività scientifica presso lo stesso Ateneo come borsista e come assegnista di ricerca e successivamente ha prestato servizio come RTD presso l'Università telematica Guglielmo Marconi. La sua attività di ricerca è stata focalizzata su materiali e processi elettrochimici per dispositivi per l'accumulo e la produzione di energia.

Il candidato ha svolto un'estesa attività didattica, dapprima come tutor ed esercitatore e successivamente come docente titolare di numerosi corsi tutti pertinenti al SSD CHIM/07. Responsabile del laboratorio di elettrochimica presso i laboratori del Polo/idrogeno a Civitavecchia dal 2009 al 15, ha ricevuto il riconoscimento "Ricerca Energy&Mobility 2009".

Ha partecipato a numerosi progetti di ricerca nazionali e internazionali con attenzione verso il trasferimento tecnologico e le attività di terza missione.

Il giudizio è molto buono.

### VALUTAZIONE PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. C. Lupi, A. Dell'Era, M. Pasquali, P. Imperatori (2011). Composition, morphology, structural aspects and electrochemical properties of Ni-Co alloy coatings. *Surface & Coatings Technology*, vol. 205, p. 5394-5399. BUONO
2. C. Lupi, A. Dell'Era, M. Pasquali, In situ activation with Mo of Ni-Co alloys for hydrogen evolution reaction, *International Journal of Hydrogen Energy* 39 (2014) 1932-1940.

BUONO

3. C. Lupi, A. Dell'Era, Pasquali M (2009). Nickel-cobalt electrodeposited alloys for hydrogen evolution in alkaline media. *International Journal of Hydrogen Energy*, vol. 34, p. 2101-2106.

OTTIMO

4. D. Marcelo, A. Dell'Era (2008). Economical Electrolyser Solution. *International Journal Of Hydrogen Energy*, vol. 33, p. 3041-3044.

OTTIMO

5. A. Dell'Era, M. Pasquali, C. Lupi, F. Zaza Purification of nickel or cobalt ion containing effluents by electrolysis on reticulated vitreous carbon cathode. *Hydrometallurgy* 150 (2014) 1-8..

DISCRETO

6. C. Lupi, Pasquali M., A. Dell'Era (2005). Nickel and cobalt recycling from lithium-ion batteries by electrochemical processes. *Waste Management*, vol. 25 (2), p. 215-220

OTTIMO

7. C. Lupi, Pasquali M, A. Dell'Era (2006). Studies concerning nickel electrowinning from acidic and alkaline electrolytes. *Minerals Engineering*, vol. 19 (12), p. 1246-1250.

DISCRETO

8. M. Pasquali, A. Dell'Era, P.P. Prosini (2009). Fitting of the Voltage-Li<sup>+</sup> insertion curve of LiFePO<sub>4</sub>. *Journal of Solid State Electrochemistry*, vol. 13, p. 1859-1865.

DISCRETO

9. A. Dell'Era, M. Pasquali (2009). Comparison between different ways to determine diffusion coefficient and by solving Fick's equation for spherical coordinates. *Journal of Solid State Electrochemistry*, vol. 13, p. 849-859.

BUONO

10. M. Pasquali, A. Dell'Era, E. M. Bauer, C. Bellitto, G. Righini, P. P. Prosini (2005). A versatile method of preparation of Carbon-rich LiFePO<sub>4</sub>: a promising cathode material for Li-ion batteries. *Journal of Power Sources*, vol. 146, p. 544-549.

OTTIMO

11. I. M. De Rosa, A. Dell'Era, M. Pasquali, C. Santulli, F. Sarasini (2011). Acoustic emission monitoring of activation behavior of LaNi<sub>5</sub> hydrogen storage alloy. *Science and Technology of Advanced Materials*, vol. 12.

DISCRETO

12. A. Dorazio, A. Dell'era, P. Artuso, M. Pasquali (2011). Hydride tank storage system dimensioning on the base of their dynamic behavior. International Journal of Hydrogen Energy, vol. 36, p. 7902-7908.

DISCRETO

13. A Di Carlo, A. Dell'era, Z Del Prete (2011). 3D simulation of hydrogen production by ammonia decomposition in a catalytic membrane reactor. International Journal of Hydrogen Energy, vol. 36, p. 11815-11824.

BUONO

14. A D'Orazio, A Di Carlo, N Dionisi, A. Dell'era, F Orecchini (2013). Toluene steam reforming properties of CaO based synthetic sorbents for biomass gasification process. International Journal of Hydrogen Energy, vol. 38, p. 13282-13292.

BUONO

15. A. Dell'era, Zuccari F, Santiangeli A, Fiori C, Micangeli A, Orecchini F (2013). Energy optimization and layout of a membrane-free OSEC system for the hypochlorite self-production in Developing Countries. Energy Conversion and Management, vol. 75, p. 446-452.

BUONO

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

E' autore di 35 pubblicazioni su riviste internazionali, 1 su rivista nazionale e numerosi contributi a convegni o volumi.

#### VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

Il candidato presenta una produzione scientifica altamente specializzata e di livello molto buono, con una qualificata collocazione editoriale e tutta pertinente con le tematiche del SSD CHIM/07. Il contributo individuale è chiaramente evidenziabile essendo il candidato autore di riferimento in diverse pubblicazioni. Il giudizio complessivo è molto buono.

#### **CANDIDATO: DELL'ERA Alessandro**

#### **GIUDIZI INDIVIDUALI COMMISSARIO: MARZIO ROSI**

#### TITOLI

##### Valutazione sui titoli

Il candidato ha conseguito il titolo di Dottore di ricerca in "Ingegneria dei Materiali, delle Materie Prime, Metallurgia e Protezione Ambientale" presso l'Università di Roma La Sapienza in data 18/03/2005. Successivamente ha svolto attività scientifica presso lo stesso Ateneo come borsista e come assegnista di ricerca e, in seguito, ha prestato servizio come RTD presso l'Università telematica Guglielmo Marconi. La sua attività di ricerca è focalizzata su materiali e processi elettrochimici per dispositivi per l'accumulo e la produzione di energia e materiali, processi e sistemi termochimici per la produzione e lo stoccaggio di idrogeno. Il candidato ha svolto un'attività didattica molto estesa ed impegnativa, dapprima come tutor ed esercitatore e successivamente come docente titolare di numerosi corsi tutti attinenti al SSD CHIM/07. È stato responsabile del laboratorio di elettrochimica presso i laboratori del Polo/idrogeno a Civitavecchia dal 2009 al 2015 ed ha ricevuto il riconoscimento "Ricerca Energy&Mobility 2009". Il candidato rivela anche notevoli capacità gestionali avendo partecipato a numerosi progetti di ricerca nazionali e internazionali con attenzione verso il trasferimento tecnologico e le attività di terza missione. Il giudizio complessivo dei titoli è ottimo.

#### VALUTAZIONE PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. C. Lupi, A. Dell'era, M. Pasquali, P. Imperatori (2011). Composition, morphology, structural aspects and electrochemical properties of Ni-Co alloy coatings. Surface & Coatings Technology, vol. 205, p. 5394-5399.

BUONA

2. C. Lupi, A. Dell'era, M. Pasquali, In situ activation with Mo of Ni-Co alloys for hydrogen evolution reaction, International Journal of Hydrogen Energy 39 (2014) 1932-1940.

BUONA

3. C. Lupi, A. Dell'Era, Pasquali M (2009). Nickel–cobalt electrodeposited alloys for hydrogen evolution in alkaline media. *International Journal of Hydrogen Energy*, vol. 34, p. 2101-2106.

OTTIMA

4. D. Marcelo, A. Dell'Era (2008). Economical Electrolyser Solution. *International Journal Of Hydrogen Energy*, vol. 33, p. 3041-3044.

OTTIMA

5. A. Dell'Era, M. Pasquali, C. Lupi, F. Zaza Purification of nickel or cobalt ion containing effluents by electrolysis on reticulated vitreous carbon cathode. *Hydrometallurgy* 150 (2014) 1–8.

DISCRETA

6. C. Lupi, Pasquali M., A. Dell'Era (2005). Nickel and cobalt recycling from lithium-ion batteries by electrochemical processes. *Waste Management*, vol. 25 (2), p. 215-220.

OTTIMA

7. C. Lupi, Pasquali M, A. Dell'Era (2006). Studies concerning nickel electrowinning from acidic and alkaline electrolytes. *Minerals Engineering*, vol. 19 (12), p. 1246-1250.

BUONA

8. M. Pasquali, A. Dell'Era, P.P.Procini (2009). Fitting of the Voltage-Li<sup>+</sup> insertion curve of LiFePO<sub>4</sub>. *Journal of Solid State Electrochemistry*, vol. 13, p. 1859-1865.

BUONA

9. A. Dell'Era, M. Pasquali (2009). Comparison between different ways to determine diffusion coefficient and by solving Fick's equation for spherical coordinates. *Journal of Solid State Electrochemistry*, vol. 13, p. 849-859.

BUONA

10. M. Pasquali, A. Dell'Era, E. M. Bauer, C. Bellitto, G. Righini, P. P. Procini (2005). A versatile method of preparation of Carbon-rich LiFePO<sub>4</sub>:a promising cathode material for Li-ion batteries. *Journal of Power Sources*, vol. 146, p. 544-549.

OTTIMA

11. I. M. De Rosa, A. Dell'Era, M. Pasquali, C. Santulli, F. Sarasini (2011). Acoustic emission monitoring of activation behavior of LaNi<sub>5</sub> hydrogen storage alloy. *Science and Technology of Advanced Materials*, vol. 12.

DISCRETA

12. A. Dorazio, A. Dell'Era, P. Artuso, M. Pasquali (2011). Hydride tank storage system dimensioning on the base of their dynamic behavior. *International Journal of Hydrogen Energy*, vol. 36, p. 7902-7908.

DISCRETA

13. A Di Carlo, A. Dell'Era, Z. Del Prete (2011). 3D simulation of hydrogen production by ammonia decomposition in a catalytic membrane reactor. *International Journal of Hydrogen Energy*, vol. 36, p. 11815-11824.

BUONA

14. A D'Orazio, A Di Carlo, N Dionisi, A. Dell'Era, F Orecchini (2013). Toluene steam reforming properties of CaO based synthetic sorbents for biomass gasification process. *International Journal of Hydrogen Energy*, vol. 38, p. 13282-13292.

BUONA

15. A. Dell'Era, Zuccari F, Santiangeli A, Fiori C, Micangeli A, Orecchini F (2013). Energy optimization and layout of a membrane-free OSEC system for the hypochlorite self-production in Developing Countries. *Energy Conversion and Management*, vol. 75, p. 446-452.

BUONA

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

E' autore di 35 pubblicazioni su riviste internazionali, 1 su rivista nazionale, 2 libri, 3 capitoli o contributi in libri, 27 contributi a convegni e un libro didattico..

#### VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

Il candidato presenta una produzione scientifica di elevato livello, con pubblicazioni su riviste con alto impact factor, distribuita uniformemente nel tempo e perfettamente pertinente con le

tematiche del SSD CHIM/07. Il contributo individuale è chiaramente evidenziabile essendo il candidato corresponding author in diverse pubblicazioni. Il giudizio complessivo è molto buono.

## **CANDIDATO: DELL'ERA ALESSANDRO**

### **GIUDIZIO COLLEGIALE**

#### **TITOLI**

##### **Valutazione sui titoli**

Il candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in "Ingegneria dei Materiali, delle Materie Prime, Metallurgia e Protezione Ambientale", presso l'Università di Roma "La Sapienza" nel 2005. Si è poi specializzato presso l'ENEA in "Aspetti applicativi dell' Elettrochimica". Ha svolto la sua attività scientifica presso lo stesso Ateneo come borsista e come assegnista di ricerca e successivamente ha prestato servizio come RTD presso l'Università telematica Guglielmo Marconi. Il candidato ha svolto un'importante e molto estesa attività didattica, dapprima in qualità di tutor ed esercitatore e successivamente di docente titolare di numerosi corsi tutti attinenti al SSD CHIM/07. La sua attività di ricerca è focalizzata su materiali e processi elettrochimici per dispositivi per l'accumulo e la produzione di energia e materiali, processi e sistemi termochimici per la produzione e lo stoccaggio di idrogeno.

E' Responsabile del laboratorio di elettrochimica presso i laboratori del Polo/idrogeno a Civitavecchia, ha ricevuto il riconoscimento "Ricerca Energy&Mobility 2009" quale membro del gruppo di ricerca automotive CIRPS Sapienza Università di Roma per il progetto ed il prototipo HOST all' Evento H2Roma, 2009. Ha partecipato ad attività di ricerca nazionali (tra cui: FAR SEA) ed EU con attività di trasferimento tecnologico, attività sperimentale, di rapportistica e di elaborazione dati. Il candidato rivela anche notevoli capacità gestionali avendo partecipato a numerosi progetti di ricerca nazionali e internazionali con attenzione verso il trasferimento tecnologico e le attività di terza missione. Anche la sua partecipazione a numerosi convegni in Italia e all'estero attesta l' impegno continuato e di rilievo nell'attività di ricerca.

Il giudizio complessivo dei titoli è ottimo.

#### **VALUTAZIONE PUBBLICAZIONI PRESENTATE:**

1. C. Lupi, A. Dell'Era, M. Pasquali, P. Imperatori (2011). Composition, morphology, structural aspects and electrochemical properties of Ni-Co alloy coatings. Surface & Coatings Technology, vol. 205, p. 5394-5399.

BUONA

2. C. Lupi , A. Dell'Era, M. Pasquali, In situ activation with Mo of Ni-Co alloys for hydrogen evolution reaction, International Journal of Hydrogen Energy 39 (2014) 1932-1940.

BUONA

3. C. Lupi, A. Dell'Era, Pasquali M (2009). Nickel-cobalt electrodeposited alloys for hydrogen evolution in alkaline media. International Journal of Hydrogen Energy, vol. 34, p. 2101- 2106.

OTTIMA

4. D. Marcelo, A. Dell'Era (2008). Economical Electrolyser Solution. International Journal Of Hydrogen Energy, vol. 33, p. 3041- 3044.

OTTIMA

5. A. Dell'Era, M. Pasquali, C. Lupi, F. Zaza. Purification of nickel or cobalt ion containing effluents by electrolysis on reticulated vitreous carbon cathode. Hydrometallurgy 150 (2014) 1-8..

DISCRETA

6. C. Lupi, Pasquali M., A. Dell'Era (2005). Nickel and cobalt recycling from lithium- ion batteries by electrochemical processes. Waste Management, vol. 25 (2), p. 215- 220.

OTTIMA

7. C. Lupi, Pasquali M, A. Dell'Era (2006). Studies concerning nickel electrowinning from acidic and alkaline electrolytes. Minerals Engineering, vol. 19 (12), p. 1246- 1250.

PIU' CHE DISCRETA

8. M. Pasquali, A. Dell'Era, P.P. Prosini (2009). Fitting of the Voltage- Li<sup>+</sup> insertion curve of LiFePO<sub>4</sub>. Journal of Solid State Electrochemistry, vol. 13, p. 1859- 1865.

BUONA

9. A. Dell'Era, M. Pasquali (2009). Comparison between different ways to determine diffusion coefficient and by solving Fick's equation for spherical coordinates. Journal of Solid State Electrochemistry, vol. 13, p. 849- 859.

BUONA

10. M. Pasquali, A. Dell'Era, E. M. Bauer, C. Bellitto, G. Righini, P. P. Prosini (2005). A versatile method of preparation of Carbon- rich LiFePO<sub>4</sub>: a promising cathode material for Li- ion batteries. Journal of Power Sources, vol. 146, p. 544- 549

OTTIMA

11. I. M. De Rosa, A. Dell'Era, M. Pasquali, C. Santulli, F. Sarasini (2011). Acoustic emission monitoring of activation behavior of LaNi<sub>5</sub> hydrogen storage alloy. Science and Technology of Advanced Materials, vol. 12.

PIU' CHE DISCRETA

12. A. Dorazio, A. Dell'Era, P. Artuso, M. Pasquali (2011). Hydride tank storage system dimensioning on the base of their dynamic behavior. International Journal of Hydrogen Energy, vol. 36, p. 7902- 7908.

BUONA

13. A Di Carlo, A. Dell'Era, Z. Del Prete (2011). 3D simulation of hydrogen production by ammonia decomposition in a catalytic membrane reactor. International Journal of Hydrogen Energy, vol. 36, p. 11815- 11824.

BUONA

14. A D'Orazio, A Di Carlo, N Dionisi, A. Dell'Era, F Orecchini (2013). Toluene steam reforming properties of CaO based synthetic sorbents for biomass gasification process. International Journal of Hydrogen Energy, vol. 38, p. 13282- 13292.

BUONA

15. A. Dell'Era, Zuccari F, Santiangeli A, Fiori C, Micangeli A, Orecchini F (2013). Energy optimization and layout of a membrane free OSEC system for the hypochlorite self production in Developing Countries. Energy Conversion and Management, vol. 75, p. 446- 452.

BUONA

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

E' autore di 35 pubblicazioni su riviste internazionali, 1 su rivista nazionale, 2 libri, 3 capitoli o contributi in libri, 27 contributi a convegni e un libro didattico.

#### VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

Il candidato presenta una produzione scientifica altamente specializzata e di livello molto buono, con pubblicazioni su riviste con alto impact factor, distribuita uniformemente nel tempo e perfettamente pertinente con le tematiche del SSD CHIM/07. Il contributo individuale è chiaramente evidenziabile essendo il candidato autore di riferimento in diverse pubblicazioni.

Il giudizio complessivo è molto buono.

**CANDIDATO: GALA FABRIZIO**

**GIUDIZI INDIVIDUALI COMMISSARIO: Cristina Leonelli**

#### TITOLI

##### Valutazione sui titoli

Il candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in Elettromagnetismo presso l'Università di Roma "La Sapienza" in data 26/02/2008. Da allora il candidato ha svolto attività di ricerca presso l'Università di Roma "La Sapienza" ricoprendo varie posizioni di post-doc, occupandosi di varie tematiche di ricerca quali fisica di semiconduttori e di superfici, storage di gas e materiali

biocompatibili. Il candidato ha svolto attività di supporto alla didattica in qualità di tutor prima e di docente in seguito per corsi dell'area Fisica presso l'Università di Roma "La Sapienza". E' stato correlatore di poche tesi di laurea, la partecipazione a progetti di ricerca è assente e quindi il giudizio complessivo sui titoli è discreto.

#### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. L. Agosta, G. Zollo, C. Arcangeli, F. Buonocore, F. Gala, and M. Celino, "Water driven adsorption of amino acids on the (101) anatase TiO<sub>2</sub> surface: An ab initio study", *Physical Chemistry Chemical Physics*, **17** 1556-1561 (2015).

DISCRETO

2. F. Buonocore, C. Arcangeli, F. Gala, G. Zollo, and M. Celino, "Adsorption of Modified Arg, Lys, Asp, and Gln to Dry and Hydrated ZnO Surface: A Density Functional Theory Study", *Journal of Physical Chemistry B*, **119** 11791-11797 (2015).

DISCRETO

3. F. Gala and G. Zollo, "Dielectric Properties of SAM coatings on a (111) Silicon Surface", *Journal of Physical Chemistry C*, **119** 7264-7274 (2015).

DISCRETO

4. M. Chinappi, F. Gala, G. Zollo, and C. M. Casciola, "Tilting angle and water slippage over hydrophobic coatings", *Philosophical Transactions of the Royal Society A*, **369**, 2537-2545 (2011).

DISCRETO

5. F. Gala and G. Zollo, "Work Function Dependence on the Adhesion Configuration of Self-Assembled Alkylsilane Coatings of a (111) Silicon Surface", *Journal of Physical Chemistry C*, **116** 24935-24942 (2012).

DISCRETO

6. F. Gala and G. Zollo, "Functionalization of hydrogenated (111) silicon surface with hydrophobic polymer chains", *Physical Review B*, **84** 195323 (2011).

DISCRETO

7. L. Bagolini, F. Gala, and G. Zollo, "Methane cracking on single-wall carbon nanotubes studied by semi-empirical tight binding simulations", *Carbon* **50** 411-420 (2012).

DISCRETO

8. G. Zollo and F. Gala, "Atomistic modeling of gas adsorption in nanocarbons", *Journal of Nanomaterials*, 152489 (2012).

DISCRETO

9. F. Gala and G. Zollo, "Augmented methane adsorption at Ca decorated carbon nanotubes—a DFT study", *Journal of Physics D*, **47** 075305 (2014).

DISCRETO

10. G. Zollo and F. Gala, "Migration barriers of neutral As di-interstitials in GaAs", *New Journal of Physics*, **14** 053036 (2012).

DISCRETO

11. G. Zollo and F. Gala, "Properties of charged intrinsic di-interstitials in GaAs", *Physical Review B*, **77** 094125 (2008).

DISCRETO

12. F. Gala and G. Zollo, "Nucleation and first-stage growth processes of extrinsic defects in GaAs triggered by self-interstitials", *Physical Review B*, **80** 174113 (2009).

DISCRETO

13. G. Zollo and F. Gala, "Stability of I3 complexes in III-V compound semiconductors by tight-binding molecular dynamics", *Physical Review B*, **75** 115205 (2007).

DISCRETO

14. L. Agosta, F. Gala, and G. Zollo, "Water diffusion on TiO<sub>2</sub> anatase surface", *AIP Conference Proceedings Nanoforum 2014* **1667** 020006 (2015).

SUFFICIENTE

15. F. Gala and G. Zollo, "Atomistic characterization of SAM coatings as gate insulators in Si-based FET devices", *AIP Conference Proceedings Nanoforum 2013* **1603** 3-13 (2014).

SUFFICIENTE

### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La produzione scientifica del candidato è di buon livello e congruente ma è solo parzialmente pertinente con il settore scientifico-disciplinare CHIM/07 e non lo è per ambito indicato dal bando. Per la giovane età del candidato tale produzione risulta quantitativamente piuttosto limitata ed assai poco citata, come appare dal basso numero complessivo di citazioni e dall'indice H di Hirsch che è pari a 5.

### VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

La produzione scientifica del candidato, pur essendo di buona qualità e congruente, è quantitativamente limitata. L'attività didattica del candidato è limitata e non pertinente alle tematiche scientifiche indicate dal bando. Il giudizio complessivo è discreto.

### **CANDIDATO: GALA Fabrizio**

### **GIUDIZI INDIVIDUALI COMMISSARIO: SILVIA LICOC CIA**

#### TITOLI

##### Valutazione sui titoli

Laureato in Fisica presso l'Università di Roma La Sapienza, ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in Elettromagnetismo presso lo stesso Ateneo. Da allora il candidato ha svolto attività di ricerca presso l'Università di Roma "La Sapienza" in posizioni di post-doc. Le tematiche studiate sono orientate verso la fisica di semiconduttori e di superfici, storage di gas e materiali biocompatibili. L'attività didattica è tutta non congruente con il SSD CHIM/07 avendo il candidato svolto attività di tutor prima e successivamente di docente per corsi di Fisica.

Il giudizio è discreto.

#### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

16. L. Agosta, G. Zollo, C. Arcangeli, F. Buonocore, F. Gala, and M. Celino, "Water driven adsorption of amino acids on the (101) anatase TiO<sub>2</sub> surface: An ab initio study", *Physical Chemistry Chemical Physics*, **17** 1556-1561 (2015).

DISCRETO

17. F. Buonocore, C. Arcangeli, F. Gala, G. Zollo, and M. Celino, "Adsorption of Modified Arg, Lys, Asp, and Gln to Dry and Hydrated ZnO Surface: A Density Functional Theory Study", *Journal of Physical Chemistry B*, **119** 11791-11797 (2015).

DISCRETO

18. F. Gala and G. Zollo, "Dielectric Properties of SAM coatings on a (111) Silicon Surface", *Journal of Physical Chemistry C*, **119** 7264-7274 (2015).

BUONO

19. M. Chinappi, F. Gala, G. Zollo, and C. M. Casciola, "Tilting angle and water slippage over hydrophobic coatings", *Philosophical Transactions of the Royal Society A*, **369**, 2537-2545 (2011).

BUONO

20. F. Gala and G. Zollo, "Work Function Dependence on the Adhesion Configuration of Self-Assembled Alkylsilane Coatings of a (111) Silicon Surface", *Journal of Physical Chemistry C*, **116** 24935-24942 (2012).

DISCRETO

21. F. Gala and G. Zollo, "Functionalization of hydrogenated (111) silicon surface with hydrophobic polymer chains", *Physical Review B*, **84** 195323 (2011).

BUONO

22. L. Bagolini, F. Gala, and G. Zollo, "Methane cracking on single-wall carbon nanotubes studied by semi-empirical tight binding simulations", *Carbon* **50** 411-420 (2012).

BUONO

23. G. Zollo and F. Gala, "Atomistic modeling of gas adsorption in nanocarbons", *Journal of Nanomaterials*, 152489 (2012).

DISCRETO

24. F. Gala and G. Zollo, "Augmented methane adsorption at Ca decorated carbon nanotubes—a DFT study", Journal of Physics D, **47** 075305 (2014).

DISCRETO

25. G. Zollo and F. Gala, "Migration barriers of neutral As di-interstitials in GaAs", New Journal of Physics, **14** 053036 (2012).

