

**Procedura comparativa ai sensi dell'art. 18, comma 1 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e ss.mm.ii. per la chiamata di un professore universitario di ruolo di prima fascia presso il Dipartimento di Ingegneria Elettronica dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", per il settore concorsuale 09/E3 e settore scientifico disciplinare ING-INF/01 (Rif. 2149)**

#### **Verbale n. 4 – Relazione finale**

La commissione esaminatrice della procedura comparativa di cui in epigrafe, nominata dal Magnifico Rettore con Decreto rettorale n. 2962 del 23/11/2023 e così costituita:

- Prof. Corrado Di Natale, ordinario presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", inquadrato nel settore concorsuale 09/E3 e settore scientifico disciplinare ING-INF/01;
- Prof. Gianluca Fiori, ordinario presso l'Università degli Studi di Pisa, inquadrato nel settore concorsuale 09/E3 e settore scientifico disciplinare ING-INF/01;
- Prof. Matteo Meneghini, ordinario presso l'Università degli Studi di Padova, inquadrato nel settore concorsuale 09/E3 e settore scientifico disciplinare ING-INF/01.

avvalendosi di strumenti telematici di lavoro collegiale si è riunita:

- a) la prima volta in data 15/12/2023 alle ore 08:00 per la predeterminazione dei criteri di massima per la valutazione dei candidati;
- b) la seconda volta in data 8/5/2024 alle ore 14:00 per la valutazione dei titoli, del curriculum e delle pubblicazioni scientifiche dei candidati;
- d) la terza volta in data 9/5/2024 alle ore 09:00 per l'accertamento delle competenze linguistiche dei candidati.

#### **Prima seduta**

In apertura di seduta, ognuno dei commissari ha reso le seguenti dichiarazioni:

- ai sensi dell'art. 5, comma 2, del D.lgs. n. 1172 del 1948, di non avere un grado di parentela o affinità, fino al quarto grado incluso, con gli altri componenti della commissione;
- l'inesistenza di situazioni di incompatibilità tra essi ai sensi degli articoli 51 e 52 del codice di procedura civile;
- di non aver riportato condanne penali, anche con sentenza non passata in giudicato, per i reati previsti nel capo I, titolo II, del libro secondo del codice penale.

Sono state, quindi, affidate le funzioni di Presidente al Prof. Gianluca Fiori e le funzioni di Segretario al Prof. Corrado Di Natale.

Successivamente, la commissione:

- rilevata la piena legittimità ad operare secondo norma, non essendo pervenuta alcuna istanza di ricsuazione nel termine di 15 giorni dalla data di pubblicazione del decreto rettorale di nomina;
- presa visione della normativa, anche regolamentare, vigente nonché della *lex specialis* relative alla procedura comparativa di cui in epigrafe;
- preso atto che costituiscono oggetto della valutazione, che verrà espressa mediante un giudizio collegiale, i titoli e le pubblicazioni scientifiche, nonché l'accertamento dell'idoneità didattica, dal quale accertamento, in ossequio all'articolo 4, comma 4 del Regolamento di Ateneo sopra richiamato, sono esclusi i candidati che siano già professore di prima o di seconda fascia in università italiane e i ricercatori universitari o di altri enti o istituti di ricerca che siano stati titolari di corsi ufficiali in corsi di laurea, di laurea magistrale nonché di laurea a ciclo unico in discipline del settore concorsuale e del settore scientifico disciplinare oggetto della procedura per almeno tre anni negli ultimi cinque anni precedenti alla data di pubblicazione del bando, e l'accertamento delle competenze linguistiche, ha predeterminato i criteri di massima valutazione dei candidati, riportati nell'allegato A), che costituisce parte integrante e sostanziale del presente verbale.

#### **Seconda seduta**



In apertura della seconda seduta, ognuno dei commissari, presa visione dell'elenco dei candidati, ha reso le seguenti dichiarazioni:

- ai sensi dell'art. 5, comma 2, del D.lgs. n. 1172 del 1948, di non avere un grado di parentela o affinità, fino al quarto grado incluso, con i candidati;
- l'inesistenza di situazioni di incompatibilità tra ciascuno di essi e ognuno dei candidati ai sensi degli articoli 51 e 52 del codice di procedura civile.

La commissione, quindi, ha constatato di essere nelle condizioni di procedere alla valutazione secondo norma, essendo trascorso il termine di sette giorni dalla data di avvenuta pubblicazione dei criteri per la valutazione dei candidati, senza che sia stata elevata alcuna istanza di riconsiderazione dei suddetti criteri. La commissione, rilevato che erano pervenute n. 5 domande e che non risultavano pervenute rinunce alla partecipazione alla procedura comparativa in epigrafe, è quindi passata ad esaminare la documentazione presentata telematicamente dai candidati ai fini della partecipazione alla procedura, inviata dall'Ufficio Concorsi a ciascun commissario, impegnandosi a trattare la suddetta documentazione esclusivamente nell'ambito della procedura di cui in epigrafe.

Come prima operazione la commissione ha accertato che nessun candidato ha presentato un numero di pubblicazioni superiori al numero massimo previsto nel decreto rettorale di indizione della procedura, fissato in n. 16 pubblicazioni. La commissione, quindi, seguendo l'ordine alfabetico, è passata alla valutazione dei titoli, comprensivi dell'attività didattica, dell'attività scientifica e dei servizi prestati, del curriculum complessivo e delle pubblicazioni di ciascun candidato e, tenendo conto dei criteri di valutazione stabiliti nella riunione preliminare, dopo ampia discussione, ha formulato un motivato giudizio analitico collegiale, contenuto nelle schede di valutazione da 1) a 5), di cui all'allegato B), che costituisce parte integrante e sostanziale del presente verbale.

### ***Terza seduta***

Nella terza seduta, non essendo richiesta per nessuno dei candidati la prova di idoneità didattica in base all'articolo, 4, comma 4, lettera i) del Regolamento di Ateneo, è stato svolto il solo accertamento delle competenze linguistiche che, conformemente a quanto stabilito nella seduta preliminare, è consistito in un colloquio su tematiche inerenti il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura, e che si è svolto pubblicamente, come da avviso di convocazione debitamente pubblicato sul sito istituzionale dell'Ateneo, nella sala R3 del Dipartimento di Ingegneria Elettronica con il segretario della commissione, Prof. Di Natale, in presenza e il resto della commissione in collegamento telematico su piattaforma Microsoft Teams.

La commissione dopo aver effettuato le operazioni di appello ha constatato la presenza di tutti e cinque i candidati:

- Prof. Thomas Meredith Brown;
- Prof.ssa Francesca Brunetti;
- Dott. Christian Falconi;
- Prof. Rocco Giofrè;
- Prof. Andrea Reale;

e che non risultava quindi assente nessun candidato.

La commissione, reso noto che l'accertamento delle competenze linguistiche era pubblico, ha quindi chiamato i candidati in ordine alfabetico, contestualmente verificandone l'identità personale mediante presa visione del relativo documento di identità, la cui copia digitale veniva inviata dai candidati all'indirizzo e-mail indicato dalla commissione per la relativa acquisizione agli atti della procedura.

Al termine dei colloqui di accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera, la commissione ha chiuso il collegamento telematico pubblico ed ha proseguito in via riservata con la valutazione dei candidati. Sulla base dei criteri stabiliti nella riunione preliminare, la commissione ha formulato un giudizio collegiale in



merito al suddetto accertamento delle competenze linguistiche, riportato nelle schede dalla n. 1 alla n. 5 dell'allegato C).

