



## Allegato n. 4 al verbale n. 2

### VALUTAZIONE PRELIMINARE DEI CANDIDATI (Giudizi analitici sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica)

#### CANDIDATO ORESTE DE LUCA

#### Titoli e curriculum

TITOLO	GIUDIZIO
Dottorato di ricerca o equipollenti, conseguito in Italia o all'Estero	Dottorato di ricerca in Scienze e Tecnologie Fisiche, Chimiche e dei Materiali presso il Dipartimento di Fisica dell'Università della Calabria, conseguito il 4.4.2018, presentando una dissertazione finale dal titolo "Self-assembled monolayers of organic molecules on noble metals and two-dimensional materials". Il titolo è pienamente congruente con il SSD del bando. Giudizio: <b>OTTIMO</b> .
Attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	Dal 2016 attività di assistenza didattica per corsi di fisica della laurea triennale presso il Dipartimento di Fisica, il Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica e Dipartimento di Biologia, Ecologia e Scienze della Terra. Nel 2020/21 attività di assistenza didattica per il corso di Nanofisica presso lo Zernike Institute for Advanced Materials, University of Groningen, Dal 2015 al 2017 attività di tutoraggio in Fisica per diversi progetti ministeriali. Attività di supervisore di tesi di dottorato all'estero, di tesi di laurea triennale e magistrale in Fisica all'estero e presso l'Università della Calabria. In relazione alla congruenza, intensità, rilevanza, continuità e significatività, dal punto di vista quantitativo e qualitativo, il giudizio è <b>OTTIMO</b> .

<p>Attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri</p>	<p>Dal 2015 al 2022, attività di ricerca relativa a numerose proposte di esperimento presso le beamline di Elettra e SOLEIL (Francia). Nel 2017 stage di cinque mesi presso la Scuola Politecnica Federale di Losanna (EPFL). Dal 2022 al 2023 assegno di ricerca biennale presso l'Università della Calabria. Da maggio 2018 a novembre 2021 Ricercatore presso l'Istituto Zernike per i Materiali Avanzati, Università di Groningen. In relazione alla congruenza, intensità, rilevanza, continuità e significatività, dal punto di vista quantitativo e qualitativo, il giudizio è <b>OTTIMO</b>.</p>
<p>organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi</p>	<p>Oltre alle numerose partecipazioni a esperimenti presso le beamline di Elettra e SOLEIL (Francia), alcune delle quali lo vedono come membro proponente, si segnalano diverse partecipazioni ad attività di ricerca di gruppi nazionali, in particolare gruppi dell'Università della Calabria, e internazionali, gruppo della prof. Petra Rudolf Zernike Institute for Advanced Materials, University of Groningen, come attestato dall'ampio numero di pubblicazioni scientifiche in comune. In relazione alla congruenza, intensità, rilevanza, continuità e significatività, dal punto di vista quantitativo e qualitativo, il giudizio è <b>BUONO</b>.</p>
<p>Titolarità di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista</p>	<p><b>NON PRESENTE</b></p>
<p>Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali</p>	<p>Presentazione orale a 4 congressi internazionali e a 4 congressi nazionali. In relazione alla congruenza, intensità, rilevanza, continuità e significatività, dal punto di vista quantitativo e qualitativo, il giudizio è <b>OTTIMO</b>.</p>
<p>Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca</p>	<p>Il parziale finanziamento dello stage presso l'EPFL da parte del gruppo di ricerca del Prof. Harald Brune si può prefigurare come riconoscimento internazionale per attività di ricerca. In relazione alla congruenza, intensità, rilevanza, continuità e significatività, dal punto di vista quantitativo e qualitativo, il giudizio è <b>BUONO</b>.</p>

## **Produzione scientifica**

### **Pubblicazione n. 1:**

*"Production and physical-chemical characterization of walnut shell-derived activated carbons for hydrogen storage application"*

V. Lionetti, C. P. Bonaventura, G. Conte, **O. De Luca**, A. Policicchio, T. Caruso, G. Desiderio, M. Papagno, R.G. Agostino

*International Journal of Hydrogen Energy*, 2024, 61, 639-649.