DISCRETO

26. G. Zollo and F. Gala, "Properties of charged intrinsic di-interstitials in GaAs", Physical Review B, **77** 094125 (2008).

DISCRETO

27. F. Gala and G. Zollo, "Nucleation and first-stage growth processes of extrinsic defects in GaAs triggered by self-interstitials", Physical Review B, **80** 174113 (2009).

DISCRETO

28. G. Zollo and F. Gala, "Stability of I3 complexes in III-V compound semiconductors by tight-binding molecular dynamics", Physical Review B, **75** 115205 (2007).

DISCRETO

29. L. Agosta, F. Gala, and G. Zollo, "Water diffusion on TiO<sub>2</sub> anatase surface", AIP Conference Proceedings Nanoforum 2014 **1667** 020006 (2015).

SUFFICIENTE

30. F. Gala and G. Zollo, "Atomistic characterization of SAM coatings as gate insulators in Si-based FET devices", AIP Conference Proceedings Nanoforum 2013 **1603** 3-13 (2014).

SUFFICIENTE

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La produzione scientifica del candidato consiste in 15 pubblicazioni su riviste internazionali e 1 capitolo di libro. Non evidenziabili i contributi a congressi.

#### VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

La produzione scientifica del candidato è relativamente limitata ma congruente con l'età accademica del candidato. Il livello è più che discreto con pubblicazioni di buona collocazione editoriale, ma caratterizzate da un numero molto limitato di citazioni che conduce a un indice di Hirsch piuttosto basso (5). Le tematiche sono fortemente orientate all'area fisica. Il giudizio complessivo è più che discreto.

#### **CANDIDATO: GALA FABRIZIO**

#### **GIUDIZI INDIVIDUALI COMMISSARIO: MARZIO ROSI**

#### TITOLI

##### Valutazione sui titoli

Il candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in Elettromagnetismo presso l'Università di Roma "La Sapienza" in data 26/02/2008. Da allora il candidato ha svolto attività di ricerca presso l'Università di Roma "La Sapienza" ricoprendo varie posizioni di post-doc, occupandosi di varie tematiche di ricerca quali fisica di semiconduttori e di superfici, storage di gas e materiali biocompatibili. L'attività didattica svolta dal candidato non risulta congruente con il SSD CHIM/07. Il candidato è stato correlatore di due tesi di laurea. Il giudizio complessivo sui titoli è discreto.

#### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. L. Agosta, G. Zollo, C. Arcangeli, F. Buonocore, F. Gala, and M. Celino, "Water driven adsorption of amino acids on the (101) anatase TiO<sub>2</sub> surface: An ab initio study", Physical Chemistry Chemical Physics, **17** 1556-1561 (2015).

DISCRETA

2. F. Buonocore, C. Arcangeli, F. Gala, G. Zollo, and M. Celino, "Adsorption of Modified Arg, Lys, Asp, and Gln to Dry and Hydrated ZnO Surface: A Density Functional Theory Study", Journal of Physical Chemistry B, **119** 11791-11797 (2015).

DISCRETA

3. F. Gala and G. Zollo, "Dielectric Properties of SAM coatings on a (111) Silicon Surface", Journal of Physical Chemistry C, 119 7264-7274 (2015).

BUONA

4. M. Chinappi, F. Gala, G. Zollo, and C. M. Casciola, "Tilting angle and water slippage over hydrophobic coatings", Philosophical Transactions of the Royal Society A, 369, 2537-2545 (2011).

BUONA

5. F. Gala and G. Zollo, "Work Function Dependence on the Adhesion Configuration of Self-Assembled Alkylsilane Coatings of a (111) Silicon Surface", Journal of Physical Chemistry C, 116 24935-24942 (2012).

BUONA

6. F. Gala and G. Zollo, "Functionalization of hydrogenated (111) silicon surface with hydrophobic polymer chains", Physical Review B, 84 195323 (2011).

DISCRETA

7. L. Bagolini, F. Gala, and G. Zollo, "Methane cracking on single-wall carbon nanotubes studied by semi-empirical tight binding simulations", Carbon 50 411-420 (2012).

BUONA

8. G. Zollo and F. Gala, "Atomistic modeling of gas adsorption in nanocarbons", Journal of Nanomaterials, 152489 (2012).

DISCRETA

9. F. Gala and G. Zollo, "Augmented methane adsorption at Ca decorated carbon nanotubes—a DFT study", Journal of Physics D, 47 075305 (2014).

DISCRETA

10. G. Zollo and F. Gala, "Migration barriers of neutral As di-interstitials in GaAs", New Journal of Physics, 14 053036 (2012).

DISCRETA

11. G. Zollo and F. Gala, "Properties of charged intrinsic di-interstitials in GaAs", Physical Review B, 77 094125 (2008).

DISCRETA

12. F. Gala and G. Zollo, "Nucleation and first-stage growth processes of extrinsic defects in GaAs triggered by self-interstitials", Physical Review B, 80 174113 (2009).

DISCRETA

13. G. Zollo and F. Gala, "Stability of I3 complexes in III-V compound semiconductors by tight-binding molecular dynamics", Physical Review B, 75 115205 (2007).

DISCRETA

14. L. Agosta, F. Gala, and G. Zollo, "Water diffusion on TiO<sub>2</sub> anatase surface", AIP Conference Proceedings Nanoforum 2014 1667 020006 (2015).

SUFFICIENTE

15. F. Gala and G. Zollo, "Atomistic characterization of SAM coatings as gate insulators in Si-based FET devices", AIP Conference Proceedings Nanoforum 2013 1603 3-13 (2014).

SUFFICIENTE

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato è autore di 15 pubblicazioni scientifiche.

#### VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

La produzione scientifica del candidato è di buon livello, continuativa nel tempo e congruente con il settore scientifico-disciplinare CHIM/07 ma quantitativamente piuttosto limitata, data anche la giovane età del candidato, come è confermato dal numero complessivo di citazioni basso e dall'indice H di Hirsch che è pari a 5. Complessivamente la produzione scientifica del candidato può essere considerata più che discreta.

**CANDIDATO: GALA FABRIZIO**

**GIUDIZIO COLLEGIALE**

## TITOLI

### Valutazione sui titoli

Il candidato, laureato in Fisica, ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in Elettromagnetismo presso l'Università di Roma "La Sapienza" nel 2008. Da allora il candidato ha svolto attività di ricerca presso l'Università di Roma "La Sapienza" ricoprendo varie posizioni di post-doc. La ricerca è orientata allo studio di varie tematiche di ricerca quali fisica di semiconduttori e di superfici, storage di gas e materiali biocompatibili. Il contributo individuale è chiaramente evidenziabile essendo il candidato autore di riferimento in diverse pubblicazioni.

Il giudizio è discreto.

### VALUTAZIONE PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. L. Agosta, G. Zollo, C. Arcangeli, F. Buonocore, F. Gala, and M. Celino, "Water driven adsorption of amino acids on the (101) anatase TiO<sub>2</sub> surface: An ab initio study", *Physical Chemistry Chemical Physics*, 17 1556-1561 (2015).

DISCRETA

2. F. Buonocore, C. Arcangeli, F. Gala, G. Zollo, and M. Celino, "Adsorption of Modified Arg, Lys, Asp, and Gln to Dry and Hydrated ZnO Surface: A Density Functional Theory Study", *Journal of Physical Chemistry B*, 119 11791-11797 (2015).

DISCRETA

3. F. Gala and G. Zollo, "Dielectric Properties of SAM coatings on a (111) Silicon Surface", *Journal of Physical Chemistry C*, 119 7264-7274 (2015).

BUONA

4. M. Chinappi, F. Gala, G. Zollo, and C. M. Casciola, "Tilting angle and water slippage over hydrophobic coatings", *Philosophical Transactions of the Royal Society A*, 369, 2537-2545 (2011).

BUONA

5. F. Gala and G. Zollo, "Work Function Dependence on the Adhesion Configuration of Self-Assembled Alkylsilane Coatings of a (111) Silicon Surface", *Journal of Physical Chemistry C*, 116 24935-24942 (2012).

DISCRETA

6. F. Gala and G. Zollo, "Functionalization of hydrogenated (111) silicon surface with hydrophobic polymer chains", *Physical Review B*, 84 195323 (2011).

DISCRETA

7. L. Bagolini, F. Gala, and G. Zollo, "Methane cracking on single-wall carbon nanotubes studied by semi-empirical tight binding simulations", *Carbon* 50 411-420 (2012).

BUONA

8. G. Zollo and F. Gala, "Atomistic modeling of gas adsorption in nanocarbons", *Journal of Nanomaterials*, 152489 (2012).

DISCRETA

9. F. Gala and G. Zollo, "Augmented methane adsorption at Ca decorated carbon nanotubes—a DFT study", *Journal of Physics D*, 47 075305 (2014).

DISCRETA

10. G. Zollo and F. Gala, "Migration barriers of neutral As di-interstitials in GaAs", *New Journal of Physics*, 14 053036 (2012).

DISCRETA

11. G. Zollo and F. Gala, "Properties of charged intrinsic di-interstitials in GaAs", *Physical Review B*, 77 094125 (2008).

DISCRETA

12. F. Gala and G. Zollo, "Nucleation and first-stage growth processes of extrinsic defects in GaAs triggered by self-interstitials", *Physical Review B*, 80 174113 (2009).

DISCRETA

13. G. Zollo and F. Gala, "Stability of I3 complexes in III-V compound semiconductors by tight-binding molecular dynamics", *Physical Review B*, 75 115205 (2007).

DISCRETA

14. L. Agosta, F. Gala, and G. Zollo, "Water diffusion on TiO<sub>2</sub> anatase surface", AIP Conference Proceedings Nanoforum 2014 1667 020006 (2015).

SUFFICIENTE

15. F. Gala and G. Zollo, "Atomistic characterization of SAM coatings as gate insulators in Si-based FET devices", AIP Conference Proceedings Nanoforum 2013 1603 3-13 (2014).

SUFFICIENTE

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

La produzione scientifica del candidato consiste in 15 pubblicazioni e 1 capitolo di libro.

Il candidato è autore di 15 pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali. Non evidenziabili i contributi a congressi.

#### VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

La produzione scientifica del candidato, pur essendo congruente e continuativa nel tempo, è relativamente limitata. Le pubblicazioni hanno una buona collocazione editoriale, ma sono caratterizzate da un numero molto limitato di citazioni. Le tematiche sono fortemente orientate all'area fisica.

Il giudizio complessivo è più che discreto.

#### **CANDIDATO: LVOVA Larisa**

#### **GIUDIZI INDIVIDUALI COMMISSARIO: CRISTINA LEONELLI**

##### TITOLI

##### Valutazione sui titoli

La candidata, laureatasi in Chimica a San Pietroburgo (Russia) ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Chimica Fisica presso l'Università di San Pietroburgo e successivamente un secondo Dottorato in Scienze Chimiche presso l'Università degli Studi di Roma Tor Vergata. Dopo il titolo dottorale, spende un periodo (2005) come "Researcher" presso l'Università di San Pietroburgo ed un periodo (2000-2001) di studio e didattica in Corea del Sud per poi avere diversi assegni di ricerca e borse di studio presso l'Università di Roma "Tor Vergata". Ha partecipato a diversi progetti nazionali e internazionali ed è risultata vincitrice di premi per la sua carriera di studente, è stata invitata a tenere seminari in istituzioni prestigiose come l'MIT. E' stata relatore di diversi lavori a conferenze nazionali e internazionali. Ha svolto attività didattica pertinente al SSD CHIM/07 in corsi integrativi per le lauree in Ingegneria per soli due anni accademici presso l'Università di Roma "Tor Vergata". Ha conseguito l'ASN come professore di II fascia nel SSD CHIM/07. Il giudizio è buono.

##### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. A. Legin, A. Smirnova, A. Rudnitskaya, L. Lvova, Yu. Vlasov, Chemical sensor array for multicomponent analysis of biological liquids, Anal. Chim. Acta, 385 (1999) 131-135.

MOLTO BUONO

2. C. Di Natale, R. Paolesse, A. Macagnano, A. Mantini, A. D'Amico, A. Legin, L. Lvova, A. Rudnitskaya, Y. Vlasov; Electronic nose and electronic tongue integration for improved classification of clinical and food samples, Sens. Act. B, 64 (2000) 15-21.

OTTIMO

3. C. Di Natale, R. Paolesse, A. Macagnano, A. Mantini, A. D'Amico, M. Ubigli, A. Legin, L. Lvova, A. Rudnitskaya, Y. Vlasov, Application of a combined artificial olfaction and taste system to the quantification of relevant compounds in red wine, Sens. Act. B 69 (2000) 342-347.

MOLTO BUONO

4. Y.S. Choi, L. Lvova, J. H. Shin, S. H. Oh, C. S. Lee, B. H. Kim, G. S. Cha, H. Nam, Determination of Oceanic Carbon Dioxide Using a Carbonate-Selective Electrode, Anal. Chem 74 (2002) 2435-2440.

a. OTTIMO

5. L. Lvova, S. S. Kim, A. Legin, Y. Vlasov, J. S. Yang, G. S. Cha, H. Nam, All-solid-state electronic tongue and its application for beverage analysis, *Anal. Chim. Acta* 468 (2002) 303–314.

MOLTO BUONO

6. A. Legin, A. Rudnitskaya, L. Lvova, Yu. Vlasov, C. Di Natale, A. D'Amico, Evaluation of Italian wine by the electronic tongue: recognition, quantitative analysis and correlation with human sensory perception, *Anal. Chim. Acta*, 484 (2003) 33-44.

OTTIMO

7. L. Lvova, A. Legin, Yu. Vlasov, H. Nam, G.S. Cha, Multicomponent analysis of Korean green tea by means of disposable all-solid-state potentiometric electronic tongue microsystem, *Sens. Act B*, 95 (2003) 391–399.

OTTIMO

8. L. Lvova, R. Paolesse, C. Di Natale, A. D'Amico, Detection of alcohols in beverages: an application of porphyrin-based Electronic tongue, *Sens. Act B* 118 (2006) 439-447.

MOLTO BUONO

9. L. Lvova, E. Martinelli, E. Mazzone, A. Pede, R. Paolesse, C. Di Natale, A. D'Amico, Electronic Tongue based on an Array of Metallic Potentiometric Sensors, *Talanta*, 70 (2006) 833-839.

BUONO

10. L. Lvova, F. Dini, E. Martinelli, A. Bergamini, R. Paolesse, C. Di Natale, A. D'Amico, Clinical analysis of human urine by means of Electronic Tongue, *Talanta* 77 (2009) 1097-1104.

BUONO

11. L. Lvova, M. Mastroianni, G. Pomarico, M. Santonico, G. Pennazza, C. Di Natale, R. Paolesse, A. D'Amico, Carbon Nanotubes Modified with Porphyrin Units for Chemical Sensing of Gaseous Phase, *Sens. Act. B* 170 (2012) 163-171.

BUONO

12. L. Lvova, M. Mastroianni, C. Di Natale, I. Lundström, R. Paolesse, Towards hyphenated sensors development: design and application of porphyrin electropolymer materials, *Electroanalysis* 24 (2012) 776-789.

DISCRETO

13. L. Lvova, C. Di Natale, R. Paolesse, Porphyrin-based chemical sensors and multisensor arrays operating in the liquid phase, *Sens. Act. B*, 179 (2013) 21-31.

BUONO

14. L. Lvova, P. Galloni, B. Floris, I. Lundström, R. Paolesse, C. Di Natale, A ferrocene-porphyrin ligand for multi-transduction chemical sensor development, *Sensors* 13 (2013) 5841-5856.

DISCRETO

15. C. Bazzicalupi, C. Caltagirone, Z. Cao, Q. Chen, C. Di Natale, A. Garau, V. Lippolis, L. Lvova, H. Liu, I. Lundström, M. C. Mostallino, M. Nieddu, R. Paolesse, L. Prodi, M. Sgarzi, N. Zaccheroni, Multimodal use of new coumarin-based fluorescent chemosensors: towards highly selective optical sensors for Hg<sup>2+</sup> probing, *Chem. Eur. J.* 19 (2013) 14639 – 14653.

MOLTO BUONO

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La candidata è autrice di 38 pubblicazioni scientifiche su riviste indicizzate SCOPUS, 1 special issue, 2 capitoli di libri di cui non esplicita nulla, ed un libro a tiratura internazionale.

VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

La candidata presenta una produzione scientifica abbondante e congruente, orientata verso lo studio di materiali e dispositivi per la sensoristica che trovano applicazione in diversi campi quali ad esempio analisi cliniche, ambientali. I lavori selezionati sono pubblicati su buone riviste quasi tutte caratterizzate da buon IF con un elevato numero di citazioni. Il fattore H è 15. E' autore di riferimento in 6 delle 15 pubblicazioni selezionate a testimonianza di una buona indipendenza scientifica. Tutte le pubblicazioni sono pertinenti con le tematiche del SSD CHIM/07 ma non lo sono con le tematiche del bando. Il giudizio complessivo è molto buono.

**CANDIDATO: LVOVA Larisa**

## GIUDIZI INDIVIDUALI COMMISSARIO: SILVIA LICOC CIA

### TITOLI

#### Valutazione sui titoli

La candidata, laureatasi in Chimica a San Pietroburgo (Russia) ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Chimica Fisica presso l'Università di San Pietroburgo e successivamente un secondo Dottorato in Scienze Chimiche presso l'Università degli Studi di Roma Tor Vergata.

Oltre alla posizione di "Researcher" presso l'Università di San Pietroburgo ha trascorso un periodo di studio e didattica in South Korea. Titolare di borse di studio e assegni di ricerca presso l'Università di Roma Tor Vergata, ha partecipato a diversi progetti nazionali e internazionali.

Vincitrice di premi per la sua carriera di studente, è stata invitata a tenere seminari in istituzioni prestigiose come l'MIT ed è stata editor di numeri speciali di riviste di settore. E' stata relatore di diversi lavori a conferenze nazionali e internazionali. Ha svolto attività didattica pertinente al SSD CHIM/07 in corsi integrativi per le lauree in Ingegneria e in Chimica. Il giudizio è molto buono.

### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. A. Legin, A. Smirnova, A. Rudnitskaya, L. Lvova, Yu. Vlasov, Chemical sensor array for multicomponent analysis of biological liquids, *Anal. Chim. Acta*, 385 (1999) 131-135.

OTTIMO

2. C. Di Natale, R. Paolesse, A. Macagnano, A. Mantini, A. D'Amico, A. Legin, L. Lvova, A. Rudnitskaya, Y. Vlasov; Electronic nose and electronic tongue integration for improved classification of clinical and food samples, *Sens. Act. B*, 64 (2000) 15-21.

OTTIMO

3. C. Di Natale, R. Paolesse, A. Macagnano, A. Mantini, A. D'Amico, M. Ubigli, A. Legin, L. Lvova, A. Rudnitskaya, Y. Vlasov, Application of a combined artificial olfaction and taste system to the quantification of relevant compounds in red wine, *Sens. Act. B* 69 (2000) 342-347.

OTTIMO

4. Y.S. Choi, L. Lvova, J. H. Shin, S. H. Oh, C. S. Lee, B. H. Kim, G. S. Cha, H. Nam, Determination of Oceanic Carbon Dioxide Using a Carbonate-Selective Electrode, *Anal. Chem* 74 (2002) 2435-2440.

OTTIMO

5. L. Lvova, S. S. Kim, A. Legin, Y. Vlasov, J. S. Yang, G. S. Cha, H. Nam, All-solid-state electronic tongue and its application for beverage analysis, *Anal. Chim. Acta* 468 (2002) 303-314.

OTTIMO

6. A. Legin, A. Rudnitskaya, L. Lvova, Yu. Vlasov, C. Di Natale, A. D'Amico, Evaluation of Italian wine by the electronic tongue: recognition, quantitative analysis and correlation with human sensory perception, *Anal. Chim. Acta*, 484 (2003) 33-44.

OTTIMO

7. L. Lvova, A. Legin, Yu. Vlasov, H. Nam, G.S. Cha, Multicomponent analysis of Korean green tea by means of disposable all-solid-state potentiometric electronic tongue microsystem, *Sens. Act B*, 95 (2003) 391-399.

OTTIMO

8. L. Lvova, R. Paolesse, C. Di Natale, A. D'Amico, Detection of alcohols in beverages: an application of porphyrin-based Electronic tongue, *Sens. Act B* 118 (2006) 439-447

OTTIMO

9. L. Lvova, E. Martinelli, E. Mazzone, A. Pede, R. Paolesse, C. Di Natale, A. D'Amico, Electronic Tongue based on an Array of Metallic Potentiometric Sensors, *Talanta*, 70 (2006) 833-839.

BUONO

10. L. Lvova, F. Dini, E. Martinelli, A. Bergamini, R. Paolesse, C. Di Natale, A. D'Amico, Clinical analysis of human urine by means of Electronic Tongue, *Talanta* 77 (2009) 1097-1104.

BUONO

11. L. Lvova, M. Mastroianni, G. Pomarico, M. Santonico, G. Pennazza, C. Di Natale, R. Paolesse, A. D'Amico, Carbon Nanotubes Modified with Porphyrin Units for Chemical Sensing of Gaseous Phase, *Sens. Act. B* 170 (2012) 163-171.

BUONO

12. L. Lvova, M. Mastroianni, C. Di Natale, I. Lundström, R. Paolesse, Towards hyphenated sensors development: design and application of porphyrin electropolymer materials, *Electroanalysis* 24 (2012) 776-789.

DISCRETO

13. L. Lvova, C. Di Natale, R. Paolesse, Porphyrin-based chemical sensors and multisensor arrays operating in the liquid phase, *Sens. Act. B*, 179 (2013) 21-31.

BUONO

14. L. Lvova, P. Galloni, B. Floris, I. Lundström, R. Paolesse, C. Di Natale, A ferrocene-porphyrin ligand for multi-transduction chemical sensor development, *Sensors* 13 (2013) 5841-5856.

DISCRETO

15. C. Bazzicalupi, C. Caltagirone, Z. Cao, Q. Chen, C. Di Natale, A. Garau, V. Lippolis, L. Lvova, H. Liu, I. Lundström, M. C. Mostallino, M. Nieddu, R. Paolesse, L. Prodi, M. Sgarzi, N. Zaccheroni, Multimodal use of new coumarin-based fluorescent chemosensors: towards highly selective optical sensors for Hg<sup>2+</sup> probing, *Chem. Eur. J.* 19 (2013) 14639 – 14653.

OTTIMO

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La produzione scientifica della candidata consiste in 38 pubblicazioni su riviste internazionali, un libro e due capitoli di libri.

#### VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

La candidata presenta una produzione scientifica orientata verso lo studio di materiali e dispositivi per la sensoristica che trovano applicazione in diversi campi quali ad esempio analisi cliniche, ambientali. Tutte le pubblicazioni sono congruenti con le tematiche del SSD CHIM/07. I lavori selezionati sono pubblicati su buone riviste quasi tutte caratterizzate da buon IF con un elevato numero di citazioni. Il fattore H è 15. E' autore di riferimento in 6 delle 15 pubblicazioni selezionate a testimonianza di una buona indipendenza scientifica. Ha conseguito l'ASN come professore di II fascia nel SSD CHIM/07. Il giudizio complessivo è ottimo.

#### CANDIDATO: LVOVA LARISA

#### **GIUDIZI INDIVIDUALI COMMISSARIO: MARZIO ROSI**

#### TITOLI

##### Valutazione sui titoli

La candidata ha conseguito il PhD in Chimica Fisica presso l'Università di San Pietroburgo nel 1999. È stata Post-Doc presso la Kwangwoon University di Seoul in Corea del Sud nel 2000/2001, consulente scientifico presso la BriSence R&D Company di Copenhagen, Danimarca, nel 2001/2002, e ricercatore presso l'Università di San Pietroburgo dal 2002 al 2014. Nel 2012 consegue il Dottorato in Scienze Chimiche presso l'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, università con la quale aveva iniziato a collaborare già dal 2003.

Titolare di borse di studio e assegni di ricerca presso l'Università di Roma Tor Vergata, ha partecipato a diversi progetti nazionali e internazionali. È stata invitata a tenere seminari in istituzioni prestigiose come il MIT ed è stata editor di numeri speciali di riviste di settore. Ha presentato lavori a conferenze nazionali e internazionali e ha svolto attività didattica pertinente al SSD CHIM/07. Il giudizio complessivo sui titoli è buono.

#### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. A. Legin, A. Smirnova, A. Rudnitskaya, L. Lvova, Yu. Vlasov, Chemical sensor array for multicomponent analysis of biological liquids, *Anal. Chim. Acta*, 385 (1999) 131-135.

OTTIMA

2. C. Di Natale, R. Paolesse, A. Macagnano, A. Mantini, A. D'Amico, A. Legin, L. Lvova, A. Rudnitskaya, Y. Vlasov; Electronic nose and electronic tongue integration for improved classification of clinical and food samples, *Sens. Act. B*, 64 (2000) 15-21.