Terminati gli accertamenti delle competenze linguistiche, dato atto del positivo esito dei suddetti accertamenti per tutti i candidati valutati, la commissione è passata a riesaminare i giudizi collegiali espressi, ivi inclusi i giudizi collegiali espressi per la valutazione dei titoli, del curriculum e delle pubblicazioni scientifiche, e, dopo attenta e approfondita discussione, nell'ambito della quale ha comparato tra loro i candidati, all'esito della procedura **ha individuato all'unanimità dei componenti il Prof. Thomas Meredith Brown quale candidato maggiormente qualificato** a svolgere le funzioni didattico-scientifiche per le quali è stato emanato il bando per le seguenti motivazioni:

Sulla base dell'analisi comparativa, dettagliata nell'Allegato A, che riassume, per ciascun candidato, i giudizi collegiali di valutazione dei titoli, delle 16 pubblicazioni presentate, della produzione scientifica nella sua interezza ed il relativo impatto (anche utilizzando indici bibliometrici riconosciuti nel settore), la commissione all'unanimità ritiene che il profilo del candidato Thomas Meredith Brown, oltre ad essere complessivamente più completo e consistente rispetto agli altri candidati, raggiunga livelli ottimi in termini di organizzazione e coordinamento di ricerca e progetti e di attività didattica, e dimostri una eccellente qualità e quantità in termini di produzione scientifica.

Terminati i lavori, la commissione esaminatrice ha redatto il verbale n. 3 e la presente relazione finale dei lavori, ed ha provveduto a trasmettere gli atti e i relativi allegati al responsabile del procedimento per i consequenziali adempimenti.

La seduta è tolta alle ore 10:30.

Il presente verbale, letto, redatto, sottoscritto e siglato su ogni pagina, unitamente agli Allegati A) e B), dal Prof. Corrado Di Natale, è integrato dalle dichiarazioni di partecipazione e di concordanza con il suo contenuto del Prof. Gianluca Fiori e del Prof. Meneghini, di cui agli allegati B) e C), che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente verbale.

Data 9/5/2024

LA COMMISSIONE ESAMINATRICE

Prof. Gianluca Fiori *Presidente*

Prof. Matteo Meneghini, *Componente*

Prof. Corrado Di Natale, *Segretario*



**Procedura comparativa ai sensi dell'art. 18, comma 1 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e ss.mm.ii. per la chiamata di un professore universitario di ruolo di prima fascia presso il Dipartimento di Ingegneria Elettronica dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", per il settore concorsuale 09/E3 e settore scientifico disciplinare ING-INF/01 (Rif. 2149)**

**Valutazione dei titoli, del curriculum e delle pubblicazioni scientifiche**

<b>Scheda n. 1 – Thomas Meredith Brown</b>	
<b>Titoli e curriculum</b>	
I) Attività di coordinamento e di organizzazione di gruppi di ricerca e la partecipazione a essi;	Fondatore del Centre for Hybrid and Organic Solar Energy (CHOSE) e direttore dal 2021 a oggi. Supervisore di 17 studenti PhD, e 11 internship internazionali.
II) attività didattica frontale in corsi di laurea, di laurea magistrale, di dottorato di ricerca e di master universitari, presso università italiane e straniere, nonché il coordinamento di iniziative in campo didattico svolte in ambito nazionale e internazionale;	Attività didattica presso Università di Roma Tor Vergata: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dal 2008/09 a oggi corso di Elettronica Organica e Biologica 9 CFU,</li> <li>• dal 2014/15 a oggi corso di dottorato di Scientific Writing, Dottorato in Ingegneria Elettronica</li> <li>• dal 2019/20 al 2020/21 modulo nel corso di Optoelettronica 3CFU</li> <li>• dal 2007/08 al 2011/12 corso Tecnologie Fotovoltaiche Innovative, 5 CFU</li> <li>• dal 2005/06 al 2007/08 modulo nel corso di Laboratorio di Optoelettronica 5 CFU</li> <li>• dal 2005/06 al 2007/08 corso di Elettronica Biologica e Molecolare 10 CFU</li> </ul> Numerose lezioni a master e scuole internazionali Relatore di 25 tesi di laurea magistrali e 8 tesi di laurea triennali in Ingegneria Elettronica
III) responsabilità scientifica di progetti di ricerca nazionali e internazionali ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi come coordinatore generale di gruppi di lavoro o di unità locali;	Coordinatore di Progetto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PRIN 2022 PNRR: Lead-free Perovskite Inspired Solar Cells for Powering Indoor Environments</li> <li>• Regione Lazio, Italia. Progetto di Gruppo di Ricerca finanziato ai sensi della L.R. Lazio 13/08", n. 85-2017- 15373, Sight Restoration via Organic and Hybrid Thin Films</li> <li>• MIUR, Rientro dei Cervelli, Incentivi a favore della mobilità di studiosi italiani e stranieri impegnati all'estero, n. 27DNMMZ4H5, Solution-processed Polymer Solar Cells and Photodetectors Via Scalable High-Resolution Printing, Spray and Laser Scanning Techniques</li> </ul> Responsabile di Unità Locale: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PRIN 2022: Rethinking Perovskite Solar Cells</li> </ul>

	<p>From A Circular Economy Perspective</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Airforce Office of Scientific Research (AFOSR), USA. FA9550-20-1-0157, Fundamental biophysics investigations on up conversion nanoparticles modified photoreceptive composite architectures for enhanced quantum optoelectronic conversion</li> <li>• Airforce Office of Scientific Research (AFOSR), USA. FA9550-20-1-0157, Biophysics investigations on additive manufactured nanoscale biosensors and biomaterials</li> <li>• PRIN 2017 Boosting sustainability in organic electronics: the key role of functional surfactants as reaction medium and dispersing agents</li> <li>• PRIN 2012: Aqueous processable polymer solar cells: from materials to PV modules,</li> <li>• PRIN 2009: Materiali innovativi per il fotovoltaico organico ed ibrido, Innovative materials for organic and hybrid photovoltaics,</li> <li>• European Commission FP7 Project, ERA-NET+, 2011, Sintering of Nanoparticles onto organic flexible layers for Dye solar cells,</li> </ul>
IV) responsabilità scientifica in progetti e/o studi affidati da qualificate istituzioni nazionali e/o internazionali;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Host Professor” e referente d’ateneo (“Primary Coordinator Contact”) per una Individual Fellowship per il EU Horizon Europe Framework Programme (HORIZON) HORIZON-MSCA-2022-PF-01</li> <li>• Referente per il Dipartimento e “Host Professor” per il finanziamento al Dott. Abhisek Chakraborty, giovane ricercatore beneficiario del “Seal of Excellence”, Young researchers (YOUR) Marie Skłodowska-Curie Actions,</li> <li>• 2022-2023: Referente di ateneo per una borsa di studio di 6 mesi del Governo Italiano per il programma “Study in Italy” del Ministero degli Affari Esteri</li> <li>• 2016 Responsabile Scientifico di ateneo di una ricerca affidata dall’Istituto di Fisica Applicata “Nello Carrara” del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IFAC-CNR)</li> </ul>
V) incarichi di ricerca e/o insegnamento da parte di qualificate istituzioni;	Co-supervisione (supervisor estero) di 5 studenti di dottorato internazionale
VI) organizzazione di conferenze internazionali e relazioni su invito a conferenze internazionali attinenti al settore scientifico disciplinare oggetto della procedura;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nel 2015 è stato organizzatore e co-chair del Symposium E “Materials design and processing concepts for efficient and stable organic, hybrid, perovskite and dye solar cells”, EMRS 2015 Spring Meeting,</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nel 2012 è stato co-organizzatore del Simposio “Nanostructured Solar Cells” alla conferenza internazionale Materials Research Society MRS Spring Meeting, a San Francisco, USA (2012)</li> <li>• Nel 2016 è stato Co-Chair della International School on Organic Photovoltaics, ISOPHOS 2016, a Castiglione della Pescaia, Italia</li> </ul> <p>Ha tenuto 52 invited talks in conferenze internazionali</p>
VII) partecipazione a comitati editoriali, come <i>editor in chief</i> o <i>associate editor</i> , di riviste internazionali indicizzate attinenti al settore scientifico disciplinare oggetto della procedura;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Associate Editor della rivista Solar Energy (Elsevier)</li> <li>• Associate Editor della rivista “Frontiers in Neuroscience”</li> <li>• Editorial Board Member of “Cogent Engineering” (Taylor &amp; Francis)</li> <li>• Editorial Board Member of “International Journal of Photoenergy” (Hindawi)</li> <li>• Membro dell’International Advisory Board della rivista “Energy Technology” (Wiley)</li> </ul>
VIII) conseguimento di premi e riconoscimenti per l’attività scientifica conferiti da riconosciute istituzioni ed attinenti al settore scientifico disciplinare oggetto della procedura;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vincitore di una fellowship di docenza e ricerca nell’ambito del programma ministeriale “Rientro dei Cervelli” (2005)</li> <li>• Premio Internazionale “Carlo Levi” 2022 per la Ricerca,</li> <li>• 2016 “IEEE President’s Coin”</li> <li>• GoldMedal winner alla conferenza biennale “International Conference and Exposition on Inventions by Institutions of Higher Learning” (PECIPTA 2015) a Kuala Lumpur nel Dicembre 2015</li> <li>• Best Paper Award at Design &amp; Technology of Integrated Systems DTIS 2019</li> <li>• Premio “Mario Sannino” come miglior contributo alla XXXIX Riunione Gruppo Elettronica</li> <li>• Premio Green Vision" per le ricerche sul solare organico, sponsorizzato dalla rivista "Modus Vivendi" alla Convention ecologista e civica.</li> </ul>
IX) brevetti internazionali in corso di validità e attività di trasferimento tecnologico e terza missione in generale relativamente all’ambito del settore concorsuale e del settore scientifico disciplinare oggetto della procedura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dal 2002 al 2005 project leader presso Plastic Logics Ltd.</li> <li>• Membro dell’Advisory Board e &amp; Activity Leader per la ricerca e sviluppo sui moduli fotovoltaici per il consorzio Universitario/Industriale “Dyepower”.</li> <li>• 15 brevetti depositati: 9 con Plastic Logics LTD, 6 con l’Università di Roma Tor Vergata</li> <li>• Contratto di ricerca con Dyesol Italia Srl (2013)</li> <li>• Contratto di ricerca con Solertix (2013)</li> <li>• Membro della 13<sup>th</sup> US-Italy Joint Commission Meeting on Science and Technology Cooperation, Embassy of Italy, Washington DC</li> <li>• Membro del comitato scientifico di Explora, Il Museo dei Bambini di Roma.</li> </ul>



