

**PROCEDURA DI SELEZIONE PUBBLICA PER L'ASSUNZIONE DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO, AI SENSI DELL'ART. 24 COMMA 3 LETT. A) DELLA LEGGE N. 240/2010 - REGIME DI IMPEGNO A TEMPO PIENO PER IL SETTORE CONCORSALE 02/B1 - "FISICA SPERIMENTALE DELLA MATERIA" - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE FIS/01 - "FISICA SPERIMENTALE" - SCUOLA DI SCIENZE E TECNOLOGIE UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CAMERINO, INDETTA CON D.R. N. 78 DEL 20/02/2017 IL CUI AVVISO E' STATO PUBBLICATO SULLA G.U. Serie Speciale N. 19 DEL 10/03/2017**

**VERBALE N. 2**  
**(Valutazione preliminare dei candidati)**

Il giorno 14/09/2017 alle ore 10:00 si riunisce presso la Scuola di Scienze e Tecnologie dell'Università degli Studi di Camerino, Via Madonna delle Carceri n. 9, 62032 Camerino (MC), la Commissione giudicatrice della selezione indicata in epigrafe, per l'assunzione di n. 1 Ricercatore con contratto di lavoro subordinato a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24 comma 3 lett. a) della Legge n. 240/2010, della durata di 3 anni, per il Settore concorsuale 02/B1 "Fisica Sperimentale della Materia" - Settore scientifico-disciplinare FIS/01 "Fisica Sperimentale", presso la Scuola di Scienze e Tecnologie. Titolo del progetto di ricerca: "Sviluppo, spettroscopia e caratterizzazione di nano-materiali funzionali" nominata con D.R. n. 154 del 29/05/2017, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale - IV serie speciale - n. 47 del 23/06/2017, nelle persone di:

Prof. **Paolo Calvani** Università di Roma "La Sapienza" SSD FIS/01 - "Fisica Sperimentale" -  
Presidente  
Prof. **Francesco Simoni** Università Politecnica delle Marche SSD FIS/01 - "Fisica Sperimentale"  
- Membro  
Prof. **Adriano Filippini** Università degli Studi dell'Aquila SSD FIS/01 - "Fisica Sperimentale" -  
Segretario Verbalizzante

per l'esame dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche presentate dai candidati.

La Commissione, accertato che i criteri generali fissati nella precedente riunione sono stati resi pubblici per almeno sette giorni, prende visione dell'elenco dei candidati trasmesso dall'Amministrazione, delle pubblicazioni effettivamente inviate, della assenza di rinunce da parte dei candidati, e, prendendo atto della comunicazione degli uffici amministrativi del 28/08/2017 prot. n. 13223 riguardante l'esclusione d'ufficio del candidato Pattathil Praveen dovuta al fatto che alla data della presentazione della domanda il candidato non era in possesso del titolo di Dottorato, constata che i candidati da valutare ai fini della selezione sono n. 3 e precisamente:

1. Dott. REZVANI SEYED JAVAD
2. Dott. SATHISH CHANDER DHANABALAN
3. Dott. TRAPANANTI ANGELA

La Commissione quindi procede ad aprire i plichi delle pubblicazioni inviati dai candidati e verifica preliminarmente il possesso dei requisiti di cui all'art. 1 del bando. Vengono prese in esame, solo le pubblicazioni corrispondenti all'elenco delle stesse allegato alla domanda di partecipazione alla selezione.



Per superamento del limite massimo (n. 12) indicato nell'art.1 del bando di selezione da parte del candidato Sathish Chander Dhanabalan, la Commissione valuta le pubblicazioni n. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15 e 16 dell'elenco complessivo allegato alla domanda e al presente verbale.

Le 12 pubblicazioni presentate dal Dott. Rezvani Seyed Javad corrispondono alle n. 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 e 13 dell'elenco complessivo allegato alla domanda e al presente verbale.

La Commissione, ai fini della presente selezione, prende in considerazione esclusivamente pubblicazioni o testi accettati per la pubblicazione secondo le norme vigenti nonché saggi inseriti in opere collettanee e articoli editi su riviste in formato cartaceo o digitale con esclusione di note interne o rapporti dipartimentali. La tesi di dottorato o dei titoli equipollenti sono presi in considerazione anche in assenza delle condizioni di cui al presente comma.

Per la valutazione la Commissione tiene conto dei criteri indicati nella seduta preliminare del 24/07/2017.

Vengono quindi prese in esame le pubblicazioni redatte in collaborazione con i commissari della presente procedura di valutazione o con i terzi, al fine di valutare l'apporto di ciascun candidato.

In ordine alla possibilità di individuare l'apporto dei singoli coautori alle pubblicazioni presentate dai candidati che risultano svolte in collaborazione con i membri della Commissione, si precisa quanto segue:

Il Prof. Adriano Filipponi ha n. 2 lavori in comune con la Dr. Angela Trapananti ed in particolare i lavori n. 9 e 11 dell'elenco delle pubblicazioni presentate ai fini della procedura.

La Commissione sulla scorta delle dichiarazioni del Prof. Adriano Filipponi delibera all'unanimità di ammettere le pubblicazioni in questione alla successiva fase del giudizio di merito.

Successivamente dopo attenta analisi comparata dei lavori svolti in collaborazione tra i candidati e terzi la Commissione rileva che i contributi scientifici dei candidati sono enucleabili e distinguibili (tenuto conto, ad esempio, anche dell'attività scientifica globale sviluppata dal candidato, la Commissione ritiene che vi siano evidenti elementi di giudizio per individuare l'apporto dei singoli coautori) e unanimemente delibera di ammettere alla successiva valutazione di merito tutti i 12 lavori presentati da ciascun candidato.

La Commissione, terminata la fase dell'enucleazione, tiene conto delle pubblicazioni presentate dai candidati, come risulta dall'elenco, che viene allegato al verbale e ne costituisce parte integrante. (Allegato A)

La Commissione procede poi all'esame dei titoli presentati dai candidati, in base ai criteri individuati nella prima seduta. (Allegato B - Curricula).

La Commissione procede ad effettuare la valutazione preliminare dei candidati con motivato giudizio analitico sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato. In merito alla produzione scientifica la commissione esprime, nel giudizio collegiale,



per ogni candidato, il grado di creatività ed autonomia. (Allegato C al verbale 2 - Giudizi individuali e collegiali )

Alle ore 12:30, accertato che è terminata la fase attinente alla redazione dei giudizi analitici dei candidati, che sono uniti al presente verbale come parte integrante dello stesso, (All. C verb. 2), la seduta è sciolta e la Commissione unanime decide di aggiornare i lavori al giorno 14/09/2017 ore 14:00. I candidati svolgeranno pubblicamente di fronte alla Commissione giudicatrice un breve seminario in lingua inglese su un argomento inerente i propri titoli e la produzione scientifica e liberamente scelto. La data del seminario sarà resa pubblica ai docenti della Scuola attraverso il sito Web.

Contestualmente, i candidati discuteranno con la Commissione i titoli e le pubblicazioni.

Il presente verbale è letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

Camerino, li 14/09/2017

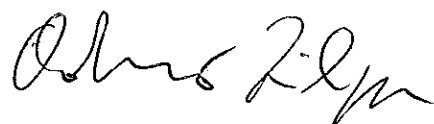
Prof. Paolo Calvani      PRESIDENTE



Prof. Francesco Simoni      MEMBRO




Prof. Adriano Filipponi      SEGRETARIO VERBALIZZANTE



N.B La Commissione, anziché riportare i titoli dei candidati, può far riferimento ai curricula presentati dagli stessi.  
Questi dovranno essere allegati al presente verbale e siglati in ogni foglio da ciascun componente della Commissione.

LIST OF PUBLICATIONS

- 1- Is the Solid Electrolyte Interphase an extra-charge reservoir In Li-ion batteries?  
S.J. Rezvani, R. Gunnella, A. Witkowska, F. Mueller, F. Nobili, M. Pasqualini, S. Passerini and A. Di Ciccio.  
ACS Applied materials and interfaces, 9, 45704576 (2017).
- 2- Development of non-fluorinated electrode based on  $\text{Li}_3\text{V}_{1.95}\text{Ni}_{0.05}(\text{PO}_4)_3/\text{C}$  with prolonged cycle life: A comparison among Na-Alginate, Na-carboxymethyl cellulose and poly(acrylic acid) binders  
M. Secchiarioli, S. Calcaterra, H. Y. Tran, S.J. Rezvani, F. Nobili, R. Marassi, M. Wohlfahrt-Mehrens and S. Dsokea.  
Journal of The Electrochemical Society 164 (4), A672-A683 (2017).
- 3- Double-edge x-ray absorption study of  $\text{LiFe}_{1-x}\text{Ni}_x\text{PO}_4$  cathode materials  
Marco Minicucci, Lubna Tabassam, Riccardo Natali, Giorgio Mancini, S.J. Rezvani and Andrea Di Ciccio.  
Journal of materials science 52 (9), 4886-4893 (2017)
- 4- New Developments in HPGc Detectors for High Resolution Detection  
D.R. Napoli, G. Maggioni, Sara Carturan, J. Eberth, V. Boldrini, Davide De Salvador, Enrico Napolitani, P. Cocconi, G. Della Mea, Michele Gelain, R. Gunnella, M.G. Crimaldi, M. Loriggiola, Gino Mariotto, Nicola Pinto, W. Raniero, S.J. Rezvani, S. Riccetto, D. Rosso, F. Sgarbossa, S. Tati  
Acta Physica Polonica Series B 48(3):387 (2017).
- 5- Electrical contacts on Silicon nanowires prepared by metal assisted etching: A comparative approach.  
Luca D'Ortenzi, Rosalia Monst, Eleonora Cara, Matteo Fretto, Seifeddine Kara, S.J. Rezvani, Luca Boarino.  
Nanoscale Research Letters 11 (1), 468 (2016).
- 6- Effect of carrier tunnelling on the structure of metal assisted etched Si nanowires  
S.J. Rezvani, N. Pinto, L. Boarino, F. Celegato, L. Croini, D. Antoniolli, M. Fretto, P. Rizzi.  
Nanotechnology, 27, 34 (2016).
- 7- Rapid formation of single crystalline Ge nanowires by anodic metal assisted etching  
S.J. Rezvani, L. Boarino, N. Pinto.  
CrystEngComm, 18, 7843 (2016).
- 8- Geometrically induced electron-electron Interaction in semiconductor nanowires  
N. Pinto, S.J. Rezvani, L. Favre, I. Berbezler, M. Fretto and L. Boarino.  
Applied physics letter, 109 (2016).
- 9- Local structure and stability of SEI in graphite and ZFO electrodes probed by As K-edge absorption spectroscopy  
S.J. Rezvani, M. Clambez, R. Gunnella, M. Minicucci, M. A. Munoz, F. Nobili, M. Pasqualini, S. Passerini, C. Schreiner, A. Trapananti, A. Witkowska and A. Di Ciccio.  
J. Phys. Chem. C, 120, 42874295 (2016).
- 10- Thermally activated tunneling in porous silicon nanowires with embedded Si quantum dots  
S.J. Rezvani, N. Pinto, E. Enrico, L. D'Ortenzi, A. Chiodoni and L. Boarino.  
Journal of Physics D, 49, 10 (2016).
- 11- Supersaturation state effect in diffusion induced Ge nanowires growth at high temperatures  
S.J. Rezvani, L. Favre, F. Celegato, L. Boarino, Isabelle Berbezler and N. Pinto.  
Journal of Crystal Growth, 436, 51-55 (2015).
- 12- Wet chemical treatments of high purity Ge crystals for  $\gamma$ -ray detectors: Surface structure, passivation capabilities and air stability  
S. Carturan, G. Maggioni, S.J. Rezvani, R. Gunnella, N. Pinto, M. Gelain, D.R. Napoli.  
J. Material Chemistry and Physics, 16, 116-122 (2015).

  
26/04/2017








- 13- Diffusion Induced effects on geometry of Ge nanowires by MBE  
S. J. Rezvani, F. Celegato, L. Boarino, L. Favre, I. Berbezier, N. Pinto.  
Nanoscale, 6, 7469-7473 (2014).
- 14- Influence of Ti film thickness and oxidation temperature on TiO<sub>2</sub> thin film formation via thermal oxidation of sputtered Ti film  
S. D. Sartale, AA Ansari, S.J. Rezvani.  
Science in Semiconductor Processing 16, 2005 (2013).
- 15- Study on TiO<sub>2</sub> thin films prepared by thermal oxidation of dc magnetron sputtered Ti thin films  
S. J. Rezvani, AA. Ansari, S.D. Sartale.  
J. DAE Solid state physics , Vol 54, M02, 139 (2009).
- 16- Fabrication and characterization of TiO<sub>2</sub>/P-Si heterojunction by thermal oxidation of sputtered Ti films  
AA. Ansari, S. J. Rezvani, S.D. Sartale.  
J. DAE Solid state physics, Vol 54, J40, 963 (2009).