BUONA

3. C. Di Natale, R. Paolesse, A. Macagnano, A. Mantini, A. D'Amico, M. Ubigli, A. Legin, L.

Lvova, A. Rudnitskaya, Y. Vlasov, Application of a combined artificial olfaction and taste system to the quantification of relevant compounds in red wine, *Sens. Act. B* 69 (2000) 342-347.

BUONA

4. Y.S. Choi, L. Lvova, J. H. Shin, S. H. Oh, C. S. Lee, B. H. Kim, G. S. Cha, H. Nam, Determination of Oceanic Carbon Dioxide Using a Carbonate-Selective Electrode, *Anal. Chem* 74 (2002) 2435-2440.

OTTIMA

5. L. Lvova, S. S. Kim, A. Legin, Y. Vlasov, J. S. Yang, G. S. Cha, H. Nam, All-solid-state electronic tongue and its application for beverage analysis, *Anal. Chim. Acta* 468 (2002) 303-314.

OTTIMA

6. A. Legin, A. Rudnitskaya, L. Lvova, Yu. Vlasov, C. Di Natale, A. D'Amico, Evaluation of Italian wine by the electronic tongue: recognition, quantitative analysis and correlation with human sensory perception, *Anal. Chim. Acta*, 484 (2003) 33-44.

OTTIMA

7. L. Lvova, A. Legin, Yu. Vlasov, H. Nam, G.S. Cha, Multicomponent analysis of Korean green tea by means of disposable all-solid-state potentiometric electronic tongue microsystem, *Sens. Act B*, 95 (2003) 391-399.

BUONA

8. L. Lvova, R. Paolesse, C. Di Natale, A. D'Amico, Detection of alcohols in beverages: an application of porphyrin-based Electronic tongue, *Sens. Act B* 118 (2006) 439-447.

BUONA

9. L. Lvova, E. Martinelli, E. Mazzone, A. Pede, R. Paolesse, C. Di Natale, A. D'Amico, Electronic Tongue based on an Array of Metallic Potentiometric Sensors, *Talanta*, 70 (2006) 833-839.

BUONA

10. L. Lvova, F. Dini, E. Martinelli, A. Bergamini, R. Paolesse, C. Di Natale, A. D'Amico, Clinical analysis of human urine by means of Electronic Tongue, *Talanta* 77 (2009) 1097-1104.

BUONA

11. L. Lvova, M. Mastroianni, G. Pomarico, M. Santonico, G. Pennazza, C. Di Natale, R. Paolesse, A. D'Amico, Carbon Nanotubes Modified with Porphyrin Units for Chemical Sensing of Gaseous Phase, *Sens. Act. B* 170 (2012) 163-171.

BUONA

12. L. Lvova, M. Mastroianni, C. Di Natale, I. Lundström, R. Paolesse, Towards hyphenated sensors development: design and application of porphyrin electropolymer materials, *Electroanalysis* 24 (2012) 776-789.

DISCRETA

13. L. Lvova, C. Di Natale, R. Paolesse, Porphyrin-based chemical sensors and multisensor arrays operating in the liquid phase, *Sens. Act. B*, 179 (2013) 21-31.

BUONA

14. L. Lvova, P. Galloni, B. Floris, I. Lundström, R. Paolesse, C. Di Natale, A ferrocene-porphyrin ligand for multi-transduction chemical sensor development, *Sensors* 13 (2013) 5841-5856.

DISCRETA

15. C. Bazzicalupi, C. Caltagirone, Z. Cao, Q. Chen, C. Di Natale, A. Garau, V. Lippolis, L. Lvova, H. Liu, I. Lundström, M. C. Mostallino, M. Nieddu, R. Paolesse, L. Prodi, M. Sgarzi, N. Zaccheroni, Multimodal use of new coumarin-based fluorescent chemosensors: towards highly selective optical sensors for Hg<sup>2+</sup> probing, *Chem. Eur. J.* 19 (2013) 14639 – 14653.

OTTIMA

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La candidata è autrice di 38 pubblicazioni, un libro e due capitoli di libri.

#### VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

La candidata presenta una produzione scientifica estesa, ben distribuita nel tempo e congruente con le tematiche del SSD CHIM/07. La sua produzione scientifica è orientata verso lo studio di materiali e dispositivi per la sensoristica che trovano applicazione in diversi campi quali ad esempio analisi cliniche e

ambientali. I lavori selezionati sono pubblicati su ottime riviste caratterizzate da buon impact factor con un elevato numero di citazioni, come evidenziato dal numero totale di citazioni che è pari a 765 e dall'indice H di Hirsch che è pari a 15. Il contributo personale della candidata si evince anche dal fatto che è corresponding author in 6 delle 15 pubblicazioni selezionate. Il giudizio complessivo sulla produzione scientifica è molto buono.

## **CANDIDATO: LVOVA LARISA**

### **GIUDIZIO COLLEGIALE**

#### **TITOLI**

##### **Valutazione sui titoli**

La candidata, laureatasi in Chimica a San Pietroburgo (Russia), ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Chimica Fisica presso la stessa università. È stata Post-Doc presso la Kwangwoon University di Seoul in Corea del Sud nel 2000/2001, consulente scientifico presso la BriSence R&D Company di Copenhagen, Danimarca, nel 2001/2002, e ricercatore presso l'Università di San Pietroburgo dal 2002 al 2014. Nel 2012 ha conseguito un secondo Dottorato in Scienze Chimiche presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", ateneo con cui aveva iniziato a collaborare già dal 2003. e presso la quale ha usufruito di borse di studio e assegni di ricerca.

Ha partecipato a diversi progetti nazionali e internazionali ed è risultata vincitrice di premi per la sua carriera di studente, è stata invitata a tenere seminari in istituzioni prestigiose come l'MIT.

E' stata relatore di diversi lavori a conferenze nazionali e internazionali. Ha svolto attività didattica pertinente al SSD CHIM/07 in corsi integrativi per le lauree in Ingegneria per soli due anni accademici presso l'Università di Roma "Tor Vergata". Ha conseguito l'ASN come professore di II fascia nel SSD CHIM/07.

Il giudizio complessivo sui titoli è buono.

#### **VALUTAZIONE PUBBLICAZIONI PRESENTATE:**

1. A. Legin, A. Smirnova, A. Rudnitskaya, L. Lvova, Yu. Vlasov, Chemical sensor array for multicomponent analysis of biological liquids, Anal. Chim. Acta, 385 (1999) 131-135.  
OTTIMA
2. C. Di Natale, R. Paolesse, A. Macagnano, A. Mantini, A. D'Amico, A. Legin, L. Lvova, A. Rudnitskaya, Y. Vlasov; Electronic nose and electronic tongue integration for improved classification of clinical and food samples, Sens. Act. B, 64 (2000) 15-21.  
OTTIMA
3. C. Di Natale, R. Paolesse, A. Macagnano, A. Mantini, A. D'Amico, M. Ubigli, A. Legin, L. Lvova, A. Rudnitskaya, Y. Vlasov, Application of a combined artificial olfaction and taste system to the quantification of relevant compounds in red wine, Sens. Act. B 69 (2000) 342-347.  
MOLTO BUONA
4. Y.S. Choi, L. Lvova, J. H. Shin, S. H. Oh, C. S. Lee, B. H. Kim, G. S. Cha, H. Nam, Determination of Oceanic Carbon Dioxide Using a Carbonate-Selective Electrode, Anal. Chem 74 (2002) 2435-2440.  
OTTIMA
5. L. Lvova, S. S. Kim, A. Legin, Y. Vlasov, J. S. Yang, G. S. Cha, H. Nam, All-solid-state electronic tongue and its application for beverage analysis, Anal. Chim. Acta 468 (2002) 303-314.  
OTTIMA
6. A. Legin, A. Rudnitskaya, L. Lvova, Yu. Vlasov, C. Di Natale, A. D'Amico, Evaluation of Italian wine by the electronic tongue: recognition, quantitative analysis and correlation with human sensory perception, Anal. Chim. Acta, 484 (2003) 33-44.  
OTTIMA
7. L. Lvova, A. Legin, Yu. Vlasov, H. Nam, G.S. Cha, Multicomponent analysis of Korean green tea by means of disposable all-solid-state potentiometric electronic tongue microsystem, Sens. Act B, 95 (2003) 391-399.  
MOLTO BUONA

8. L. Lvova, R. Paolesse, C. Di Natale, A. D'Amico, Detection of alcohols in beverages: an application of porphyrin-based Electronic tongue, *Sens. Act B* 118 (2006) 439-447.  
MOLTO BUONA
9. L. Lvova, E. Martinelli, E. Mazzone, A. Pede, R. Paolesse, C. Di Natale, A. D'Amico, Electronic Tongue based on an Array of Metallic Potentiometric Sensors, *Talanta*, 70 (2006) 833-839.  
BUONA
10. L. Lvova, F. Dini, E. Martinelli, A. Bergamini, R. Paolesse, C. Di Natale, A. D'Amico, Clinical analysis of human urine by means of Electronic Tongue, *Talanta* 77 (2009) 1097-1104.  
BUONA
11. L. Lvova, M. Mastroianni, G. Pomarico, M. Santonico, G. Pennazza, C. Di Natale, R. Paolesse, A. D'Amico, Carbon Nanotubes Modified with Porphyrin Units for Chemical Sensing of Gaseous Phase, *Sens. Act. B* 170 (2012) 163-171.  
BUONA
12. L. Lvova, M. Mastroianni, C. Di Natale, I. Lundström, R. Paolesse, Towards hyphenated sensors development: design and application of porphyrin electropolymer materials, *Electroanalysis* 24 (2012) 776-789.  
DISCRETA
13. L. Lvova, C. Di Natale, R. Paolesse, Porphyrin-based chemical sensors and multisensor arrays operating in the liquid phase, *Sens. Act. B*, 179 (2013) 21-31.  
BUONA
14. L. Lvova, P. Galloni, B. Floris, I. Lundström, R. Paolesse, C. Di Natale, A ferrocene-porphyrin ligand for multi-transduction chemical sensor development, *Sensors* 13 (2013) 5841-5856.  
DISCRETA
15. C. Bazzicalupi, C. Caltagirone, Z. Cao, Q. Chen, C. Di Natale, A. Garau, V. Lippolis, L. Lvova, H. Liu, I. Lundström, M. C. Mostallino, M. Nieddu, R. Paolesse, L. Prodi, M. Sgarzi, N. Zaccheroni, Multimodal use of new coumarin-based fluorescent chemosensors: towards highly selective optical sensors for Hg<sup>2+</sup> probing, *Chem. Eur. J.* 19 (2013) 14639 – 14653.  
OTTIMA

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

La candidata è coautore di 38 pubblicazioni su riviste indicizzate, 1 special issue, un libro e due capitoli di libri.

#### VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

La candidata presenta una produzione scientifica estesa, ben distribuita nel tempo e tutta congruente con le tematiche del SSD CHIM/07. La sua produzione scientifica è orientata verso lo studio di materiali e dispositivi per la sensoristica che trovano applicazione in diversi campi quali ad esempio analisi cliniche e ambientali. La collocazione editoriale è molto buona e il contributo individuale chiaramente enucleabile anche dall'essere spesso autore di riferimento.

Il giudizio complessivo è molto buono.

#### **CANDIDATO: MURA Francesco**

#### **GIUDIZI INDIVIDUALI COMMISSARIO: CRISTINA LEONELLI**

#### TITOLI

##### Valutazione sui titoli

Il candidato ha conseguito la laurea in Chimica presso l'Università di Roma "La Sapienza", nel 2006 dove poi è diventato dottore di ricerca in "Ingegneria dei Materiali, delle Materie Prime, Metallurgia e Protezione Ambientale", in data 21/02/2011. Da allora il candidato ha svolto attività di ricerca presso l'Università di Roma "La Sapienza" ricoprendo varie posizioni di post-doc, occupandosi di varie tematiche di ricerca quali fabbricazione di dispositivi nano strutturati mediante

Electron Beam Lithography - EBL, caratterizzazione morfologica ed elementare di materiali nanostrutturati e sistemi biologici attraverso Scanning Electron Microscopy e Transmission Electron Microscopy techniques; uso del FIB-Focused Ion Beam per la formazione della sezione trasversale e la preparazione di lamelle per il TEM, sintesi di nanotubi di titanio e caratterizzazione di biossido di titanio ottenuto per anodizzazione elettrochimica per applicazioni in energetica ed aerospaziale. Il candidato ha svolto attività di supporto alla didattica in qualità di tutor (2008-2011) prima e di docente in seguito (2010-2015) per corsi di Chimica Generale e Chimica I per l'Università di Roma "La Sapienza" e per l'Università di Roma 3. Ha svolto diversi seminari per il corso di Microscopy e di Superior Chemistry, Laurea Magistrale in Nanotechnology Engineering e per il corso di Ph.D. students in Materials Science, Università di Roma "La Sapienza".

Ha coordinato e partecipato a gruppi di ricerca a livello di ateneo.

I titoli del candidato sono solo marginalmente in linea con il profilo del bando per quanto riguarda l'attività didattica e di ricerca. Il dott. Mura presenta un curriculum scientifico buono ed adeguato alla propria anzianità. Ha una buona preparazione nell'ambito delle nanotecnologie e nella sintesi e caratterizzazione di nanomateriali derivatagli dai numerosi anni di attività post-dottorali presso il proprio ateneo. Ha svolto per circa 5 anni attività didattica, congruente con il settore SSD CHIM/07, in atenei romani. Ha partecipato e coordinato gruppi di ricerca solo a livello di ateneo ma non riporta attività relative alla Terza Missione, quindi appare un'attività di tipo gestionale limitata. In complesso il giudizio è discreto.

#### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. De Luca M., Polimeni A., Capizzi M., Meaney A.J., Christiansen P.C.M., Maan J.K., Mura F., Rubini S., Martelli F., "Determination of exciton reduced mass and gyromagnetic factor of Wurzite (InGa)As Nanowires by photoluminescence under high magnetic fields", ACS Nano 7 (2013) pp. 10717- 10725.

BUONO

2. De Luca M., Polimeni A., Fonseka H.A., Meaney A.J., Paiman S., Tan H.H., Mura F., Jagadish C., Capizzi M., "Magneto-Optical Properties Of Wurzite-phase InP Nanowires", Nano Lett. 14 (2014) pp. 4250-4256.

BUONO

3. Pozio A., Carewska M., Mura F., D'Amato R., Falconieri M., De Francesco M., Appetecchi G.B., "Composite anodes based on nanotube titanium oxide from electro-oxidation of Ti metal substrate", Journal of Power Sources 247 (2014) 883-889.

MOLTO BUONO

4. F. Mura, A. Pozio, R.F. Silva, "Study on the conductivity of recast Nafion /montmorillonite and Nafion /TiO<sub>2</sub> composite membranes", Electrochimica Acta 52 (2007) 5824-5828.

MOLTO BUONO

5. F. Mura, A. Masci, M. Pasquali, A. Pozio, "Effect Of A Galvanostatic Treatment On The Preparation Of Highly Ordered TiO<sub>2</sub> nanotubes", Electrochimica Acta 54(2009) 3794-3798..

MOLTO BUONO

6. F. Mura, A. Masci, M. Pasquali, A. Pozio "Stable TiO<sub>2</sub> nanotube arrays with high UV photoconversion efficiency", Electrochimica Acta 55 (2010) 2246-2251.

MOLTO BUONO

7. Susanna G., Salamandra L., Ciceroni C., Mura F., M.T. Brown, Reale A., Di Carlo A., Rossi M., Brunetti F., "8,7% power conversion efficiency polymer solar cell realized with non-chlorinated solvents", Solar Energy Materials and Solar Cells 134 (2015) pp. 194-198.

BUONO

8. Quintiliani M., Bassetti M., Pasquini C., Battocchio C., Rossi M., Mura F., Matassa R., Fontana L., Russo M.V., Fratoddi I. (2014) "Network assembly of gold nanoparticles linked through fluorenyl dithiol bridges." Journal Of Materials Chemistry C 2 (2014) p. 2517-2527.

BUONO

9. Belardini A., Benedetti A., Centini M., Leahu G., Mura F., Sennato S., Sibilica C., Robbiano V., Giordano M.C., Martella C., Comoretto D., de Mongeot F.B. (2014). "Second harmonic generation circular dichroism from self-ordered hybrid plasmonic-photonic nanosurfaces." Advanced Optical Materials 2 (2014) p. 208-213.

BUONO

10. Costantini F., Tiggelaar R., Sennato S., Mura F., Schlautmann S., Bordi F., Gardeniers H., Manetti C., "Glucose level determination with a multi-enzymatic cascade reaction in a functionalized glass chip", *Analyst* 138 (2013) pp. 5019-5024.

SUFFICIENTE

11. Amaduzzi F., Bomboi F., Bonincontro A., Bordi F., Casciardi S., Chronopoulou L., Diociaiuti M., Mura F., Palocci C., Sennato S., "Chitosan-DNA complexes: charge inversion and DNA condensation", *Colloids And Surfaces B: Biointerfaces* 114 (2014), p. 1-10.

SUFFICIENTE

12. Iebba V., Totino V., Santangelo F., Gagliardi A., Ciotoli L., Virga A., Ambrosi C., Pompili M., De Biase R.V., Selan L., Artini M., Pantanella F., Mura F., Passariello C., Nicoletti M., Nencioni L., Trancassini M., Quattrucci S., Schippa S., "Bdellovibrio Bacteriovorus directly attacks Pseudomonas aeruginosa and Staphylococcus aureus cystic fibrosis isolates", *Frontiers In Microbiology* 5 (2014) Art. N. 280.

SUFFICIENTE.

13. De Luca M., La Venuta G., Polimeni A., Rubini S., Grillo V., Mura F., Miriametro A., Capizzi M., Martelli F., "Excitonic recombination and Absorption in InxGa1-xAs/GaAs heterostructure nanowires", *Phys. Rev. B* 87 (2013) Art. 235304.

MOLTO BUONO

14. De Luca M., Polimeni A., Felici M., Miriametro A., Capizzi M., Mura F., Rubini S., Martelli F. "Resonant depletion of photogenerated carriers in InGaAs/GaAs nanowire mats", *Appl. Phys. Lett.* 102 (2013) Art. 173102.

BUONO

15. M.C. Larciprete, A. Albertoni, A. Belardini, G. Leahu, R. Li Voti, F. Mura, C. Sibilìa, I. Nefedov, I.V. Anoshkin, E.I. Kauppinen e A.G. Nasibulin, "Infrared properties of randomly oriented silver nanowires", *J. Appl. Phys.* 112 (2012) Art. 083503.

SUFFICIENTE

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La produzione scientifica del candidato è di un buon livello e congruente con il settore scientifico-disciplinare CHIM/07. Si estende su un intervallo temporale a partire dal 2007 e si concentra negli anni successivi al dottorato; raccoglie 171 citazioni su 32 articoli in riviste ISI (indice H di Hirsch=8). La produzione scientifica si concentra su tre tematiche scientifiche nell'ambito delle nanotecnologie dove il candidato contribuisce ai lavori stesi con, talvolta, ampi gruppi di ricerca.

#### VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

La produzione scientifica del candidato non è sempre attinente al bando ma è attinente al SSD CHIM/07, è di buona qualità, congruente, abbastanza numerosa e necessariamente concentrata sugli ultimi anni attività. Non è stato possibile valutare la partecipazione a convegni nazionali ed internazionali. Il giudizio complessivo è più che discreto.

**CANDIDATO: MURA Francesco**

**GIUDIZI INDIVIDUALI COMMISSARIO: SILVIA LICOCCIA**

#### TITOLI

##### Valutazione sui titoli

Laureato in Chimica presso l'Università di Roma "La Sapienza", ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in "Ingegneria dei Materiali, delle Materie Prime, Metallurgia e Protezione Ambientale" presso lo stesso Ateneo dove ha svolto successivamente la sua attività di ricerca. I suoi studi sono orientati verso la fabbricazione di dispositivi nanostrutturati, indagini di sintesi e caratterizzazione morfologica di materiali per applicazioni energetiche.

Ha svolto attività di supporto alla didattica in qualità di tutor e dal 2010 come docente per corsi di pertinenza del SSD CHIM707. Ha coordinato e partecipato a progetti di ricerca di Ateneo.

Il candidato presenta un curriculum di buon livello fortemente orientato verso la scienza dei materiali. La partecipazione o il coordinamento di progetti di ricerca è limitata a progetti di Ateneo. Il giudizio è più che discreto.

#### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. De Luca M., Polimeni A., Capizzi M., Meaney A.J., Christiansen P.C.M., Maan J.K., Mura F., Rubini S., Martelli F., "Determination of exciton reduced mass and gyromagnetic factor of Wurzite (InGa)As Nanowires by photoluminescence under high magnetic fields" ACS Nano 7 (2013) pp. 10717- 10725.

BUONO

2. De Luca M., Polimeni A., Fonseka H.A., Meaney A.J., Paiman S., Tan H.H., Mura F., Jagadish C., Capizzi M., "Magneto-Optical Properties Of Wurzite-phase InP Nanowires", Nano Lett. 14 (2014) pp. 4250-4256.

BUONO

3. Pozio A., Carewska M., Mura F., D'Amato R., Falconieri M., De Francesco M., Appetecchi G.B., "Composite anodes based on nanotube titanium oxide from electro-oxidation of Ti metal substrate", Journal of Power Sources 247 (2014) 883-889.

BUONO

4. F. Mura, A. Pozio, R.F. Silva, "Study on the conductivity of recast Nafion /montmorillonite and Nafion /TiO<sub>2</sub> composite membranes", Electrochimica Acta 52 (2007) 5824-5828.

BUONO

5. F. Mura, A. Masci, M. Pasquali, A. Pozio, "Effect Of A Galvanostatic Treatment On The Preparation Of Highly Ordered TiO<sub>2</sub> nanotubes.

BUONO

6. F. Mura, A. Masci, M. Pasquali, A. Pozio "Stable TiO<sub>2</sub> nanotube arrays with high UV photoconversion efficiency", Electrochimica Acta 55 (2010) 2246-2251.

BUONO

7. Susanna G., Salamandra L., Ciceroni C., Mura F., M.T. Brown, Reale A., Di Carlo A., Rossi M., Brunetti F., "8,7% power conversion efficiency polymer solar cell realized with non-chlorinated solvents", Solar Energy Materials and Solar Cells 134 (2015) pp. 194-198.

BUONO

8. Quintiliani M., Bassetti M., Pasquini C., Battocchio C., Rossi M., Mura F., Matassa R., Fontana L., Russo M.V., Fratoddi I. (2014) "Network assembly of gold nanoparticles linked through fluorenyl dithiol bridges." Journal Of Materials Chemistry C 2 (2014) p. 2517-2527.

BUONO

9. Belardini A., Benedetti A., Centini M., Leahu G., Mura F., Sennato S., Sibilia C., Robbiano V., Giordano M.C., Martella C., Comoretto D., de Mongeot F.B. (2014). "Second harmonic generation circular dichroism from self-ordered hybrid plasmonic-photonic nanosurfaces." Advanced Optical Materials 2 (2014) p. 208-213.

BUONO

10. Costantini F., Tiggelaar R., Sennato S., Mura F., Schlautmann S., Bordi F., Gardeniers H., Manetti C., "Glucose level determination with a multi-enzymatic cascade reaction in a functionalized glass chip", Analyst 138 (2013) pp. 5019-5024.

DISCRETO

11. Amaduzzi F., Bomboi F., Bonincontro A., Bordi F., Casciardi S., Chronopoulou L., Diociaiuti M., Mura F., Palocci C., Sennato S., "Chitosan-DNA complexes: charge inversion and DNA condensation", Colloids And Surfaces B: Biointerfaces 114 (2014), p. 1-10.

DISCRETO

12. Lebba V., Totino V., Santangelo F., Gagliardi A., Ciotoli L., Virga A., Ambrosi C., Pompili M., De Biase R.V., Selan L., Artini M., Pantanella F., Mura F., Passariello C., Nicoletti M., Nencioni L., Trancassini M., Quattrucci S., Schippa S., "Bdellovibrio Bacteriovorus directly attacks Pseudomonas aeruginosa and Staphylococcus aureus cystic fibrosis isolates", Frontiers In Microbiology 5 (2014) Art. N. 280.

DISCRETO

13. De Luca M., La Venuta G., Polimeni A., Rubini S., Grillo V., Mura F., Miriametro A., Capizzi M., Martelli F., "Excitonic recombination and Absorption in In<sub>x</sub>Ga<sub>1-x</sub>As/GaAs heterostructure

nanowires”, Phys. Rev. B 87 (2013) Art. 235304.

BUONO

14. De Luca M., Polimeni A., Felici M., Miriametro A., Capizzi M., Mura F., Rubini S., Martelli F.  
“Resonant depletion of photogenerated carriers in InGaAs/GaAs nanowire mats”, Appl. Phys. Lett. 102 (2013) Art. 173102.

DISCRETO

15. M.C. Larciprete, A. Albertoni, A. Belardini, G. Leahu, R. Li Voti, F. Mura, C. Sibilia, I. Nefedov, I.V. Anoshkin, E.I. Kauppinen e A.G. Nasibulin, “Infrared properties of randomly oriented silver nanowires” J. Appl. Phys. 112 (2012) Art. 083503.

DISCRETO

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato è autore di 32 pubblicazioni su riviste internazionali. Non dichiara la partecipazione a convegni nazionali o internazionali.

#### VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

L'attività di ricerca è principalmente orientata a tematiche attinenti con le nanotecnologie e la scienza dei materiali. La qualità della produzione scientifica presentata dal candidato è di buon livello anche se nessuno dei lavori presentati ha avuto un numero elevato di citazioni. Il giudizio è più che discreto.

#### **CANDIDATO: MURA FRANCESCO**

#### **GIUDIZI INDIVIDUALI COMMISSARIO: MARZIO ROSI**

#### TITOLI

##### Valutazione sui titoli

Il candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in “Ingegneria dei Materiali, delle Materie Prime, Metallurgia e Protezione Ambientale”, in data 21/02/2011. Da allora il candidato ha svolto attività di ricerca presso l'Università di Roma “La Sapienza” ricoprendo varie posizioni di post-doc, occupandosi di varie tematiche di ricerca quali fabbricazione di dispositivi nano strutturati, caratterizzazione morfologica ed elementare di materiali nanostrutturati e sistemi biologici attraverso tecniche di Scanning Electron Microscopy e Transmission Electron Microscopy, caratterizzazione di biossido di titanio ottenuto per anodizzazione elettrochimica. Il candidato ha svolto attività di supporto alla didattica in qualità di tutor (2008-2011) prima e di docente in seguito (2010-2015) per corsi di Chimica Generale e Chimica I per l'Università di Roma “La Sapienza” e per l'Università di Roma 3. Ha svolto diversi seminari per il corso di Microscopy e di Superior Chemistry, Laurea Magistrale in Nanotechnology Engineering e per il corso per studenti di Ph.D. in Materials Science, Università di Roma “La Sapienza”. Il giudizio complessivo sui titoli è più che discreto.

#### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. De Luca M., Polimeni A., Capizzi M. Meaney A.J., Christiansen P.C.M., Maan J.K., Mura F., Rubini S., Martelli F., “Determination of exciton reduced mass and gyromagnetic factor of Wurzite (InGa)As Nanowires by photoluminescence under high magnetic fields”, ACS Nano 7 (2013) pp. 10717- 10725.

OTTIMA

2. De Luca M., Polimeni A., Fonseka H.A., Meaney A.J., Paiman S., Tan H.H., Mura F., Jagadish C., Capizzi M., “Magneto-Optical Properties Of Wurzite-phase InP Nanowires”, Nano Lett. 14 (2014) pp. 4250-4256.

OTTIMA

3. Pozio A. Carewska M., Mura F., D'Amato R., Falconieri M., De Francesco M., Appetecchi G.B., “Composite anodes based on nanotube titanium oxide from electro-oxidation of Ti metal substrate”, Journal of Power Sources 247 (2014) 883-889.

BUONA

4. F. Mura, A. Pozio, R.F. Silva, "Study on the conductivity of recast Nafion /montmorillonite and Nafion /TiO<sub>2</sub> composite membranes", *Electrochimica Acta* 52 (2007) 5824-5828.

BUONA

5. F. Mura, A. Masci, M. Pasquali, A. Pozio, "Effect Of A Galvanostatic Treatment On The Preparation Of Highly Ordered TiO<sub>2</sub> nanotubes", *Electrochimica Acta* 54(2009) 3794-3798.

BUONA

6. F. Mura, A. Masci, M. Pasquali, A. Pozio "Stable TiO<sub>2</sub> nanotube arrays with high UV photoconversion efficiency", *Electrochimica Acta* 55 (2010) 2246-2251.

BUONA

7. Susanna G., Salamandra L., Ciceroni C., Mura F., M.T. Brown, Reale A., Di Carlo A., Rossi M., Brunetti F., "8,7% power conversion efficiency polymer solar cell realized with non-chlorinated solvents", *Solar Energy Materials and Solar Cells* 134 (2015) pp. 194-198.

BUONA

8. Quintiliani M., Bassetti M., Pasquini C., Battocchio C., Rossi M., Mura F., Matassa R., Fontana L., Russo M.V., Fratoddi I. (2014) "Network assembly of gold nanoparticles linked through fluorenyl dithiol bridges." *Journal Of Materials Chemistry C* 2 (2014) p. 2517-2527.

BUONA

9. Belardini A., Benedetti A., Centini M., Leahu G., Mura F., Sennato S., Sibilia C., Robbiano V., Giordano M.C., Martella C., Comoretto D., de Mongeot F.B. (2014). "Second harmonic generation circular dichroism from self-ordered hybrid plasmonic-photonic nanosurfaces." *Advanced Optical Materials* 2 (2014) p. 208-213.

DISCRETA

10. Costantini F., Tiggelaar R., Sennato S., Mura F., Schlautmann S., Bordi F., Gardeniers H., Manetti C., "Glucose level determination with a multi-enzymatic cascade reaction in a functionalized glass chip", *Analyst* 138 (2013) pp. 5019-5024.

DISCRETA

11. Amaduzzi F., Bomboi F., Bonincontro A., Bordi F., Casciardi S., Chronopoulou L., Diociaiuti M., Mura F., Palocci C., Sennato S., "Chitosan-DNA complexes: charge inversion and DNA condensation", *Colloids And Surfaces B: Biointerfaces* 114 (2014), p. 1-10.

DISCRETA

12. Iebba V., Totino V., Santangelo F., Gagliardi A., Ciotoli L., Virga A., Ambrosi C., Pompili M., De Biase R.V., Selan L., Artini M., Pantanella F., Mura F., Passariello C., Nicoletti M., Nencioni L., Trancassini M., Quattrucci S., Schippa S., "Bdellovibrio Bacteriovorus directly attacks Pseudomonas aeruginosa and Staphylococcus aureus cystic fibrosis isolates", *Frontiers In Microbiology* 5 (2014) Art. N. 280.

DISCRETA

13. De Luca M., La Venuta G., Polimeni A., Rubini S., Grillo V., Mura F., Miriametro A., Capizzi M., Martelli F., "Excitonic recombination and Absorption in In<sub>x</sub>Ga<sub>1-x</sub>As/GaAs heterostructure nanowires", *Phys. Rev. B* 87 (2013) Art. 235304.

BUONA

14. De Luca M., Polimeni A., Felici M., Miriametro A., Capizzi M., Mura F., Rubini S., Martelli F. "Resonant depletion of photogenerated carriers in InGaAs/GaAs nanowire mats", *Appl. Phys. Lett.* 102 (2013) Art. 173102.

DISCRETA

15. M.C. Larciprete, A. Albertoni, A. Belardini, G. Leahu, R. Li Voti, F. Mura, C. Sibilia, I. Nefedov, I.V. Anoshkin, E.I. Kauppinen e A.G. Nasibulin, "Infrared properties of randomly oriented silver nanowires", *J. Appl. Phys.* 112 (2012) Art. 083503.

DISCRETA

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La produzione scientifica del candidato consiste in 32 pubblicazioni su riviste internazionali.

#### VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

La produzione scientifica del candidato è di buon livello, continuativa nel tempo e congruente con il settore scientifico-disciplinare CHIM/07. Essa consiste in 32 pubblicazioni su riviste internazionali

di buon IF anche se non molto citate come mostrato dal numero complessivo di citazioni pari a 171 e dall'indice H di Hirsch pari a 8. Il giudizio globale sulla produzione scientifica è più che discreto.

## **CANDIDATO: MURA FRANCESCO**

### **GIUDIZIO COLLEGALE**

#### **TITOLI**

##### **Valutazione sui titoli**

Il candidato ha conseguito la laurea in Chimica presso l'Università di Roma "La Sapienza", nel 2006 dove poi è diventato dottore di ricerca in "Ingegneria dei Materiali, delle Materie Prime, Metallurgia e Protezione Ambientale", nel 2011 e ha proseguito la sua attività presso lo stesso Ateneo, ricoprendo varie posizioni di post-doc. L'attività di ricerca è stata diretta verso la fabbricazione di dispositivi nano strutturati, caratterizzazione morfologica ed elementare di materiali nanostrutturati e di sistemi biologici. Ha svolto per circa 5 anni attività didattica, come tutor e come docente titolare, congruente con il settore SSD CHIM/07, in atenei romani. La partecipazione o il coordinamento di progetti di ricerca è limitata a progetti di Ateneo.

Il giudizio complessivo è più che discreto.

#### **VALUTAZIONE PUBBLICAZIONI PRESENTATE:**

1. De Luca M., Polimeni A., Capizzi M. Meaney A.J., Christiansen P.C.M., Maan J.K., Mura F., Rubini S., Martelli F., "Determination of exciton reduced mass and gyromagnetic factor of Wurzite (InGa)As Nanowires by photoluminescence under high magnetic fields", ACS Nano 7 (2013) pp. 10717- 10725.

BUONA

2. De Luca M., Polimeni A., Fonseka H.A., Meaney A.J., Paiman S., Tan H.H., Mura F., Jagadish C., Capizzi M., "Magneto-Optical Properties Of Wurzite-phase InP Nanowires", Nano Lett. 14 (2014) pp. 4250-4256.

BUONA

3. Pozio A. Carewska M., Mura F., D'Amato R., Falconieri M., De Francesco M., Appetecchi G.B., "Composite anodes based on nanotube titanium oxide from electro-oxidation of Ti metal substrate", Journal of Power Sources 247 (2014) 883-889.

BUONA

4. F. Mura, A. Pozio, R.F. Silva, "Study on the conductivity of recast Nafion /montmorillonite and Nafion /TiO<sub>2</sub> composite membranes", Electrochimica Acta 52 (2007) 5824-5828.

BUONA

5. F. Mura, A. Masci, M. Pasquali, A. Pozio, "Effect Of A Galvanostatic Treatment On The Preparation Of Highly Ordered TiO<sub>2</sub> nanotubes", Electrochimica Acta 54(2009) 3794-3798.

BUONA

6. F. Mura, A. Masci, M. Pasquali, A. Pozio "Stable TiO<sub>2</sub> nanotube arrays with high UV photoconversion efficiency", Electrochimica Acta 55 (2010) 2246-2251.

BUONA

7. Susanna G., Salamandra L., Ciceroni C., Mura F., M.T. Brown, Reale A., Di Carlo A., Rossi M., Brunetti F., "8,7% power conversion efficiency polymer solar cell realized with non-chlorinated solvents", Solar Energy Materials and Solar Cells 134 (2015) pp. 194-198.

BUONA

8. Quintiliani M., Bassetti M., Pasquini C., Battocchio C., Rossi M., Mura F., Matassa R., Fontana L., Russo M.V., Fratoddi I. (2014) "Network assembly of gold nanoparticles linked through fluorenyl dithiol bridges." Journal Of Materials Chemistry C 2 (2014) p. 2517-2527.

BUONA

9. Belardini A., Benedetti A., Centini M., Leahu G., Mura F., Sennato S., Sibilìa C., Robbiano V., Giordano M.C., Martella C., Comoretto D., de Mongeot F.B. (2014). "Second harmonic

generation circular dichroism from self-ordered hybrid plasmonic-photonic nanosurfaces.”  
Advanced Optical Materials 2 (2014) p. 208-213.

BUONA

10. Costantini F., Tiggelaar R., Sennato S., Mura F., Schlautmann S., Bordi F., Gardeniers H., Manetti C., “Glucose level determination with a multi-enzymatic cascade reaction in a functionalized glass chip”, Analyst 138 (2013) pp. 5019-5024.

DISCRETA

11. Amaduzzi F., Bomboi F., Bonincontro A., Bordi F., Casciardi S., Chronopoulou L., Diociaiuti M., Mura F., Palocci C., Sennato S., “Chitosan-DNA complexes: charge inversion and DNA condensation”, Colloids And Surfaces B: Biointerfaces 114 (2014), p. 1-10.

DISCRETA

12. Iebba V., Totino V., Santangelo F., Gagliardi A., Ciotoli L., Virga A., Ambrosi C., Pompili M., De Biase R.V., Selan L., Artini M., Pantanella F., Mura F., Passariello C., Nicoletti M., Nencioni L., Trancassini M., Quattrucci S., Schippa S., “Bdellovibrio Bacteriovorus directly attacks Pseudomonas aeruginosa and Staphylococcus aureus cystic fibrosis isolates”, Frontiers In Microbiology 5 (2014) Art. N. 280.

DISCRETA

13. De Luca M., La Venuta G., Polimeni A., Rubini S., Grillo V., Mura F., Miriametro A., Capizzi M., Martelli F., “Excitonic recombination and Absorption in InxGa1-xAs/GaAs heterostructure nanowires”, Phys. Rev. B 87 (2013) Art. 235304.

BUONA

14. De Luca M., Polimeni A., Felici M., Miriametro A., Capizzi M., Mura F., Rubini S., Martelli F. “Resonant depletion of photogenerated carriers in InGaAs/GaAs nanowire mats”, Appl. Phys. Lett. 102 (2013) Art. 173102.

DISCRETA

15. M.C. Larciprete, A. Albertoni, A. Belardini, G. Leahu, R. Li Voti, F. Mura, C. Sibilia, I. Nefedov, I.V. Anoshkin, E.I. Kauppinen e A.G. Nasibulin, “Infrared properties of randomly oriented silver nanowires”, J. Appl. Phys. 112 (2012) Art. 083503.

DISCRETA

### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

La produzione scientifica del candidato consiste in 32 pubblicazioni su riviste internazionali. Non dichiara la partecipazione a convegni nazionali o internazionali.

### VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

L'attività di ricerca è principalmente orientata a tematiche attinenti con le nanotecnologie, complessivamente congruente con il settore scientifico-disciplinare CHIM/07. Complessivamente la produzione scientifica del candidato è di buon livello, continuativa nel tempo su riviste internazionali di buon IF anche se non molto citate (indice H di Hirsch pari a 8).

Il giudizio complessivo è più che discreto.

**CANDIDATO: NAVARRA Maria Assunta**

**GIUDIZI INDIVIDUALI COMMISSARIO: CRISTINA LEONELLI**

### TITOLI

#### Valutazione sui titoli

La candidata ha conseguito la laurea in Chimica presso l'Università di Roma “La Sapienza”, nel 2002 dove poi è diventata dottore di ricerca in “Scienza dei Materiali”, nel 2006. Da allora la candidata ha svolto attività di ricerca presso l'Università di Roma “La Sapienza” ricoprendo varie posizioni di post-doc, occupandosi di varie tematiche di ricerca quali la sintesi e caratterizzazione di materiali per dispositivi elettrochimici avanzati volti alla conversione e all'accumulo di energia; lo sviluppo di nuove componenti elettrodiche e, principalmente, elettrolitiche sia per batterie al litio

che per celle a combustibile alimentate ad idrogeno; l'utilizzo delle più sofisticate tecniche d'indagine elettrochimica e chimico-fisica. La candidata ha trascorso numerosi soggiorni all'esterno in centri rinomati, quali il Dipartimento di Fisica di Hunter College of the City University of New York; il Center for Solar Energy and Hydrogen Research, ZSW, Baden-Württemberg, Ulm, Germania; il Dipartimento di Fisica Applicata di Chalmers University of Technology, Göteborg ed il CNR-ITAE di Messina.

La candidata consegue l'Abilitazione Scientifica Nazionale nel settore concorsuale: 03/B2 "Fondamenti chimici delle Tecnologie" nel 2012 e conferma il titolo nel 2013. E' professore a Contratto per l'insegnamento di "Fondamenti di Chimica (Organica ed Inorganica)", facoltà di Scienze e Tecnologie Applicate, Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie, Università Telematica Guglielmo Marconi, A.A 2006/2007 ed è titolare del corso di "Ambiente e Beni Culturali" (CHIM/12, 6 CFU), Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie per la Conservazione dei Beni Culturali, Università di Roma La Sapienza, negli A.A. 2012/2013- 2014/2015-2015/2016.

Ha seguito tesi ed assegni di ricerca sia presso l'Università di Roma "La Sapienza" che l'Università di Camerino.

Ha partecipato a progetti di ricerca a livello di ateneo, nazionali ed internazionali per gli anni 2002-2015.

I titoli della candidata sono in linea con il profilo del bando per quanto riguarda l'attività di ricerca mentre non lo sono per l'attività didattica che rimane anche limitata a pochi corsi. La dott.ssa Navarra presenta un curriculum scientifico molto buono ed adeguato alla propria anzianità. Ha una ottima preparazione nell'ambito della sintesi e caratterizzazione di materiali per dispositivi elettrochimici avanzati derivatagli dalle numerose attività post-dottorali svolte presso il proprio ateneo e presso rilevanti strutture di ricerca nazionali ed internazionali. Ha svolto per circa 3 anni attività didattica non congruente con il settore SSD CHIM/07 sia presso l'Università di Roma La Sapienza che l'Università Telematica Guglielmo Marconi. Ha partecipato a gruppi di ricerca sia a livello di ateneo che nazionale ed internazionale e riporta attività relative alla Terza Missione con la partecipazione nella società "Eco Recycling", SPIN OFF dell'Università di Roma "La Sapienza" per il 2008. Il giudizio complessivo è buono.

#### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. J. Pitawala, M.A. Navarra, B. Scrosati, P. Jacobsson, A. Matic, "Structure and properties of Li-ion conducting polymer gel electrolytes based on ionic liquids of the pyrrolidinium cation and the bis(trifluoromethanesulfonyl)imide anion". J. Power Sources, 245 (2014) 830.

BUONO

2. M. A. Navarra, MRS Bulletin, "Ionic liquids as safe electrolyte components for Li-metal and Li-ion batteries". July 2013, volume 38, pp 548-553.

MOLTO BUONO

3. Mo. Wetjen, M. A. Navarra, S. Panero, S. Passerini, B. Scrosati, J. Hassoun, "Composite Poly(ethylene oxide) Electrolytes Plasticized by N-Alkyl-N-butylpyrrolidinium Bis(trifluoro methanesulfonyl)imide for Lithium Batteries". ChemSusChem, 6 (2013) 1037.

MOLTO BUONO

4. L. Lombardo, S. Brutti, M.A. Navarra, S. Panero, P. Reale, "Mixtures of ionic liquid - Alkylcarbonates as electrolytes for safe lithium-ion batteries". J. Power Sources, 227 (2013) 8.

OTTIMO

5. G.A. Giffin, M. Piga, S. Lavina, M.A. Navarra, A. D'Epifanio, B. Scrosati, V. Di Noto, "Characterization of sulfated-zirconia/Nafion® composite membranes for proton exchange membrane fuel cells". J. Power Sources, 198 (2012) 66.

MOLTO BUONO

6. M. Amirinejad, S.S. Madaeni, M.A. Navarra, E. Rafiee, B. Scrosati, "Preparation and characterization of phosphotungstic acid-derived salt/Nafion nanocomposite membranes for proton exchange membrane fuel cells". J. Power Sources, 196 (2011) 988.

OTTIMO

7. M.A. Navarra, J. Manzi, L.Lombardo, S.Panero and B. Scrosati, "Ionic liquid - based membranes as electrolytes for advanced lithium polymer batteries". ChemSusChem, 4 (2011) 125.

OTTIMO

8. A. D'Epifanio, M.A. Navarra, F. Weise, B. Mecheri, J. Farrington, S. Licoccia, S. Greenbaum, "Composite Nafion/sulfated zirconia membranes: effect of the filler surface properties on proton transport characteristics". Chem. of Materials, 22 (2010) 813.

ECCELLENTE

9. J. Hassoun, A. Fericola, M.A. Navarra, S. Panero, B. Scrosati, "An advanced lithium-ion battery based on a nanostructured Sn-C anode and an electrochemically stable LiTFSI-Py24TFSI ionic liquid electrolyte". J. Power Sources, 195 (2010) 574.

OTTIMO

10. M.A. Navarra, C. Abbati, F. Croce, B. Scrosati, "Temperature-dependent Performances of a Fuel Cell using a Superacid Zirconia-doped Nafion Polymer Electrolyte". Fuel Cells – From Fundamentals to Systems, 9 (2009) 222.

BUONO

11. M.A. Navarra, C. Abbati, B. Scrosati, "Properties and fuel cell performance of a Nafion-based, sulfated zirconia-added, composite membrane". J. Power Sources, 183 (2008) 109.

OTTIMO

12. M.A. Navarra, A. Fericola, S. Panero, A. Martinelli, A. Matic, "Effect of functionalized silica particles on cross-linked poly(vinyl alcohol) proton conducting membranes". J. Applied. Electrochem., 38 (2008) 931.

BUONO

13. M.A. Navarra, F. Croce, B. Scrosati, "New, high temperature superacid zirconia-doped Nafion composite membranes". J. Mater. Chem., 17 (2007) 3210.

OTTIMO

14. M.A. Navarra, A. Fericola, S. Panero, B. Scrosati, "Composite gel-type proton membrane. An overview of their properties in view of application in fuel cell". J. Electrochem. Soc., 153 (7) A1284 (2006).

MOLTO BUONO

15. S. Panero, P. Fiorenza, M.A. Navarra, J. Romanowska, B. Scrosati, "Silica-Added, Composite Poly(vinyl alcohol) Membranes for Fuel Cell Application". J. Electrochem. Soc., 152 (12) A2400 (2005).

OTTIMO

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La produzione scientifica della candidata è di un ottimo livello e congruente con il settore scientifico-disciplinare CHIM/07. Si estende su un intervallo temporale a partire dal 2003 e si distribuisce omogeneamente; raccoglie 712 citazioni su 45 articoli in riviste ISI (indice H di Hirsch=17). Oltre alla produzione su riviste internazionali, la candidata vanta contributi nazionali, in particolare: 1 rivista italiana, 1 capitolo dell'Enciclopedia Treccani.

La produzione scientifica si concentra su tre tematiche scientifiche nell'ambito delle nanotecnologie dove la candidata contribuisce come primo autore in maniera importante ai lavori stesi con gruppi di ricerca mai troppo numerosi.

#### VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

La produzione scientifica della candidata è attinente al bando e al SSD CHIM/07, è di ottima qualità, congruente, molto numerosa ed omogeneamente distribuita sugli ultimi anni di attività. Ottima è la partecipazione a convegni nazionali ed internazionali e le collaborazioni internazionali che la vedono coinvolta come partecipante a progetti. Il giudizio complessivo è ottimo.

**CANDIDATO: NAVARRA Maria Assunta**

**GIUDIZI INDIVIDUALI COMMISSARIO: SILVIA LICOC CIA**

#### TITOLI

##### Valutazione sui titoli

Laureata in Chimica presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Scienza dei Materiali presso lo stesso Ateneo dove ha sempre condotto le

sue attività come borsista, assegnista di ricerca e, per i periodi gennaio 2010-dicembre 2012 e febbraio 2014-oggi, come ricercatore a tempo determinato.

Tra il 2003 e il 2010 ha trascorso diversi periodi di studio e ricerca presso istituzioni estere.

Ha svolto per 4 anni attività didattica come titolare di corsi d'insegnamento nell'ambito dei SSD CHIM/02 e CHIM/12. L'attività didattica è di buon livello anche se non pertinente al SSD CHIM/07.

Vincitrice del premio Eni Italgas "Debutto nella Ricerca", e di altri 2 premi a livello nazionale ha partecipato all'organizzazione di diversi convegni internazionali.

Il curriculum della candidata indica qualificata e continua attività scientifica di profilo internazionale, come si evince dalle numerose collaborazioni. La candidata ha partecipato a un elevato numero di progetti di ricerca nazionali e internazionali, ha coordinato un progetto di ricerca di Ateneo, e svolge attività di trasferimento tecnologico attraverso la partecipazione a una società Spin-Off.

Il giudizio è molto buono.

#### VALUTAZIONE PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. J. Pitawala, M. A. Navarra, B. Scrosati, P. Jacobsson, A. Matic, J. Power Sources, 245 (2014) 830, "Structure and properties of Li-ion conducting polymer gel electrolytes based on ionic liquids of the pyrrolidinium cation and the bis(trifluoromethanesulfonyl)imide anion".

BUONO

2. M. A. Navarra, MRS Bulletin, July 2013, volume 38, pp 548-553, "Ionic liquids as safe electrolyte components for Li-metal and Li-ion batteries". IF (2014): 5.667

OTTIMO

3. M. Wetjen, M. A. Navarra, S. Panero, S. Passerini, B. Scrosati and J.Hassoun, ChemSusChem, 6 (2013) 1037, "Composite Poly(ethylene oxide) Electrolytes Plasticized by N-Alkyl-N-butylpyrrolidinium Bis(trifluoromethanesulfonyl)imide for Lithium Batteries".

OTTIMO

4. L. Lombardo, S. Brutti, M.A. Navarra, S. Panero, P. Reale, J. Power Sources, 227 (2013) 8, "Mixtures of ionic liquid - Alkylcarbonates as electrolytes for safe lithium-ion batteries".

OTTIMO

5. G.A. Giffin, M. Piga, S. Lavina, M.A. Navarra, A. D'Epifanio, B. Scrosati, V. Di Noto, J. Power Sources, 198 (2012) 66 "Characterization of sulfated-zirconia/Nafion® composite membranes for proton exchange membrane fuel cells".

OTTIMO

6. M. Amirinejad, S.S. Madaeni, M.A. Navarra, E. Rafiee, B. Scrosati, J. Power Sources, 196 (2011) 988 "Preparation and characterization of phosphotungstic acid-derived salt/Nafion nanocomposite membranes for proton exchange membrane fuel cells".