Impact Factor= 7.2, Citations= 0, Q1/Q2

CRITERIO	GIUDIZIO
originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica	Il lavoro presenta la sintesi e caratterizzazione di carbone attivo derivato da gusci di noce per lo stoccaggio di idrogeno. Nel complesso, tenuto conto della originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza della pubblicazione, il giudizio è OTTIMO
congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale per il quale è bandita la procedura e con il profilo definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più settori scientifico-disciplinari, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	Pienamente congruente con le tematiche del SC 02/B1 – Fisica Sperimentale della Materia e del SSD FIS/01 - Fisica Sperimentale, come da bando. Il giudizio è OTTIMO
rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	Ottima rilevanza scientifica della collocazione editoriale e buona diffusione all'interno della comunità scientifica tenuto conto dell'anno di pubblicazione. Giudizio sintetico: OTTIMO
determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione	Lavoro svolto nell'ambito di collaborazione ampia con apporto paritario. Giudizio sintetico: BUONO

**Publicazione n. 2:**

*"New insights in polydopamine formation via surface adsorption"*

H. Hemmatpour, **O. De Luca\***, D. Crestani, M. C.A. Stuart, A. Lasorsa, P. C.A. van der Wel, K. Loos, T. Giousis, V. Haddadi-Asl, P. Rudolf

*Nature Communications* 2023, 14, 664.

Impact Factor= 16.6, Citations= 37, Q1

CRITERIO	GIUDIZIO
originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica	In questo articolo si riporta un'indagine sistematica sulla formazione di polidopamina su nanotubi di halloysite. In questo caso, lo studio della cinetica di formazione di polidopamina ha due vantaggi: è favorito l'adsorbimento delle specie intermedie durante la fase di polimerizzazione sulla superficie di oggetti di dimensioni nanometriche, e, inoltre, i nanotubi determinano una decelerazione della cinetica della formazione.

	Nel complesso, tenuto conto della originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza della pubblicazione, il giudizio è ECCELLENTE.
congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale per il quale è bandita la procedura e con il profilo definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più settori scientifico-disciplinari, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	Pienamente congruente con le tematiche del SC 02/B1 – Fisica Sperimentale della Materia e del SSD FIS/01 - Fisica Sperimentale, come da bando. Il giudizio è ECCELLENTE
rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	Notevole rilevanza scientifica della collocazione editoriale ed eccellente diffusione all'interno della comunità scientifica. Giudizio sintetico: ECCELLENTE
determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione	Lavoro svolto nell'ambito di una collaborazione ampia con apporto prevalente, in quanto il candidato è uno degli autori corrispondenti. Giudizio sintetico: ECCELLENTE

### **Pubblicazione n. 3:**

*"Nearly-freestanding supramolecular assembly with tunable structural properties"*

T. Caruso<sup>†</sup>, **O. De Luca**<sup>†</sup>, N. Melfi, A. Policicchio, M. Pisarra, N. Godbert, I. Aiello, E. Giorno, D. Pacilè, P. Moras, F. Martín, P. Rudolf, R. G. Agostino, M. Papagno

*Scientific Reports* 2023, 13, 2068.

*Impact Factor*= 4.6, *Citations*= 2, Q2

<b>CRITERIO</b>	<b>GIUDIZIO</b>
originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica	Nel lavoro si illustra una tecnica innovativa e originale che rappresenta un nuovo approccio per la preparazione di complessi molecolari altamente cristallini con proprietà strutturali sintonizzabili. Nel complesso, tenuto conto della originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza della pubblicazione, il giudizio è OTTIMO.
congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale per il quale è bandita la procedura e con il profilo definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più settori scientifico-disciplinari, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	Pienamente congruente con le tematiche del SC 02/B1 – Fisica Sperimentale della Materia e del SSD FIS/01 - Fisica Sperimentale, come da bando. Il giudizio è OTTIMO
rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	Buona rilevanza scientifica della collocazione editoriale e buona diffusione all'interno della comunità scientifica. Giudizio sintetico: BUONO
determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in	Lavoro svolto nell'ambito di una collaborazione molto ampia con apporto prevalente, in quanto il candidato è primo autore. Giudizio sintetico: OTTIMO

collaborazione	
----------------	--

**Pubblicazione n. 4:**

*"Copper-doped activated carbon from amorphous cellulose for hydrogen, methane and carbon dioxide storage"*