X) attività universitarie di tipo gestionale, organizzativo o di servizio oppure relative ad organi collegiali elettivi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dal 2023 – oggi: Responsabile dei corsi di dottorato per il Dottorato in Ingegneria Elettronica, Università degli Studi di Roma Tor Vergata</li> <li>• Dal 2021 – oggi Membro del Consiglio Scientifico della Biblioteca Universitaria della macroarea di Ingegneria, Università degli Studi di Roma Tor Vergata.</li> </ul>
<b>Giudizio collegiale</b>	
<p>Il Candidato dimostra una ampia attività scientifica nell'ambito della Elettronica organica, e dei materiali e tecnologie per il fotovoltaico a semiconduttore organico, ibrido e a perovskite, nonché alla applicazione delle tecnologie optoelettroniche ai biosensori e ad applicazioni biomedicali. L'attività progettuale è ampia e continua.</p> <p>La visibilità internazionale nella comunità scientifica di riferimento è ottima, considerando gli invited talks, i premi conseguiti, e i ruoli di responsabilità in varie conferenze internazionali. La attività di trasferimento tecnologico è di ottimo livello con un significativo numero di brevetti come pure la attività di coordinamento di un centro universitario. L'attività didattica è continuativa. E' stato supervisore di 25 tesi di laurea magistrale, 8 triennali e 17 tesi di dottorato. L'attività di servizio del candidato presso la propria istituzione è buona.</p> <p>Complessivamente, il giudizio sui titoli e sul curriculum del Prof. Brown è ottimo.</p>	
*** **	
<b>Pubblicazioni scientifiche</b>	
Numero di pubblicazioni presentate dal candidato	Il candidato ha presentato 16 pubblicazioni
Lavori in collaborazione con i commissari – enucleabilità e distinguibilità del contributo	Il candidato non presenta pubblicazioni in collaborazione con i commissari.
Lavori in collaborazione con i terzi – enucleabilità e distinguibilità del contributo	<p>Il candidato presenta 13 lavori come ultimo autore (principal investigator) e 2 come corresponding author.</p> <p>Tenuto conto di quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base del seguente criterio di coerenza con altri contributi scientifici, come desumibile dal complesso della produzione scientifica.</p>
Ambito delle pubblicazioni	<p>Le pubblicazioni presentate trattano i seguenti argomenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Celle solari a perovskite su supporto flessibile</li> <li>- Tecnologie delle celle solari a perovskite</li> <li>- Sviluppo di sensori di retina artificiale basati sulla tecnologia del fotovoltaico</li> <li>- Applicazioni della nanotecnologia al fotovoltaico</li> <li>- Sviluppo di dispositivi OLED</li> </ul>
<b>Giudizio collegiale</b>	
<p>I lavori scientifici del Candidato mostrano una notevole originalità e innovazione, accompagnata da un elevato rigore metodologico. Tutte le pubblicazioni presentate sono congruenti con il settore scientifico-disciplinare della procedura (ING-INF/01 – Elettronica). I lavori sottoposti per la valutazione sono stati pubblicati su prestigiose riviste internazionali nel settore, che godono di un'ampia risonanza e diffusione. I lavori presentati coprono un arco temporale continuo dal 2011 al 2023 con l'eccezione di un prestigioso lavoro del 2000. I lavori presentati sono caratterizzati da</p>	

un ottimo impatto sulla comunità scientifica di riferimento con un impact factor totale di 214 e un numero di citazioni totali pari a 2077. La produzione scientifica complessiva è iniziata nel 1997 e consta di 178 lavori che hanno ricevuto in totale 9187 citazioni (7481 senza le autocitazioni) con un H-index totale pari a 45 (dati Scopus).

Complessivamente, il giudizio sulle 16 pubblicazioni scientifiche presentate dal Prof. Brown è eccellente, ed è altresì eccellente il giudizio sulla produzione scientifica complessiva.

Scheda n. 2– Francesca Brunetti	
Titoli e curriculum	
I) Attività di coordinamento e di organizzazione di gruppi di ricerca e la partecipazione a essi;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Co-fondatrice del Centre for Hybrid and Organic Solar Energy (CHOSE)</li> <li>• Supervisore 5 PhD, 11 internship</li> </ul>
II) attività didattica frontale in corsi di laurea, di laurea magistrale, di dottorato di ricerca e di master universitari, presso università italiane e straniere, nonché il coordinamento di iniziative in campo didattico svolte in ambito nazionale e internazionale;	<p>Attività didattica presso Università di Roma Tor Vergata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2007/08 corso di Laboratorio di comunicazioni ottiche (5 CFU)</li> <li>• Dal 2008/09 al 2011/12 modulo da 5CFU del corso di Laboratorio di Optoelettronica (10 CFU)</li> <li>• Dal 2008/09 al 2015/16 Corso di Optoelettronica per le Telecomunicazioni (6CFU) Laurea triennale in ingegneria di Internet</li> <li>• Dal 2013/134 ad oggi modulo di 6CFU del corso Laboratorio i Dispositivi e Sistemi per l'Energia e l'Efficienza Energetica" (12 CFU)</li> <li>• Dal 2016/17 a oggi corso di Tecnologie per comunicazioni in Fibra ottica (6 CFU), Laurea triennale in ingegneria di Internet</li> </ul> <p>Relatrice di 19 tesi di laurea magistrale in ingegneria elettronica e 8 tesi di laurea triennale in ingegneria elettronica</p> <p>Organizzatrice di 4 scuole internazionali di dottorato, "International School on Hybrid and Organic Photovoltaics": 2016, 2018, 2022 e 3rd International School on Hybrid, Organic and Perovskite Photovoltaics HOPE, 2021</p>
III) responsabilità scientifica di progetti di ricerca nazionali e internazionali ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi come coordinatore generale di gruppi di lavoro o di unità locali;	<p>Coordinatrice di Progetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ASI PEROVSKY - Perovskite and other printable materials for energy application in space 2018</li> <li>• Clean Energy Transition Partnership (CET-P) 2022, Stable printed perovskite/organic tandem solar cells and modules for indoor &amp; IoT</li> <li>• FP7: GO-NEXTs "Graphene doping and texturing in efficient electrodes for organic solar</li> </ul>