OTTIMO

7. M.A. Navarra, J. Manzi, L.Lombardo, S.Panero and B. Scrosati, ChemSusChem, 4 (2011) 125, "Ionic liquid - based membranes as electrolytes for advanced lithium polymer batteries".

OTTIMO

8. D'Epifanio, M.A. Navarra, F. Weise, B. Mecheri, J. Farrington, S. Licocchia, S. Greenbaum, Chem. of Materials, 22 (2010) 813, "Composite Nafion/sulfated zirconia membranes: effect of the filler surface properties on proton transport characteristics".

OTTIMO

9. J. Hassoun, A. Fericola, M.A. Navarra, S. Panero, B. Scrosati, J. Power Sources, 195 (2010) 574, "An advanced lithium-ion battery based on a nanostructured Sn-C anode and an electrochemically stable LiTFSI-Py24TFSI ionic liquid electrolyte".

OTTIMO

10. M.A. Navarra, C. Abbati, F. Croce, B. Scrosati, Fuel Cells – From Fundamentals to Systems, 9 (2009) 222, "Temperature-dependent Performances of a Fuel Cell using a Superacid Zirconia-doped Nafion Polymer Electrolyte".

DISCRETO

11. M.A. Navarra, C. Abbati, B Scrosati, J. Power Sources, 183 (2008) 109, "Properties and fuel cell performance of a Nafion-based, sulfated zirconia-added, composite membrane".

OTTIMO

12. M.A. Navarra, A. Fericola, S. Panero, A. Martinelli, A. Matic, J. Applied. Electrochem., 38 (2008) 931, "Effect of functionalized silica particles on cross-linked poly(vinyl alcohol) proton conducting membranes".

DISCRETO

13. M.A. Navarra, F. Croce, B. Scrosati, J. Mater. Chem., 17 (2007) 3210, "New, high temperature superacid zirconia-doped Nafion composite membranes".

OTTIMO

14. M.A. Navarra, A. Fericola, S. Panero, B. Scrosati, J. Electrochem. Soc., 153 (7) A1284 (2006), "Composite gel-type proton membrane. An overview of their properties in view of application in fuel cell".

BUONO

15. S. Panero, P. Fiorenza, M.A. Navarra, J. Romanowska, B. Scrosati, J. Electrochem. Soc., 152 (12) A2400 (2005), "Silica-Added, Composite Poly(vinyl alcohol) Membranes for Fuel Cell Application".

OTTIMO

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

L'attività di ricerca è documentata da 45 pubblicazioni su riviste internazionali indicizzate, 1 pubblicazione su rivista nazionale, 1 capitolo di libro e da numerosi contributi a congressi e conferenze nazionali e internazionali.

#### VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

L'attività di ricerca si incentra su tematiche relative allo sviluppo di dispositivi per la produzione e l'accumulo di energia dagli aspetti sintetici dei materiali utilizzati a un'estesa caratterizzazione chimico-fisica. La produzione scientifica è di eccellente qualità, originale e condotta con rigore e innovazione. La candidata ha collaborato con importanti gruppi internazionali e ha partecipato a numerosi progetti di ricerca nazionali e internazionali. L'impatto della produzione scientifica complessiva, valutato anche sulla base dei principali indicatori bibliometrici, è ottimo; l'apporto individuale della candidata dimostra una personalità scientifica dotata di più che buona autonomia. Il giudizio è, pertanto, ottimo.

#### **CANDIDATO: NAVARRA MARIA ASSUNTA**

#### **GIUDIZI INDIVIDUALI COMMISSARIO: MARZIO ROSI**

##### TITOLI

##### Valutazione sui titoli

La candidata ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Scienza dei Materiali presso l'Università di Roma "La Sapienza" nel 2006 discutendo una tesi dal titolo "Study of electrolytic and electrodicmaterials for low temperature fuelcellapplications". Successivamente la candidata ha svolto attività di ricerca presso lo stesso Ateneo ricoprendo ruoli di borsista, assegnista di ricerca e ricercatore a tempo determinato. La candidata ha trascorso numerosi soggiorni di ricerca in centri rinomati, quali il Dipartimento di Fisica di Hunter College of the City University of New York; il Center for Solar Energy and Hydrogen Research, ZSW, Baden-Württemberg, Ulm, Germania; il Dipartimento di Fisica Applicata di Chalmers University of Technology, Göteborg ed il CNR-ITAE di Messina. L'attività didattica svolta è di buon livello, ma non propriamente pertinente al SSD CHIM/07. Vincitrice del premio Eni Italgas "Debutto nella Ricerca", e di altri 2 premi a livello nazionale ha partecipato all'organizzazione di diversi convegni internazionali. Il curriculum della candidata indica qualificata e continua attività scientifica di profilo internazionale, come si evince dalle numerose collaborazioni. La candidata ha partecipato a un elevato numero di progetti di ricerca nazionali e internazionali, ha coordinato un progetto di ricerca di Ateneo e svolge attività di trasferimento tecnologico attraverso la partecipazione a una società Spin-Off. Il giudizio è molto buono.

#### VALUTAZIONE PUBBLICAZIONIPRESENTATE:

1. J.Pitawala, M. A. Navarra, B.Scrosati, P.Jacobsson, A.Matic, J. Power Sources, 245 (2014) 830, "Structure and properties of Li-ion conducting polymer gel electrolytes based on ionic liquids of the pyrrolidinium cation and the bis(trifluoromethanesulfonyl)imide anion".

BUONA

2. M. A. Navarra, MRS Bulletin, July 2013, volume 38, pp 548-553, "Ionic liquids as safe electrolyte components for Li-metal and Li-ion batteries". IF (2014): 5.667

OTTIMA

3. M.Wetjen, M. A. Navarra, S.Panero, S.Passerini, B.Scrosati and J.Hassoun, ChemSusChem, 6 (2013) 1037, "Composite Poly(ethylene oxide) Electrolytes Plasticized by N-Alkyl-N-butylpyrrolidiniumBis(trifluoromethanesulfonyl)imide for Lithium Batteries".

OTTIMA

4. L. Lombardo, S. Brutti, M.A. Navarra, S. Panero, P. Reale, J. Power Sources, 227 (2013) 8, "Mixtures of ionic liquid - Alkylcarbonates as electrolytes for safe lithium-ion batteries".

OTTIMA

5. G.A.Giffin, M. Piga, S. Lavina, M.A. Navarra, A. D'Epifanio, B. Scrosati, V. Di Noto, J. PowerSources, 198 (2012) 66"Characterization of sulfated-zirconia/Nafion® composite membranes for protonexchange membrane fuelcells".

OTTIMA

6. M. Amirinejad, S.S. Madaeni, M.A. Navarra, E. Rafiee, B. Scrosati, J. Power Sources, 196 (2011) 988"Preparation and characterization of phosphotungstic acid-derived salt/Nafion nanocomposite membranes for proton exchange membrane fuel cells".

OTTIMA

7. M.A. Navarra, J. Manzi, L.Lombardo, S.Panero and B. Scrosati, ChemSusChem, 4 (2011) 125, "Ionic liquid - based membranes as electrolytes for advanced lithium polymer batteries".

OTTIMA

8. D'Epifanio, M.A. Navarra, F. Weise, B. Mecheri, J. Farrington, S. Licoccia, S. Greenbaum, Chem. of Materials, 22 (2010) 813, "Composite Nafion/sulfated zirconia membranes: effect of the filler surface properties on proton transport characteristics".

OTTIMA

9. J. Hassoun, A. Fericola, M.A. Navarra, S. Panero, B. Scrosati, J. Power Sources, 195 (2010) 574, "An advanced lithium-ion battery based on a nanostructured Sn-C anode and an electrochemically stable LiTFSI-Py24TFSI ionic liquid electrolyte".

OTTIMA

10. M.A. Navarra, C. Abbati, F. Croce, B. Scrosati, Fuel Cells – From Fundamentals to Systems, 9 (2009) 222, "Temperature-dependent Performances of a Fuel Cell using a Superacid Zirconia-doped Nafion Polymer Electrolyte".

DISCRETA

11. M.A. Navarra, C. Abbati, B Scrosati, J. Power Sources, 183 (2008) 109, "Properties and fuel cell performance of a Nafion-based, sulfated zirconia-added, composite membrane".

OTTIMA

12. M.A. Navarra, A. Fericola, S. Panero, A. Martinelli, A. Matic, J. Applied. Electrochem., 38 (2008) 931, "Effect of functionalized silica particles on cross-linked poly(vinyl alcohol) proton conducting membranes".

DISCRETA

13. M.A. Navarra, F. Croce, B. Scrosati, J. Mater. Chem., 17 (2007) 3210, "New, high temperature superacid zirconia-doped Nafion composite membranes".

OTTIMA

14. M.A. Navarra, A. Fericola, S. Panero, B. Scrosati, J. Electrochem. Soc., 153 (7) A1284 (2006), "Composite gel-type proton membrane. An overview of their properties in view of application in fuel cell".

DISCRETA

15. S. Panero, P. Fiorenza, M.A. Navarra, J. Romanowska, B. Scrosati, J. Electrochem. Soc., 152 (12) A2400 (2005), "Silica-Added, Composite Poly(vinyl alcohol) Membranes for Fuel Cell Application".

OTTIMA

### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La candidata è autrice di 45 pubblicazioni su riviste internazionali, 1 pubblicazione su rivista nazionale e un capitolo di libro e ha presentato 46 contributi a congressi nazionali e internazionali.

### VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

L'attività di ricerca si incentra sulla sintesi e caratterizzazione di materiali per dispositivi elettrochimici avanzati volti alla conversione e all'accumulo di energia, allo sviluppo di nuove componenti elettrodiche e elettrolitiche sia per batterie al litio che per celle a combustibile alimentate ad idrogeno, all'utilizzo delle più sofisticate tecniche d'indagine elettrochimica e chimico-fisica. La produzione scientifica, congruente con il SSD CHIM/07, è di eccellente qualità come è confermato dal numero totale di citazioni che è pari a 712 e dall'indice H di Hirsch che è pari a 17. Il giudizio sulla produzione scientifica complessiva è, pertanto, molto buono.

### **CANDIDATO: NAVARRA MARIA ASSUNTA**

#### **GIUDIZIO COLLEGALE**

##### TITOLI

##### Valutazione sui titoli

La candidata ha conseguito la laurea in Chimica presso l'Università di Roma "La Sapienza", nel 2002 dove poi è diventata dottore di ricerca in "Scienza dei Materiali", nel 2006. Ha sempre svolto attività di ricerca presso lo stesso Ateneo, trascorrendo però numerosi periodi di ricerca in centri rinomati, quali il Dipartimento di Fisica di Hunter College of the City University of New York; il Center for Solar Energy and Hydrogen Research, ZSW, Baden-Württemberg, Ulm, Germania; il Dipartimento di Fisica Applicata di Chalmers University of Technology, Göteborg e il CNR-ITAE di Messina.

E' stata borsista, assegnista di ricerca e, per i periodi gennaio 2010-dicembre 2012 e febbraio 2014-oggi, ricercatore a tempo determinato.

Vincitrice del premio Eni Italgas "Debutto nella Ricerca", e di altri 2 premi a livello nazionale ha partecipato all'organizzazione di diversi convegni internazionali. Il curriculum della candidata indica qualificata e continua attività scientifica di profilo internazionale. Ha partecipato a un elevato numero di progetti di ricerca nazionali e internazionali, ha coordinato un progetto di ricerca di Ateneo e svolge attività di trasferimento tecnologico attraverso la partecipazione a una società Spin-Off.

La candidata consegue l'Abilitazione Scientifica Nazionale nel settore concorsuale 03/B2 nel 2012 e conferma il titolo nel 2013.

Ha svolto attività didattica come titolare di corsi d'insegnamento nell'ambito dei SSD CHIM/02 e CHIM/12. L'attività didattica è di buon livello anche se non congruente al SSD CHIM/07.

Il giudizio complessivo è molto buono.

##### VALUTAZIONE PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. J.Pitawala, M. A. Navarra, B.Scrosati, P.Jacobsson, A.Matic, J. Power Sources, 245 (2014) 830, "Structure and properties of Li-ion conducting polymer gel electrolytes based on ionic liquids of the pyrrolidinium cation and the bis(trifluoromethanesulfonyl)imide anion".

BUONA

2. M. A. Navarra, MRS Bulletin, July 2013, volume 38, pp 548-553, "Ionic liquids as safe electrolyte components for Li-metal and Li-ion batteries". IF (2014): 5.667

OTTIMA

3. M.Wetjen, M. A. Navarra, S.Panero, S.Passerini, B.Scrosati and J.Hassoun, ChemSusChem, 6 (2013) 1037, "Composite Poly(ethylene oxide) Electrolytes Plasticized by N-Alkyl-N-butylpyrrolidiniumBis(trifluoromethanesulfonyl)imide for Lithium Batteries".

OTTIMA

4. L. Lombardo, S. Brutti, M.A. Navarra, S. Panero, P. Reale, J. Power Sources, 227 (2013) 8, "Mixtures of ionic liquid - Alkylcarbonates as electrolytes for safe lithium-ion batteries".

OTTIMA

5. G.A.Giffin, M. Piga, S. Lavina, M.A. Navarra, A. D'Epifanio, B. Scrosati, V. Di Noto, J. PowerSources, 198 (2012) 66 "Characterization of sulfated-zirconia/Nafion® composite membranes for protonexchange membrane fuelcells".

OTTIMA

6. M. Amirinejad, S.S. Madaeni, M.A. Navarra, E. Rafiee, B. Scrosati, J. Power Sources, 196 (2011) 988 "Preparation and characterization of phosphotungstic acid-derived salt/Nafion nanocomposite membranes for proton exchange membrane fuel cells".

OTTIMA

7. M.A. Navarra, J. Manzi, L.Lombardo, S.Panero and B. Scrosati, ChemSusChem, 4 (2011) 125, "Ionic liquid - based membranes as electrolytes for advanced lithium polymer batteries".

OTTIMA

8. D'Epifanio, M.A. Navarra, F. Weise, B. Mecheri, J. Farrington, S. Licoccia, S. Greenbaum, Chem. of Materials, 22 (2010) 813, "Composite Nafion/sulfated zirconia membranes: effect of the filler surface properties on proton transport characteristics".

OTTIMA

9. J. Hassoun, A. Fernicola, M.A. Navarra, S. Panero, B. Scrosati, J. Power Sources, 195 (2010) 574, "An advanced lithium-ion battery based on a nanostructured Sn-C anode and an electrochemically stable LiTFSI-Py24TFSI ionic liquid electrolyte".

OTTIMA

10. M.A. Navarra, C. Abbati, F. Croce, B. Scrosati, Fuel Cells – From Fundamentals to Systems, 9 (2009) 222, "Temperature-dependent Performances of a Fuel Cell using a Superacid Zirconia-doped Nafion Polymer Electrolyte".

DISCRETA

11. M.A. Navarra, C. Abbati, B Scrosati, J. Power Sources, 183 (2008) 109, "Properties and fuel cell performance of a Nafion-based, sulfated zirconia-added, composite membrane".

OTTIMA

12. M.A. Navarra, A. Fernicola, S. Panero, A. Martinelli, A. Matic, J. Applied. Electrochem., 38 (2008) 931, "Effect of functionalized silica particles on cross-linked poly(vinyl alcohol) proton conducting membranes".

DISCRETA

13. M.A. Navarra, F. Croce, B. Scrosati, J. Mater. Chem., 17 (2007) 3210, "New, high temperature superacid zirconia-doped Nafion composite membranes".

OTTIMA

14. M.A. Navarra, A. Fernicola, S. Panero, B. Scrosati, J. Electrochem. Soc., 153 (7) A1284 (2006), "Composite gel-type proton membrane. An overview of their properties in view of application in fuel cell".

BUONA

15. S. Panero, P. Fiorenza, M.A. Navarra, J. Romanowska, B. Scrosati, J. Electrochem. Soc., 152 (12) A2400 (2005), "Silica-Added, Composite Poly(vinyl alcohol) Membranes for Fuel Cell Application".

OTTIMA

### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

La produzione scientifica della candidata è di un ottimo livello e congruente con il settore scientifico-disciplinare CHIM/07. Si estende su un intervallo temporale a partire dal 2003 e si distribuisce omogeneamente; è documentata da 45 pubblicazioni su riviste internazionali indicizzate, 1 pubblicazione su rivista nazionale, 1 capitolo dell'Enciclopedia Treccani. e da numerosi contributi a congressi e conferenze nazionali e internazionali.

### VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

L'attività di ricerca si incentra sulla sintesi e caratterizzazione di materiali per dispositivi elettrochimici avanzati volti alla conversione e all'accumulo di energia, allo sviluppo di nuovi componenti sia per batterie al litio che per celle a combustibile alimentate ad idrogeno, all'utilizzo delle più sofisticate tecniche d'indagine elettrochimica e chimico-fisica. La produzione scientifica e'

attinente al bando e al SSD CHIM/07, è di ottima qualità, congruente, molto numerosa ed omogeneamente distribuita sugli ultimi anni. Ottima e' la partecipazione a convegni nazionali e internazionali e le collaborazioni internazionali che la vedono coinvolta come partecipante a progetti.

Il giudizio complessivo e' ottimo.

## **CANDIDATO: PROSINI PIER PAOLO**

### **GIUDIZI INDIVIDUALI COMMISSARIO: Cristina LEONELLI**

#### TITOLI

##### Valutazione sui titoli

Dopo avere conseguito il titolo di dottore di ricerca in "Ingegneria dei materiali, delle materie prime e metallurgia" presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", ha quindi condotto la propria attività di ricerca come ricercatore presso l'ENEA di Casaccia occupandosi in modo esteso e prolungato di sistemi e materiali per la produzione e l'accumulo di energia. Per le sue attività ha ricevuto diversi premi e richieste di presentare memorie a convegni a livello nazionale e internazionale. Non ha svolto, come incaricato di un corso universitario, attività didattica per il settore SSD CHIM/07, seppure abbia svolto attività di tutoraggio. Il candidato mostra per contro una rilevante l'attività di trasferimento tecnologico come dimostrato dalla numerosità dei brevetti di cui è inventore. E' stato responsabile di diversi progetti di ricerca a livello nazionale. Ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale al ruolo di Professore di II fascia nel SC 03/B2. Il giudizio è buono.

#### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. P.P. Prosini, M. Lisi, D. Zane, M. Pasquali: Determination of the chemical diffusion coefficient of lithium in  $\text{LiFePO}_4$ . *Solid State Ionics* 05/2002; 148(1-2):45-51.

MOLTO BUONO

2. P.P. Prosini, M. Carewska, S. Scaccia, P. Wisniewski, S. Passerini, M. Pasquali: *A new synthetic route for preparing  $\text{LiFePO}_4$  with enhanced electrochemical performance*. *Journal of The Electrochemical Society* 07/2002; 149(7):A886-A890.

MOLTO BUONO

3. P. P. Prosini: Modeling the Voltage Profile for  $\text{LiFePO}_4$ . *Journal of The Electrochemical Society* 09/2005; 152(10):A1925-A192.

BUONO

4. J.-H. Shin, W.A. Henderson, S. Scaccia, P.P. Prosini, S. Passerini: Solid-state  $\text{Li/LiFePO}_4$  polymer electrolyte batteries incorporating an ionic liquid cycled at 40°C. *Journal of Power Sources* 06/2006; 156(2-156):560-566.

MOLTO BUONO

5. S. Sau, A. Giaconia, G. Caputo, P. P. Prosini: Decrease the rate of recycling agents in the sulfur-iodine cycle by solid phase separation. *International Journal of Hydrogen Energy* 11/2008; 33(22-33):6439-6444.

DISCRETO

6. P. P. Prosini, C. Cento, A. Giaconia, G. Caputo, S. Sau: A modified sulphur-iodine cycle for efficient solar hydrogen production. *International Journal of Hydrogen Energy* 02/2009; 34(3):1218-1225.

DISCRETO

7. C. Cento, P. Gislou, P. P. Prosini: Hydrogen generation by hydrolysis of  $\text{NaBH}_4$ . *International Journal of Hydrogen Energy* 05/2009; 34(10):4551-4554.

BUONO

8. P. P. Prosini, P. Gislou: A hydrogen refill for cellular phone. *Journal of Power Sources* 10/2006; 161(1):290-293.

BUONO

9. P. P. Prosini, A. Pozio, S. Botti, R. Ciardi: Electrochemical studies of hydrogen evolution, storage and oxidation on carbon nanotube electrodes. *Journal of Power Sources* 05/2003; 118:265-269.

BUONO

10. C. Cento, P. Gislou, M. Bilgili, A. Masci, Q. Zheng, P. P. Prosini: How carbon affects hydrogen desorption in NaAlH<sub>4</sub> and Ti-doped NaAlH<sub>4</sub>. Journal of Alloys and Compounds 07/2007; 437(1-2):360-366.

BUONO.

11. P. P. Prosini, P. Villano, M. Carewska: A novel intrinsically porous separator for self-standing lithium-ion batteries. Electrochimica Acta 12/2002; 48(3):227-233.

BUONO

12. P. P. Prosini, C. Cento, M. Carewska, A. Masci: Electrochemical performance of Li-ion batteries assembled with water-processable electrodes. Solid State Ionics 06/2015; 274.

BUONO.

13. P. P. Prosini, R. Mancini, L. Petrucci, V. Contini, P. Villano: Li<sub>4</sub>Ti<sub>5</sub>O<sub>12</sub> as anode in all-solid-state, plastic, lithium-ion batteries for low-power applications. Solid State Ionics 01/2001; 144(1):185-192.

MOLTO BUONO.

14. P. P. Prosini, C. Cento, A. Pozio: Tyzor (R)-LA used as a precursor for the preparation of carbon coated TiO<sub>2</sub>. Journal of Power Sources 02/2014; 248:1021-1027.

BUONO.

15. P. P. Prosini, C. Cento, A. Rufoloni, F. Rondino, A. Santoni: A lithium-ion battery based on LiFePO<sub>4</sub> and silicon nanowires. Solid State Ionics 01/2015; 269.

BUONO

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La produzione scientifica del candidato consiste in 74 pubblicazioni su riviste internazionali, 4 su riviste nazionali, 2 libri (Springer; Academic Press) e 2 capitoli di libri oltre a 12 brevetti tutti sulle tematiche pertinenti del bando.

#### VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

La produzione scientifica del candidato è molto estesa e, benchè non sempre la collocazione editoriale raggiunga livelli di eccellenza, è caratterizzata da importante risonanza nella comunità scientifica come testimoniato dall'elevato numero di citazioni (2812 in totale) e conseguentemente da un elevato indice di Hirsch (25). Il giudizio è ottimo.

#### **CANDIDATO: PROSINI Pier Paolo**

#### **GIUDIZI INDIVIDUALI COMMISSARIO SILVIA LICOCCIA**

##### TITOLI

##### Valutazione sui titoli

Laureato in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche, ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in "Ingegneria dei materiali, delle materie prime e metallurgia", presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Ha quindi condotto la propria attività di ricerca come ricercatore presso l'ENEA Casaccia occupandosi dapprima di ricerche in campo chimico-farmaceutico e successivamente, in modo esteso e prolungato, di sistemi e materiali per la produzione e l'accumulo di energia. Per le sue attività ha ricevuto diversi premi a livello nazionale e internazionale. Molto limitata l'attività didattica, consistente sostanzialmente in attività di tutoraggio.

Importante l'attività di trasferimento tecnologico dimostrata dalla titolarità di diversi brevetti. E' stato responsabile di diversi progetti di ricerca a livello nazionale. Ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale al ruolo di Professore di II fascia nel SC 03/B2. Il giudizio è buono.

##### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. P. P. Prosini, M. Lisi, D. Zane, M. Pasquali: Determination of the chemical diffusion coefficient of lithium in LiFePO<sub>4</sub>. Solid State Ionics 05/2002; 148(1-2):45-51.

BUONO

2. P.P. Prosini, M. Carewska, S. Scaccia, P. Wisniewski, S. Passerini, M. Pasquali: A new synthetic route for preparing LiFePO<sub>4</sub> with enhanced electrochemical performance. Journal of The Electrochemical Society 07/2002; 149(7):A886-A890.

BUONO

3. Pier Paolo Prosini: Modeling the Voltage Profile for LiFePO<sub>4</sub>. Journal of The Electrochemical Society 09/2005; 152(10):A1925-A192

BUONO

4. J.-H. Shin, W. A. Henderson, S. Scaccia, P. P. Prosini, S. Passerini: Solid-state Li/LiFePO<sub>4</sub> polymer electrolyte batteries incorporating an ionic liquid cycled at 40°C. *Journal of Power Sources* 06/2006; 156(2-156):560-566

BUONO

5. S. Sau, A. Giaconia, G. Caputo, P. P. Prosini: Decrease the rate of recycling agents in the sulfur–iodine cycle by solid phase separation. *International Journal of Hydrogen Energy* 11/2008; 33(22-33):6439-6444.