G. Conte, A. Policicchio, **O. De Luca**, P. Rudolf, G. Desiderio, R.G. Agostino

*Journal of Hydrogen Energy 2022, 47, 18384-18395.*

*Impact Factor= 7.2, Citations= 8, Q1/Q2*

CRITERIO	GIUDIZIO
originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica	Il lavoro si concentra sulla sintesi e sulla caratterizzazione delle proprietà fisiche e chimiche di materiali di carbone attivo incontaminati e drogati con metalli, per analizzare la loro capacità di stoccaggio di idrogeno, metano e anidride carbonica. Nel complesso, tenuto conto della originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza della pubblicazione, il giudizio è OTTIMO.
congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale per il quale è bandita la procedura e con il profilo definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più settori scientifico-disciplinari, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	Pienamente congruente con le tematiche del SC 02/B1 – Fisica Sperimentale della Materia e del SSD FIS/01 - Fisica Sperimentale, come da bando. Il giudizio è OTTIMO
rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	Ottima rilevanza scientifica della collocazione editoriale e buona diffusione all'interno della comunità scientifica. Giudizio sintetico: OTTIMO
determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione	Lavoro svolto nell'ambito di una collaborazione con apporto paritetico. Giudizio sintetico: OTTIMO

**Pubblicazione n. 5:**

*"Structural Dynamics and Tunability for Colloidal Tin Halide Perovskite Nanostructures"*

K. Gahlot, S. de Graaf, H. Duim, G. Nedelcu, R. M. Koushki, M. Ahmadi, D. Gavhane, A. Lasorsa, **O. De Luca**, P. Rudolf, P. C. A. van der Wel, M. A. Loi, B. J. Kooi, G. Portale, J. Calbo, Loredana Protesescu

*Advanced Materials 2022, 2201353.*

*Impact Factor= 29.4, Citations= 17, Q1*

CRITERIO	GIUDIZIO
originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica	Nel lavoro viene illustrato un processo di sintesi ottimizzato per la crescita di nanocristalli CsSnI <sub>3</sub> stabili, monodispersi, e dalle proprietà accordabili, che mostrano picchi eccitonici ben definiti. I risultati

	<p>conseguiti mostrano l'elevato potenziale di detti nanocristalli di perovskite nel campo delle applicazioni optoelettroniche.</p> <p>Nel complesso, tenuto conto della originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza della pubblicazione, il giudizio è ECCELLENTE.</p>
<p>congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale per il quale è bandita la procedura e con il profilo definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più settori scientifico-disciplinari, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate</p>	<p>Pienamente congruente con le tematiche del SC 02/B1 – Fisica Sperimentale della Materia e del SSD FIS/01 - Fisica Sperimentale, come da bando.</p> <p>Il giudizio è ECCELLENTE</p>
<p>rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica</p>	<p>Notevole rilevanza scientifica della collocazione editoriale ed eccellente diffusione all'interno della comunità scientifica.</p> <p>Giudizio sintetico: ECCELLENTE</p>
<p>determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione</p>	<p>Lavoro svolto nell'ambito di collaborazione molto ampia con apporto paritario.</p> <p>Giudizio sintetico: BUONO</p>

### **Pubblicazione n. 6:**

*"Plasma driven exsolution for nanoscale functionalization of perovskite oxides".*

V. Kyriakou, R. K. Sharma, D. Neagu, F. Peeters, **O. De Luca**, P. Rudolf, A. Pandiyan, W. Yu, S. W. Cha, S. Welzel, M. C.M. van de Sanden, M. N. Tsampas.