#### PUBLICATIONS UNDER REVIEW

- 17- Binder induced structural evolutions effect on Li ion battery performance  
S. J. Rezvani, R. Gunnella, A. Witkowska, F. Nobili, M. Pasqualini, S. Passerini and A. Di Cicco.  
Physical chemistry chemical physics.
- 18- SEI dynamics in metal oxide conversion electrodes of Li ion batteries.  
S.J. Rezvani, R. Gunnella, F. Nobili, S. Passerini, A. Mushtaq and A. Di Cicco.  
ACS Advanced materials and interfaces.
- 19- Superconducting Properties of High Quality Niobium Nano-films at the 3D-2D Crossover  
N. Pinto, S.J. Rezvani, A. Perali, L. Flammia, C. Cassiogo, N. De Leo, M. Fretto and V. Lacquaniti.  
Nature scientific report.
- 20- Structure reordering in metal alloying oxide spinel structures upon lithium insertion  
S. J. Rezvani, Y. Mijiti, R. Gunnella, F. Nobili, M. Minicucci, M. Clambez, A. Trapananti and A. Di Cicco.  
Physical Review B.
- 21- Enhancement of interfacial stability of LiMn<sub>2</sub>O<sub>4</sub> cathode by Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> coating: electrochemical and spectroscopic characterization  
Marta Pasquallini; Silvia Calcaterra; Fabio Maroni; S. J. Rezvani; Andrea Di Cicco; Sam Alexander; Hanna Rajantle; Roberto Tossici; Francesco Nobili.  
Journal of The Electrochemical Society.

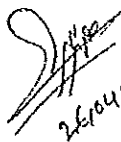
#### PUBLICATIONS- UNDER PREPARATION

- 22- Optical properties of the 25 nm Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> membranes fabricated by wet chemical etching by soft X-ray spectroscopy.  
S.J. Rezvani, A. Giglia, K. Koshmak, L. pasquali and S. Nannarone.
- 23- Proximity effect in Nb-Si nanowire hybrid junctions.  
A. Perali, S.J. Rezvani, M. Fretto, N. DeLeo, N. Pinto and L. Boarino.

  
26/10/2017

AA PF  
AA PF

- 24- Effect of Alumina coating on the performance of the  $\text{LiMn}_2\text{O}_4$  cathode and its solid permeable interface.  
S.J. Rezvani, R. Gunnella, E. Nobili, F. Maroni and A. Di Cicco.
- 25- Solid electrolyte interface evolution of LTO anodes evidenced by soft x-ray absorption spectroscopy.  
R. Gunnella, S.J. Rezvani, A. Yimin, E. Nobili, S. Calcaterra, S. Passerini, and A. Di Cicco.
- 26- Endotaxial growth of semi metallic nanowires by Molecular beam epitaxy.  
S.J. Rezvani, F. Celegato, L. Boarino, L. Favre, N. Pinto, I. Berbezler.
- 27- Modulation of memory effect in crystalline  $\text{Mn}_5\text{Ge}_3$  nanoparticles.  
S.J. Rezvani, F. Celegato, G. Gullini, L. Boarino, F. D'Orazio, N. Pinto.

  
26/04/2017

AR R FH

## Detailed list of publications

Sathish Chander Dhanabalan

Book Chapter: 1; Peer-Reviewed Journals - Published: 22; Accepted: 2

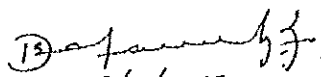
### Book Chapter Published

1. M. Negri, F. Rossi, G. Attolini, F. Fabbri, S. C. Dhanabalan, F. Boschi, M. Bosi, M. V. Nardi, G. Salviati, In book: Exotic Properties of Carbon Nanomatter: Advances in Physics and Chemistry, Chapter: Chapter 5 – “Cubic Silicon Carbide Nanowires”, Publisher: Springer, Editors: Mihai V. Putz, Ottorino Ori, pp.101 - 130, (DOI: 10.1007/978-94-017-9567-8\_5)

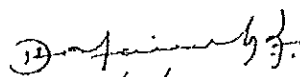
### Refereed Journal Publications

# Impact Factor on November  
2016

1. Xiaohui Ren, Jie Zhou, Xiang Qi, Yundan Liu, Zongyu Huang, Zhongjun Li, Yanqi Ge, Sathish Chander Dhanabalan, Joice Sophia Ponraj, Shuangyin Wang, Jianxin Zhong and Han Zhang, "Few-layer Black Phosphorus Nanosheets as electrocatalysts for high efficient Oxygen Evolution Reaction", Advanced Energy Materials, 2017 (Accepted) (Impact Factor #: 15.23)
2. Sathish Chander Dhanabalan, Balaji Dhanabalan, Joice Sophia Ponraj, Qiaoliang Bao and Han Zhang "Two-dimensional Quantum Dots: Booming novel gateway to next-generation devices", Advanced Optical Materials, 2017 (Accepted) (Impact Factor #: 5.36)
3. Sathish Chander Dhanabalan, Joice Sophia Ponraj, Zhinan Guo, Shaojuan Li, Han Zhang and Qiaoliang Bao "Emerging trends in making way for phosphorene fabrication towards next generation devices", Advanced Science, 1600305, 1-32 (2016) (DOI: 10.1002/advs.201600305) (Impact Factor #: 6.00)
4. Joice Sophia Ponraj, Zai-Quan Xu, Sathish Chander Dhanabalan, Haoran Mu, Yusheng Wang, Jian Yuan, Pengfei Li, Siddharatha Thakur, Mursal Ashrafi, Kenneth Mccoubrey, Yupeng Zhang, Shaojuan Li, Han Zhang & Qiaoliang Bao "Photonics and Optoelectronics of Two-Dimensional Materials Beyond Graphene", Nanotechnology, 27(46):462001 (2016) (DOI: 10.1088/0957-4484/27/46/462001) (Impact Factor #: 3.573)
5. Zhiteng Wang, Yanhua Xu, Sathish Chander Dhanabalan, Joice Sophia, Chujun Zhao, Changwen Xu, Yuanjiang Xiang, Jianqing Li, Han Zhang, "Black Phosphorus Quantum Dots as an Efficient Saturable Absorber for Bound Soliton Operation in an Erbium Doped Fiber Laser", IEEE Photonics, Vol. 7, No. 5, (2016) (DOI: 10.1109/JPHOT.2016.2598085) (Impact Factor #: 2.177)
6. Sathish Chander Dhanabalan, Joice Sophia Ponraj, Qiaoliang Bao and Han Zhang, "Present Perspectives of Broadband Photo-detectors based on nanobelts, nanoribbons, nanosheets and the emerging 2D materials", Nanoscale, 8, 6410-6434 (2016) (Submitted) (Impact Factor #: 7.760)
7. P. Joice Sophia, D. Sathish Chander, G. Attolini and G. Salviati, "SiC Nanostructures Towards Biomedical Applications and its Future Challenges", Critical Reviews in Solid State and Material Sciences, 1-17 (2016) (DOI: 10.1080/10408436.2016.1150806) (Impact Factor #: 6.339)
8. Zongyu Huang, Weijia Han, Hongli Tang, Long Ren, D Sathish Chander, Xiang Qi and Han Zhang "Photoelectrochemical-type sunlight photodetector based on MoS2/graphene heterostructure" 2D Materials, 2, 3, 035011, 2015 (DOI: /10.1088/2053-1583/2/3/035011) (Impact Factor #: 9.611)

  
8/5/2017

9. M. Negri, S. C. Dhanabalan, G. Attolini, P. Lagonegro, M. Campanini, M. Bosi, F. Fabbri and G. Salviati, "Tuning the radial structure of core-shell silicon carbide nanowires" *CrystEngComm*, 17, 1258-1263 (2015) (DOI: 10.1039/C4CE01381F) (Impact Factor #: 3.849)
10. F. Rossi, E. Bedogni, F. Bigi, T. Rimoldi, L. Cristofolini, S. Pinelli, R. Alinovi, M. Negri, S. C. Dhanabalan, G. Attolini, F. Fabbri, M. Goldoni, A. Mutti, G. Benecchi, C. Ghetti, S. Iannotta & G. Salviati, "Porphyrin conjugated SiC/SiO<sub>x</sub> nanowires for X-ray-excited photodynamic therapy", *Nature - Scientific Reports* 5, Article number: 7606, 2015 (DOI: 10.1038/srep07606) (Impact Factor #: 5.525)
11. Paola Lagonegro, Matteo Bosi, Giovanni Attolini, Marco Negri, Sathish Chander Dhanabalan, Francesca Rossi, Francesco Boschi, P.P. Lupo, Tullio Besagni, Giancarlo Salviati, "SiC NWs Grown on Silicon Substrate Using Fe as Catalyst", *Materials Science Forum*, Vol. 806 pp 39-42, 2015 (DOI: 10.4028/www.scientific.net/MSF.806.39) (Impact Factor #: 0.28)
12. D. Calestani, M. Villani, R. Mosca, L. Lazzarini, N. Coppedè, S C Dhanabalan and A. Zappettini, "Selective response inversion to NO<sub>2</sub> and acetic acid in ZnO and CdS nanocomposite gas sensor", *Nanotechnology*, 25, 365502, 2014 (DOI: 10.1088/0957-4484/25/36/365502) (Impact Factor #: 3.573)
13. Giovanni Attolini, Francesca Rossi, Marco Negri, Sathish Chander Dhanabalan, Matteo Bosi, Francesco Boschi, Paola Lagonegro, Pierpaolo Lupo, Giancarlo Salviati, "Growth of SiC NWs by vapor phase technique using Fe as catalyst" *Materials Letters*, 124, 169-172, 2014 ( DOI: 10.1016/j.matlet.2014.03.061) (Impact Factor #: 2.437)
14. Sathish Chander Dhanabalan, John Paul Garcia, Davide Calestani, Francesco Pattini, F. Bissoli, Marco Villani, Stefano Rampino, and Andrea Zappettini, "Controllable vapor phase growth of vertically aligned ZnO nanorods on TCO/Glass substrates", *Cryst. Res. Technol.* 49, No. 8, 558-563, 2014 (DOI: 10.1002/crat.201300422) (Impact Factor #: 1.35)
15. Filippo Fabbri, Francesca Rossi, Marco Negri, Roberta Tatti, Lucrezia Aversa, Sathish Chander Dhanabalan, Roberto Verucchi, Giovanni Attolini and Giancarlo Salviati, "Carbon-doped SiO<sub>x</sub> nanowires with a large yield of white emission" *Nanotechnology*, 25, 185704, 2014 (DOI: 10.1088/0957-4484/25/18/185704) (Impact Factor #: 3.573)
16. Davide Calestani, Sathish Chander Dhanabalan, Marco Villani, Laura Lazzarini, Andrea Zappettini, "InZnO nanorods obtained via zinc vapour phase deposition on liquid indium seeded substrates", *CrystEngComm*, 16, 1696-1701, 2014 (DOI: 10.1039/c3ce42095g) (Impact Factor #: 3.849)
17. Sathish Chander Dhanabalan, Marco Negri, Francesca Rossi, Giovanni Attolini, Marco Campanini, Filippo Fabbri, Matteo Bosi, Giancarlo Salviati, "Effects of growth parameters on SiC/SiO<sub>2</sub> core/shell nanowires radial structure," *Materials Science Forum* Vols., 740-742 p.494, 2013 (DOI: 10.4028 http://www.scientific.net/MSF.740-742.494) (Impact Factor #: 0.28)
18. D. Sathish Chander, J. Ramkumar & S. Dhamodaran, "A comparison between Raman scattering from GaN nanowires and polyhedrons", *Nanoscience Methods*, 1, p.123, 2012. (DOI: 10.1080/17458080.2011.604860) (Impact Factor #: Evaluation Pending)
19. Chandan Samanta, D. Sathish Chander, J. Ramkumar, S. Dhamodaran, "Catalyst and its diameter dependent growth kinetics of CYD grown GaN nanowires", *Materials Research Bulletin*, 47 [4], p.952, 2012. ( DOI: 10.1016/j.materresbull.2012.01.012) (Impact Factor #: 2.435)
20. A. Dhabal, D.S.Chander, J. Ramkumar, S. Dhamodaran, "Negative differential resistance in isolated GaN nanowires with focused electron beam deposited platinum contacts", *Micro & Nano Letters*, 6, [4], p. 280, 2011 (DOI: 10.1049/mnl.2011.0043) (Impact Factor #: 0.723)