DISCRETO

6. P. P. Prosini, C. Cento, A. Giaconia, G. Caputo, S. Sau: A modified sulphur–iodine cycle for efficient solar hydrogen production. *International Journal of Hydrogen Energy* 02/2009; 34(3):1218-1225.

DISCRETO

7. C. Cento, P. Gislou, P. P. Prosini: Hydrogen generation by hydrolysis of NaBH<sub>4</sub>. *International Journal of Hydrogen Energy* 05/2009; 34(10):4551-4554.

BUONO

8. P. P. Prosini, P. Gislou: A hydrogen refill for cellular phone. *Journal of Power Sources* 10/2006; 161(1):290-293.

BUONO

9. P. P. Prosini, A. Pozio, S. Botti, R. Ciardi: Electrochemical studies of hydrogen evolution, storage and oxidation on carbon nanotube electrodes. *Journal of Power Sources* 05/2003; 118:265-269.

BUONO

10. C. Cento, P. Gislou, M. Bilgili, A. Masci, Q. Zheng, P. P. Prosini: How carbon affects hydrogen desorption in NaAlH<sub>4</sub> and Ti-doped NaAlH<sub>4</sub>. *Journal of Alloys and Compounds* 07/2007; 437(1-2):360-366.

BUONO

11. P. P. Prosini, P. Villano, M. Carewska: A novel intrinsically porous separator for self-standing lithium-ion batteries. *Electrochimica Acta* 12/2002; 48(3):227-233.

BUONO

12. P. P. Prosini, C. Cento, M. Carewska, A. Masci: Electrochemical performance of Li-ion batteries assembled with water-processable electrodes. *Solid State Ionics* 06/2015; 274.

BUONO

13. P. P. Prosini, R. Mancini, L. Petrucci, V. Contini, P. Villano: Li<sub>4</sub>Ti<sub>5</sub>O<sub>12</sub> as anode in all-solid-state, plastic, lithium-ion batteries for low-power applications. *Solid State Ionics* 01/2001; 144(1):185-192.

BUONO.

14. P. P. Prosini, C. Cento, A. Pozio: Tyzor (R)-LA used as a precursor for the preparation of carbon coated TiO<sub>2</sub>. *Journal of Power Sources* 02/2014; 248:1021-1027.

BUONO

15. P. P. Prosini, C. Cento, A. Rufoloni, F. Rondino, A. Santoni: A lithium-ion battery based on LiFePO<sub>4</sub> and silicon nanowires. *Solid State Ionics* 01/2015; 269.

BUONO

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La produzione scientifica del candidato consiste in 74 pubblicazioni su riviste internazionali, 4 su riviste nazionali, 2 libri e 2 capitoli di libri, 12 brevetti.

#### VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

La produzione scientifica del candidato è molto estesa e, benché non sempre la collocazione editoriale raggiunga livelli di eccellenza, è caratterizzata da importante risonanza nella comunità scientifica come testimoniato dall'elevato numero di citazioni (2812 in totale) e, conseguentemente, da un elevato indice di Hirsch (25). Il giudizio è ottimo.

#### **CANDIDATO: PROSINI PIER PAOLO**

#### **GIUDIZI INDIVIDUALI COMMISSARIO: MARZIO ROSI**

#### TITOLI

##### Valutazione sui titoli

Il candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in "Ingegneria dei materiali, delle materie prime e metallurgia", Facoltà di Ingegneria (XIV ciclo) Università degli Studi di Roma "La Sapienza" presentando una tesi dal titolo "Sintesi di materiali elettrodici per batterie al litio ad elevata densità di energia". Da allora il candidato ha svolto attività di ricerca con il ruolo di ricercatore presso

l'ENEA Casaccia occupandosi soprattutto di ricerca sui materiali e sistemi per la trasformazione e lo stoccaggio di energia. La produzione scientifica del candidato è molto consistente, includendo tra l'altro 74 articoli su riviste internazionali e 12 brevetti. L'attività didattica è limitata a tutorato nei confronti di studenti e borsisti sia italiani che stranieri. L'attività gestionale appare consistente. Il giudizio complessivo sui titoli è buono.

#### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. P. P. Prosini, M. Lisi, D. Zane, M. Pasquali: Determination of the chemical diffusion coefficient of lithium in  $\text{LiFePO}_4$ . *Solid State Ionics* 05/2002; 148(1-2):45-51.

BUONA

2. P.P. Prosini, Maria Carewska, Silvera Scaccia, Pawel Wisniewski, Stefano Passerini, Mauro Pasquali: A new synthetic route for preparing  $\text{LiFePO}_4$  with enhanced electrochemical performance. *Journal of The Electrochemical Society* 07/2002; 149(7):A886-A890.

BUONA

3. P. P. Prosini: Modeling the Voltage Profile for  $\text{LiFePO}_4$ . *Journal of The Electrochemical Society* 09/2005; 152(10):A1925-A1929.

BUONA

4. J.-H. Shin, W. A. Henderson, S. Scaccia, P. P. Prosini, Stefano Passerini: Solid-state  $\text{Li/LiFePO}_4$  polymer electrolyte batteries incorporating an ionic liquid cycled at  $40^\circ\text{C}$ . *Journal of Power Sources* 06/2006; 156(2-156):560-566.

BUONA

5. S. Sau, A. Giaconia, G. Caputo, P. P. Prosini: Decrease the rate of recycling agents in the sulfur-iodine cycle by solid phase separation. *International Journal of Hydrogen Energy* 11/2008; 33(22-33):6439-6444.

DISCRETA

6. P. P. Prosini, C. Cento, A. Giaconia, G. Caputo, S. Sau: A modified sulphur-iodine cycle for efficient solar hydrogen production. *International Journal of Hydrogen Energy* 02/2009; 34(3):1218-1225.

DISCRETA

7. C. Cento, P. Gislou, P. P. Prosini: Hydrogen generation by hydrolysis of  $\text{NaBH}_4$ . *International Journal of Hydrogen Energy* 05/2009; 34(10):4551-4554.

BUONA

8. P. P. Prosini, P. Gislou: A hydrogen refill for cellular phone. *Journal of Power Sources* 10/2006; 161(1):290-293.

BUONA

9. P. P. Prosini, A. Pozio, S. Botti, R. Ciardi: Electrochemical studies of hydrogen evolution, storage and oxidation on carbon nanotube electrodes. *Journal of Power Sources* 05/2003; 118:265-269.

BUONA

10. C. Cento, P. Gislou, M. Bilgili, A. Masci, Q. Zheng, P. P. Prosini: How carbon affects hydrogen desorption in  $\text{NaAlH}_4$  and Ti-doped  $\text{NaAlH}_4$ . *Journal of Alloys and Compounds* 07/2007; 437(1-2):360-366.

DISCRETA

11. P. P. Prosini, P. Villano, M. Carewska: A novel intrinsically porous separator for self-standing lithium-ion batteries. *Electrochimica Acta* 12/2002; 48(3):227-233.

BUONA

12. P. P. Prosini, C. Cento, M. Carewska, A. Masci: Electrochemical performance of Li-ion batteries assembled with water-processable electrodes. *Solid State Ionics* 06/2015; 274.

DISCRETA

13. P. P. Prosini, R. Mancini, L. Petrucci, V. Contini, P. Villano:  $\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}$  as anode in all-solid-state, plastic, lithium-ion batteries for low-power applications. *Solid State Ionics* 01/2001; 144(1):185-192.

BUONA

14. P. P. Prosini, C. Cento, A. Pozio: Tyzor (R)-LA used as a precursor for the preparation of carbon coated  $\text{TiO}_2$ . *Journal of Power Sources* 02/2014; 248:1021-1027.

BUONA

15. P. P. Prosini, C. Cento, A. Rufoloni, F. Rondino, Antonino Santoni: A lithium-ion battery based on  $\text{LiFePO}_4$  and silicon nanowires. *Solid State Ionics* 01/2015; 269.

DISCRETA

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La produzione scientifica del candidato consiste in 74 pubblicazioni su riviste internazionali, 4 su riviste nazionali, 2 libri e 2 capitoli di libri e 12 brevetti.

#### VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

La produzione scientifica del candidato è congruente con il settore scientifico-disciplinare CHIM/07, continuativa nel tempo ed è ottima, come è confermato dal numero totale di citazioni pari a 2812 e dall'indice H di Hirsch che è pari a 25. Il giudizio complessivo sulla produzione scientifica è ottimo.

#### **CANDIDATO: PROSINI Pier Paolo**

#### **GIUDIZIO COLLEGIALE**

##### TITOLI

##### Valutazione sui titoli

Il candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in "Ingegneria dei materiali, delle materie prime e metallurgia" presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Da allora ha svolto attività di ricerca con il ruolo di ricercatore presso l'ENEA occupandosi soprattutto di ricerca sui materiali e sistemi per la trasformazione e lo stoccaggio di energia. Per le sue attività ha ricevuto diversi premi e richieste di presentare relazioni a convegni a livello nazionale e internazionale.

Molto limitata l'attività didattica consistente in attività di tutoraggio. Il candidato mostra per contro una rilevante attività di trasferimento tecnologico come dimostrato dalla numerosità dei brevetti di cui è inventore. E' stato responsabile di diversi progetti di ricerca a livello nazionale. Ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale al ruolo di Professore di II fascia nel SC 03/B2.

Il giudizio è buono.

#### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. P. P. Prosini, M. Lisi, D. Zane, M. Pasquali: Determination of the chemical diffusion coefficient of lithium in  $\text{LiFePO}_4$ . *Solid State Ionics* 05/2002; 148(1-2):45-51.

BUONO

2. P.P. Prosini, M. Carewska, S. Scaccia, P. Wisniewski, S. Passerini, M. Pasquali: *A new synthetic route for preparing  $\text{LiFePO}_4$  with enhanced electrochemical performance*. *Journal of The Electrochemical Society* 07/2002; 149(7):A886-A890.

BUONO

3. Pier Paolo Prosini: Modeling the Voltage Profile for  $\text{LiFePO}_4$ . *Journal of The Electrochemical Society* 09/2005; 152(10):A1925-A192

BUONO

4. J.-H. Shin, W. A. Henderson, S. Scaccia, P. P. Prosini, S. Passerini: Solid-state  $\text{Li}/\text{LiFePO}_4$  polymer electrolyte batteries incorporating an ionic liquid cycled at  $40^\circ\text{C}$ . *Journal of Power Sources* 06/2006; 156(2-156):560-566

BUONO

5. S. Sau, A. Giaconia, G. Caputo, P. P. Prosini: Decrease the rate of recycling agents in the sulfur-iodine cycle by solid phase separation. *International Journal of Hydrogen Energy* 11/2008; 33(22-33):6439-6444.

DISCRETO

6. P. P. Prosini, C. Cento, A. Giaconia, G. Caputo, S. Sau: A modified sulphur-iodine cycle for efficient solar hydrogen production. *International Journal of Hydrogen Energy* 02/2009; 34(3):1218-1225.

DISCRETO

7. C. Cento, P. Gislou, P. P. Prosini: Hydrogen generation by hydrolysis of  $\text{NaBH}_4$ . *International Journal of Hydrogen Energy* 05/2009; 34(10):4551-4554.

BUONO

8. P. P. Prosini, P. Gislou: A hydrogen refill for cellular phone. Journal of Power Sources 10/2006; 161(1):290-293.

BUONO

9. P. P. Prosini, A. Pozio, S. Botti, R. Ciardi: Electrochemical studies of hydrogen evolution, storage and oxidation on carbon nanotube electrodes. Journal of Power Sources 05/2003; 118:265-269.

BUONO

10. C. Cento, P. Gislou, M. Bilgili, A. Masci, Q. Zheng, P. P. Prosini: How carbon affects hydrogen desorption in NaAlH<sub>4</sub> and Ti-doped NaAlH<sub>4</sub>. Journal of Alloys and Compounds 07/2007; 437(1-2):360-366.

BUONO

11. P. P. Prosini, P. Villano, M. Carewska: A novel intrinsically porous separator for self-standing lithium-ion batteries. Electrochimica Acta 12/2002; 48(3):227-233.

BUONO

12. P. P. Prosini, C. Cento, M. Carewska, A. Masci: Electrochemical performance of Li-ion batteries assembled with water-processable electrodes. Solid State Ionics 06/2015; 274.

BUONO

13. P. P. Prosini, R. Mancini, L. Petrucci, V. Contini, P. Villano: Li<sub>4</sub>Ti<sub>5</sub>O<sub>12</sub> as anode in all-solid-state, plastic, lithium-ion batteries for low-power applications. Solid State Ionics 01/2001; 144(1):185-192.

BUONO.

14. P. P. Prosini, C. Cento, A. Pozio: Tyzor (R)-LA used as a precursor for the preparation of carbon coated TiO<sub>2</sub>. Journal of Power Sources 02/2014; 248:1021-1027.

BUONO

15. P. P. Prosini, C. Cento, A. Rufoloni, F. Rondino, A. Santoni: A lithium-ion battery based on LiFePO<sub>4</sub> and silicon nanowires. Solid State Ionics 01/2015; 269.

BUONO

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

La produzione scientifica del candidato consiste in 74 pubblicazioni su riviste internazionali, 4 su riviste nazionali, 2 libri, 2 capitoli di libri e 12 brevetti.

#### VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

La produzione scientifica del candidato è molto estesa su riviste a diffusione internazionale ma non sempre caratterizzate da elevatissimo IF. E' però caratterizzata da forte interesse da parte della comunità scientifica come testimoniato dall'elevato numero di citazioni e dall'elevato indice di Hirsch che è pari a 25.

Il giudizio complessivo sulla produzione scientifica è ottimo.

#### CANDIDATO: STEFANELLI MANUELA

#### **GIUDIZI INDIVIDUALI COMMISSARIO: Cristina LEONELLI**

#### TITOLI

##### Valutazione sui titoli

Laureata in Chimica presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche presso lo stesso Ateneo dove ha condotto la sua attività come borsista, assegnista di ricerca e, dall'ottobre 2013, come ricercatore a tempo determinato.

Durante il corso di Dottorato, ha trascorso un breve periodo di studio e ricerca presso l'Università di Linkoping (Svezia).

L'attività didattica svolta prima come tutor e poi come docente, ma per soli 3 anni, è tutta pertinente all'ambito del SSD CHIM/07.

Vincitrice di un premio a livello nazionale, è socio attivo di 2 società scientifiche.

Il curriculum della candidata mostra una qualificata e continua attività di ricerca nell'ambito del SSD CHIM/07 ma non sempre nell'ambito del bando. La candidata ha partecipato a progetti di ricerca nazionali ed è responsabile di unità di ricerca in un progetto FIRB 2012, a testimonianza di una più che buona indipendenza scientifica.

Il giudizio è buono.

## VALUTAZIONE PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. M. Stefanelli, M. L. Naitana, M. Chiarini, S. Nardis, A. Ricci, F. R. Fronczek, C. Lo Sterzo, K. M. Smith, R. Paolesse, "Efficient Synthesis of  $\beta$ -Alkynylcorroles", *Eur. J. Org. Chem.*, 2015, 31, 6811-6816.

BUONO

2. M. Stefanelli, F. Mandoj, S. Nardis, M. Raggio, F. R. Fronczek, G. T. McCandless, K. M. Smith R. Paolesse, "Corrole and nucleophilic aromatic substitution are not incompatible: A novel route to 2,3-difunctionalized copper corrolates", *Org. Biomol. Chem.*, 2015, 13, 6611-6618.

DISCRETO

3. M. Stefanelli, M. Mancini, M. Raggio, S. Nardis, F. R. Fronczek, G. T. McCandless, K. M. Smith, R. Paolesse, "3-NO<sub>2</sub>-5,10,15-triarylcorrolato-Cu as a versatile platform for synthesis of novel 3-functionalized corrole derivatives", *Org. Biomol. Chem.*, 2014, 12, 6200-6207.

DISCRETO

4. M. Stefanelli, G. Pomarico, L. Tortora, S. Nardis, F. R. Fronczek, G. T. McCandless, K. M. Smith, M. Manowong, Y. Fang, P. Chen, K. M. Kadish, A. Rosa, G. Ricciardi, R. Paolesse, " $\beta$ -Nitro-5,10,15-tritolylicorroles", *Inorg. Chem.*, 2012, 51, 6928-6942.

MOLTO BUONO

5. M. Stefanelli, F. Mandoj, M. Mastroianni, S. Nardis, P. Mohite, F. R. Fronczek, K. M. Smith, K. M. Kadish, X. Xiao, Z. Ou, R. Paolesse, "The amination reaction on Copper (III) and Germanium (IV)  $\beta$ -Nitrocorrolates", *Inor. Chem.*, 2011, 50, 8281-8292.

MOLTO BUONO

6. M. Stefanelli, S. Nardis, L. Tortora, F. R. Fronczek, K. M. Smith, S. Licocchia, R. Paolesse, "Nitration of iron corrolates: further evidence for non-innocence of the corrole ligand", *Chem. Commun.*, 2011, 47, 4255-4257.

MOLTO BUONO

7. D. Monti, M. De Rossi, A. Sorrenti, G. Laguzzi, E. Gatto, M. Stefanelli, M. Venanzi, L. Luvidi, G. Mancini, R. Paolesse, "Supramolecular Chirality in Solvent-Promoted Aggregation of Amphiphilic Porphyrin Derivatives: Kinetic Studies and Comparison between Solution Behavior and Solid-State Morphology by AFM Topography", *Chem. Eur. J.*, 2010, 16, 860-870.

MOLTO BUONO

8. M. Stefanelli, J. Shen, Z. Weihua, M. Mastroianni, F. Mandoj, S. Nardis, Z. Ou, K. M. Kadish, F. R. Fronczek, K. M. Smith, R. Paolesse, "Demetalation of Silver (III) Corrolates", *Inorg. Chem.*, 2009, 48, 6879-6887.

MOLTO BUONO

9. F. Mandoj, M. Stefanelli, S. Nardis, M. Mastroianni, F. R. Fronczek, K. M. Smith, R. Paolesse, "6-Azahemiporphycene: a further example of corrole metamorphosis", *Chem. Commun.*, 2009, 12, 1580-1582.

BUONO

10. M. Stefanelli, D. Monti, V. Van Axel Castelli, G. Ercolani, M. Venanzi, G. Pomarico, R. Paolesse, "Chiral supramolecular capsule by ligand promoted self-assembly of resorcinarene-Zn porphyrin conjugate", *J. Porphyrins Phthalocyanines*, 2008, 12, 1279-1288.

DISCRETO

11. M. Mastroianni, W. Zhu, M. Stefanelli, S. Nardis, F. R. Fronczek, K. M. Smith, Z. Ou, K. M. Kadish, R. Paolesse, " $\beta$ -Nitro Derivatives of Germanium (IV) Corrolates", *Inorg. Chem.*, 2008, 47, 11680-11687.

MOLTO BUONO

12. M. Stefanelli, M. Mastroianni, S. Nardis, S. Licocchia, F. R. Fronczek, K. M. Smith, W. Zhu, Z. Ou, K. M. Kadish, R. Paolesse, "Functionalization of corroles: the nitration reaction", *Inorg. Chem.*, 2007, 46, 10791-10799.

MOLTO BUONO

13. M. Stefanelli, D. Monti, M. Venanzi, R. Paolesse, "Kinetic and spectroscopic studies on the self-aggregation of meso-substituted amphiphilic corrole derivative", *New. J. Chem.*, 2007, 10, 1722-1725.

DISCRETO

14. D. Monti, M. Venanzi, M. Stefanelli, A. Sorrenti, G. Mancini, C. Di Natale, R. Paolesse, "Chiral amplification of chiral porphyrin derivatives by templated heteroaggregation", *J. Am. Chem. Soc.*, 2007, 129, 6688-6689.

MOLTO BUONO

15. R. Paolesse, S. Nardis, M. Stefanelli, F. R. Fronczek, M. G. H. Vicente, "Hemiporphycene from the expansion of the corrole ring", *Angew. Chem. Int. Ed.*, 2005, 44, 2-4

MOLTO BUONO

## CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La candidata presenta una produzione complessiva pari a 31 pubblicazioni su riviste internazionali peer-reviewed e 26 contributi a congressi di cui 4 sono presentazioni di orali.

#### VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

L'attività di ricerca è diretta alla sintesi e caratterizzazione di macrociclitetrapirrolici e dei loro derivati metallici da utilizzare in diversi ambiti applicativi quali, ad esempio, quello della sensoristica e della biotecnologia, non pertinenti con l'ambito del bando. Le pubblicazioni, apparse con continuità temporale, sono tutte di buon livello e testimoniano l'indipendenza scientifica della candidata che è spesso primo autore (10 su 15). La presenza di diversi coautori stranieri testimonia il profilo internazionale delle pubblicazioni. Il giudizio è molto buono.

#### **CANDIDATO: STEFANELLI Manuela**

#### **GIUDIZI INDIVIDUALI COMMISSARIO: SILVIA LICOCCIA**

#### TITOLI

##### Valutazione sui titoli

Laureata in Chimica presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche presso lo stesso Ateneo dove ha condotto la sua attività come borsista, assegnista di ricerca e, dall'ottobre 2013, come ricercatore a tempo determinato. Durante il corso di Dottorato, ha trascorso un breve periodo di studio e ricerca presso l'Università di Linkoping (Svezia). È vincitrice di un progetto FIRB 2012 come responsabile scientifico di unità di ricerca, a testimonianza di una più che buona indipendenza scientifica. Ha, inoltre, partecipato ad altri progetti di ricerca nazionali.

L'attività didattica è di buon livello tutta ricompresa nell'ambito del SSD CHIM/07: è stata titolare di corsi di insegnamento di Chimica per le Lauree in Ingegneria per due anni nel ruolo di ricercatore e per un terzo anno quale Professore a contratto. Ha svolto, altresì, numerosi anni attività di tutoraggio per i corsi di Chimica delle Lauree in Ingegneria. Vincitrice di un premio a livello nazionale. Il giudizio è molto buono.

#### VALUTAZIONE PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. M. Stefanelli, M. L. Naitana, M. Chiarini, S. Nardis, A. Ricci, F. R. Fronczek, C. Lo Sterzo, K. M. Smith, R. Paolesse, "Efficient Synthesis of  $\beta$ -Alkynylcorroles", *Eur. J. Org. Chem.*, 2015, 31, 6811-6816.

BUONO

2. M. Stefanelli, F. Mandoj, S. Nardis, M. Raggio, F. R. Fronczek, G. T. McCandless, K. M. Smith, R. Paolesse, "Corrole and nucleophilic aromatic substitution are not incompatible: A novel route to 2,3-difunctionalized copper corrolates", *Org. Biomol. Chem.*, 2015, 13, 6611-6618.

DISCRETO

3. M. Stefanelli, M. Mancini, M. Raggio, S. Nardis, F. R. Fronczek, G. T. McCandless, K. M. Smith, R. Paolesse, "3-NO<sub>2</sub>-5,10,15-triarylcorolato-Cu as a versatile platform for synthesis of novel 3-functionalized corrole derivatives", *Org. Biomol. Chem.*, 2014, 12, 6200-6207.

DISCRETO

4. M. Stefanelli, G. Pomarico, L. Tortora, S. Nardis, F. R. Fronczek, G. T. McCandless, K. M. Smith, M. Manowong, Y. Fang, P. Chen, K. M. Kadish, A. Rosa, G. Ricciardi, R. Paolesse, " $\beta$ -Nitro-5,10,15-tritolylicorroles", *Inorg. Chem.*, 2012, 51, 6928-6942.

OTTIMO

5. M. Stefanelli, F. Mandoj, M. Mastroianni, S. Nardis, P. Mohite, F. R. Fronczek, K. M. Smith, K. M. Kadish, X. Xiao, Z. Ou, R. Paolesse, "The amination reaction on Copper (III) and Germanium (IV)  $\beta$ -Nitrocorrolates", *Inor. Chem.*, 2011, 50, 8281-8292.

OTTIMO

6. M. Stefanelli, S. Nardis, L. Tortora, F. R. Fronczek, K. M. Smith, S. Licocchia, R. Paolesse, "Nitration of iron corrolates: further evidence for non-innocence of the corrole ligand", *Chem. Commun.*, 2011, 47, 4255-4257.

OTTIMO

7. D. Monti, M. De Rossi, A. Sorrenti, G. Laguzzi, E. Gatto, M. Stefanelli, M. Venanzi, L. Luvidi, G. Mancini, R. Paolesse, "Supramolecular Chirality in Solvent-Promoted Aggregation of Amphiphilic Porphyrin

Derivatives: Kinetic Studies and Comparison between Solution Behavior and Solid-State Morphology by AFM Topography”, Chem. Eur. J., 2010, 16, 860-870.

OTTIMO

8. M. Stefanelli, J. Shen, Z. Weihua, M. Mastroianni, F. Mandoj, S. Nardis, Z. Ou, K. M. Kadish, F. R. Fronczek, K. M. Smith, R. Paolesse, “Demetalation of Silver (III) Corrolates”, Inorg. Chem., 2009, 48, 6879-6887.

OTTIMO

9. F. Mandoj, M. Stefanelli, S. Nardis, M. Mastroianni, F. R. Fronczek, K. M. Smith, R. Paolesse, “6-Azahemiporphycene: a further example of corrole metamorphosis”, Chem. Commun., 2009, 12, 1580-1582.