	<p>cells"</p> <p>Responsabile di Unità Locale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PRIN2017, Sistemi sensoriali tattili per robot umanoidi basati su dispositivi FET piezopolimerici</li> <li>• H2020- LCE-07-2016-2017 "SmArt Designed Full Printed Flexible ROBust Efficient Organic HaLide PerOvskite solar cells"-APOLO</li> <li>• H2020-ICT-2018-2020, Wearable Applications enabled by electronic Systems on Paper- WASP</li> </ul>
IV) responsabilità scientifica in progetti e/o studi affidati da qualificate istituzioni nazionali e/o internazionali;	Progetto "TURBANT" Banca centrale europea,
V) incarichi di ricerca e/o insegnamento da parte di qualificate istituzioni;	Vincitrice di una Marie Curie Fellowship: OFLEXPHOTODETEC "Realization and characterization of flexible arrays of photodetectors " MEIF-CT-2005-025788 presso il Politecnico di Monaco (Germania)
VI) organizzazione di conferenze internazionali e relazioni su invito a conferenze internazionali attinenti al settore scientifico disciplinare oggetto della procedura;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizing Chair di "IEEE NANO 2015- 15th International Conference on Nanotechnology"</li> <li>• Co-Chair "International Summit on Organic and Hybrid Photovoltaics Stability-XIII ISOS" 27-30 Settembre 2022, Sonderborg (Danimarca).</li> <li>• Symposium Co-Organizer "6th International Conference on Advanced Electromaterials (ICAE2021), Ramada Plaza Jeju Hotel, Jeju, Corea, 9-12 Novembre 2021 (Ibrida).</li> </ul> <p>21 Invited talks in conferenze internazionali</p>
VII) partecipazione a comitati editoriali, come <i>editor in chief</i> o <i>associate editor</i> , di riviste internazionali indicizzate attinenti al settore scientifico disciplinare oggetto della procedura;	Associated Editor della rivista "Sustainable Energy & Fuels" (Royal Society of Chemistry)
VIII) conseguimento di premi e riconoscimenti per l'attività scientifica conferiti da riconosciute istituzioni ed attinenti al settore scientifico disciplinare oggetto della procedura;	Primo Premio STMicroelectronics, Meeting Gruppo Elettronica, Giardini di Naxos (ME) Italy, 2005
IX) brevetti internazionali in corso di validità e attività di trasferimento tecnologico e terza missione in generale relativamente all'ambito del settore concorsuale e del settore scientifico disciplinare oggetto della procedura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Co-inventrice di 4 brevetti depositati</li> <li>• Co-fondatrice di una spin-off: Intellienergia srl</li> <li>• Citazioni in stampa nazionale e TV.</li> </ul>
X) attività universitarie di tipo gestionale, organizzativo o di servizio oppure relative ad organi collegiali elettivi.	Non rilevabili dalla documentazione presentata.
<b>Giudizio collegiale</b>	

La Candidata dimostra una ampia attività scientifica nell'ambito della Elettronica stampabile, della nanoelettronica e della nanofabbricazione. L'attività progettuale è ampia e continua in particolare come coordinatrice di progetti internazionali, La visibilità internazionale nella comunità scientifica di riferimento è più che buona, anche considerando numero di invited talks, ed il coinvolgimento nella organizzazione di conferenze e scuole internazionali. Ha ottenuto una fellowship M. Curie. La attività di trasferimento tecnologico è più che buona. L'attività didattica è continuativa. Buona è la attività di supervisione di tesi di dottorato e di laurea magistrale e triennale. Non si rilevano attività di servizio presso la propria istituzione.

Complessivamente, il giudizio sui titoli e sul curriculum della Prof. Brunetti è più che buono.

\*\*\* \*\*

### Pubblicazioni scientifiche

Numero di pubblicazioni presentate dalla candidata	La candidata ha presentato 16 pubblicazioni
Lavori in collaborazione con i commissari – enucleabilità e distinguibilità del contributo	La candidata non presenta pubblicazioni in collaborazione con i commissari.
Lavori in collaborazione con i terzi – enucleabilità e distinguibilità del contributo	La candidata presenta 11 lavori come ultimo autore (principal investigator), 2 come primo autore e 2 come corresponding author. Tenuto conto di quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base dei criteri di coerenza con il complesso della produzione scientifica.
Ambito delle pubblicazioni	Le pubblicazioni presentate trattano i seguenti argomenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Celle solari a perovskite su supporto flessibile</li> <li>- Tecnologie delle celle solari a perovskite</li> <li>- Sviluppo di sensori di retina artificiale basati sulla tecnologia del fotovoltaico</li> <li>- Triodi a vuoto basati su nanotubi di carbonio</li> </ul>

### Giudizio collegiale

I lavori scientifici della Candidata mostrano una notevole originalità e innovazione, accompagnata da un elevato rigore metodologico. Tutte le pubblicazioni presentate sono congruenti con il settore scientifico-disciplinare della procedura (ING-INF/01 – Elettronica). I lavori sottoposti per la valutazione sono stati pubblicati su prestigiose riviste internazionali nel settore, che godono di un'ampia risonanza e diffusione. I lavori presentati coprono un arco temporale continuo dal 2008 al 2023. I lavori presentati sono caratterizzati da un impatto sulla comunità scientifica più che buono con un impact factor totale di 260 e un numero citazioni totali pari a 1298. La produzione scientifica complessiva è iniziata nel 2003 e consta di 122 lavori che hanno ricevuto in totale 2842 citazioni (2731 senza le autocitazioni) con un H-index totale pari a 24 (dati Scopus).

Complessivamente, il giudizio sulle 16 pubblicazioni scientifiche presentate dalla Prof. Brunetti è ottimo, ed è più che buono il giudizio sulla produzione scientifica complessiva.

### Scheda n. 3– Christian Falconi

#### Titoli e curriculum

I) Attività di coordinamento e di organizzazione di gruppi di ricerca e la partecipazione a essi;	Attività di ricerca presso laboratori esteri per un totale di 2 anni: Univ. Linkoping, GeorgiaTech, SKKU Corea del Sud, BINN Rep Pop Cinese Attività di supervisione di circa 30 studenti, tra cui 6
---	---