  
 8/5/2017

PR  
 RR



21. S. Dhamodaran, D. Sathish Chander and J. Ramkumar, "Anti-reflective and hydrophobic surface of self-organized GaN nanoflowers", *Applied Surface Science*, 257 [22] p.9612, 2011. ( DOI: [10.1016/j.apsusc.2011.06.080](https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2011.06.080)) (Impact Factor #: 3.150)
22. S. Dhamodaran, D. Sathish Chander and J. Ramkumar, "GaN nanowires grown on silicon substrates engraved using stainless-steel micro-tip", *Materials Letters*, 65 [15-16] p.2398, 2011. ( DOI: [10.1016/j.matlet.2011.05.024](https://doi.org/10.1016/j.matlet.2011.05.024)) (Impact Factor #: 2.437)
23. D. Sathish Chander, J. Ramkumar, S. Dhamodaran, "Controlled 1-D to 3-D growth mode transition of GaN nanostructures and their optical properties", *Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures*, 43 [9] p.1683, 2011. ( DOI: [10.1016/j.physe.2011.05.022](https://doi.org/10.1016/j.physe.2011.05.022)) (Impact Factor #: 1.904)
24. Sathish Chander Dhanabalan, Ramkumar Janakarajan, and Dhamodaran Santhanagopalan, "GaN nanoflowers - How does your nano-garden grow?", *Materials Today*, 14 [5] p.231, 2011. Cover page ( DOI: [10.1016/S1369-7021\(11\)70123-7](https://doi.org/10.1016/S1369-7021(11)70123-7)) (Impact Factor #: 17.793)

*D. Sathish Chander*  
2/5/2017

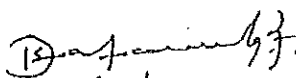
## Conference Presentations

- D. Calestani\*, M. Villani, N. Coppedè, D. S. Chander, L. Lazzarini, R. Mosca, and A. Zappettini, "Beyond ZnO nanostructure properties: surface functionalization as the key for different applications", MRS Fall Meeting, September, 16-20, 2013, Warsaw, Poland. (talk)
- G. Attolini\*, M. Negri, S.C. Dhanabalan, M. Bosi, F. Rossi, F. Boschi, P. Lagonegro, P.P. Lupo, T. Besagni and G. Salviati, "SiC NWs grown on silicon substrate using Fe as catalyst" *HeteroSiC-Wasmpa* Nice, France, June 17-19, 2013 (Poster)
- S. C. Dhanabalan, M. Negri\*, G. Attolini, M. Bosi, M. Campanini, F. Rossi, F. Boschi, P. Lagonegro, P. Lupo, G. Salviati, "Growth and characterization of 3C-SiC nanowires on silicon substrate using different catalysts". Int. Conf. on Crystal Growth and Epitaxy 17, Warsaw, Poland, August 11-16, 2013 (Poster)
- Zappettini\*, D. S. Chander, M. Villani, L. Lazzarini, and D. Calestani: "Indium Zinc Oxide nanorods by liquid Indium seeded vapour phase deposition", ICCG17, Warsaw, Poland, August, 11-16, 2013. (talk)
- S. C. Dhanabalan\*, D. Calestani, M. Villani, L. Lazzarini and A. Zappettini, F. Pattini, J. P. Garcia, S. Rampino, "Low temperature vapour phase growth of Vertically aligned ZnO nanowires on PED and sputtered ZnO:Al TCO substrates" 15th International Summer School on Crystal Growth, Gdansk, Poland, 4-10 August 2013 (Poster)
- M. Negri\*, P. Lagonegro, G. Attolini, F. Boschi, M. Bosi, S. C. Dhanabalan, F. Fabbri, F. Rossi, G. Salviati, "Influence of synthesis temperature on SiC nanowires structure and shape". 15th International Summer School on Crystal Growth, Gdansk, Poland, 4-10 August 2013 (Poster)
- S. C. Dhanabalan\*, D. Calestani, M. Villani, L. Lazzarini, A. Zappettini, "Ternary InZnO Nanowires by Liquid Metal Seeded Growth of ZnO Nanostructures", Workshop on Physics and Applications of Semiconducting Nanowires, Nanowires 12 (NW12), Berlin, Germany, September 19-21, 2012 (poster)
- S.C. Dhanabalan\*, M. Negri, F. Rossi, G. Attolini, F. Fabbri, M. Campanini, M. Bosi, G. Salviati, "Optimization of the growth parameters for SiC/SiO<sub>2</sub> core/shell NWs." Workshop on Physics and Applications of Semiconducting Nanowires, Nanowires 12 (NW12), Berlin, Germany, September 19-21, 2012 (Poster)

*D. Sathish Chander*  
8/5/2017

*R*  
*R*  
*DL*

- S.C.Dhanabalan, M.Negri, F.Rossi, G.Attolini, F.Fabbri, M.Campanini, M.Bosi\*, G.Salviati, "*Effects of growth parameters on SiC/SiO<sub>2</sub> core/shell nanowires radial structure*", The 9th European Conference on Silicon Carbide and Related Materials, St. Petersburg, Russia, 2-6 September 2012 (Poster)
- S.C.Dhanabalan, M.Negri\*, F.Rossi, G.Attolini, F.Fabbri, M.Campanini, G.Salviati, "*Early processes in SiC/SiO<sub>2</sub> core/shell nanowires growth via chemical vapour deposition.*" The 7th International Conference on Advanced Materials, ROCAM 2012, Brasov, Romania, 28-31 August 2012 (Poster)
- S.C.Dhanabalan\*, M.Negri, F.Rossi, G.Attolini, F.Fabbri, M.Campanini, M.Bosi, G.Salviati, "*Influence of surfactant and role of temperature on growth of Ni catalyzed SiC/SiO<sub>2</sub> core/shell nanowires.*" XI Int. Con. on Nanostructured Materials, NANO2012, Rhodes, Greece, 26-31 August 2012 (Poster)
- S. C. Dhanabalan\*, M. Negri, F. Rossi, G. Attolini, M. Campanini, F. Fabbri, G. Salviati, "Synthesis and Characterization of SiC-SiO<sub>2</sub> Core-shell nanowires", Summer school on Micro- and Nano- structural characterization of materials, Thessaloniki, Greece, 11-15 July 2012 (Talk)
- D S Chander\*, M.Negri, M.Campanini, F.Fabbri, F.Rossi, G.Attolini, G.Salviati, "*Impact of growth parameters on SiC/SiO<sub>2</sub> core/shell nanowires radial structure*". 6th Nanowire Growth Workshop St. Petersburg, Russia. June 4-6, 2012 (Poster)
- D. Calestani\*, D. S. Chander, M. Villani, L. Lazzarini, A. Zappettini, "*Low temperature vapour phase growth of ZnO aligned nanowires on ZnO:Al TCO and glass substrate for photovoltaic applications*", 6th Nanowire Growth Workshop 2012, St. Petersburg, 4-6 June 2012 (poster)
- D Sathish Chander\*, J Ramkumar and S Dhamodaran, "*Novel morphologies during CVD growth of GaN nanostructures*", First International Conference on Composites and Nanocomposites (ICNC 2011), Kottayam, Kerala, India, January 7-9, 2011 (poster)
- D Sathish Chander\*, "*Structural and Optical Properties of Spray Pyrolysis CdS Thin films with Equal and Unequal Molarities of Cadmium Acetate and Thiourea*", State Level Seminar on "Recent Trends in Physics Research (RTPR-2008), Poondi, Thanjavur, Tamilnadu, India, 21<sup>st</sup> August, 2008 (Talk)

  
 8/5/2017

d2 R R

ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE PRESENTATE DALLA CANDIDATA Angela TRAPANANTI

- 1) S. J. Rezvani, M. Ciambèzi, R. Gunnella, M. Minicucci, M. A. Muñoz, F. Nobili, M. Pasqualini, S. Passerini, C. Schreiner, A. Trapananti, A. Witkowska, A. Di Cicco, *Local Structure and Stability of SEI in Graphite and ZFO Electrodes Probed by As K-Edge Absorption Spectroscopy*. J. Phys. Chem. C. 120, 4287–4295 (2016).
- 2) G. Giuli, A. Trapananti, F. Mueller, D. Bresser, F. d'Acapito, S. Passerini, *Insights into the Effect of Iron and Cobalt Doping on the Structure of Nanosized ZnO*. Inorg. Chem. 54, 9393–9400 (2015).
- 3) G. Aquilanti, A. Trapananti, A. Karandikar, I. Kantor, C. Marini, O. Mathon, S. Pascarelli, R. Boehler, *Melting of Iron determined by X-ray absorption spectroscopy to 100 GPa*. PNAS. 112, 12042–12045 (2015).
- 4) A. Moretti, G. Giuli, F. Nobili, A. Trapananti, G. Aquilanti, R. Tossici, R. Marassi, *Structural and Electrochemical Characterization of Vanadium-Doped LiFePO<sub>4</sub> Cathodes for Lithium-Ion Batteries*. J. Electrochem. Soc. 160, A940–A949 (2013).
- 5) S. Fazzini, D. Nanni, B. Ballarin, M. C. Cassani, M. Giorgetti, C. Maccato, A. Trapananti, G. Aquilanti, S. I. Ahmed, *Straightforward Synthesis of Gold Nanoparticles Supported on Commercial Silica-Polyethyleneimine Beads*. J. Phys. Chem. C. 116, 25434–25443 (2012).
- 6) M. Vaccari, G. Garbarino, G. Aquilanti, M.-V. Coulet, A. Trapananti, S. Pascarelli, M. Hanfland, E. Stavrou, C. Raptis, *Structural changes in amorphous GeS<sub>2</sub> at high pressure*. Phys. Rev. B. 81, 014205 (2010).
- 7) R. Boehler, H. G. Musshoff, R. Ditz, G. Aquilanti, A. Trapananti, *Portable laser-heating stand for synchrotron applications*. Rev. Sci. Instrum. 80, 045103 (2009).
- 8) S. Pascarelli, M. P. Ruffoni, A. Trapananti, O. Mathon, G. Aquilanti, S. Ostanin, J. B. Staunton, R. F. Pettifer, *Effect of Pressure on Magnetoelastic Coupling in 3d Metal Alloys Studied with X-Ray Absorption Spectroscopy*. Phys. Rev. Lett. 99, 237204 (2007).
- 9) A. Di Cicco, A. Trapananti, E. Principi, S. De Panfilis, A. Filipponi, *Polymorphism and metastable phenomena in liquid tin under pressure*. Appl. Phys. Lett. 89, 221912 (2006).
- 10) A. Di Cicco, A. Trapananti, *Reverse Monte Carlo refinement of molecular and condensed systems by x-ray absorption spectroscopy*. J. Phys.: Condens. Matter. 17, S135 (2005).
- 11) A. Di Cicco, A. Trapananti, S. Faggioni, A. Filipponi, *Is There Icosahedral Ordering in Liquid and Undercooled Metals?* Phys. Rev. Lett. 91, 135505 (2003).
- 12) A. Trapananti, A. Di Cicco, M. Minicucci, *Structural disorder in liquid and solid CuI at high temperature probed by x-ray absorption spectroscopy*. Phys. Rev. B. 66, 014202 (2002).

Al sensi dell'art. 5 del bando di selezione, le pubblicazioni incluse nel presente elenco sono presentate in copia semplice dichiarata conforme all'originale mediante dichiarazione sottoscritta sostitutiva dell'atto di notorietà inclusa nell'allegato B2 alla domanda.

Cupra Marittima, 5 maggio 2017

Angela Trapananti

da R  
R

**PERSONAL DATA**

NAME: Javad Rezvani  
 PLACE AND DATE OF BIRTH: Tehran, Iran, 22 Dec 1981.  
 CITIZENSHIP - RESIDENCE: Iran - Italy.  
 ADDRESS: BEAR beamline, Elettra,  
 Area science park, Basovizza Building MM, I-34012, Trieste, Italy.  
 PHONE: +39 3381439623.  
 EMAIL: rezvani@iom.cnr.it

**EDUCATION**

- 2011-2014 PhD in PHYSICS, University of Camerino, Italy.  
 First class with excellency | Major: NANOPHYSICS  
 Thesis: "Synthesis and characterization of novel nanostructures based on Si and Ge."  
 Advisor: Prof. Nicola Pinto.
- 2007-2009 M. Sc. in PHYSICS, University of Pune, India.  
 Grade B First class.  
 Thesis: "Synthesis and characterization of the metal nanoparticles for model catalyst."  
 Advisor: Prof. S. D Sartale.
- 2000-2004 B. Sc. in ATOMIC PHYSICS, Azad University of Tehran, Iran.