BUONO

10. M. Stefanelli, D. Monti, V. Van Axel Castelli, G. Ercolani, M. Venanzi, G. Pomarico, R. Paolesse, “Chiral supramolecular capsule by ligand promoted self-assembly of resorcinarene-Zn porphyrin conjugate”, J. Porphyrins Phthalocyanines, 2008, 12, 1279-1288.

DISCRETO

11. M. Mastroianni, W. Zhu, M. Stefanelli, S. Nardis, F. R. Fronczek, K. M. Smith, Z. Ou, K. M. Kadish, R. Paolesse, “ $\beta$ -Nitro Derivatives of Germanium (IV) Corrolates”, Inorg. Chem., 2008, 47, 11680-11687.

OTTIMO

12. M. Stefanelli, M. Mastroianni, S. Nardis, S. Licoccia, F. R. Fronczek, K. M. Smith, W. Zhu, Z. Ou, K. M. Kadish, R. Paolesse, “Functionalization of corroles: the nitration reaction”, Inorg. Chem., 2007, 46, 10791-10799.

OTTIMO

13. M. Stefanelli, D. Monti, M. Venanzi, R. Paolesse, “Kinetic and spectroscopic studies on the self-aggregation of meso-substituted amphiphilic corrole derivative”, New. J. Chem., 2007, 10, 1722-1725.

DISCRETO

14. D. Monti, M. Venanzi, M. Stefanelli, A. Sorrenti, G. Mancini, C. Di Natale, R. Paolesse, “Chiral amplification of chiral porphyrin derivatives by templated heteroaggregation”, J. Am. Chem. Soc., 2007, 129, 6688-6689.

OTTIMO

15. R. Paolesse, S. Nardis, M. Stefanelli, F. R. Fronczek, M. G. H. Vicente, “Hemiporphycene from the expansion of the corrole ring”, Angew. Chem. Int. Ed., 2005, 44, 2-4.

OTTIMO

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La candidata presenta una produzione complessiva pari a 31 pubblicazioni su riviste internazionali peer-reviewed e diverse presentazioni a congressi.

#### VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

L'attività di ricerca è diretta alla sintesi e caratterizzazione di macrociclitetrapirrolici e dei loro derivati metallici da utilizzare in diversi ambiti applicativi quali, ad esempio, quello della sensoristica e della biotecnologia. Le pubblicazioni, apparse con continuità temporale, sono tutte di buon livello e testimoniano l'indipendenza scientifica della candidata che, responsabile di unità di un importante progetto nazionale, è spesso autore di riferimento. La presenza di diversi coautori stranieri testimonia il profilo internazionale delle pubblicazioni.

Il giudizio è ottimo.

#### **CANDIDATO: STEFANELLI MANUELA**

#### **GIUDIZI INDIVIDUALI COMMISSARIO: MARZIO ROSI**

#### TITOLI

##### Valutazione sui titoli

La candidata ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in Scienze Chimiche presso l'Università degli Studi di Roma Tor Vergata in data 28/02/2007. Da allora la candidata ha svolto attività di ricerca presso l'Università di Roma Tor Vergata ricoprendo varie posizioni di borsista post-doc, assegnista di ricerca e ricercatore a tempo determinato di tipo A occupandosi di varie tematiche di ricerca quali sintesi e caratterizzazione di derivati porfirinici, studio della reattività di corrolli e di metallocorrolati in reazioni di funzionalizzazione periferica del macrociclo come nitratura,

alogenazione e formolazione e funzionalizzazione di derivati porfirinici e corrolici in modo da permetterne l'uso come materiale sensibile in differenti tipi di sensori chimici. La candidata ha svolto una consistente attività didattica in qualità di tutor prima e di docente in seguito per corsi del SSD CHIM/07. Ha vinto un premio per la migliore tesi di dottorato nel SSD CHIM/07 ed è risultata vincitrice di un progetto FIRB 2012. Il giudizio complessivo sui titoli è molto buono.

#### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. M. Stefanelli, M. L. Naitana, M. Chiarini, S. Nardis, A. Ricci, F. R. Fronczek, C. Lo Sterzo, K. M. Smith and R. Paolesse, "Efficient Synthesis of  $\beta$ -Alkynylcorroles", *Eur. J. Org. Chem.*, 2015, 31, 6811-6816.

DISCRETA

2. M. Stefanelli, F. Mandoj, S. Nardis, M. Raggio, F. R. Fronczek, G. T. McCandless, K. M. Smith and R. Paolesse, "Corrole and nucleophilic aromatic substitution are not incompatible: A novel route to 2,3-difunctionalized copper corrolates", *Org. Biomol. Chem.*, 2015, 13, 6611-6618.

DISCRETA

3. M. Stefanelli, M. Mancini, M. Raggio, S. Nardis, F. R. Fronczek, G. T. McCandless, K. M. Smith and R. Paolesse, "3-NO<sub>2</sub>-5,10,15-triarylcorolato-Cu as a versatile platform for synthesis of novel 3-functionalized corrole derivatives", *Org. Biomol. Chem.*, 2014, 12, 6200-6207.

DISCRETA

4. M. Stefanelli, G. Pomarico, L. Tortora, S. Nardis, F. R. Fronczek, G. T. McCandless, K. M. Smith, M. Manowong, Y. Fang, P. Chen, K. M. Kadish, A. Rosa, G. Ricciardi and R. Paolesse, " $\beta$ -Nitro-5,10,15-tritolylicorroles", *Inorg. Chem.*, 2012, 51, 6928-6942

BUONA

5. M. Stefanelli, F. Mandoj, M. Mastroianni, S. Nardis, P. Mohite, F. R. Fronczek, K. M. Smith, K. M. Kadish, X. Xiao, Z. Ou and R. Paolesse, "The amination reaction on Copper (III) and Germanium (IV)  $\beta$ -Nitrocorrolates", *Inorg. Chem.*, 2011, 50, 8281-8292.

BUONA

6. M. Stefanelli, S. Nardis, L. Tortora, F. R. Fronczek, K. M. Smith, S. Licoccia and R. Paolesse, "Nitration of iron corrolates: further evidence for non-innocence of the corrole ligand", *Chem. Commun.*, 2011, 47, 4255-4257.

OTTIMA

7. D. Monti, M. De Rossi, A. Sorrenti, G. Laguzzi, E. Gatto, M. Stefanelli, M. Venanzi, L. Luvidi, G. Mancini and R. Paolesse, "Supramolecular Chirality in Solvent-Promoted Aggregation of Amphiphilic Porphyrin Derivatives: Kinetic Studies and Comparison between Solution Behavior and Solid-State Morphology by AFM Topography", *Chem. Eur. J.*, 2010, 16, 860-870.

BUONA

8. M. Stefanelli, J. Shen, Z. Weihua, M. Mastroianni, F. Mandoj, S. Nardis, Z. Ou, K. M. Kadish, F. R. Fronczek, K. M. Smith and R. Paolesse, "Demetalation of Silver (III) Corrolates", *Inorg. Chem.*, 2009, 48, 6879-6887.

OTTIMA

9. F. Mandoj, M. Stefanelli, S. Nardis, M. Mastroianni, F. R. Fronczek, K. M. Smith and R. Paolesse, "6-Azahemiporphycene: a further example of corrole metamorphosis", *Chem. Commun.*, 2009, 12, 1580-1582.

BUONA

10. M. Stefanelli, D. Monti, V. Van Axel Castelli, G. Ercolani, M. Venanzi, G. Pomarico and R. Paolesse, "Chiral supramolecular capsule by ligand promoted self-assembly of resorcinarene-Zn porphyrin conjugate", *J. Porphyrins Phthalocyanines*, 2008, 12, 1279-1288.

DISCRETA

11. M. Mastroianni, W. Zhu, M. Stefanelli, S. Nardis, F. R. Fronczek, K. M. Smith, Z. Ou, K. M. Kadish and R. Paolesse, " $\beta$ -Nitro Derivatives of Germanium (IV) Corrolates", *Inorg. Chem.*, 2008, 47, 11680-11687.

BUONA

12. M. Stefanelli, M. Mastroianni, S. Nardis, S. Licoccia, F. R. Fronczek, K. M. Smith, W. Zhu, Z. Ou, K. M. Kadish and R. Paolesse, "Functionalization of corroles: the nitration reaction", *Inorg. Chem.*, 2007, 46, 10791-10799.

BUONA

13. M. Stefanelli, D. Monti, M. Venanzi and R. Paolesse, "Kinetic and spectroscopic studies on the self-aggregation of meso-substituted amphiphilic corrole derivative", *New. J. Chem.*, 2007, 10, 1722-1725.

BUONA

14. D. Monti, M. Venanzi, M. Stefanelli, A. Sorrenti, G. Mancini, C. Di Natale and R. Paolesse, "Chiral amplification of chiral porphyrin derivatives by templated heteroaggregation", *J. Am. Chem. Soc.*, 2007, 129, 6688-6689.

OTTIMA

15. R. Paolesse, S. Nardis, M. Stefanelli, F. R. Fronczek and M. G. H. Vicente, "Hemiporphycene from the expansion of the corrole ring", *Angew. Chem. Int. Ed.*, 2005, 44, 2-4.

OTTIMA

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La produzione scientifica della candidata consiste in 31 pubblicazioni e 26 comunicazioni a congressi nazionali ed internazionali.

#### VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

La produzione scientifica della candidata è congruente con il settore scientifico-disciplinare CHIM/07, ben distribuita nel tempo ed è molto buona, come è confermato dal numero complessivo di pubblicazioni pari a 31, dal numero totale di citazioni pari a 330 e dall'indice H di Hirsch che è pari a 12. Il giudizio complessivo sulla produzione scientifica è molto buono.

#### **CANDIDATO: STEFANELLI Manuela**

#### **GIUDIZIO COLLEGIALE**

#### TITOLI

##### Valutazione sui titoli

Laureata in Chimica presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche presso lo stesso Ateneo dove ha condotto la sua attività come borsista, assegnista di ricerca e, dall'ottobre 2013, come ricercatore a tempo determinato, occupandosi di varie tematiche di ricerca quali sintesi e caratterizzazione di derivati porfirinici, studio della reattività di corroli e di metallocorrolati in reazioni di funzionalizzazione periferica del macrociclo come nitratura, alogenazione e formolazione e funzionalizzazione di derivati porfirinici e corrolati in modo da permetterne l'uso come materiale sensibile in differenti tipi di sensori chimici. Durante il corso di Dottorato, ha trascorso un breve periodo di studio e ricerca presso l'Università di Linköping (Svezia). La candidata ha svolto una consistente attività didattica in qualità di tutor prima e di docente in seguito per corsi del SSD CHIM/07. Ha vinto un premio per la migliore tesi di dottorato nel SSD CHIM/07 ed è risultata vincitrice di un progetto FIRB 2012.

Il giudizio complessivo sui titoli è molto buono.

#### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. M. Stefanelli, M. L. Naitana, M. Chiarini, S. Nardis, A. Ricci, F. R. Fronczek, C. Lo Sterzo, K. M. Smith, R. Paolesse, "Efficient Synthesis of  $\beta$ -Alkynylcorroles", *Eur. J. Org. Chem.*, 2015, 31, 6811-6816.

BUONA

2. M. Stefanelli, F. Mandoj, S. Nardis, M. Raggio, F. R. Fronczek, G. T. McCandless, K. M. Smith and R. Paolesse, "Corrole and nucleophilic aromatic substitution are not incompatible: A novel route to 2,3-difunctionalized copper corrolates", *Org. Biomol. Chem.*, 2015, 13, 6611-6618.

DISCRETA

3. M. Stefanelli, M. Mancini, M. Raggio, S. Nardis, F. R. Fronczek, G. T. McCandless, K. M. Smith and R. Paolesse, "3-NO<sub>2</sub>-5,10,15-triarylcorrolato-Cu as a versatile platform for synthesis of novel 3-functionalized corrole derivatives", *Org. Biomol. Chem.*, 2014, 12, 6200-6207.

#### DISCRETA

4. M. Stefanelli, G. Pomarico, L. Tortora, S. Nardis, F. R. Fronczek, G. T. McCandless, K. M. Smith, M. Manowong, Y. Fang, P. Chen, K. M. Kadish, A. Rosa, G. Ricciardi and R. Paolesse, "β-Nitro-5,10,15-tritolyllcorroles", *Inorg. Chem.*, 2012, 51, 6928-6942

#### MOLTO BUONA

5. M. Stefanelli, F. Mandoj, M. Mastroianni, S. Nardis, P. Mohite, F. R. Fronczek, K. M. Smith, K. M. Kadish, X. Xiao, Z. Ou and R. Paolesse, "The amination reaction on Copper (III) and Germanium (IV) β-Nitrocorrolates", *Inor. Chem.*, 2011, 50, 8281-8292.

#### MOLTO BUONA

6. M. Stefanelli, S. Nardis, L. Tortora, F. R. Fronczek, K. M. Smith, S. Licoccia and R. Paolesse, "Nitration of iron corrolates: further evidence for non-innocence of the corrole ligand", *Chem. Commun.*, 2011, 47, 4255-4257.

#### OTTIMA

7. D. Monti, M. De Rossi, A. Sorrenti, G. Laguzzi, E. Gatto, M. Stefanelli, M. Venanzi, L. Luvidi, G. Mancini and R. Paolesse, "Supramolecular Chirality in Solvent-Promoted Aggregation of Amphiphilic Porphyrin Derivatives: Kinetic Studies and Comparison between Solution Behavior and Solid-State Morphology by AFM Topography", *Chem. Eur. J.*, 2010, 16, 860-870.

#### MOLTO BUONA

8. M. Stefanelli, J. Shen, Z. Weihua, M. Mastroianni, F. Mandoj, S. Nardis, Z. Ou, K. M. Kadish, F. R. Fronczek, K. M. Smith and R. Paolesse, "Demetalation of Silver (III) Corrolates", *Inorg. Chem.*, 2009, 48, 6879-6887.

#### OTTIMA

9. F. Mandoj, M. Stefanelli, S. Nardis, M. Mastroianni, F. R. Fronczek, K. M. Smith and R. Paolesse, "6-Azahemiporphycene: a further example of corrole metamorphosis", *Chem. Commun.*, 2009, 12, 1580-1582.

#### BUONA

10. M. Stefanelli, D. Monti, V. Van Axel Castelli, G. Ercolani, M. Venanzi, G. Pomarico and R. Paolesse, "Chiral supramolecular capsule by ligand promoted self-assembly of resorcinarene-Zn porphyrin conjugate", *J. Porphyrins Phthalocyanines*, 2008, 12, 1279-1288.

#### DISCRETA

11. M. Mastroianni, W. Zhu, M. Stefanelli, S. Nardis, F. R. Fronczek, K. M. Smith, Z. Ou, K. M. Kadish and R. Paolesse, "β-Nitro Derivatives of Germanium (IV) Corrolates", *Inorg. Chem.*, 2008, 47, 11680-11687.

#### MOLTO BUONA

12. M. Stefanelli, M. Mastroianni, S. Nardis, S. Licoccia, F. R. Fronczek, K. M. Smith, W. Zhu, Z. Ou, K. M. Kadish and R. Paolesse, "Functionalization of corroles: the nitration reaction", *Inorg. Chem.*, 2007, 46, 10791-10799.

#### MOLTO BUONA

13. M. Stefanelli, D. Monti, M. Venanzi and R. Paolesse, "Kinetic and spectroscopic studies on the self-aggregation of meso-substituted amphiphilic corrole derivative", *New. J. Chem.*, 2007, 10, 1722-1725.

#### DISCRETA

14. D. Monti, M. Venanzi, M. Stefanelli, A. Sorrenti, G. Mancini, C. Di Natale and R. Paolesse, "Chiral amplification of chiral porphyrin derivatives by templated heteroaggregation", *J. Am. Chem. Soc.*, 2007, 129, 6688-6689.

#### OTTIMA

15. R. Paolesse, S. Nardis, M. Stefanelli, F. R. Fronczek and M. G. H. Vicente, "Hemiporphycene from the expansion of the corrole ring", *Angew. Chem. Int. Ed.*, 2005, 44, 2-4.

#### OTTIMA

### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

La candidata presenta una produzione complessiva pari a 31 pubblicazioni su riviste internazionali e 26 contributi a congressi nazionali ed internazionali.

### VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

La produzione scientifica della candidata è congruente con il settore scientifico-disciplinare CHIM/07, ben distribuita nel tempo ed è molto buona, come è confermato dal numero complessivo di pubblicazioni, dal numero totale di citazioni e dall'indice H di Hirsch che è pari a 12. Le pubblicazioni testimoniano l'indipendenza scientifica della candidata che è molto spesso primo autore. La presenza di diversi coautori stranieri testimonia il profilo internazionale delle pubblicazioni.

Il giudizio complessivo sulla produzione scientifica è molto buono.

## **CANDIDATO: TAMBURRI Emanuela**

### **GIUDIZI INDIVIDUALI COMMISSARIO: Cristina LEONELLI**

#### **TITOLI**

##### **Valutazione sui titoli**

Laureata in Chimica, ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata". Dal conseguimento del Dottorato a oggi ha continuato la sua attività come assegnista di ricerca presso lo stesso Ateneo. Ha partecipato a numerosi progetti di ricerca nazionali e internazionali e svolge attività di trasferimento tecnologico attraverso la collaborazione con aziende e la partecipazione a uno Spin-Off di Ateneo. Per tale attività di trasferimento tecnologico ha ricevuto diversi riconoscimenti. È coautore di un brevetto nazionale. Non ha svolto attività didattica nell'SSD CHIM/07 se non forse e marginalmente nel corso di "Chimica Applicata al Fotovoltaico". L'attività di ricerca è diretta allo studio di nuovi materiali nanostrutturati e allo sviluppo di sistemi nanocompositi. Tali materiali trovano le loro principali applicazioni in dispositivi elettronici e optoelettronici e nell'ambito della sensoristica. La candidata ha condotto continua e qualificata attività scientifica con grande attenzione sia verso studi di base sia verso il trasferimento tecnologico della ricerca. Il giudizio, pertanto, è buono.

#### **VALUTAZIONE PUBBLICAZIONI PRESENTATE:**

1. TAMBURRI E, Barbini P., Orlanducci S., Terranova, M.L. (2015). Carbon fibers-based bunch of flowers. MATERIALS TODAY, vol. 18, p. 523-524.

##### **OTTIMO**

2. Terranova ML, Orlanducci S, Rossi M, TAMBURRI E (2015). Nanodiamonds for field emission: state of the art. NANOSCALE, vol. 7, p. 5094-5114.

##### **MOLTO BUONO**

3. Passeri, D., TAMBURRI E, Terranova, M.L., Rossi, M. (2015). Polyaniline-nanodiamond fibers resulting from the self-assembly of nano-fibrils: A nanomechanical study. NANOSCALE, vol. 7, p. 14358-14367.

##### **MOLTO BUONO**

4. Terranova ML, Orlanducci S, TAMBURRI E, Guglielmotti V, Rossi M. (2014) Si/C hybrid nanostructures for Li ion anodes: An overview. JOURNAL OF POWER SOURCES, vol. 246; p. 167-177.

##### **MOLTO BUONO**

5. TAMBURRI E., Angjellari M., Tomellini M., Gay S., Reina G., Lavecchia T., Barbini P., Pasquali M., Orlanducci S. (2015). Electrochemical growth of nickel nanoparticles on carbon nanotubes fibers: Kinetic modeling and implications for an easy to handle platform for gas sensing device. ELECTROCHIMICA ACTA, vol. 157, p. 115– 124.

##### **BUONO**

6. TAMBURRI E, Guglielmotti V, Matassa R, Orlanducci S, Gay S, Reina S, Terranova ML, Passeri D, Rossi M. (2014) Detonation Nanodiamond Tailors the Structural Order of PEDOT Chains in Conductive Coating Layers of Hybrid Nanoparticles. JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C, vol. 2; p. 3703-3716.

##### **BUONO**

7. Valentini F, Fernández LG, TAMBURRI E, Palleschi G. (2013). Single Walled Carbon Nanotubes/polypyrrole- GOx composite films to modify gold microelectrodes for glucose biosensors: Study of the extended linearity. BIOSENSORS & BIOELECTRONICS, vol. 43(1);

p. 75-78.

MOLTO BUONO

8. Guglielmotti V, TAMBURRI E, Orlanducci S, Terranova ML, Rossi M, Notarianni M, Fairchild SB, Maruyama B, Behabtu N, Young CC, Pasquali M. (2013). Macroscopic self-standing SWCNT fibres as efficient electron emitters with very high emission current for robust cold cathodes. CARBON, vol. 52; p. 356-362.

MOLTO BUONO

9. TAMBURRI E, Guglielmotti V, Orlanducci S, Terranova ML, Sordi D, Passeri D, Matassa R and Rossi M (2012). Nanodiamond-mediated crystallization in fibers of PANI nanocomposites produced by template-free polymerization: conductive and thermal properties of the fibrillar networks. POLYMER, vol. 53 (19); p. 4045-4053.

BUONO

10. Passeri D, Sassi U, Bettucci A, TAMBURRI E, Toschi F, Orlanducci S, Terranova ML, Rossi M (2012). Thermoacoustic Emission from Carbon Nanotubes Imaged by Atomic Force Microscopy. ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS, vol. 22 (14); p. 2956-2963.

MOLTO BUONO

11. TAMBURRI E, Orlanducci S, Guglielmotti V, Reina G, Rossi M, Terranova ML (2011). Engineering detonation nanodiamond - Polyaniline composites by electrochemical routes: Structural features and functional characterizations. POLYMER, vol. 52 (22); p. 5001-5008.

MOLTO BUONO

12. TAMBURRI E, Guglielmotti V, Orlanducci S, Terranova ML (2011). Structure and I<sup>2</sup>/I- redox catalytic behaviour of PEDOT-PSS films electropolymerized in aqueous medium: Implications for convenient counter electrodes in DSSC. INORGANICA CHIMICA ACTA, vol. 377 (1); p. 170-176.

BUONO

13. TAMBURRI E, Toschi F, Guglielmotti V, Scatena E, Orlanducci S, Terranova ML (2009). Nanofabrication by Electrochemical Routes of Ni-Coated Ordered Arrays of Carbon Nanotubes. JOURNAL OF NANOPARTICLE RESEARCH, vol. 11 (6); p. 1311-1319.

BUONO

14. TAMBURRI E, Orlanducci S, Toschi F, Terranova ML, Passeri D. (2009). Morphology, Growth Mechanisms and Electroactivity of PEDOT Layers Produced by Electrochemical Routes in Aqueous Medium. SYNTHETIC METALS, vol. 159 (5-6); p. 406-414.

BUONO

15. TAMBURRI E., Orlanducci S, Terranova ML, Valentini F, Palleschi G, Curulli A, Brunetti F, Passeri D, Alippi A, Rossi M (2005). Modulation of the electrical properties in single wall carbon nanotube/conducting polymer composites. CARBON, vol. 43 (6); p. 1213-1221.

OTTIMO

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La candidata presenta una produzione complessiva pari a N 4 "Review article" su riviste internazionali peer-reviewed; 62 pubblicazioni su riviste internazionali peer-reviewed; 42 "Proceedings" di rilevanza internazionale peer-reviewed; 6 "Proceedings" di rilevanza nazionale peer-reviewed; 1 capitolo di un libro; 1 brevetto; 6 articoli su riviste nazionali dei quali riporta ogni dettaglio.

#### VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

L'attività di ricerca è principalmente orientata allo sviluppo di materiali nanostrutturati e/o compositi per applicazioni elettroniche, optoelettroniche, come sensori caratterizzati da produzione sostenibile. Le tematiche sono fortemente orientate verso la scienza dei materiali, pertinenti al SSD CHIM/07 ed in gran parte alle tematiche del bando.

L'apporto individuale nei lavori in collaborazione è chiaramente enucleabile, come testimonia anche il fatto che la candidata è l'autore di riferimento in diversi lavori, dimostrando quindi una buona autonomia della sua personalità scientifica. Forte l'impronta data dalle attività di trasferimento tecnologico. Il giudizio è molto buono.

**CANDIDATO: TAMBURRI Emanuela**

**GIUDIZI INDIVIDUALI COMMISSARIO: SILVIA LICOC CIA**

**TITOLI**

**Valutazione sui titoli**

Laureata in Chimica, ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" proseguendo poi la sua attività come assegnista di ricerca presso lo stesso Ateneo.

Ha partecipato a numerosi progetti di ricerca di base e applicata nazionali e internazionali e svolge attività di trasferimento tecnologico attraverso la partecipazione a uno Spin-Off di Ateneo. Per tale attività di trasferimento tecnologico ha ricevuto diversi riconoscimenti. È coautore di un brevetto nazionale. Partecipa, altresì, a numerose collaborazioni con gruppi di ricerca nazionali e internazionali e con aziende.

Ha svolto estesa e continua attività didattica, in settori scientifico disciplinari differenti dal SSD CHIM/07.

L'attività di ricerca, continua e qualificata, è diretta allo studio di nuovi materiali nanostrutturati e allo sviluppo di sistemi nanocompositi. Tali materiali trovano le loro principali applicazioni in dispositivi elettronici e optoelettronici e nell'ambito della sensoristica.