*Small Methods 2021, 2100868.*

*Impact Factor=12.4, Citations=20, Q1*

<b>CRITERIO</b>	<b>GIUDIZIO</b>
<p>originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica</p>	<p>In questo lavoro sono presi in considerazione ossidi di perovskite con nanoparticelle disperse sulla loro superficie, una configurazione molto vantaggiosa nella conversione dell'energia e nei processi catalitici. In particolare, si illustra un nuovo metodo per tale nucleazione di nanoparticelle attraverso trattamento al plasma della perovskite ospite.</p> <p>Nel complesso, tenuto conto della originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza della pubblicazione, il giudizio è OTTIMO</p>
<p>congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale per il quale è bandita la procedura e con il profilo definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più settori scientifico-disciplinari, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate</p>	<p>Pienamente congruente con le tematiche del SC 02/B1 – Fisica Sperimentale della Materia e del SSD FIS/01 - Fisica Sperimentale, come da bando.</p> <p>Il giudizio è OTTIMO</p>
<p>rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica</p>	<p>Notevole rilevanza scientifica della collocazione editoriale ed eccellente diffusione all'interno della comunità scientifica.</p>

	Giudizio sintetico: ECCELLENTE
determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione	Lavoro svolto nell'ambito di collaborazione molto ampia con apporto paritario. Giudizio sintetico: BUONO

**Pubblicazione n. 7:**

*"WO<sub>3</sub>-SiO<sub>2</sub> nanomaterials synthesized using a novel template-free method in supercritical CO<sub>2</sub> as heterogeneous catalysts for epoxidation with H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>"*

Y. Tao, **O. De Luca**, B. Singh, A. J. Kamphuis, J. Chen, P. Rudolf, P. P. Pescarmona.

*Materials Today Chemistry 2020, 18, 100373.*

*Impact Factor=7.3, Citations=27, Q1*

CRITERIO	GIUDIZIO
originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica	In questo lavoro è studiato il processo di sintesi di nanomateriali compositi ossido di tungsteno-silice attraverso un nuovo metodo sol-gel, in cui la CO <sub>2</sub> supercritica è stata utilizzata come mezzo di sintesi. L'efficacia del metodo di sintesi proposto deriva da un opportuno design del reattore che consente il contatto dei reagenti solo in presenza di dell'anidride supercritica. Nel complesso, tenuto conto della originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza della pubblicazione, il giudizio è OTTIMO
congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale per il quale è bandita la procedura e con il profilo definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più settori scientifico-disciplinari, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	Pienamente congruente con le tematiche del SC 02/B1 – Fisica Sperimentale della Materia e del SSD FIS/01 - Fisica Sperimentale, come da bando. Il giudizio è OTTIMO
rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	Ottima rilevanza scientifica della collocazione editoriale e ottima diffusione all'interno della comunità scientifica. Giudizio sintetico: OTTIMO
determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione	Lavoro svolto nell'ambito di una collaborazione con apporto paritario. Giudizio sintetico: OTTIMO

**Pubblicazione n. 8:**

*"Zinc (II) tetraphenylporphyrin on Au (111) investigated by scanning tunnelling microscopy and photoemission spectroscopy measurements"*

**O. De Luca\***, T. Caruso, I. Grimaldi, A. Policicchio, V. Formoso, J. Fujii, I. Vobornik, D. Pacilé, M. Papagno, R. G. Agostino.