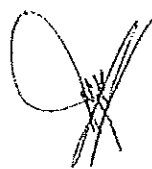
**RESEARCH EXPERIENCE**

- DEC 2016-PRESENT | PostDoc fellow (TRIL Fellow) at Institute of material science, CNR, Elettra, Italy.  
 PROJECT TITLE: OPTICAL CHARACTERIZATION OF POLYMERIC SOFT MATTERS BY SOFT X-RAY RADIATION .
- DEC 2014-DEC 2016 | PostDoc fellow in European project SIRBATT under supervision of Prof. Andrea Di Cicco, University of Camerino, Camerino, Italy.  
 PROJECT TITLE: ADVANCED SPECTROSCOPY OF NOVEL ANODE NANOMATERIALS IN LITHIUM ION BATTERIES.
- JUN-DEC 2014 | Research assistant at University of Camerino, INRIM Torino, Italy.  
 PROJECT TITLE: LOW DIMENSIONAL SUPERCONDUCTIVITY.
- MAR-DEC 2014 | Research assistant at University of Camerino, INRIM Torino, Italy.  
 PROJECT TITLE: FABRICATION OF OPTO-MECHANICAL RESONATORS.
- JUN 2011-JUN 2014 | PhD student at University of Camerino, Camerino, Italy.  
 PROJECT TITLE: SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF NOVEL NANOSTRUCTURES BASED ON SI AND GE.
- 2010-2011 | Visiting researcher at National Central University, Taiwan.  
 PROJECT TITLE: METAL OXIDE NANOPARTICLES AS MODEL CATALYST.
- 2009-2010 | Research assistant at University of Pune, India.  
 PROJECT: SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF METALLIC NANOPARTICLES.

**RESEARCH INTERESTS**

1- X-ray absorption spectroscopy.  
 Ex-situ, in-situ measurements using hard and soft x-ray sources either at synchrotron radi-





26/04/2017

ation sources. Project definition, sample preparation, Proposal submission for synchrotron measurements. Analysis of short and long range structure by X-ray near edge structure and extended X-ray absorption spectroscopy. Data preparation and normalization using various codes based on the measurement methods and data simulation and analysis based on the various theoretical models such as muffin tin approximation, full potential approximation and ligand field multiplet approximation.

Recent results: Studies of the structure and phase evolution of the novel nano-materials used in lithium ion batteries (ex-situ and in-operando) by combination of several X-ray spectroscopies such as total electron yield, total fluorescence yield, X-ray photoemission and Auger electron spectroscopy using sources at ESRF, SOLEIL and Elettra under framework of the European project SIRBATT. Studies were carried out on several novel materials such as  $ZnFe_2O_4$ ,  $LiMn_2O_4$  and  $Li_4Ti_5O_{12}$  with a precise chosen stage of the lithiation process. These studies has resulted in identification of the formation and structure evolution of the active material [2,3,20,21] and furthermore solid electrolyte interface formed upon lithiation in these materials. These results introduced new mechanism occurring during formation of these superficial layers such as reversible layers formed on top and its role on the performance of the battery, while explained the previously reported questions [1,9,18,24,25]. Using soft X-ray it was possible to identify the possible effect of the binder used in these anodes as well. A complete chemical and spatial map of the different layers (formed during operation) and their evolution could be also constructed by combination of different methods such as total electron yield (TEY) and total fluorescence yield (TFY) and Auger electron yield (AEY) [18].

## 2- Fabrication and characterization of nanostructures.


Fabrication of low dimensional system such as metallic 2D films and semiconducting (and diluted semiconducting) nanowires (1D) and nano particles (quantum dots) by different methods such as sputtering, molecular beam epitaxy and electro-less deposition.

Recent results: The fabrication of single crystalline and defect free germanium nanowires by vapor liquid solid method and study their growth mechanism [13] as well as endotaxial growth of the semi metallic magnetic nanowires [26]. Supersaturation state phase properties and effect in growth of the nanowires [11]. These result evidenced several factors that has not been considered in the growth models and explained the resulting effect such as growth hindrance, the geometry of nanowires. Furthermore, the top down approach to have a controlled nanowire growth in a large area of silicon and germanium nanowires using colloidal lithography, metal assisted etching and an invented method of anodic metal assisted etching [6,7]. Within this study large area crystalline and porous Si nanowires was achieved while a mechanisms for the metal assisted process in presence of different doping of the wires was suggested. These results allowed for the first time to have a control over the dimension and morphology of the nanowires to be used in quantum devices.

## 3- Fabrication and characterization of quantum devices.

Fabrication of the quantum devices using semiconductor nanowires with pre-designed structures by Focused Ion beam and electron beam lithography in combination with optical lithography.

Recent results: Quantum devices fabrication using single nanowires of Germanium and Silicon with pre-designed structures via a complicated method combining different lithography methods in several stages from optical lithography (Micro contact pad to be connected to the measurement system), Electron beam lithography (First stage contacts to be connected to the pads) and focused ion beam lithography (second stage contacts to be contacted to the first stage). Furthermore, samples of diluted magnetic semiconductors were fabricated and contacted [5,8,10].

  
26/10/2017

ax R R

#### 4- Electronic transport in low dimensional systems.

Electronic transport measurements in low dimensional system via different geometries such as van der paw, four contacts and hall bar, based on the properties of the structure under measurement as a function of temperature. Automation and enhancement of the control of the temperature in closed cycle cryostat. Design and fabrication of the heating system in cryostat to extend the temperature range from 4 to 700 K and utilizing virtual instrument programming based on the PID model with a resolution of 0.01 K. Analysis and modelling of the measurement data. Design and fabrication of the electronic transport measurement set up with a high signal to noise ratio (due to a low signal of the quantum devices).

Recent results: Single nanowire devices with different structures were measured by the designed set up. Several enhancements and novel phenomena were detected in these structures such as: strong electron-electron interaction in Au doped Ge nanowires due to introduction of a large density of the state in the gap of germanium by the oxide covering layer and acting as a compensation mechanism for the donor levels [8]. In Si nanowires with embedded quantum dots or percolative current path, thermally active tunnelling between quantum dots and variable range hopping mechanism were observed both of which resulting from the reduced dimension of the system [10].

#### 5- Superconductors and hybrid systems at low dimensions.

Fabrication of superconducting structures such as ultra thin films and nano-stripes. Controlled RF/DC magnetic sputtering up to few monolayers of metallic film. Fabrication of nanostripes by Electron beam lithography and diblock copolymers to achieve a lateral size of 10 nm. Fabrication of the superconducting hybrid structures by semiconducting or normal state metal quantum wires in junction with the superconducting state metal. Electrical properties of the fabricated structures with a designed high precision method by closed cycle cryostat and liquid He<sup>4</sup> cryostat in the range of 3-300 K and 300 mK-100 K.

Recent results: In the framework of FAR-CESMN project, high quality 2D Nb structures (a type II superconductor) were fabricated and measured for the critical temperature, critical current, the T<sub>c</sub> band, The upper magnetic limit and lower magnetic limit. Around d = 25 nm normal and superconducting state properties of the Nb nanofilm display an abrupt change in their behaviour: Below 25 nm of thickness, superconductivity becomes progressively 2D, realizing a 3D-2D dimensional crossover. Approaching d = 10 nm, novel quantum phenomena not yet observed in Nb nanofilms start to emerge: the overall TC drop for decreasing d, remaining oscillations of TC(d) indicate incipient quantum size effects and shape resonances emerging. Amplification of the upper critical magnetic field is also observed that is associated with a considerable shrinking of the Cooper pair size [19,23].

### TEACHING EXPERIENCE

---

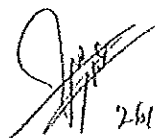
MAR 2012- JUL 2014 | Teaching assistant at University of Camerino, Camerino, Italy.  
COURSE: GENERAL PHYSICS.

JULY 2013 | TFA Professor at UNIVERSITY OF CAMERINO, Camerino, Italy.  
COURSE: SENSORS AND DATA ACQUISITION LABORATORY.

### AWARDS AND RECOGNITIONS

---

- 2016 TRIL fellowship Grant, International institute of theoretical physics (ICTP), Italy.
- 2014 Post-Doc fellowship Grant, SIRBATT, University of Camerino, Italy.
- 2014 Borsa di studio, Regional project FAR, Regione Marche, University of Camerino, Italy.
- 2011 PhD scholarship, University of Camerino, Italy.
- 2010 Visiting researcher grant, National central university, Taiwan.
- 2009 M.R. Bhide Award, Raman memorial conference, India.

  
26/04/2017

da 18 17


## CONFERENCES AND PRESENTATIONS

### Talks

- 2016 SILS workshop, Bari, Italy.  
SEI dynamics in metal alloying anodes by soft x-ray absorption and photoemission spectroscopy.  
Contributed talk.
- 2016 SIRBATT semester meeting, Warsaw, Poland.  
Progress in understanding of solid electrolyte inter-phase.  
Invited speaker on behalf of Prof. A. DiCiccio.
- 2016 Ultrathin super conference, University of Camerino, Camerino, Italy.  
Structurally induced density of states in porous Si nanowires.  
Invited Speaker.
- 2015 Understanding Lithium Battery Interfaces, Bilbao, Spain.  
Structural evolution of SEI in ZFO and graphite electrodes.  
Invited Speaker.
- 2014 Functional and advanced materials FNMA16 workshop, Camerino, Italy.  
Temperature dependence of diffusion induced Ge nanowire grown by MBE  
Invited speaker.
- 2014 Nanosea 2014, Marseilles, France.  
Effect of deposition parameters on Diffusion induced Germanium Nanowires by MBE.  
Contributed talk.
- 2012 Nanosea 2012, Sardinia, Italy.  
Growth of diluted magnetic germanium nanowires using manganese nano-droplets  
Contributed talk.
- 2010 Raman memorial conference, BARC, Vadora, India.  
Study on TiO<sub>2</sub> thin films prepared by thermal oxidation of dc magnetron sputtered Ti thin films  
Contributed talk.

### Poster presentation

- 2015 SILS 2015 Workshop, Trento, Italy.  
SEI formation in Li-ion electrodes probed by As K-edge X-ray absorption spectroscopy.  
Poster presentation.
- 2015 8th conference in advanced batteries for automotive applications, Bilbao, Spain.  
Probing the evolution of the SEI in Li-ion cells by As K-edge X-ray absorption spectroscopy.  
Poster presentation.
- 2014 Multi-Condensate Superconductivity and Superfluidity in Solids and Ultra-cold Gases,  
Camerino, Italy.  
Control and enhancement of superconductivity by engineering materials at the nanoscale.  
Poster presentation.
- 2013 Scientific Day of university of Camerino, Italy.  
Sub 100 nm Si nanowires by colloidal lithography and metal assisted chemical etching.  
Poster presentation.
- 2012 Scientific Day of university of Camerino, Italy.  
Germanium nanowires grown by molecular beam epitaxy.  
Poster presentation.
- 2009 International workshop on advanced functional materials, National chemical lab, India.  
Poster presentation.
- 2009 54th Symposium of solid state physics, BARC, Vadodara, India.  
Fabrication and characterization of TiO<sub>2</sub>/p-Si heterojunction by thermal oxidation of sputtered Ti films.  
Poster presentation.

  
26/04/2017



## Attendance

- 2017 Time resolved photoelectrons spectroscopy, NFFA, Area science park, Trieste, Italy.
- 2013 International school on simulation of nanomaterials, ICCMNM, Frankfurt Institute for advanced studies, Germany.
- 2013 Workshop on Semiconductor detectors for medical applications, INFN, Florence, Italy.
- 2013 International conference on radiation effect on semiconductor detector and devices, INFN, Florence, Italy.