Il giudizio è molto buono.

**VALUTAZIONE PUBBLICAZIONI PRESENTATE:**

1. TAMBURRI E, Barbini P., Orlanducci S., Terranova, M.L. (2015). Carbon fibers-based bunch of flowers. *MATERIALS TODAY*, vol. 18, p. 523-524.

BUONO

2. Terranova ML, Orlanducci S, Rossi M, TAMBURRI E (2015). Nanodiamonds for field emission: state of the art. *NANOSCALE*, vol. 7, p. 5094-5114.

BUONO

3. Passeri, D., TAMBURRI E, Terranova, M.L., Rossi, M. (2015). Polyaniline-nanodiamond fibers resulting from the self-assembly of nano-fibrils: A nanomechanical study. *NANOSCALE*, vol. 7, p. 14358-14367.

BUONO

4. Terranova ML, Orlanducci S, TAMBURRI E, Guglielmotti V, Rossi M. (2014) Si/C hybrid nanostructures for Li ion anodes: An overview. *JOURNAL OF POWER SOURCES*, vol. 246; p. 167-177.

OTTIMO

5. TAMBURRI E., Angjellari M., Tomellini M., Gay S., Reina G., Lavecchia T., Barbini P., Pasquali M., Orlanducci S. (2015). Electrochemical growth of nickel nanoparticles on carbon nanotubes fibers: Kinetic modeling and implications for an easy to handle platform for gas sensing device. *ELECTROCHIMICA ACTA*, vol. 157, p. 115– 124.

BUONO

6. TAMBURRI E, Guglielmotti V, Matassa R, Orlanducci S, Gay S, Reina S, Terranova ML, Passeri D, Rossi M. (2014) Detonation Nanodiamond Tailors the Structural Order of PEDOT Chains in Conductive Coating Layers of Hybrid Nanoparticles. *JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C*, vol. 2; p. 3703-3716.

BUONO

7. Valentini F, Fernández LG, TAMBURRI E, Palleschi G. (2013). Single Walled Carbon Nanotubes/polypyrrole- GOx composite films to modify gold microelectrodes for glucose biosensors: Study of the extended linearity. *BIOSENSORS & BIOELECTRONICS*, vol. 43(1); p. 75-78.

OTTIMO

8. Guglielmotti V, TAMBURRI E, Orlanducci S, Terranova ML, Rossi M, Notarianni M, Fairchild SB, Maruyama B, Behabtu N, Young CC, Pasquali M. (2013). Macroscopic self-standing SWCNT fibres as efficient electron emitters with very high emission current for robust cold cathodes. *CARBON*, vol. 52; p. 356-362.

OTTIMO

9. TAMBURRI E, Guglielmotti V, Orlanducci S, Terranova ML, Sordi D, Passeri D, Matassa R and Rossi M (2012). Nanodiamond-mediated crystallization in fibers of PANI nanocomposites produced by template-free polymerization: conductive and thermal properties of the fibrillar

networks. POLYMER, vol. 53 (19); p. 4045-4053.

BUONO

10. Passeri D, Sassi U, Bettucci A, TAMBURRI E, Toschi F, Orlanducci S, Terranova ML, Rossi M (2012). Thermoacoustic Emission from Carbon Nanotubes Imaged by Atomic Force Microscopy. ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS, vol. 22 (14); p. 2956-2963.

BUONO

11. TAMBURRI E, Orlanducci S, Guglielmotti V, Reina G, Rossi M, Terranova ML (2011). Engineering detonation nanodiamond - Polyaniline composites by electrochemical routes: Structural features and functional characterizations. POLYMER, vol. 52 (22); p. 5001-5008.

OTTIMO

12. TAMBURRI E, Guglielmotti V, Orlanducci S, Terranova ML (2011). Structure and I<sup>2</sup>/I<sup>-</sup> redox catalytic behaviour of PEDOT-PSS films electropolymerized in aqueous medium: Implications for convenient counter electrodes in DSSC. INORGANICA CHIMICA ACTA, vol. 377 (1); p. 170-176.

DISCRETO

13. TAMBURRI E, Toschi F, Guglielmotti V, Scatena E, Orlanducci S, Terranova ML (2009). Nanofabrication by Electrochemical Routes of Ni-Coated Ordered Arrays of Carbon Nanotubes. JOURNAL OF NANOPARTICLE RESEARCH, vol. 11 (6); p. 1311-1319.

DISCRETO

14. TAMBURRI E, Orlanducci S, Toschi F, Terranova ML, Passeri D. (2009). Morphology, Growth Mechanisms and Electroactivity of PEDOT Layers Produced by Electrochemical Routes in Aqueous Medium. SYNTHETIC METALS, vol. 159 (5-6); p. 406-414.

BUONO

15. TAMBURRI E., Orlanducci S, Terranova ML, Valentini F, Palleschi G, Curulli A, Brunetti F, Passeri D, Alippi A, Rossi M (2005). Modulation of the electrical properties in single wall carbon nanotube/conducting polymer composites. CARBON, vol. 43 (6); p. 1213-1221.

OTTIMO

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La candidata presenta una produzione complessiva pari a N 4 "Review article" su riviste internazionali peer-reviewed; 62 pubblicazioni su riviste internazionali peer-reviewed; 42 "Proceedings" di rilevanza internazionale peer-reviewed; 6 "Proceedings" di rilevanza nazionale peer-reviewed; 1 capitolo di un libro; 1 brevetto; 6 articoli su riviste nazionali;

#### VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

L'attività di ricerca è principalmente orientata allo sviluppo di materiali nanostrutturati e/o composti per applicazioni elettroniche, optoelettroniche, come sensori caratterizzati da produzione sostenibile. Le tematiche sono fortemente orientate verso la scienza dei materiali.

L'apporto individuale nei lavori in collaborazione è chiaramente enucleabile, come testimonia anche il fatto che la candidata è l'autore di riferimento in diversi lavori, dimostrando quindi una buona autonomia della sua personalità scientifica. Forte l'impronta data dalle attività di trasferimento tecnologico. Il giudizio è ottimo.

**CANDIDATO: TAMBURRI Emanuela**

**GIUDIZI INDIVIDUALI COMMISSARIO: MARZIO ROSI**

#### TITOLI

##### Valutazione sui titoli

La candidata ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" in data 3 marzo 2008 discutendo una tesi dal titolo "Nanocompositi innovativi a base di polimeri conduttori e nanotubi di carbonio: preparazione, caratterizzazione e applicazioni". Dal conseguimento del Dottorato alla data del bando ha svolto attività di ricerca con il ruolo di assegnista presso lo stesso Ateneo. Ha partecipato a numerosi progetti di ricerca nazionali e internazionali e svolge attività di trasferimento tecnologico attraverso la partecipazione a uno Spin-Off di Ateneo. Per tale attività ha ricevuto

diversi riconoscimenti. È coautore di un brevetto nazionale. Ha svolto, inoltre, attività didattica integrativa nei Corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Nanotecnologie. Il giudizio complessivo sui titoli è buono.

#### VALUTAZIONE PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. TAMBURRI E, Barbini P., Orlanducci S., Terranova, M.L. (2015). A fiber-based bunch of flowers. Carbon fibers in an aluminium sheet. *MATERIALS TODAY*, vol. 18, p. 523-524.

OTTIMA

2. Terranova ML, Orlanducci S, Rossi M, TAMBURRI E (2015). Nanodiamonds for field emission: state of the art. *NANOSCALE*, vol. 7, p. 5094-5114.

BUONA

3. Passeri, D., TAMBURRI E, Terranova, M.L., Rossi, M. (2015). Polyaniline-nanodiamond fibers resulting from the self-assembly of nano-fibrils: A nanomechanical study. *NANOSCALE*, vol. 7, p. 14358-14367.

BUONA

4. Terranova ML, Orlanducci S, TAMBURRI E, Guglielmotti V, Rossi M. (2014) Si/C hybrid nanostructures for Li-ion anodes: An overview. *JOURNAL OF POWER SOURCES*, vol. 246; p. 167-177.

OTTIMA

5. TAMBURRI E., Angjellari M., Tomellini M., Gay S., Reina G., Lavecchia T., Barbini P., Pasquali M., Orlanducci S. (2015). Electrochemical growth of nickel nanoparticles on carbon nanotubes fibers: Kinetic modeling and implications for an easy to handle platform for gas sensing device. *ELECTROCHIMICA ACTA*, vol. 157, p. 115–124.

BUONA

6. TAMBURRI E, Guglielmotti V, Matassa R, Orlanducci S, Gay S, Reina S, Terranova ML, Passeri D, Rossi M. (2014) Detonation Nanodiamond Tailors the Structural Order of PEDOT Chains in Conductive Coating Layers of Hybrid Nanoparticles. *JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C*, vol. 2; p. 3703-3716.

BUONA

7. Valentini F, Fernández LG, TAMBURRI E, Palleschi G. (2013). Single Walled Carbon Nanotubes/polypyrrole-GOx composite films to modify gold microelectrodes for glucose biosensors: Study of the extended linearity. *BIOSENSORS & BIOELECTRONICS*, vol. 43(1); p. 75-78.

OTTIMA

8. Guglielmotti V, TAMBURRI E, Orlanducci S, Terranova ML, Rossi M, Notarianni M, Fairchild SB, Maruyama B, Behabtu N, Young CC, Pasquali M. (2013). Macroscopic self-standing SWCNT fibres as efficient electron emitters with very high emission current for robust cold cathodes. *CARBON*, vol. 52; p. 356-362.

OTTIMA

9. TAMBURRI E, Guglielmotti V, Orlanducci S, Terranova ML, Sordi D, Passeri D, Matassa R and Rossi M (2012). Nanodiamond-mediated crystallization in fibers of PANI nanocomposites produced by template-free polymerization: conductive and thermal properties of the fibrillar networks. *POLYMER*, vol. 53 (19); p. 4045-4053.

BUONA

10. Passeri D, Sassi U, Bettucci A, TAMBURRI E, Toschi F, Orlanducci S, Terranova ML, Rossi M (2012). Thermoacoustic Emission from Carbon Nanotubes Imaged by Atomic Force Microscopy. *ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS*, vol. 22 (14); p. 2956-2963.

BUONA

11. TAMBURRI E, Orlanducci S, Guglielmotti V, Reina G, Rossi M, Terranova ML (2011). Engineering detonation nanodiamond - Polyaniline composites by electrochemical routes: Structural features and functional characterizations. *POLYMER*, vol. 52 (22); p. 5001-5008.

BUONA

12. TAMBURRI E, Guglielmotti V, Orlanducci S, Terranova ML (2011). Structure and I<sup>2</sup>/I<sup>-</sup> redox catalytic behaviour of PEDOT-PSS films electropolymerized in aqueous medium: Implications for convenient counter electrodes in DSSC. *INORGANICA CHIMICA ACTA*, vol. 377 (1); p. 170-176.

DISCRETA

13. TAMBURRI E, Toschi F, Guglielmotti V, Scatena E, Orlanducci S, Terranova ML (2009). Nanofabrication by Electrochemical Routes of Ni-Coated Ordered Arrays of Carbon Nanotubes. JOURNAL OF NANOPARTICLE RESEARCH, vol. 11 (6); p. 1311-1319.

DISCRETA

14. TAMBURRI E, Orlanducci S, Toschi F, Terranova ML, Passeri D. (2009). Morphology, Growth Mechanisms and Electroactivity of PEDOT Layers Produced by Electrochemical Routes in Aqueous Medium. SYNTHETIC METALS, vol. 159 (5-6); p. 406-414.

BUONA

15. TAMBURRI E., Orlanducci S, Terranova ML, Valentini F, Palleschi G, Curulli A, Brunetti F, Passeri D, Alippi A, Rossi M (2005). Modulation of the electrical properties in single wall carbon nanotube/conducting polymer composites. CARBON, vol. 43 (6); p. 1213-1221.

OTTIMA

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La candidata presenta una produzione complessiva pari a 4 review, 62 pubblicazioni su riviste internazionali, 42 proceeding di rilevanza internazionale, 6 proceeding di rilevanza nazionale, 1 capitolo di un libro, 1 brevetto e 6 articoli su riviste nazionali.

#### VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

L'attività di ricerca è principalmente orientata allo sviluppo di materiali nanostrutturati e/o compositi per applicazioni elettroniche e optoelettroniche. La produzione scientifica è ampia e di ottimo livello come testimoniato anche dal numero totale di citazioni che è pari a 730 e dall'indice H di Hirsch che è pari a 15. Il contributo della candidata nei lavori in collaborazione è chiaramente individuabile, poiché la candidata è corresponding author in diversi lavori, dimostrando quindi una buona autonomia scientifica. Il giudizio complessivo sulla produzione scientifica è molto buono.

#### CANDIDATO: TAMBURRI Emanuela

#### **GIUDIZIO COLLEGALE**

##### TITOLI

##### Valutazione sui titoli

Ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata". Dal conseguimento del Dottorato a oggi ha continuato la sua attività come assegnista di ricerca presso lo stesso Ateneo. Ha partecipato a numerosi progetti di ricerca nazionali e internazionali e svolge intensa attività di trasferimento tecnologico attraverso la collaborazione con aziende e la partecipazione a uno Spin-Off di Ateneo. Per tale attività di trasferimento tecnologico ha ricevuto diversi riconoscimenti. È coautore di un brevetto nazionale.

L'attività didattica è estesa ma non ha svolto attività didattica nell'SSD CHIM/07, se non forse e marginalmente nel corso di "Chimica Applicata al Fotovoltaico". Ha svolto, inoltre, attività didattica integrativa nei Corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Nanotecnologie.

Il giudizio complessivo sui titoli è buono.

#### VALUTAZIONE PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. TAMBURRI E, Barbini P., Orlanducci S., Terranova, M.L. (2015). A fiber-based bunch of flowers. Carbon fibers in an aluminium sheet. MATERIALS TODAY, vol. 18, p. 523-52.

OTTIMA

2. Terranova ML, Orlanducci S, Rossi M, TAMBURRI E (2015). Nanodiamonds for field emission: state of the art. NANOSCALE, vol. 7, p. 5094-5114.

BUONA

3. Passeri, D., TAMBURRI E, Terranova, M.L., Rossi, M. (2015). Polyaniline-nanodiamond fibers resulting from the self-assembly of nano-fibrils: A nanomechanical study. NANOSCALE, vol. 7, p. 14358-14367.

BUONA

4. Terranova ML, Orlanducci S, TAMBURRI E, Guglielmotti V, Rossi M. (2014) Si/C hybrid nanostructures for Li-ion anodes: An overview. JOURNAL OF POWER SOURCES, vol. 246; p. 167-177.

OTTIMA

5. TAMBURRI E., Angjellari M., Tomellini M., Gay S., Reina G., Lavecchia T., Barbini P., Pasquali M., Orlanducci S. (2015). Electrochemical growth of nickel nanoparticles on carbon nanotubes fibers: Kinetic modeling and implications for an easy to handle platform for gas sensing device. ELECTROCHIMICA ACTA, vol. 157, p. 115–124.

BUONA

6. TAMBURRI E, Guglielmotti V, Matassa R, Orlanducci S, Gay S, Reina S, Terranova ML, Passeri D, Rossi M. (2014) Detonation Nanodiamond Tailors the Structural Order of PEDOT Chains in Conductive Coating Layers of Hybrid Nanoparticles. JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C, vol. 2; p. 3703-3716.

BUONA

7. Valentini F, Fernández LG, TAMBURRI E, Palleschi G. (2013). Single Walled Carbon Nanotubes/polypyrrole-GOx composite films to modify gold microelectrodes for glucose biosensors: Study of the extended linearity. BIOSENSORS & BIOELECTRONICS, vol. 43(1); p. 75-78.

OTTIMA

8. Guglielmotti V, TAMBURRI E, Orlanducci S, Terranova ML, Rossi M, Notarianni M, Fairchild SB, Maruyama B, Behabtu N, Young CC, Pasquali M. (2013). Macroscopic self-standing SWCNT fibres as efficient electron emitters with very high emission current for robust cold cathodes. CARBON, vol. 52; p. 356-362.

OTTIMA

9. TAMBURRI E, Guglielmotti V, Orlanducci S, Terranova ML, Sordi D, Passeri D, Matassa R, Rossi M (2012). Nanodiamond-mediated crystallization in fibers of PANI nanocomposites produced by template-free polymerization: conductive and thermal properties of the fibrillar networks. POLYMER, vol. 53 (19); p. 4045-4053, ISSN: 0032-3861.

BUONA

10. Passeri D, Sassi U, Bettucci A, TAMBURRI E, Toschi F, Orlanducci S, Terranova ML, Rossi M (2012). Thermoacoustic Emission from Carbon Nanotubes Imaged by Atomic Force Microscopy. ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS, vol. 22 (14); p. 2956-2963.

BUONA

11. TAMBURRI E, Orlanducci S, Guglielmotti V, Reina G, Rossi M, Terranova ML (2011). Engineering detonation nanodiamond - Polyaniline composites by electrochemical routes: Structural features and functional characterizations. POLYMER, vol. 52 (22); p. 5001-5008.

MOLTO BUONA

12. TAMBURRI E, Guglielmotti V, Orlanducci S, Terranova ML (2011). Structure and I<sup>2</sup>/I- redox catalytic behaviour of PEDOT-PSS films electropolymerized in aqueous medium: Implications for convenient counter electrodes in DSSC. INORGANICA CHIMICA ACTA, vol. 377 (1); p. 170-176.

DISCRETA

13. TAMBURRI E, Toschi F, Guglielmotti V, Scatena E, Orlanducci S, Terranova ML (2009). Nanofabrication by Electrochemical Routes of Ni-Coated Ordered Arrays of Carbon Nanotubes. JOURNAL OF NANOPARTICLE RESEARCH, vol. 11 (6); p. 1311-1319.

DISCRETA

14. TAMBURRI E, Orlanducci S, Toschi F, Terranova ML, Passeri D. (2009). Morphology, Growth Mechanisms and Electroactivity of PEDOT Layers Produced by Electrochemical Routes in Aqueous Medium. SYNTHETIC METALS, vol. 159 (5-6); p. 406-414.

BUONA

15. TAMBURRI E., Orlanducci S, Terranova ML, Valentini F, Palleschi G, Curulli A, Brunetti F, Passeri D, Alippi A, Rossi M (2005). Modulation of the electrical properties in single wall carbon nanotube/conducting polymer composites. CARBON, vol. 43 (6); p. 1213-1221.

OTTIMA

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

La candidata presenta una produzione complessiva pari a 4 articoli di rassegna e 62 pubblicazioni su riviste internazionali, 42 "Proceedings" di rilevanza internazionale peer-reviewed; 6 "Proceedings" di rilevanza nazionale, 1 capitolo di un libro; 1 brevetto; 6 articoli su riviste nazionali.

#### VALUTAZIONE SULLA PRODUZIONE COMPLESSIVA

L'attività di ricerca è principalmente orientata alla scienza dei materiali. Le tematiche principali trattate sono lo sviluppo di materiali nanostrutturati e/o compositi per applicazioni elettroniche, optoelettroniche e come sensori caratterizzati da produzione sostenibile. L'apporto individuale nei lavori in collaborazione è chiaramente enucleabile, come testimonia anche il fatto che la candidata è l'autore di riferimento in diversi lavori, dimostrando quindi una buona autonomia della sua personalità scientifica. Forte l'impronta data dalle attività di trasferimento tecnologico.

Il giudizio è molto buono.

## **ALLEGATO C**

Giudizi complessivi comparativi della Commissione:

### **CANDIDATO: BALDONI MATTEO**

#### **GIUDIZIO COMPLESSIVO**

Il Dott. Baldoni presenta un curriculum ricco di esperienze di ricerca internazionali e partecipazione a diversi progetti di ricerca. Il candidato, relativamente giovane, presenta una produzione scientifica ancora limitata. I lavori sono pubblicati su buone riviste quasi tutte appartenenti al primo quartile e con buon IF.

I titoli presentati dal candidato meritano un giudizio più che discreto e la produzione scientifica è buona.

Il Dott. Baldoni, nel corso del colloquio seminariale, illustra il proprio itinerario intellettuale e l'attività di ricerca in maniera brillante e consapevole; sostiene ottimamente la prova di verifica di conoscenza della lingua inglese.

### **CANDIDATO: DELL'ERA ALESSANDRO**

#### **GIUDIZIO COMPLESSIVO**

L'attività di ricerca del candidato è focalizzata su materiali e processi elettrochimici per dispositivi per l'accumulo e la produzione di energia e materiali, processi e sistemi termochimici per la produzione e lo stoccaggio di idrogeno. Il candidato presenta una produzione scientifica di livello molto buono. L'attività didattica è molto estesa in corsi attinenti al SSD CHIM/07.

Il giudizio complessivo sui titoli è ottimo e la produzione scientifica è molto buona.

Il Dott. Dell'Era, nel corso del colloquio seminariale, espone il suo percorso di ricerca con maturità, sicura cognizione della documentazione e completezza di informazioni. Sostiene in maniera soddisfacente la prova di verifica di conoscenza della lingua inglese.

### **CANDIDATA: LVOVA LARISA**

#### **GIUDIZIO COMPLESSIVO**

La candidata presenta un'ampia attività di ricerca svolta a livello internazionale. La sua produzione scientifica è orientata verso lo studio di materiali e dispositivi per la sensoristica. Ha svolto attività didattica pertinente al SSD CHIM/07 in corsi integrativi per le lauree in Ingegneria.

Il giudizio complessivo sui titoli è buono e quello sulla produzione scientifica è molto buono.

Nel colloquio la candidata ha dimostrato piena padronanza degli argomenti trattati, ottime capacità espositive e buona conoscenza della lingua inglese.

### **CANDIDATO: MURA FRANCESCO**

#### **GIUDIZIO COMPLESSIVO**

Il candidato ha svolto attività di ricerca diretta verso la fabbricazione di dispositivi nano strutturati con particolare attenzione a complesse tecniche di caratterizzazione. La partecipazione o il coordinamento di progetti di ricerca è limitata a progetti di Ateneo. Ha svolto limitata attività didattica nel SSD oggetto del bando. Complessivamente la produzione scientifica del candidato è di buon livello, il giudizio complessivo su titoli e produzione scientifica è più che discreto.

Il Dott. Mura, nel corso del colloquio seminariale, espone la propria attività di ricerca con piena padronanza degli argomenti trattati, buone capacità espositive e buona conoscenza della lingua inglese.

### **CANDIDATA: NAVARRA MARIA ASSUNTA**

#### **GIUDIZIO COMPLESSIVO**

Il curriculum della candidata indica qualificata e continua attività scientifica di profilo internazionale. Ha svolto attività didattica di buon livello nell'ambito dei SSD CHIM/02 e CHIM/12. Non presenta attività didattica nel SSD oggetto del bando. L'attività di ricerca si incentra sulla sintesi e caratterizzazione di materiali per dispositivi elettrochimici avanzati volti alla conversione e all'accumulo di energia.

Il giudizio complessivo sui titoli è molto buono e quello sulla produzione scientifica è ottimo.

Durante il colloquio seminariale, la Dott.ssa Navarra ha dimostrato piena padronanza degli argomenti trattati, ottima capacità espositiva e buona conoscenza della lingua inglese.

### **CANDIDATO: PROSINI PIERPAOLO**

#### **GIUDIZIO COMPLESSIVO**

Il candidato presenta un'estesa e qualificata attività scientifica di livello internazionale completata da rilevante attività di trasferimento tecnologico. Molto limitata l'attività didattica consistente in attività di tutoraggio.

Il giudizio sui titoli è buono, quello sulla produzione scientifica è ottimo.

Durante il colloquio seminariale, Il Dott. Prosini ha presentato la sua attività di ricerca con piena padronanza e buone capacità espositive. Soddisfacente la conoscenza della lingua inglese.

### **CANDIDATA: STEFANELLI MANUELA**

#### **GIUDIZIO COMPLESSIVO**

La Dott.ssa Stefanelli presenta una produzione scientifica di ottimo livello e continua, focalizzata sulla sintesi e caratterizzazione di derivati di macrocicli tetrapirrolici per applicazioni sensoristiche e biochimiche. La candidata ha svolto una consistente attività didattica in qualità di tutor prima e di docente in seguito per corsi del SSD CHIM/07

Il giudizio complessivo sui titoli e sulla produzione scientifica è molto buono.

Durante il colloquio seminariale, la candidata ha dimostrato ottima padronanza delle tematiche di ricerca, buona capacità espositiva e buona conoscenza della lingua inglese.

### **CANDIDATA: TAMBURRI EMANUELA**

#### **GIUDIZIO COMPLESSIVO**

La produzione scientifica della Dott.ssa Tamburri è orientata verso lo sviluppo di materiali nanostrutturati e/o compositi per applicazioni elettroniche, optoelettroniche e sensoristiche. E' di livello molto buono con impegno anche nell'attività di trasferimento tecnologico. Non ha svolto attività didattica nel SSD oggetto del bando. Il giudizio complessivo sui titoli è buono.

Durante il colloquio seminariale, la candidata presenta il proprio percorso di ricerca in maniera completa, dettagliata e con buone capacità espositive. Buona la conoscenza della lingua inglese.