*Nanotechnology 2020, 31, 365603.*  
*Impact Factor=3.5, Citations=7, Q2/Q3*

CRITERIO	GIUDIZIO
originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica	In questo lavoro si studia il processo di deposizione di una zinco-porfirina su un substrato di oro. Attraverso misure STM e di fotoemissione sono stimati i parametri reticolari della rete molecolare, ricavando informazioni dettagliate sulla fase di crescita della deposizione e sulla mobilità molecolare mai osservati in precedenza. Nel complesso, tenuto conto della originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza della pubblicazione, il giudizio è BUONO
congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale per il quale è bandita la procedura e con il profilo definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più settori scientifico-disciplinari, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	Pienamente congruente con le tematiche del SC 02/B1 – Fisica Sperimentale della Materia e del SSD FIS/01 - Fisica Sperimentale, come da bando. Il giudizio è OTTIMO
rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	Buona rilevanza scientifica della collocazione editoriale della rivista, e discreta diffusione all'interno della comunità scientifica. Giudizio sintetico: BUONO
determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione	Lavoro svolto nell'ambito di una collaborazione molto ampia con apporto prevalente, in quanto il candidato è primo autore oltre che autore corrispondente. Giudizio sintetico: OTTIMO

**Publicazione n. 9:**

*"Adsorption of Nile Red Self-Assembled Monolayers on Au(111)"*

**O. De Luca\***, T. Caruso, M. Turano, A. Ionescu, N. Godbert, I. Aiello, M. Ghedini, V. Formoso, R. G. Agostino

*Langmuir 2019, 35, 14761-14768.*

*Impact Factor=3.9, Citations=3, Q2*

CRITERIO	GIUDIZIO
originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica	Nel lavoro si studia l'auto-assemblaggio di molecole di Rosso Nilo in impaccamenti supramolecolari su Au(111), utilizzando la microscopia a scansione tunnel e confrontando le misure con le previsioni di calcoli teorici semi-empirici. Nel complesso, tenuto conto della originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza della pubblicazione, il giudizio è BUONO.
congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale per il quale è bandita la	Pienamente congruente con le tematiche del SC 02/B1 – Fisica Sperimentale della Materia



procedura e con il profilo definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più settori scientifico-disciplinari, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	e del SSD FIS/01 - Fisica Sperimentale, come da bando. Il giudizio è OTTIMO
rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	Buona rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sufficiente diffusione all'interno della comunità scientifica. Giudizio sintetico: DISCRETO
determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione	Lavoro svolto nell'ambito di una collaborazione ampia con apporto prevalente, in quanto il candidato è primo autore oltre che autore corrispondente. Giudizio sintetico: OTTIMO

**Pubblicazione n. 10:**

*"Deep insight into the electronic structure of ternary topological insulators: A comparative study of PbBi<sub>4</sub>Te<sub>7</sub> and PbBi<sub>6</sub>Te<sub>10</sub>"*

D. Pacilé, S. V. Eremeev, M. Caputo, M. Pisarra, **O. De Luca**, I. Grimaldi, J. Fujii, Z. S. Aliev, M. B. Babanly, I. Vobornik, R. G. Agostino, A. Goldoni, E. V. Chulkov, M. Papagno.

*Physica Status Solidi-RRL* 2018, 12, 1800341.

*Impact Factor=2.8, Citations=31, Q2/Q3*

CRITERIO	GIUDIZIO
originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica	Questo lavoro opera un confronto tra le strutture a bande di due isolanti topologici tridimensionali PbBi <sub>4</sub> Te <sub>7</sub> e PbBi <sub>6</sub> Te <sub>10</sub> , attraverso misure di spettroscopia in fotoemissione risolta in angolo. I risultati trovano conferma in misure STM e in simulazioni basate sulla teoria del funzionale della densità. Nel complesso, tenuto conto della originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza della pubblicazione, il giudizio è BUONO.
congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale per il quale è bandita la procedura e con il profilo definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più settori scientifico-disciplinari, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	Pienamente congruente con le tematiche del SC 02/B1 - Fisica Sperimentale della Materia e del SSD FIS/01 - Fisica Sperimentale, come da bando. Il giudizio è OTTIMO
rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	Discreta rilevanza scientifica della collocazione editoriale e buona diffusione all'interno della comunità scientifica. Il giudizio è BUONO
determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione	Lavoro svolto nell'ambito di una collaborazione molto ampia con apporto paritario. Giudizio sintetico: BUONO

**Pubblicazione n. 11:**

*"Characterization of graphene grown on copper foil by Chemical Vapor Deposition (CVD) at ambient pressure conditions"*

E. Cazzanelli, **O. De Luca**, D. Vuono, A. Policicchio, M. Castriota, G. Desiderio, M.P. De Santo, A. Aloise, A. Fasanella, T. Rugiero, R. G. Agostino.