## TECHNICAL SKILLS AND COMPETENCES

---

- Ultra High Vacuum system operation, preparation and maintenance.
- Molecular Beam Epitaxy. Endotaxial nanowire fabrication. VLS nanowire fabrication.
- DC/RF magnetron sputtering systems.
- Thermal evaporation deposition.
- Electroless nano-fabrication.
- CBD nano-fabrication.
- Electron beam deposition.
- Low dimension semiconductor systems (2D,1D) fabrication and electrical measurement.
- Low temperature electrical measurements.
- Nanolithography.
- Electron beam lithography.
- Optical lithography.
- X-Ray spectroscopy such as XPS, XRD.
- Hard/Soft X-Ray absorption spectroscopy (@ Synchrotron ).
- Scanning Electron Microscopy.
- Raman and UV-Vis Spectroscopy.
- Atomic Force Microscopy.
- Electrochemical , Metal assisted and patterned etching of the semiconductors.

## PROFESSIONAL ACTIVITIES

---

- Referee for Journal of Crystal Growth, Elsevier.
- Referee for Journal of Nanoresearch letters, Springer.
- Referee for Journal of Physics D, Applied Physics, IOP.
- Member of Italian synchrotron radiation society (SIIS).
- Member of scientific group of BEAR beam line (Elettra).

## AFFILIATIONS


---

- Istituto Officina dei Materiali (IOM), Italian National Research Council (CNR), Trieste, Italy.
- International Institute of theoretical physics, Trieste, Italy.
- Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) Sezione Perugia, Italy.
- Istituto nazionale di Ricerca metrologica (INRIM), Torino, Italy.

## COMPUTER SKILLS

---

- Windows, Linux.
- Programming in C++, NI-Labview, Python.
- Mathematica, Matlab.
- Latex, MS Office.
- AutoCad
- Gnxas, Athena.

 26/4/2017

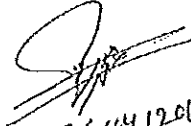




## LANGUAGES

---

ITALIAN: Fair.  
ENGLISH: Fluent.  
FRENCH: Basic Knowledge.  
PERSIAN: Native.

  
26/04/2017

aa R D

# Sathish Chander Dhanabalan

College of Optoelectronics Engineering,  
Shenzhen University,  
Shenzhen,  
China



[ddschander@yahoo.com](mailto:ddschander@yahoo.com) ✉  
[ddscresearch@gmail.com](mailto:ddscresearch@gmail.com) ✉

(+91)-9176507625 ☎

## Research Interest

- ⇒ Synthesis and studies of Layered (2D) materials and functional semiconducting nanostructures;
- ⇒ Fabrication of nano devices for energy applications using highly crystalline functional nano materials;
- ⇒ Nanostructures and 2D materials based photonic devices, sensors and energy storages;
- ⇒ Hybrid/Coated graphene fiber based flexible wearable electronics and optoelectronics;

## Education

- ⇒ University of parma  
Doctor of Philosophy (Ph.D.) in Science and technology of innovative materials  
Thesis: Synthesis and characterization of ZnO and SiC nanowires  
Advisor: Prof. Andrea Zappettini and Prof. Giancarlo Salviati  
Parma, Italy  
January 2011 – March 2014
- ⇒ Bharathidasan university  
Department of physics, A.V.V.M. Sri pushpam college,  
Master of Philosophy (M.Phil.) in Physics  
Thiruchirapalli, India  
Poondi, Thanjavur, India  
July 2007 – September 2008
- ⇒ University of madras  
Department of theoretical physics and Department of nuclear physics,  
Master of Science (M.Sc.) in Physics  
Chennai, India  
July 2005 – May 2007
- ⇒ Bharathidasan university  
Department of physics, A.V.V.M. Sri pushpam college,  
Bachelor of Science (B.Sc.) in Physics  
Thiruchirapalli, India  
Poondi, Thanjavur, India  
June 2002 – April 2005

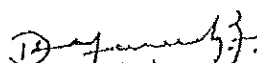
## Professional Experience

- ⇒ Shenzhen university  
National University of Singapore -Optoelectronics Technology Collaborative Innovation Center (SZU-NUS OBTIC), College of optoelectronics engineering  
Shenzhen, China  
*Visiting Researcher*  
January 2017 to till now  
Project Title: "Fabrication of phosphorene to realize next generation devices"
  - Synthesis and characterization of mono and few layer black phosphorous using Mechanical and liquid phase exfoliation.
  - Fabrication of devices using mono and few layer black phosphorous nanostructures.

*Sathish Chander Dhanabalan*  
8/5/2017

*dd*  
*PT*

- ⇒ Shenzhen university  
SZU-NUS OETCIC, College of optoelectronics engineering  
**Post-Doctoral Fellow**  
Project Title: "Controllable growth of 1D to 3D nanostructure with the method of chemical vapor deposition and synthesis and characterization of graphene like- nanostructure"  
→ Synthesis, characterization & transfer of large area grown graphene nanostructure using chemical vapor deposition(CVD)  
→ Synthesis and characterization of 2D materials such as 2D-TMDs (MoS<sub>2</sub>, WS<sub>2</sub>, MoTe<sub>2</sub>), 2D- GaTe, 2D-MoO<sub>3</sub>.  
→ Nnaoplasmonic properties of graphene like materials using Scanning near field optical microscopy (SNOM)  
→ Fabrication of photo-devices using 1D, 3D nanostructures and 2D graphenc like materials
- Shenzhen, China  
January 2015 to December 2016
- ⇒ Italian National Research Council  
Institute of Materials for Electronics and Magnetism - (IMEM-CNR)  
**Early Stage Researcher - Marie Curie Fellow**  
Project Title: "Synthesis and characterization of ZnO and SiC nanowires"  
→ Nanoeptaxy: Vapor phase growth of semiconductor nanostructures  
→ Synthesis and studies of vertically aligned ZnO nanowires, ternary compound of Zn(In/Ga/Sn)O nanostructures by CVD  
→ Synthesis and studies of cubic SiC nanowires, SiC/SiO<sub>2</sub> core/shell nanostructures using VPE and CVD
- Parma, Italy  
May 2011 to May 2014
- ⇒ University of Valancia  
Institute of Materials Science (ICMUV)  
**Early Stage Researcher – Secondment**  
→ Raman scattering of spectroscopy of ensembles and single nanowires  
→ Thermoelectric measurement on single SiC nanowires
- Valencia, Spain  
May 2013 to June 2013
- ⇒ Indian Institute of Technology Kanpur  
Department of mechanical engineering and Department of Physics  
**Project (Research) Associate**  
→ Synthesis and studies of (Ga,In)N nanostructures by CVD  
→ Structural, optical and electrical studies of as grown GaN nanostructures.  
→ 3D nanofabrication and plasma characterization using n-EDM
- Kanpur, India  
July 2009 to March 2011
- ⇒ University of hyderabad  
Advanced Centre for Research in High Energy Materials (ACRHEM)  
**Junior Research Fellow**  
→ Synthesis of BaSrTiO<sub>3</sub> thin films using RF magnetron sputtering and PLD  
→ Laser induced crystallization of ferroelectric (BaSrTiO<sub>3</sub>) thin films for THz Application
- Hyderabad, India  
July 2008 to June 2009
- ⇒ Bharathidasan university  
Department of Physics, A.V.V.M. Sri Pushpam College,  
**M.Phil Student**
- Thiruchirapalli, India  
Poondi, Thanjavur, India  
July 2007 – September 2008

  
8/5/2017



→ Structural and optical properties of spray pyrolysis CdS thin films with equal and unequal molarities of cadmium acetate and thiourea

⇒ University of madras  
Department of nuclear physics,

*M.Sc Student*

→ Synthesis and characterization of rare earth elements doped BaTiO<sub>3</sub>

Chennai, India

July 2005 – May 2007

### Grants, Fellowships Awarded & Research projects - Participated/Collaborated

Participated / Collaborated in Project: Responsibility	Project Name	Personal Investigators & Institution	Fellowship/ Sponsoring Agency	Fund / Salary with Allowance	Progress of the project	Approval Time
Collaborated project: Main researcher	Controllable growth of 1D to 3D nanostructure with the method of CVD & synthesis and characterization of graphene like - nanostructure	Prof. Dr. Han Zhang, College of optoelectronics engineering, Shenzhen university, Shenzhen, China	SZU-NUS OETCIC and Shenzhen Municipality	441758 RMB	Completed successfully	01/01/2015 to 31/12/2016
Collaborated project: Main researcher	Synthesis and characterization of ZnO and SiC nanowires	Prof. Dr. Andrea Zappettini and Prof. Dr. Giancarlo Salviati, IMEM-CNR, Parma Italy	European project: FP7 MARIE CURIE ITN Project "Nanowiring"	148831 Euro	Completed successfully	01/05/2011 to 31/05/2014
Collaborated project: Guest researcher	3-D nanofabrication using electric discharge machining (EDM)	Prof. Dr. J. Ramkumar, Dept. of Mechanical Eng., Indian Institute of Technology Kanpur (IITK), India	Department of Science and Technology (DST), India	182000 INR	Completed successfully	09/03/2010 to 07/03/2011
Collaborated project: Guest researcher	Nano finishing of ultra-high speed bearing	Prof. Dr. J. Ramkumar Dept. of Mechanical Eng., IITK, India	Bhabha Atomic Research Centre (BARC), India	140000 INR	Completed successfully	17/07/2009 to 03/03/2010

13  
8/5/2017

AZ

## Achievements & Awards

- ⇒ The GaN microstructure I have grown appeared on the cover page of "Materials Today" Volume 14, Issue 5, May 2011, journal published by Elsevier. A 700 words highlight of my work also appeared in the journal.
- ⇒ Secured First position in the electron microscopy section in the "Microscopy Contest" held on 28 January 2011 organised by Material Advantage @ IIT Kanpur.
- ⇒ Secured All India Rank 380 out of 5578 candidates appeared in "Graduate Aptitude Test for Engineering (GATE)" in the field of "Physics" conducted by IITs and IISC in the year 2010.
- ⇒ Awarded as an "Indigenous Scientific Knowledge for a Better Tomorrow" for my project report titled "Technology improvement on soil fertility" presented at the 8th national level National Children's Science Congress 2000, held at Bengal Engineering College, Shibpur, India, during 27th -31st December, 2000.
- ⇒ Passed the senior group of "Millennium All India General Knowledge Test 2000" conducted by The Andhra Pradesh Public Library Association held in the month of September 2000.

## Conference / School / Workshop Participated

- ⇒ Joint European Magnetic Symposia (JEMS2012) Parma, Italy, September 9 - 14, 2012
- ⇒ Workshop on "Surface, Interface, and Functionalization Processes in Organic Compounds and Applications" held at the CNR-IMEM in Parma, Italy on June 20th - 22nd 2012
- ⇒ Workshop "Introduction to Confocal Raman and Scanning Probe Microscopy" which has been held at Center for Nano Science and Technology of Istituto Italiano di Tecnologia, Milano, Italy on June 5th, 2012
- ⇒ Open House Day took place at CRF-Fiat Research Center conducted by Marie Curie Initial Training Network "nanowiring" on 7th May 2012
- ⇒ Workshop of Advanced concepts and hands-on training on "Fundamentals of Quantum Optoelectronics and Optical properties of semiconductor nanostructures" at the Cavendish Laboratory, University of Cambridge, UK from October 02-04, 2011
- ⇒ National Symposium for Materials Research Scholars (MR-09) held at IIT Bombay, Mumbai, India on 8th and 9th May 2009
- ⇒ Workshop on "Advanced Characterization Techniques" held at IIT Bombay, Mumbai, India on 7th May 2009
- ⇒ International Conference on "Metamaterials and their applications" (MetaIn 2008), held at University of Hyderabad, Hyderabad, India, during 18th to 20th December, 2008