	dottorandi e 7 studenti post-doc.
II) attività didattica frontale in corsi di laurea, di laurea magistrale, di dottorato di ricerca e di master universitari, presso università italiane e straniere, nonché il coordinamento di iniziative in campo didattico svolte in ambito nazionale e internazionale;	<p>Attività didattica presso Università di Roma Tor Vergata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dal 2002/03 al 2006/07 Fondamenti di Elettronica (5 CFU)</li> <li>• dal 2002/03 al 2007/08 Elettronica analogica a bassa tensione (5 CFU)</li> <li>• dal 2008/09 al 2010/11 Micro-nano-sistemi e Tecnologie (6 CFU)</li> <li>• Dal 2011/12 a oggi Elettronica di interfaccia e circuiti integrati analogici (6 CFU)</li> <li>• Dal 2011/12 a oggi "Micro-nano-sistemi e Tecnologie (6 CFU)</li> <li>• Dal 2022-2023 a oggi "Electronic interfaces", (6 CFU)</li> </ul> <p>Ha tenuto tutorial lectures alle conferenze NGPT nel 2016 e 2018, ad Eurosensors School nel 2005, alla scuola di dottorato gruppo Elettronica nel 2002 e nel 2010 e una videolezione per il wireless health program della CASE University nel 2013</p>
III) responsabilità scientifica di progetti di ricerca nazionali e internazionali ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi come coordinatore generale di gruppi di lavoro o di unità locali;	<p>Coordinatore di Progetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MAE – MIUR Significant Bilateral Italy–USA Project "High efficiency piezoelectric nanogenerators" (2010), Responsabile scientifico per Italia</li> <li>• IIT Project Seed API NANE "Arrays of piezoelectric nanowires for energy harvesting (2010-2013)</li> <li>• MIUR – FIRB project Futuro in Ricerca 2010 "Nanogenerators di ossido di zinco ad altissima efficienza per l'alimentazione di microsistemi impiantabili e di reti wireless di sensori"</li> <li>• MIUR – PRIN 2015– Human Hydration Onward.</li> </ul>
IV) responsabilità scientifica in progetti e/o studi affidati da qualificate istituzioni nazionali e/o internazionali;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Host Professor" e referente d'ateneo ("Primary Coordinator Contact") per una Individual Fellowship FP7-PEOPLE-2010-IIF Marie Curie Project PING – "Piezoelectric nanogenerators on suspended microstructures for energy harvesting" (Post-doc: Dr. Jyoti Prakash Kar)</li> <li>• Scientific responsible Fulbright grant – Wireless nanotransducers for medical applications (Visiting Student Researcher: Giulia Mantini) 2010.</li> </ul>
V) incarichi di ricerca e/o insegnamento da parte di qualificate istituzioni;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SKKU, South Korea, 2014 e 2016</li> <li>• BINN, Repubblica Popolare Cinese, 2017, 2018, e 2019</li> <li>• 2 volte Faculty opponent di PhD defense all'Università di Linkoping (Svezia) nel 2014 e 2021</li> </ul>
VI) organizzazione di conferenze internazionali e relazioni su invito a	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chair della 3rd International Conference on Nanogenerators and Piezotronics NGPT 2016,</li> </ul>



conferenze internazionali attinenti al settore scientifico disciplinare oggetto della procedura;	<p>Rome, June 15-17 2016</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chair della 1st International School on "NanoEnergy and NanoSystems" (Rome, June 13-14, 2016)</li> <li>• Co-organizer dello Special Symposium "Piezoelectric Nanogenerators and Piezotronics" at the 2013 MRS Spring</li> <li>• Co-organizer dello Special Symposium "Nanogenerators and Piezotronics" at the 2017 MRS Spring Meeting</li> <li>• Co-organizer del Symposium "Self-Power Generators" at the Materials Challenges in Alternative &amp; Renewable Energy – MCARE 2015</li> <li>• Co-organizer del Symposium "Self-Power Generators" at the Materials Challenges in Alternative &amp; Renewable Energy – MCARE 2016, Clearwater, Florida, USA</li> <li>• Membro dello steering committee della conferenza NGPT</li> </ul> <p>Keynote Speaker per la NGPT 2022 Conference 12 invited talks a conferenza internazionali più diversi seminari in università straniere</p>
VII) partecipazione a comitati editoriali, come editor in chief o associate editor, di riviste internazionali indicizzate attinenti al settore scientifico disciplinare oggetto della procedura;	<p>Editorial Board Member per Scientific Reports Editorial Board Member per Nanoenergy Advances (MDPI)</p>
VIII) conseguimento di premi e riconoscimenti per l'attività scientifica conferiti da riconosciute istituzioni ed attinenti al settore scientifico disciplinare oggetto della procedura;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Honorary Adjunct Professor at the School of Advanced Material Science and Engineering della Sungkyunkwan University</li> <li>• Honorary Adjunct Professor at the Beijing Institute of Nanoenergy and Nanosystems – Chinese Academy of Sciences</li> <li>• Premio per la migliore presentazione orale alla GE Conference 2004</li> </ul>
IX) brevetti internazionali in corso di validità e attività di trasferimento tecnologico e terza missione in generale relativamente all'ambito del settore concorsuale e del settore scientifico disciplinare oggetto della procedura.	<p>Revisore per la selezione di progetti per MIUR; DOE, USA; State Natural Science Award – People's Republic of China; the Research Foundation Flanders – FWO, Belgio; French National Research Agency, Francia; Danish Council for Independent Research   Technology and Production Sciences, Danimarca; Royal Society of New Zealand, Nuova Zelanda.</p>
X) attività universitarie di tipo gestionale, organizzativo o di servizio oppure relative ad organi collegiali elettivi.	<p>Non rilevabili dalla documentazione presentata.</p>
<b><u>Giudizio collegiale</u></b>	
Il Candidato dimostra una ampia attività scientifica nell'ambito dei dispositivi piezoelettrici e	

triboelettrici, nelle misure di bio-impedenza e nella elettronica analogica integrata. L'attività progettuale è più che buona ed è stata svolta sempre con il ruolo di coordinatore di progetto, seppure sia limitata a progetti nazionali e non sia successiva al 2015. Si rileva anche attività di responsabile scientifico in una borsa Fullbright e una borsa Marie Curie. La visibilità nella comunità scientifica di riferimento è più che buona, considerando il numero di invited talk, il coinvolgimento nella organizzazione di conferenze e scuole, e il conferimento dell'honorary adjunct professorships da parte di due università asiatiche da cui ha anche ricevuto incarichi di ricerca. La attività di trasferimento tecnologico è carente ed è limitata alla revisione di progetti. L'attività didattica è continuativa con una buona attività in scuole internazionali. Si rileva la supervisione di sei tesi di dottorato. Non si rilevano attività di servizio presso la propria istituzione.

Complessivamente, il giudizio sui titoli e sul curriculum del Prof. Falconi è buono.

\*\*\* \*\*

#### Pubblicazioni scientifiche

Numero di pubblicazioni presentate dalla candidata	Il candidato ha presentato 16 pubblicazioni
Lavori in collaborazione con i commissari – enucleabilità e distinguibilità del contributo	Il candidato non presenta pubblicazioni in collaborazione con i commissari.
Lavori in collaborazione con i terzi – enucleabilità e distinguibilità del contributo	Il candidato presenta 14 lavori come ultimo autore (principal investigator), e 2 come primo autore. Tenuto conto di quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base dei criteri di coerenza con il complesso della produzione scientifica.
Ambito delle pubblicazioni	Le pubblicazioni presentate trattano i seguenti argomenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misure di Bio-impedenza</li> <li>- Misure di rumore in batterie ricaricabili</li> <li>- Materiali e dispositivi piezoelettrici e triboelettrici</li> <li>- Microriscaldatori</li> <li>- Elettronica analogica integrata</li> </ul>

#### Giudizio collegiale

I lavori scientifici del Candidato mostrano notevole originalità, innovazione, e un elevato rigore metodologico. Tutte le pubblicazioni presentate sono congruenti con il settore scientifico-disciplinare della procedura (ING-INF/01 – Elettronica). I lavori sottoposti per la valutazione sono stati pubblicati su prestigiose riviste internazionali nel settore, che godono di un'ampia risonanza e diffusione. I lavori presentati coprono un arco temporale continuo dal 2008 al 2023. I lavori presentati sono caratterizzati da un impatto sulla comunità scientifica buono con un impact factor totale di 235 e con un numero citazioni totali pari a 429. La produzione scientifica complessiva è iniziata nel 2001 e consta di 82 lavori che hanno ricevuto in totale 1968 citazioni (1780 senza le autocitazioni) con un H-index totale pari a 22 (dati Scopus).

Complessivamente, il giudizio sulle 16 pubblicazioni scientifiche presentate dal Dott. Falconi è più che buono, ed è buono il giudizio sulla produzione scientifica complessiva.