*Journal of Raman Spectroscopy 2018, 49, 1006-1014.*

*Impact Factor=2.5, Citations=19, Q2*

CRITERIO	GIUDIZIO
originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica	Il lavoro ha come obiettivo la fabbricazione di film di grafene di alta qualità, con domini di grandi dimensioni ed esenti da impurità, minimizzando anche i costi di produzione, mediante deposizione chimica da vapore. La qualità dei film di grafene e le loro caratteristiche e proprietà elettroniche sono state valutate mediante tecniche sperimentali tradizionali Nel complesso, tenuto conto della originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza della pubblicazione, il giudizio è BUONO.
congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale per il quale è bandita la procedura e con il profilo definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più settori scientifico-disciplinari, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	Pienamente congruente con le tematiche del SC 02/B1 – Fisica Sperimentale della Materia e del SSD FIS/01 - Fisica Sperimentale, come da bando. Il giudizio è OTTIMO
rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	Discreta rilevanza scientifica della collocazione editoriale e buona diffusione all'interno della comunità scientifica. Giudizio sintetico: BUONO
determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione	Lavoro svolto nell'ambito di una collaborazione molto ampia con apporto paritario. Giudizio sintetico: BUONO

**Pubblicazione n. 12:**

*"FePc Adsorption on the Moiré Superstructure of Graphene Intercalated With a Co Layer"*

G. Avvisati, S. Lisi, P. Gargiani, A. Della Pia, **O. De Luca**, D. Pacilé, C. Cardoso, D. Varsano, D. Prezzi, A. Ferretti, and M. G. Betti

*The Journal of Physical Chemistry C 2017, 121, 1639-1647*

*Impact Factor=3.7, Citations= 24, Q2/Q3*

CRITERIO	GIUDIZIO
originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica	In questo lavoro è studiato il meccanismo di interazione di molecole di ftalocianina di ferro (FePc) depositate su una interfaccia di

	grafene/cobalto ondulato artificialmente allo scopo di favorire non solo l'auto-assemblaggio della rete supramolecolare ma anche per modulare l'interazione stessa tra le unità molecolari e l'interfaccia grafene-metallo. Nel complesso, tenuto conto della originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza della pubblicazione, il giudizio è BUONO.
congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale per il quale è bandita la procedura e con il profilo definito esclusivamente tramite indicazione di uno o più settori scientifico-disciplinari, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	Pienamente congruente con le tematiche del SC 02/B1 – Fisica Sperimentale della Materia e del SSD FIS/01 - Fisica Sperimentale, come da bando. Il giudizio è OTTIMO
rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	Buona rilevanza scientifica della collocazione editoriale e buona diffusione all'interno della comunità scientifica. Giudizio sintetico: BUONO
determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione	Lavoro svolto nell'ambito di una collaborazione molto ampia con apporto paritario. Giudizio sintetico: BUONO

### **Valutazione complessiva della produzione scientifica del candidato:**

La produzione scientifica del candidato consiste in 31 articoli, con 301 citazioni e un H index pari a 11 (fonte ISI Web) [32 articoli, con 325 citazioni e H-index 11, fonte SCOPUS]. Essa si distribuisce in un arco di tempo che va dal 2015 a oggi ed è caratterizzata da continuità temporale. Le pubblicazioni sono pienamente congruenti con il SC e il SSD del bando.

Il Giudizio sintetico è **ECCELLENTE**.

LA COMMISSIONE:

Prof. Pasqualino Maria MADDALENA (Presidente)

Prof.ssa Claudia RICCARDI

Prof. Simonpietro AGNELLO (Segretario)