## Organization memberships:

- ⇒ Fellow in FP7 MARIE CURIE ITN
- ⇒ Member in COST Action MP1402 - HERALD

*D. J. ...*  
8/5/2017

*ad p*

## REVIEWER of International Journal:

- ⇒ Micro & Nano Letters journal (IET Digital Library)
- ⇒ IEEE Magnetism Letter

## Experimental Skills

- ⇒ Expertise in synthesis of semiconductor/ferroelectric thin films and nanostructures using Physical/Chemical vapour phase deposition
  - Thermal Chemical Vapour Deposition (CVD), Plasma Enhanced Chemical Vapour Deposition (PECVD), Metal Oxide Vapour Phase Epitaxy (MOVPE),
  - DC/RF magnetron sputtering, Pulsed Laser/Electron Deposition, Thermal/Electron-beam evaporation, Spray Pyrolysis method
- ⇒ Knowledge and experience in synthesis of Bulk and nano-composites & 2D Quantum dots using solid state reaction method and Wet chemical methods (sol gel method, Mechanical and liquid exfoliation)
- ⇒ Hands-on experience of assembling vacuum system for high vacuum thin film coating unit and setting-up thermal CVD system
- ⇒ Working experience in CLEAN ROOM and Hands-on experience of fabrication of nano-devices using UV lithography with the aid of mask-aligner
- ⇒ Expertise in handling the instruments to characterize the thin films and nanostructures
  - Field Emission Gun - Scanning Electron Microscope (FEG-SEM), Photoluminescence (PL) and Cathodoluminescence (CL), UV-VIS-NIR Spectrophotometer, Raman spectrometer
- ⇒ Experience in setting-up photo luminescence and cathode luminescence measurement for optical characterization of materials
- ⇒ Hands-on experience and analyze characterization of thin films and nanostructures using
  - X-ray Diffraction (XRD), Atomic Force Microscopy (AFM), Scanning Electron Microscope coupled Focused Ion Beam (SEM/FIB), I-V characteristics using two-probe setup
  - High Resolution Transmission Electron Microscopy (HR-TEM) and High Angle Annular Dark Field imaging in Scanning mode (HAADF-STEM)
  - Scanning Near-field Optical Spectrometer (SNOM)
- ⇒ Hands-on experience in photo electric measurements using probe station equipped with a semiconductor property analyzer, optical microscopy platform and double channel source-meter
- ⇒ Exposure in Laser induced crystallization of ferroelectric thin films using Excimer, Pico second and femto second Lasers
- ⇒ Exposure in Excimer laser annealing of semiconductor nanostructures

*D. P. ...*  
8/5/2017

*PL PL PL*

## References

**Prof. Andrea Zappettini**  
Head SIGNAL Group  
IMEM-CNR  
Parco Area delle Scienze 37/A  
43124 Parma, Italy  
Relation: Ph.D Supervisor  
Email: [zapp@imem.cnr.it](mailto:zapp@imem.cnr.it)  
Tel: +39 0521 269 296  
Fax: +39 0521 269 206

**Prof. Giancarlo Salviati**  
Head SCALING Group  
IMEM-CNR  
Parco Area delle Scienze 37/A  
43124 Parma, Italy  
Relation: Ph.D Supervisor  
Email: [giancarlo.salviati@cnr.it](mailto:giancarlo.salviati@cnr.it)  
Tel: +39 0521 269 223/253/254  
Fax: +39 0521 269 206

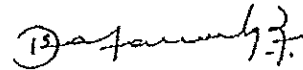
**Dr. Davide Calestani**  
IMEM-CNR  
Parco Area delle Scienze 37/A  
43124 Parma, Italy  
Relation: Ph.D Co-Supervisor  
Email: [calle@imem.cnr.it](mailto:calle@imem.cnr.it)  
Tel: +39 0521 269 202  
Fax: +39 0521 269 206

**Prof. Han Zhang**  
SZU-NUS OETCIC,  
College of Optoelectronics Engineering,  
Shenzhen University, Nantai Ave 3688,  
Shenzhen, 518060 P. R. China,  
Relation: Post-Doctoral Supervisor  
E-mail: [h Zhang@szu.edu.cn](mailto:h Zhang@szu.edu.cn)  
Tel: +86-0755-26019513

## Declaration

I hereby declare that the information furnished above is true to the best of my knowledge.

Place: Shenzhen, China  
Date: 08 – May – 2017



(D. Sathish Chander)



## Detailed list of accompanying documents

**Sathish Chander Dhanabalan**

1. Contract for Post-Doctoral Research
2. Ph. D Degree Certificate
3. Corsi e Scuola di Dottorato
4. Work Experience Certificate-Indian Institute of Technology, Kanpur
5. Dichiarazione di Valore
6. Master of Philosophy-Degree Certificate (English, Italian)
7. Master of Science- Degree Certificate (English, Italian)
8. Bachelor of Science- Degree Certificate (English, Italian)

*Sathish Chander Dhanabalan*  
2/5/2017

*AD PL PL*



## ELENCO DEI TITOLI PRESENTATI DALLA CANDIDATA Angela TRAPANANTI

Ai sensi dell'art. 5 del bando di selezione, i titoli inclusi nel presente elenco sono presentati mediante dichiarazione sottoscritta sostitutiva di certificazione o atto di notorietà inclusa negli allegati B1 e B2 (indicata esplicitamente per ciascun titolo):

### A) Titoli di studio, di abilitazione ed idoneità a concorsi

Titolo di studio richiesto per partecipare alla selezione (art. 3 bando di concorso):

A1) Dottorato di Ricerca in Fisica conseguito in Italia il 20/04/2005 presso l'Università degli Studi di Camerino, presentando una dissertazione finale dal titolo "Local ordering in liquid metals under high-pressure and high-temperature conditions: an x-ray absorption study" (la tesi è disponibile in formato elettronico al seguente indirizzo <http://goo.gl/jkh9Wx>)

dichiarazione sostitutiva di certificazione (Rif. A1)

A2) Laurea in Fisica, conseguita il 21/02/2001 presso l'Università degli Studi di Camerino riportando la votazione 110/110 e lode, presentando una dissertazione finale dal titolo "Studio della struttura locale e delle transizioni di fase nel CuI tramite assorbimento e diffrazione di raggi X". Relatore: Prof. Andrea Di Cicco.

dichiarazione sostitutiva di certificazione (Rif. A2)

A3) Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di seconda fascia per il settore concorsuale 02/B1 (Fisica Sperimentale della Materia) – bando D.D. 1532/2016 conseguita il 12/04/2017 e valida fino al 12/04/2023.

dichiarazione sostitutiva di certificazione (Rif. A3)

A4) Abilitazione nazionale francese alle funzioni di Maître de Conférence (Qualification aux fonctions de Maître de Conférence) per la sezione 28-Milleux denses et matériaux del CNU (Conseil National des Universités), conseguita il 05/02/2015 previa valutazione dell'attività di ricerca e didattica da parte di esperti incaricati dal Ministère de l'Education Nationale (Francia). Abilitazione n. 15228167023 valida fino al 31/12/2019.

dichiarazione sostitutiva di certificazione (Rif. A4)

A5) Abilitazione nazionale francese alle funzioni di Maître de Conférence (Qualification aux fonctions de Maître de Conférence) per la sezione 33-Chimie des Matériaux del CNU (Conseil National des Universités), conseguita il 22/01/2015 previa valutazione dell'attività di ricerca e didattica da parte di esperti incaricati dal Ministère de l'Education Nationale (Francia). Abilitazione n. 15233167023 valida fino al 31/12/2019.

dichiarazione sostitutiva di certificazione (Rif. A5)

A6) Vincitrice (prima classificata) di un concorso pubblico per titoli ed esami del Consiglio Nazionale delle Ricerche (Bando n. 364.13, posizione TS125/1) per una posizione di Ricercatore III livello a tempo indeterminato sulla tematica di lavoro "Sviluppo e applicazione di metodi sperimentali e di analisi con fasci di raggi-X da sorgenti di radiazione di sincrotrone finalizzato allo studio delle proprietà strutturali dei materiali" (graduatoria approvata il 6/10/2009).

dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. A6)

A7) Idoneità (seconda classificata) alla posizione di Maître de Conférence ottenuta in un concorso pubblico francese dell'Université Paris 6 (Pierre et Marie Curie) posizione n. 1348- Campagne de recrutement 2008 sul profilo "Polyamorphisme dans les verres" (comunicazione idoneità del 4/6/2008).

dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. A7)

5/5/2017 Angela Trapananti

02/12/19

**B) Attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero**

B1) Incarico di insegnamento (Professore a contratto) presso la Facoltà di Scienze e Tecnologie - Università di Camerino per l'insegnamento di Fisica 1 (SSD FIS/01) per i corsi di laurea in Matematica ed Informatica (6 CFU/45 ore) per l'anno accademico 2008/2009 (affidato con delibera del Consiglio n. 978 del 17/09/2008).  
*dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. B1)*

B2) Incarichi di insegnamento (vacataire d'enseignement) affidati dall'Université Joseph Fourier (UJF) di Grenoble (Francia). Lezioni (travaux dirigés) ed esercitazioni sperimentali (travaux pratiques) per studenti della scuola europea HERCULES (Higher European Research Course for Users of Large Experimental Systems) sul tema "Spettroscopia di assorbimento di raggi X: esperimenti ed analisi dati" presso i laboratori del sincrotrone ESRF (beamline BM29 e BM08). Otto incarichi conferiti nel 2007, 2008 ed ogni anno dal 2010 al 2015 per un totale di 82 ore (~10 ore/incarico).  
*dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. B2)*

B3) Incarichi di insegnamento (vacataire d'enseignement) presso l'Ecole Nationale Supérieure de Physique de Grenoble (Francia). Lezioni (travaux dirigés) ed esercitazioni sperimentali (travaux pratiques) per studenti universitari dell'ENSPG sul tema "Introduzione alla spettroscopia di assorbimento di raggi X" presso i laboratori del sincrotrone ESRF (beamline BM29). Due incarichi conferiti nel 2006 e 2008 per un totale di 32 ore (16 ore/incarico).  
*dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. B3)*

B4) Lezione sul tema "Advanced applications of GNXAS to disordered systems based on Reverse Monte Carlo" ed esercitazioni pratiche sull'analisi dati EXAFS mediante il pacchetto di programmi GNXAS nell'ambito della scuola "GNXAS school at the Australian Synchrotron", Melbourne (Australia), Dicembre 2011  
*dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. B4)*

B5) Attività di supporto alla didattica presso il Dipartimento di Fisica - Università di Camerino. Esercitazioni sperimentali per studenti del corso di "Laboratorio di Struttura della Materia" del corso di laurea in Fisica tenuto dal Prof. A. Di Cicco, per un totale di 12 ore, nell'AA 2002/2003.  
*dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. B5)*

B6) Nomina a "Cultore della materia" per gli insegnamenti di "Fisica dei solidi" e "Laboratorio di struttura della materia" per il CdL in Fisica, classe 25 con delibera del Consiglio della Facoltà di Scienze dell'Università di Camerino n. 911 del 15 Ottobre 2003.  
*dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. B6)*

**C) Attività di formazione o di ricerca presso qualificati atenei ed istituti di ricerca italiani o stranieri**

C1) Ricercatrice a tempo indeterminato (III livello) presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) - Istituto Officina dei Materiali (IOM) dal 16/11/2009, in servizio presso le sedi di Grenoble e Perugia (dal 29/06/2015).  
*dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. C1)*

C2) Ricercatrice a tempo determinato presso il Sincrotrone Trieste S.C.p.A. dal 9/6/2008 al 15/11/2009.  
*dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. C2)*

C3) Ricercatrice post-doc (Post-doctoral scientist) presso ESRF (European Synchrotron Radiation Facility) - Grenoble (Francia), dal 23/05/2005 al 22/05/2008.  
*dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. C3)*

Handwritten signature and initials on the right margin.

C4) "Visiting Graduate Student" presso European Synchrotron Radiation Facility (Grenoble, France), per realizzare studi della struttura di leghe metalliche In-Sn in fase liquida mediante esperimenti XAS sulla beamline BM29, dal 31-08-2004 al 31-03-2005.

dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. C4)

C5) Borsa di studio per laureati dell'Istituto Nazionale per la Fisica della Materia (INFN) per svolgere attività presso l'unità di ricerca di Camerino (Italia) sul tema "Sviluppo di metodi di ricostruzione tridimensionale della struttura di materiali disordinati in condizioni estreme", dal 1/6/2004 per 12 mesi.

dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. C5)

C6) Borsa di studio per laureati dell'Istituto Nazionale per la Fisica della Materia (INFN) per svolgere attività presso l'unità di ricerca di Camerino (Italia) sul tema "Metodi avanzati per lo studio di materiali tramite spettroscopia di assorbimento e diffrazione di raggi X", dal 14/05/2001 per 36 mesi (iscritta al corso di dottorato in Fisica dell'Università degli studi di Camerino da Gennaio 2002).

dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. C6)

C7) Vincitrice nel 2005 di una NATO-CNR Advanced Fellowship (bando 215.36 del 2004) per svolgere sei mesi di attività di ricerca all'estero presso Technical University of Gdańsk, Faculty of Applied Physics and Mathematics, Gdansk (Poland). Rinuncia alla fruizione perché vincitrice di un contratto post-doc triennale presso ESRF.

dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. C7)

C8) partecipazione alla scuola *Joint ICTP-INFN School in "High Performance Computing on Linux Clusters"*, ICTP (The Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics), Trieste (Italia), 31 Gennaio-15 Febbraio 2002.

dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. C8)

C9) partecipazione al corso di alta formazione "HERCULES (Higher European Research Course for Users of Large Experimental Systems)", Grenoble (Francia), 17 Febbraio-28 Marzo 2002.

dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. C9)

C10) partecipazione alla scuola *MOLSIM2003-Understanding Molecular Simulations*, Univ. van Amsterdam (Olanda), 2-13 Giugno 2003

dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. C10)

C11) partecipazione alla scuola *Minerva School "Frontiers in High-Pressure Research"*, Eln Guedi (Israele), 2-7 Marzo 2006

dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. C11)

C12) partecipazione alla scuola *Ultrafast X-ray Summer School*, Stanford Linear Accelerator Center, USA, 17-20 Giugno 2008

dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. C12)

C13) partecipazione alla scuola *AIC school 2011 "Crystallography beyond diffraction"*, Univ. Camerino (Italia), 4-8 Luglio 2011

dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. C13)

C14) partecipazione alla scuola *WIEN2k and Spectroscopy: hands-on workshop*, Institut of Physics-Polish Academy of Sciences, Warsaw (Poland), 29 Settembre-2 Ottobre 2014

dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. C14)

*Handwritten signature*

C15) partecipazione alla scuola *EUSPEC Training School: Multiple Scattering Codes*, Université de Rennes (France), 27-30 Giugno 2016

*dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. C15)*

D) Partecipazione alle attività di un gruppo di ricerca caratterizzato da collaborazioni a livello nazionale o internazionale

D1) Componente del gruppo di ricerca CNR-Istituto Officina dei Materiali-Grenoble afferente alla beamline italiana BM08-GILDA (ora LISA) del sincrotrone europeo ESRF (Grenoble, Francia). Ruolo: ricercatrice CNR/beamline scientist, nel periodo Novembre 2009-Giugno 2015 (si rimanda al Curriculum allegato per maggiori dettagli riguardo l'attività svolta).

*Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. D1)*

D2) Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca "XAS group" diretto dal Prof. A. Di Cicco, presso la Sezione di Fisica della scuola di Scienze e Tecnologie dell'Università di Camerino, prima come dottoranda (borsa INFN, 2001-2005), in seguito come ricercatrice del Sincrotrone Trieste (2008-2009), nel quadro di un accordo di collaborazione tra Sincrotrone Trieste ed Univ. Camerino, e dal 2009 come collaboratrice esterna (ricercatrice CNR) su numerosi progetti di ricerca (si rimanda al Curriculum allegato per maggiori dettagli riguardo l'attività svolta).

*Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. D2)*

D3) Partecipazione come "postdoctoral fellow" alle attività del gruppo di ricerca "X-ray Absorption and Magnetic Scattering-beamlines ID24 e BM29" presso il sincrotrone europeo ESRF (Grenoble, Francia) coordinato dalla Dr.ssa S. Pascarelli (si rimanda al Curriculum allegato per maggiori dettagli riguardo l'attività svolta).

*Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. D3)*

D4) Componente dell'unità di ricerca Università di Camerino nel Progetto PRIN 2015 "NEWLI: NEW Light on transient states in condensed matter by advanced photon-electron spectroscopies", finanziato dal MIUR il 20/09/2016 (con decorrenza 02/2017) per 36 mesi (coordinatore Nazionale Prof. Federico Boscherini-Università di Bologna).

*Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. D4)*

D5) Componente dell'unità di ricerca dell'Università di Camerino del progetto PNRA 2016 "Meteoriti antartiche" finanziato dal MIUR il 07/04/2017 per 24 mesi (coordinatore Nazionale Prof. Luigi Folco - Università di Pisa).

*Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. D5)*

D6) Componente dell'unità di ricerca CNR-Istituto Officina dei Materiali-Grenoble nel progetto PIK "EX-PRO-REL (EXcitation PROCesses and RELaxation In condensed matter and nanostructures)" finanziato da Elettra-Sincrotrone Trieste nel periodo 2012-2014, per un totale di 210 KEuro (coordinatore Nazionale Prof. Federico Boscherini-Università di Bologna).

*Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. D6)*

D7) Componente dell'unità di ricerca Italiana (CNR) del progetto congiunto CNR-FCT (Fundação para a Ciência e a Tecnologia) Portogallo "Local structure and functionality in glass-ceramics and core shells nanoparticles doped with Rare Earth Ions by XAFS spectroscopy", finanziato per il biennio 2011-2012 per un totale di 5 KEuro (Coordinatori nazionali: Dr. F.d'Acapito (CNR-IOM)-Luis Santos (FCT-Lisboa).

*Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. D7)*

Handwritten signature and initials on the right margin.

**E) Responsabilità scientifica per progetti di ricerca internazionali e nazionali, ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi che prevedano la revisione tra pari**

E1) Dal 2001 ad oggi, responsabile (main proposer) di sette progetti per esperimenti di spettroscopia XAS ed XRD presso sorgenti di luce di sincrotrone (ESRF, SOLEIL, ELETTRA) approvati da comitati di selezione internazionali (revisione tra pari) e co-proponente/partecipante di numerosi esperimenti (~65) approvati. Finanziamento per ciascun progetto: utilizzo di 120 ore, in media, di tempo macchina e copertura delle spese di missione per un gruppo di 2/3 persone

Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. E1)

E2) Coordinatrice nazionale del Progetto FIRB-Futuro In Ricerca 2008 (MIUR): *Polyamorphic transformations in liquids and glasses under extreme and non-equilibrium conditions*. Progetto non finanziato, ma incluso tra i 204/3792 progetti ammessi alla fase finale (audizioni) con punteggio 40/40 previa valutazione di un panel scientifico internazionale e classificato, a conclusione della procedura, tra i progetti "finanziabili ove le risorse disponibili lo consentano"

Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. E2)

E3) Responsabile del Progetto Giovani Ricercatori 2002 "Studio delle transizioni di fase strutturali in solidi superionici in condizioni di alta temperatura ed alta pressione" finanziato dall'Università di Camerino, per un totale di 1.8 kEuro.

Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. E3)

**F) Organizzazione o partecipazione come relatrice a convegni nazionali ed internazionali**

F1) Relatrice di contributo orale dal titolo *Local geometry in liquid metals and alloys probed by x-ray absorption spectroscopy* al convegno XXIV SILS Meeting, 21-23 September 2016, Bari (Italy).

dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (Rif. F1)

F2) Relatrice di contributo orale su invito dal titolo *Investigating the structure of liquid metals at extreme conditions by x-ray absorption spectroscopy* al convegno 13th International School and Symposium on Synchrotron Radiation in Natural Science (ISSRNS 2016), 13-18 June 2016, Ustroń (Poland)

dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (Rif. F2)

F3) Relatrice di contributo orale su invito dal titolo *Liquids at high pressure: exploring melting and structure by x-ray absorption spectroscopy* al convegno Australian Synchrotron User Meeting, 8-9 December 2011, Melbourne (Australia)

dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (Rif. F3)

F4) Relatrice di contributo orale dal titolo *XAS opportunities for high pressure science: perspectives at GILDA beamline* al workshop "Future perspectives for GILDA: the Italian CRG beamline at ESRF", 3-4 December 2009, Palermo (Italy).

dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (Rif. F4)

F5) Relatrice di contributo orale dal titolo *Melting in the diamond anvil cell using energy dispersive XAS* al convegno 47th Meeting of the European High Pressure Research Group (EHPRG 47), 6-11 September 2009, Paris (France).

dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (Rif. F5)

02 R P

F6) Relatrice di contributo orale dal titolo *TIMEX: an end-station for ultrafast and time-resolved studies of matter under extreme and metastable conditions* al workshop "New science with new 'eyes': opportunities and challenges using free electron laser radiation", 29-30 September 2008, Camerino (Italy).

dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (Rif. F6)

F7) Relatrice di contributo orale su invito dal titolo *Polymorphism and metastable phenomena in liquid tin under pressure* al convegno High Pressure and Synchrotron Radiation Satellite Workshop (16th ESRF Users Meeting), 8-10 February 2006, ESRF Grenoble (France).

dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (Rif. F7)

F8) Relatrice di contributo orale dal titolo *Local ordering in liquid and undercooled metals probed by x-ray absorption spectroscopy* al convegno Joint ESRF/CECAM workshop Polymorphism in Liquid and Amorphous Matter (POLIMAT), 7-9 July 2004, Grenoble (France).

dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (Rif. F8)

F9) Relatrice di contributo orale dal titolo *Copper and silver alloys under extreme conditlons* al convegno INFM Meeting 2003 - National Conference on Physics of Matter, 23-25 June 2003, Genova (Italy).

dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (Rif. F9)

F10) Relatrice di contributo orale dal titolo *Structure and phase transitions in CuI at high-temperature probed by x-ray absorption and diffraction* al convegno INFM Meeting 2001 - National Conference on Physics of Matter, 18-22 June 2001, Roma (Italy).

dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (Rif. F10)

F11) Relatrice di numerosi contributi poster a convegni nazionali ed internazionali dal 2001 ad oggi (elenco dettagliato nel "Curriculum dell'attività scientifica e didattica" allegato alla presente domanda)

dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (Rif. F11)

F12) Relatrice di seminari presso atenei ed istituti di ricerca nazionali ed internazionali (elenco dettagliato nel "Curriculum dell'attività scientifica e didattica" allegato alla presente domanda)

dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (Rif. F12)

F13) Componente del comitato organizzatore (local organizing committee) del congresso internazionale "XAFS14-14th International Conference on X-ray Absorption Fine Structure (XAFS14)", 26-31 July 2009, Camerino (Italy) - circa 500 partecipanti.

dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (Rif. F13)

F14) Componente del comitato organizzatore (national organizing committee) del congresso internazionale "LAM14-XIV Liquid and Amorphous Metals conference", 11-16 July 2010, Rome (Italy) - circa 200 partecipanti

dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (Rif. F14)

**G) Premi e riconoscimenti nazionali ed internazionali per attività di ricerca**

G1) Vincitrice del "Premio per giovani autori scientifici" in occasione del convegno INFM Meeting 2004 - Genova (Italy) - 8-10 Giugno 2004

dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (Rif. G1)

Handwritten signature or initials on the right margin.

H) Altri titoli

H1) autrice e co-autrice di 57 articoli pubblicati su riviste ed atti di convegno Internazionali soggetti a peer-review (elenco dettagliato nel "Curriculum dell'attività scientifica e didattica" allegato alla presente domanda).

*Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. H1)*

H2) Dal 2006, referee per importanti riviste Internazionali: *Physical Review B, Physical Review Letters, Scientific Reports (NPG), Journal of Chemical Physics.*

*Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. H2)*

H3) da Luglio 2016, membro del Proposal Review Panel (Hard Condensed Matter-Structures) per la valutazione di proposal per esperimenti presso ELETTRA Sincrotrone Trieste.

*Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. H3)*

H4) da Aprile 2016, membro del Proposal Review Panel (Applied Physics and Material Science) per la valutazione di proposal per esperimenti presso l'infrastruttura di ricerca distribuita CERIC-ERIC (Central European Research Infrastructure Consortium).

*Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. H4)*

H5) dal 2015, valutatrice di progetti di ricerca per conto del National Research, Development and Innovation Office (NKFIH) of Hungary

*Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. H5)*

H6) componente di tre commissioni giudicatrici per il conferimento di assegni di ricerca post-dottorali, banditi dal CNR (bandi 010/2012\_TS, 007/2014\_TS e 006/2015\_TS), con funzioni di segretaria.

*Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (rif. H6)*

Cupra Marittima, 05/05/2017





## Allegato C verbale n. 2

**PROCEDURA DI SELEZIONE PUBBLICA PER L'ASSUNZIONE DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO, AI SENSI DELL'ART. 24 COMMA 3 LETT. A) DELLA LEGGE N. 240/2010 - REGIME DI IMPEGNO A TEMPO PIENO PER IL SETTORE CONCORSUALE 02/B1 - "FISICA SPERIMENTALE DELLA MATERIA" - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE FIS/01 - "FISICA SPERIMENTALE" - SCUOLA DI SCIENZE E TECNOLOGIE UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CAMERINO, INDETTA CON D.R. N. 78 DEL 20/02/2017 IL CUI AVVISO E' STATO PUBBLICATO SULLA G.U. Serie Speciale N. 19 DEL 10/03/2017**

Giudizio analitico sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica dei candidati:

**CANDIDATO: Rezvani Seyed Javad**

### Titoli e curriculum

#### Descrizione

Indicare i titoli considerati per la valutazione: Dottorato di Ricerca, Visiting Researcher at the National Central University Taiwan, assegni di ricerca presso l'Università di Camerino, presentazioni a conferenze (4 come invited speaker), ICTP TRIL fellowship presso il laboratorio TASC, contratti di didattica integrativa Unicam, contratto di insegnamento per PAS Unicam. Indicare i titoli non considerati riportando altresì il motivo: nessuno.