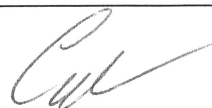
Scheda n. 4 – Rocco Giofré

Titoli e curriculum

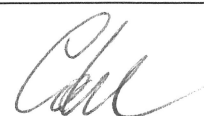
I) Attività di coordinamento e di organizzazione di gruppi di ricerca e la partecipazione a essi;	<p>Componente del gruppo di ricerca in elettronica delle microonde e onde millimetriche del Dipartimento di Ingegneria Elettronica dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"</p> <p>Supervisore di 2 PhD + 4 in corso</p>
II) attività didattica frontale in corsi di laurea, di laurea magistrale, di dottorato di ricerca e di master universitari, presso università italiane e straniere, nonché il coordinamento di iniziative in campo didattico svolte in ambito nazionale e internazionale;	<p>Attività didattica presso Università di Roma Tor Vergata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dal 2013/14 ad oggi modulo 3 CFU del corso: Elettronica Analogica</li> <li>• dal 2013/14 al 2018/19 modulo 3 CFU del corso Analogue Electronics 9 CFU</li> <li>• dal 2019/20 ad oggi corso: Analogue Electronics 9 CFU</li> <li>• 2018/19 modulo da 3 CFU del corso: Electronics for IoT (9 CFU)</li> </ul> <p>Relatore di 19 tesi di laurea magistrale e 9 di laurea triennale</p>
III) responsabilità scientifica di progetti di ricerca nazionali e internazionali ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi come coordinatore generale di gruppi di lavoro o di unità locali;	<p>Responsabile di Unità Locale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MIUR-PRIN 2022 "Digital Synthetic Aperture Radars to Maintain National Excellence in Space Applications (DISARMA)</li> <li>• MIUR-PRIN 2017 "Empowering GaN-on-SiC and GaN-on-Si technologies for the next challenging millimeter-wave applications (GANAPP)"</li> <li>• Single-chip Ka-band Doherty amplifier - (contratto No. 4000123873/18/NL/HK), finanziato da European Space Agency.</li> </ul> <p>Work Package Leader:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ka-Band HPA MMIC - (ITT numero AO-9145), finanziato dall'European Space Agency</li> <li>• High Power Amplifiers Technology (G2G)- (contratto No. 4000119150/16/NL/IA),</li> <li>• Single GaN Chip HPA/LNA for Radar Applications - (contratto No. 4000121124/17/NL/GLC), finanziato dall'European Space Agency</li> <li>• High Power GaN C-Band TRM Demonstrator- (contratto No. 4000119200/16/NL/FE), finanziato dall'European Space Agency.</li> <li>• Progetto: "Attività di sviluppo e valutazione di amplificatori di potenza ad elevata efficienza e prestazioni realizzati con tecnologia GaN_HEMT per impiego nella bande C ed X" finanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana</li> <li>• Progetto: SLOGAN "Space qualification Of High-Power SSPA based on GaN technology" finanziato dalla Commissione Europea all'interno del FP7 (n. 606724)</li> </ul>



IV) responsabilità scientifica in progetti e/o studi affidati da qualificate istituzioni nazionali e/o internazionali;	Non rilevabili dalla documentazione presentata.
V) incarichi di ricerca e/o insegnamento da parte di qualificate istituzioni;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2007 organizzatore del corso di formazione “High Efficiency Microwave Power Amplifier Design” per la Freescale Semiconductor di Toulouse, Francia.</li> <li>• Incaricato dall’University of Adelaide per svolgere l’attività di ricerca dal titolo “Ka Transceivers for DSN and Investigation of Power Combining Techniques” nell’ambito del progetto “Advanced Sensors for Earth Observation and Planetary Sciences (ASEOPS)”</li> <li>• Svolte 100 ore di didattica all’interno del Progetto di Formazione nell’ambito del progetto di Ricerca e Formazione DM24106 – Tema 1: “Sviluppo di MMIC Multifunzionali per sistemi di antenne attive a scansione elettronica (AESAs)” – presentato da SELEX SISTEMI INTEGRATI S.P.A</li> </ul>
VI) organizzazione di conferenze internazionali e relazioni su invito a conferenze internazionali attinenti al settore scientifico disciplinare oggetto della procedura;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• co-chair Technical Programme Committee “European Microwave Integrated Circuits Conference (EuMIC)” 2022</li> <li>• organizzatore del workshop dal titolo “From enabling GaN Technology to high- performing Space-borne SSPAs at millimeter-wave” alla conferenza “European Microwave Week 2020</li> <li>• organizzatore del workshop dal titolo “Recent Progress on Integrated Doherty Amplifiers” alla conferenza internazionale “Radio Wireless Week 2020”</li> <li>• organizzatore del Workshop dal titolo “Doherty legacy: from invention to revival” alla conferenza internazionale “European Microwave Conference 2018</li> <li>• Organizza e insegna ogni anno nel corso Fundamentals of Microwave PA Design” che si tiene all’interno della conferenza “European Microwave Week”</li> </ul> <p>11 invited talks in conferenze internazionali</p>
VII) partecipazione a comitati editoriali, come <i>editor in chief</i> o <i>associate editor</i> , di riviste internazionali indicizzate attinenti al settore scientifico disciplinare oggetto della procedura;	Associate Editor di IEEE Access
VIII) conseguimento di premi e riconoscimenti per l’attività scientifica conferiti da riconosciute istituzioni ed attinenti al settore scientifico disciplinare oggetto della procedura;	<p>Senior Member dell’IEEE</p> <p>Best Paper Award” al congresso internazionale: “International Symposium on Microwave and Optical Technology (ISMOT)</p> <p>Young Engineer Prize” al congresso: “European Microwave Integrated Circuits Conference 2008</p>



	<p>Best Paper at European Microwave Integrated Circuits Conference 2007”</p> <p>Best Poster at GaAs 2005 per il lavoro presentato al congresso: “European Gallium arsenide Applications Symposium”</p>
IX) brevetti internazionali in corso di validità e attività di trasferimento tecnologico e terza missione in generale relativamente all’ambito del settore concorsuale e del settore scientifico disciplinare oggetto della procedura.	<p>Inventore di un brevetto depositato</p> <p>Progetti commissionati da aziende come responsabile di progetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “STUDY AND ANALYSIS OF A CLASS C P” Solynx Co, USA</li> <li>• “Progetto HPA 5-18 GHz” Elettronica spa,</li> <li>• “studio e ricerca per il progetto di un HPA in tecnologia GaN utilizzando la configurazione CASCODE e i modelli UMS GaN” Elettronica spa,</li> </ul>
X) attività universitarie di tipo gestionale, organizzativo o di servizio oppure relative ad organi collegiali elettivi.	Non rilevabili dalla documentazione presentata.
<b><u>Giudizio collegiale</u></b>	
<p>Il Candidato dimostra una ampia attività scientifica nell'ambito della progettazione di amplificatori di potenza per le comunicazioni wireless e delle metodologie di progetto per circuiti integrati ibridi. L'attività progettuale è discreta e relativa soprattutto a progetti nazionali, mentre si rileva una ampia attività come coordinatore di gruppi di lavoro. La visibilità internazionale nella comunità scientifica di riferimento è discreta come si evince dalla presenza in ruoli di responsabilità in conferenze internazionali, dagli invited talk dalla presenza e in comitati editoriali. Ha ottenuto la nomina a senior member dell'IEEE. L'attività di trasferimento tecnologico è limitata ad un brevetto e a progetti di ricerca commissionati. L'attività didattica è continuativa. Si rileva la supervisione di un buon numero di tesi di laurea e di 2 tesi di dottorato. Non si rilevano attività di servizio presso la propria istituzione.</p> <p>Complessivamente, il giudizio sui titoli e sul curriculum del Prof. Giofrè è più che discreto.</p>	
*** **	
<b>Pubblicazioni scientifiche</b>	
Numero di pubblicazioni presentate dal candidato	Il candidato ha presentato 16 pubblicazioni
Lavori in collaborazione con i commissari – enucleabilità e distinguibilità del contributo	Il candidato non presenta pubblicazioni in collaborazione con i commissari.
Lavori in collaborazione con i terzi – enucleabilità e distinguibilità del contributo	Il candidato presenta 2 lavori come ultimo autore (principal investigator) e 9 lavori come primo autore. Tenuto conto di quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base dei criteri di coerenza con il complesso della produzione scientifica.
Ambito delle pubblicazioni	<p>Le pubblicazioni presentate trattano i seguenti argomenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Progettazione di amplificatori di potenza Doherty</li> <li>- Amplificatori a stato solido in GaN</li> </ul>
<b>Giudizio collegiale</b>	



I lavori scientifici del Candidato mostrano una buona originalità e innovazione, accompagnata da un buon rigore metodologico. Tutte le pubblicazioni presentate sono congruenti con il settore scientifico-disciplinare della procedura (ING-INF/01 – Elettronica). I lavori sottoposti per la valutazione sono stati pubblicati su buone riviste internazionali nel settore, che godono di buona risonanza e diffusione. I lavori presentati coprono un arco temporale continuo dal 2013 al 2023. I lavori presentati sono caratterizzati da un buon impatto nella comunità scientifica con un impact factor totale di 62 e con un numero di citazioni totali pari a 756. La produzione scientifica complessiva è iniziata nel 2005 e consta di 200 lavori che hanno ricevuto in totale 2041 citazioni (1581 senza le autocitazioni) con un H-index totale pari a 24 (dati Scopus).