### Produzione scientifica

Descrizione: il candidato dichiara una produzione scientifica di 16 pubblicazioni su riviste internazionali, 2 delle quali ad elevato Impact Factor. Indicare le pubblicazioni considerate per la valutazione: tutte le 12 presentate.

### Giudizi individuali:

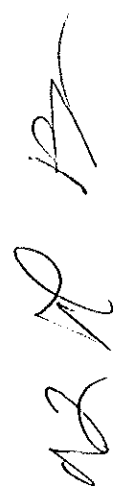
#### Commissario Prof. Paolo Calvani

Il candidato ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Fisica presso l'Università di Camerino nel 2014, con giudizio di "Ottimo". Attualmente svolge la sua attività di ricerca presso il Laboratorio TASC del CNR di Trieste grazie a una borsa post-doc assegnatagli dall'ICTP. Il candidato vanta, tra le altre, un'ottima esperienza nella fabbricazione di nanostrutture nonché nel campo delle spettroscopie EXAFS e XANES. La produzione scientifica, particolarmente quella degli ultimi tre anni, è abbondante, del tutto coerente con il tema del presente bando e comprende 2 lavori su riviste ad alto IF. Il rilevante contributo personale del candidato alle ricerche dei gruppi di appartenenza è testimoniata sia dal fatto che 7 dei 12 lavori presentati lo vedono come primo autore, sia dagli interventi alla conferenze internazionali. Il candidato inoltre ha svolto attività didattica integrativa per l'Università di Camerino. Il giudizio complessivo sul Dr. Rezvani è molto buono.

#### Commissario Prof. Francesco Simoni

L'attività scientifica del candidato ha riguardato principalmente spettroscopia di assorbimento X, fabbricazione e caratterizzazione di nanostrutture e dispositivi quantistici, sistemi a bassa dimensionalità.

La produzione scientifica complessiva è buona in relazione al periodo di attività ed è complessivamente congruente con le discipline proprie del settore concorsuale 02/B1. Le pubblicazioni presentate per la valutazione sono prevalentemente su riviste di elevata rilevanza internazionale in cui è identificabile il contributo personale del candidato.





Il candidato ha partecipato a diversi progetti di ricerca presso l'Università di Camerino ed il Sincrotrone Elettra di Trieste presso cui svolge attualmente l'attività. Ha presentato alcune relazioni su invito a meeting internazionali.

Ha svolto attività di assistenza didattica negli anni 2012-2014 presso l'Università di Camerino. Complessivamente, la valutazione del candidato per la selezione in essere è buona.

Commissario Prof. Adriano Filipponi

Il candidato ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Fisica presso l'Università di Camerino nel 2014 e conduce ricerca nel campo della Scienza dei materiali (nanostrutture, elettroliti solidi) utilizzando svariati metodi di caratterizzazione con particolare attenzione alle proprietà di crescita e di trasporto. Risulta primo autore in alcuni dei 14 lavori indicizzati su Scopus che hanno ottenuto 25 citazioni (h-index: 4), valori certamente destinati a crescere essendo la produzione molto intensa a partire dal 2016. Il candidato appare maturo e in grado di condurre attività di ricerca competitiva in ambito internazionale con un ottimo grado di autonomia. Ha partecipato a diverse conferenze anche su invito. Il candidato possiede una esperienza didattica in Italiano ed è stato destinatario di svariati contratti di didattica integrativa o per i PAS da parte dell'Università di Camerino. Il giudizio complessivo è molto buono.

Giudizio collegiale:

Il candidato ha svolto una intensa attività di ricerca soprattutto negli ultimi 3 anni raggiungendo risultati significativi nel campo delle nanotecnologie e della spettroscopia a raggi X. Il contributo personale a queste attività è comprovato dal buon numero di lavori come primo autore. Risulta possedere una buona esperienza didattica in lingua Italiana. Nel complesso il candidato dimostra di aver raggiunto un grado di creatività ed autonomia molto buono.

## **CANDIDATO: Sathish Chander Dhanabalan**

### Titoli e curriculum

#### Descrizione

Indicare i titoli considerati per la valutazione: Dottorato in Scienza e Tecnologia dei Materiali Innovativi (Università degli Studi di Parma), esperienze di ricerca presso University of Hyderabad, Indian Institute of Technology Kanpur, Institute of Material Science (ICMUV) University of Valencia, IMEM-CNR, Shenzhen University (Post-Doc e Visiting Researcher), Partecipazione a varie conferenze e workshop, awards and grants.

Indicare i titoli non considerati riportando altresì il motivo: nessuno.

### Produzione scientifica

Descrizione: il candidato dichiara una produzione scientifica di oltre 20 pubblicazioni su riviste internazionali alcune delle quali ad elevato Impact Factor.

Le pubblicazioni considerate per la valutazione sono le n. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15 e 16 dell'elenco complessivo allegato alla domanda e al presente verbale.

Indicare le pubblicazioni non considerate riportando altresì il motivo: tutte le altre dell'elenco allegato alla domanda o presenti nel plico in quanto in eccesso al limite di 12 stabilito nel bando.

Giudizi individuali:

Commissario Prof. Paolo Calvani

Il candidato ha ottenuto il Dottorato in Scienza e Tecnologia dei Materiali Innovativi dall'Università di Parma nel 2014 e attualmente è Visiting Researcher presso la National University di Singapore. Il suo principale expertise consiste nella deposizione di film sottili e nella preparazione di strutture nanometriche come i quantum dots. Ha pubblicato oltre 20 lavori su riviste internazionali, 3 delle quali ad alto IF, e un capitolo di libro. Il suo personale

contributo alle ricerche è testimoniato anche dal fatto che in 6 pubblicazioni figura come primo autore. Risultano anche numerose relazioni a conferenze internazionali. Giudizio complessivo sull'attività del candidato Sathish Chander: molto buono.

Commissario Prof. Francesco Simoni

L'attività scientifica del candidato si è svolta principalmente sullo studio di nanostrutture di semiconduttori e quantum dots in vista di diversi sviluppi applicativi.

La produzione scientifica complessiva è buona in relazione al periodo di attività ed è complessivamente congruente con le discipline proprie del settore concorsuale 02/B1. Le pubblicazioni presentate per la valutazione sono prevalentemente su riviste di buona rilevanza internazionale in cui è identificabile il contributo personale del candidato. Il curriculum del candidato è caratterizzato dall'acquisizione di diverse tecniche sperimentali.

Non appare evidente alcuna esperienza didattica.

Complessivamente, la valutazione del candidato per la selezione in essere è buona.

Commissario Prof. Adriano Filippini

Il Candidato ha conseguito un Dottorato in Scienza e Tecnologia dei Materiali Innovativi (Università degli Studi di Parma) nel 2014 e ha condotto una intensa e coerente attività di ricerca nel campo delle nanotecnologie presso vari istituti internazionali. La produzione scientifica è ragguardevole, pienamente compatibile con la tematica del bando, e include numerosi lavori in cui il candidato è primo autore e corposi articoli di rassegna. Complessivamente i lavori indicizzati su Scopus hanno raccolto 70 citazioni (h-index 5). Il candidato non risulta possedere titoli o abilitazioni in ambito didattico.

Giudizio collegiale:

Il candidato ha condotto una intensa e coerente attività di ricerca nel campo delle nanotecnologie presso vari istituti internazionali raggiungendo risultati degni di nota nel campo delle nanotecnologie. Il contributo personale a queste attività è comprovato dal buon numero di lavori come primo autore. Nel complesso il candidato dimostra di aver raggiunto un grado di creatività ed autonomia molto buono.

## **CANDIDATO: Trapananti Angela**

### Titoli e curriculum

Descrizione

Indicare i titoli considerati per la valutazione: Dottorato di Ricerca, abilitazioni e idoneità scientifiche e didattiche, attività didattica in Italia e all'estero, attività di formazione e ricerca, progetti di ricerca, organizzazione e partecipazione (3 inviti) a convegni, premi e riconoscimenti, consulenze scientifiche, come nell'elenco allegato.

### Produzione scientifica

Descrizione: la candidata dichiara una produzione scientifica di oltre 50 pubblicazioni su riviste internazionali con peer review, alcune delle quali ad elevato Impact Factor, e due capitoli di libri.

Indicare le pubblicazioni considerate per la valutazione : tutte le 12 presentate.

Giudizi individuali:

Commissario Prof. Paolo Calvani

La candidata ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Fisica presso l'Università di Camerino nel 2005 e da allora ha svolto una intensa attività di ricerca, prevalentemente presso la Facility di luce di sincrotrone ESRF di Grenoble. Attualmente è ricercatrice a tempo indeterminato di III livello del CNR a Perugia e ha conseguito l'abilitazione a Professore associato nel settore

concorsuale del presente concorso (02/B1), oltre a quella a Maitre de Conference in Francia. La sua produzione scientifica è rilevante, abbondantemente citata, del tutto coerente con il tema del presente bando e comprende 3 lavori su riviste ad alto IF. Nel periodo 2002-2008 ha svolto regolarmente attività didattica presso l'Università di Camerino, e in seguito ha tenuto corsi di addestramento per gli utilizzatori presso l'ESRF. Il suo contributo personale alla ricerca è testimoniato in particolare dai numerosi progetti approvati su base competitiva da diverse facilities di luce di sincrotrone. Il giudizio complessivo è ottimo.

Commissario Prof. Francesco Simoni

L'attività scientifica della candidata ha riguardato principalmente studi sperimentali della struttura di materiali mediante tecniche di spettroscopia di assorbimento e diffrazione dei raggi X con radiazione di sincrotrone. Lo studio è stato focalizzato soprattutto sistemi disordinati e materiali funzionali complessi.

La produzione scientifica complessiva è molto buona in relazione al periodo di attività ed è complessivamente congruente con le discipline proprie del settore concorsuale 02/B1. Le pubblicazioni presentate per la valutazione sono prevalentemente su riviste di elevata rilevanza internazionale, in buona parte nell'ambito di ampie collaborazioni.

La candidata ha partecipato a numerosi progetti di ricerca anche internazionali, con un'esperienza di ricerca maturata presso diversi laboratori. Ha presentato alcune relazioni su invito a meeting internazionali.

Rilevanti le abilitazioni conseguite come Maitre de Conference in Francia nel 2015 e come Professore Universitario di II Fascia in Italia nel 2017.

Ha una esperienza didattica come titolare di corsi presso l'Università di Camerino, l'Università di Grenoble e l'ENS de Physique di Grenoble.

Complessivamente, la valutazione del candidato per la selezione in essere è molto buona.

Commissario Prof. Adriano Filipponi

La candidata conduce ricerca attiva nell'ambito della Fisica della Materia Sperimentale da oltre 15 anni e ha pubblicato 57 lavori (indicizzati su Scopus, h-index 13 con oltre 500 citazioni) in alcuni casi su riviste ad elevato impatto. La candidata ha esperienza di ricerca presso laboratori internazionali e ha contribuito in maniera fondamentale a ricerche nel campo della spettroscopia di assorbimento di raggi-X, della fisica delle alte pressioni e della scienza dei materiali, in molti casi pienamente coerenti con le tematiche del bando. La candidata possiede una considerevole autonomia come testimoniato dalle numerose proposte di esperimento approvate presso facility internazionali e riconoscimenti scientifici quali presentazioni su invito a conferenze internazionali e la valutazione positiva di un progetto di ricerca FIRB (anche se non finanziato). La candidata ha conseguito diverse abilitazioni all'insegnamento in Francia e una Abilitazione Scientifica Nazionale di seconda fascia 02/B1 nella tornata 2016 primo quadrimestre, inoltre possiede una apprezzabile esperienza didattica. Il giudizio complessivo è ottimo.

Giudizio collegiale:

La candidata possiede una esperienza di ricerca ultradecennale nel campo della spettroscopia di assorbimento di raggi X e delle nanotecnologie. La sua produzione scientifica è abbondante e ampiamente citata. Il suo contributo personale alla ricerca è testimoniato in particolare dai numerosi progetti approvati su base competitiva da diverse facilities di luce di sincrotrone. Ha svolto una consistente attività didattica in Italia e all'estero ed è in possesso di una Abilitazione Scientifica Nazionale a professore di seconda fascia nel S.C. 02/B1. Nel complesso la candidata dimostra un ottimo grado di creatività ed autonomia.