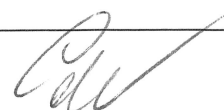
Complessivamente, il giudizio sulle 16 pubblicazioni scientifiche presentate dal Prof. Giofrè è buona ed è buono il giudizio sulla produzione scientifica complessiva.

#### Scheda n. 5 – Andrea Reale

##### Titoli e curriculum

I) Attività di coordinamento e di organizzazione di gruppi di ricerca e la partecipazione a essi;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cofondatore del CHOSE (Centre for Hybrid and Organic Solar Energy) e direttore dal 2019-2021</li> <li>• Relatore di 12 tesi di dottorato</li> </ul>
II) attività didattica frontale in corsi di laurea, di laurea magistrale, di dottorato di ricerca e di master universitari, presso università italiane e straniere, nonché il coordinamento di iniziative in campo didattico svolte in ambito nazionale e internazionale;	<p>Attività didattica presso Università di Roma Tor Vergata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dal 2000/01 al 2013/14 corso di “laboratorio di Optoelettronica” 5 CFU</li> <li>• dal 2000/01 al 2003/04 corso di “laboratorio di Comunicazioni Ottiche” 5 CFU</li> <li>• dal 2003/04 al 2007/08 corso di “Optoelettronica 2” 5 CFU</li> <li>• dal 2008/98 al 2013/14 corso di “Elettronica per il Fotovoltaico” 5 CFU</li> <li>• dal 2014/15 ad oggi corso di “Elettronica per l’energia rinnovabile” 6 CFU</li> <li>• dal 2014/15 ad oggi corso di “Laboratorio di Dispositivi per l’Energia e l’Efficienza Energetica” 6 CFU</li> </ul> <p>Docente nel master di secondo livello 2006, 2008 e 2012 corso orso di “Elettronica ed Optoelettronica per il Fotovoltaico (EOF)” (12 ore)</p> <p>Relatore di 62 tesi di laurea di secondo livello, 31 tesi di laurea di primo livello</p> <p>Lezioni in varie scuole internazionali</p>
III) responsabilità scientifica di progetti di ricerca nazionali e internazionali ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi come coordinatore generale di gruppi di lavoro o di unità locali;	<p>Coordinatore di Progetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bando 2010 dell'Accordo MISE-ICE-CRUI. EQUELS - Smart External Quantum Efficiency Light System. Progetto n.136</li> <li>• Regione Lazio - PROGETTI DI GRUPPI DI RICERCA 2018 - Regione Lazio COPPER - Celle solari polimeriche per applicazioni agrovoltache in ortoflorovivaismo Responsabile Scientifico</li> <li>• BANDO PER PROGETTI DI RICERCA SCIENTIFICA DI ATENEO 2019 "BEYOND BORDERS: Acronimo TERMA</li> </ul>

	<p>Responsabile di Unità Locale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MIUR PRIN 2004 “Tecniche di sintesi e preparazione, caratterizzazioni funzionali ed applicazioni innovative di nanostrutture e nanocompositi a base carbonio”.</li> <li>• MIUR PRIN 2007 “Materiali organici per dispositivi fotovoltaici ed elettroluminescenti: progettazione, sintesi, valutazione”.</li> <li>• Regione Lazio - Bando FILAS POR FESR Lazio, Regione Lazio 2010 –Pannelli Fotovoltaici Organici a Film Sottile Flessibili e Semi-trasparenti Responsabile locale</li> <li>• Regione Lazio – Bando Circular Economy ed Energia 2018 - Progetti Integrati. Progetto Aquaponic Easy Farm 4.0</li> <li>• COST Action 267, Semiconductor devices for optical signal processing, Coordinatore del Gruppo di Lavoro WG 1 “Modelling of optical nonlinearities in components and subsystems based on semiconductor active devices”</li> <li>• Agenzia Spaziale Italiana, Galileo Avionica 2006; Studio di Fattibilità per Orologi Atomici POP</li> <li>• MARTUR FOMPAK, Università di Torino 2021, Sviluppo di tecnologie termoelettriche innovative per automotive.</li> </ul>
IV) responsabilità scientifica in progetti e/o studi affidati da qualificate istituzioni nazionali e/o internazionali;	<p>Contratti e Affidamenti diretti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Finmeccanica- azione Mindshare -Selex 2011, progetto LifePulse: Analisi tempo risolta mediante fotoconduttanza dei profili di temperatura per Thermal Management di MMIC in tecnologia GaAs e GaN per HPA in banda C e X</li> <li>• INFN – Gruppo V° Univ L’Aquila 2010; XILOPHON - X-ray Interference Lithography for PHotonic applications of Nanolithography</li> <li>• ENEA - Ricerca di Sistema Elettrico (progetto 1.5 del PTR22-24) 2022 Edifici ad alta efficienza per la transizione energetica</li> </ul>
V) incarichi di ricerca e/o insegnamento da parte di qualificate istituzioni;	<p>Corsi presso ISCOM “Istituto Superiore Comunicazioni del Ministero delle Comunicazioni”: esercitazioni di laboratorio di Comunicazioni Ottiche, Laboratorio di Optoelettronica, Laboratorio di Dispositivi per l’Energia e l’Efficienza Energetica</p>
VI) organizzazione di conferenze internazionali e relazioni su invito a conferenze internazionali attinenti al settore scientifico disciplinare oggetto della procedura;	<p>8 invited talks</p>
VII) partecipazione a comitati editoriali, come editor in chief o associate editor, di riviste	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Associate editor for the section Electrochemical Energy Conversion and Storage in “Frontiers in Energy Research”</li> </ul>



internazionali indicizzate attinenti al settore scientifico disciplinare oggetto della procedura;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Editorial Board Member of Energies</li> </ul>
VIII) conseguimento di premi e riconoscimenti per l'attività scientifica conferiti da riconosciute istituzioni ed attinenti al settore scientifico disciplinare oggetto della procedura;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Premio Mario Sannino: XXXIX Riunione Gruppo Elettronica</li> <li>• premio STMicroelectronics: XXXVII Riunione Gruppo Elettronica</li> </ul>
IX) brevetti internazionali in corso di validità e attività di trasferimento tecnologico e terza missione in generale relativamente all'ambito del settore concorsuale e del settore scientifico disciplinare oggetto della procedura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Co-fondatore di 3 spin-off</li> <li>• Inventore di 7 brevetti depositati</li> </ul> Responsabile progetti commissionati: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ISATEL Spa</li> <li>• RINA CONSULTING – CENTRO SVILUPPO MATERIALI SPA</li> <li>• Northrop Grumman Italia SPA – NGI</li> <li>• Global Solar Fund Engineering Italy – GSF</li> <li>• Responsabile del Progetto Formazione Universitaria - liceo scientifico "A. Righi",</li> </ul>
X) attività universitarie di tipo gestionale, organizzativo o di servizio oppure relative ad organi collegiali elettivi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membro dal 2013 della commissione paritetica del Dipartimento di Ingegneria Elettronica dell'Università degli studi di Roma Tor Vergata</li> <li>• Membro di 5 commissioni di concorso per ricercatori a tempo determinato (Politecnico Torino, Venezia, Tor Vergata).</li> <li>• RUP per acquisto grande strumentazione per l'Università degli studi di Roma Tor Vergata</li> </ul>

#### **Giudizio collegiale**

Il Candidato dimostra una ampia attività scientifica nell'ambito della Elettronica stampabile per l'energia; dei materiali nanostrutturati 2D e 1D; dell'analisi teorica e sperimentale delle proprietà ottiche, elettro-ottiche ed elettriche di dispositivi ad eterostruttura. L'attività progettuale è ampia seppur prevalentemente limitata in progetti nazionali. La visibilità internazionale nella comunità scientifica di riferimento è buona considerando gli invited talks e i ruoli di responsabilità editoriali. L'attività di trasferimento tecnologico è significativa in termini di brevetti, di promozione di società spin-off e delle attività di coordinamento di un centro universitario. L'attività didattica è continuativa, ha supervisionato un cospicuo numero di tesi di laurea e 12 tesi di dottorato. L'attività di servizio del candidato è buona. Complessivamente, il giudizio sui titoli e sul curriculum del Prof. Reale è più che buono.

\*\*\* \*\*

#### **Pubblicazioni scientifiche**

Numero di pubblicazioni presentate dal candidato	Il candidato ha presentato 16 pubblicazioni
Lavori in collaborazione con i commissari – enucleabilità e distinguibilità del contributo	Il candidato presenta una pubblicazione in collaborazione con uno dei commissari (Prof. Di Natale). Il contributo del candidato è ben enucleabile in virtù della coerenza del lavoro con il resto della produzione scientifica.
Lavori in collaborazione con i terzi – enucleabilità e distinguibilità del contributo	Il candidato presenta 10 lavori come ultimo autore (principal investigator). 3 come primo autore e 1 come corresponding author.

	Tenuto conto di quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base dei criteri di coerenza con il complesso della produzione scientifica.
Ambito delle pubblicazioni	<p>Le pubblicazioni presentate trattano i seguenti argomenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnologia delle celle solari polimeriche</li> <li>- Applicazioni del fotovoltaico</li> <li>- Fotovoltaico flessibile</li> <li>- Impiego del grafene nelle celle solari</li> <li>- Sensori fisici e chimici</li> <li>- Proprietà termoelettriche dei materiali</li> <li>- Amplificatori ottici</li> </ul>
<b>Giudizio collegiale</b>	
<p>I lavori scientifici del Candidato mostrano notevole originalità e innovazione, accompagnate da un elevato rigore metodologico. Tutte le pubblicazioni presentate sono congruenti con il settore scientifico-disciplinare della procedura (ING-INF/01 – Elettronica). I lavori sottoposti per la valutazione sono stati pubblicati su buone riviste internazionali nel settore, che godono di buona risonanza e diffusione (impact-factor totale pari a 104). I lavori presentati coprono un ampio arco temporale dal 2001 al 2021. I lavori presentati sono caratterizzati da un buon impatto nella comunità scientifica con un impact factor totale di 104 e con un numero di citazioni totali pari a 691. La produzione scientifica complessiva è iniziata nel 1998 e consta di 190 lavori che hanno ricevuto in totale 4141 citazioni (3801 senza le autocitazioni) con un H-index totale pari a 36 (dati Scopus)</p> <p>Complessivamente, il giudizio sulle 16 pubblicazioni scientifiche presentate dal Prof. Reale è buona ed è più che buono il giudizio sulla produzione scientifica complessiva.</p>	

Il presente allegato costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui si riferisce.

Data 9/5/2024

LA COMMISSIONE ESAMINATRICE

Prof. Gianluca Fiori *Presidente*

Prof. Matteo Meneghini, *Componente*

Prof. Corrado Di Natale, *Segretario*



Procedura comparativa ai sensi dell'art. 18, comma 1 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e ss.mm.ii. per la chiamata di un professore universitario di ruolo di prima fascia presso il Dipartimento di Ingegneria Elettronica dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", per il settore concorsuale 09/E3 e settore scientifico disciplinare ING-INF/01 (Rif. 2149)

### Accertamento delle competenze linguistiche

<b>Scheda n. 1 – Thomas Meredith Brown</b>	
<b><u>Accertamento delle competenze linguistiche</u></b>	
<i>a) chiarezza ed efficacia nella comprensione e nell'esposizione in inglese</i>	<b>Ottimo</b>
<i>b) capacità dialettica nella lingua inglese</i>	<b>Ottimo</b>
<b>Giudizio collegiale</b>	
L'accertamento delle competenze linguistiche del candidato ha avuto esito positivo per le seguenti motivazioni: Il candidato dimostra una ottima conoscenza della lingua inglese. La sua competenza è di alto livello, mostrando una ottima padronanza della grammatica e un vocabolario ampio. La capacità di comunicare in inglese è ottima, e consente una comunicazione efficace e comprensibile in varie situazioni.	

\*\*\* \*\*

<b>Scheda n. 2 – Francesca Brunetti</b>	
<b><u>Accertamento delle competenze linguistiche</u></b>	
<i>a) chiarezza ed efficacia nella comprensione e nell'esposizione in inglese</i>	<b>Ottimo</b>
<i>b) capacità dialettica nella lingua inglese</i>	<b>Ottimo</b>
<b>Giudizio collegiale</b>	
L'accertamento delle competenze linguistiche del candidato ha avuto esito positivo per le seguenti motivazioni: Il candidato dimostra una ottima conoscenza della lingua inglese. La sua competenza è di alto livello, mostrando una ottima padronanza della grammatica e un vocabolario ampio. La capacità di comunicare in inglese è ottima, e consente una comunicazione efficace e comprensibile in varie situazioni.	

\*\*\* \*\*

<b>Scheda n. 3 – Christian Falconi</b>	
<b><u>Accertamento delle competenze linguistiche</u></b>	
<i>a) chiarezza ed efficacia nella comprensione e nell'esposizione in inglese</i>	<b>Ottimo</b>
<i>b) capacità dialettica nella lingua inglese</i>	<b>Ottimo</b>



Giudizio collegiale	
L'accertamento delle competenze linguistiche del candidato ha avuto esito positivo per le seguenti motivazioni: Il candidato dimostra una ottima conoscenza della lingua inglese. La sua competenza è di alto livello, mostrando una ottima padronanza della grammatica e un vocabolario ampio. La capacità di comunicare in inglese è ottima, e consente una comunicazione efficace e comprensibile in varie situazioni.	

\*\*\* \*\*

Scheda n. 4 – Rocco Giofré	
<u>Accertamento delle competenze linguistiche</u>	
a) <i>chiarezza ed efficacia nella comprensione e nell'esposizione in inglese</i>	Ottimo
b) <i>capacità dialettica nella lingua inglese</i>	Ottimo
Giudizio collegiale	
L'accertamento delle competenze linguistiche del candidato ha avuto esito positivo per le seguenti motivazioni: Il candidato dimostra una ottima conoscenza della lingua inglese. La sua competenza è di alto livello, mostrando una ottima padronanza della grammatica e un vocabolario ampio. La capacità di comunicare in inglese è ottima, e consente una comunicazione efficace e comprensibile in varie situazioni.	

Scheda n. 5 – Andrea Reale	
<u>Accertamento delle competenze linguistiche</u>	
a) <i>chiarezza ed efficacia nella comprensione e nell'esposizione in inglese</i>	Ottimo
b) <i>capacità dialettica nella lingua inglese</i>	Ottimo
Giudizio collegiale	
L'accertamento delle competenze linguistiche del candidato ha avuto esito positivo per le seguenti motivazioni: Il candidato dimostra una ottima conoscenza della lingua inglese. La sua competenza è di alto livello, mostrando una ottima padronanza della grammatica e un vocabolario ampio. La capacità di comunicare in inglese è ottima, e consente una comunicazione efficace e comprensibile in varie situazioni.	

Il presente allegato costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui si riferisce.

Data 9/5/2024

LA COMMISSIONE ESAMINATRICE

Prof. Gianluca Fiori *Presidente*

Prof. Matteo Meneghini, *Componente*

Prof. Corrado Di Natale, *Segretario*

