

**INFORMAZIONI GENERALI****DATI PERSONALI***Nome e cognome:* Giuseppe Maruccio**Orcid ID:** 0000-0001-7669-0253**Scopus Author ID:** 6603673127**WoS Researcher ID:** A-1486-2009*Webpage:* <http://www.omnics.it/home/>**POSIZIONE CORRENTE**

**Delegato del Rettore alla Ricerca (in scadenza) e Professore Associato** – Settore scientifico-disciplinare FIS/01 “Fisica Sperimentale”, Settore concorsuale 02/B1 “Fisica Sperimentale della Materia”, presso il Dipartimento di Matematica e Fisica “Ennio De Giorgi”, Università del Salento (Lecce).  
**Associato al CNR-NANOTEC.**

**ABILITAZIONI**

Abilitato come Professore Ordinario nei settori concorsuali 02/B1 (Fisica Sperimentale della Materia) e 02/D1 (Fisica Applicata, Didattica e Storia della Fisica) nell'abilitazione scientifica nazionale ASN2016.

**HIGHLIGHT**

**G. Maruccio** (1978) si è laureato in Fisica con lode nel 2000 e ha conseguito il dottorato nel 2004. Nel 2005 ha lavorato nel gruppo del Prof. Wiesendanger (Amburgo) su mappatura delle funzioni d'onda mediante spettroscopia dI/dV risolta spazialmente. Tornato a Lecce nel 2006, è attualmente Professore Associato presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università del Salento e dirige il gruppo di ricerca Omnic ed i laboratori Cryo-spintronics, RF-Spintronics lab-on-chip-sensing, trasporto/FMR/MOKE, Imaging-STED ed Officina Elettronica presso l'infrastruttura congiunta UniSalento/CNR-Nanotec.

A soli 28 anni, è stato il coordinatore del progetto europeo SpiDME su spintronica molecolare ed è stato poi finanziato su altri bandi competitivi (UE, FIRB, PRIN e MAE), attraendo finanziamenti anche da aziende (IBM, Ekuberg Pharma s.r.l., Sensichips). È stato coinvolto in altri **progetti** europei FP7 e H2020 (ERN-Apulia come coordinatore, MolArNet come WP leader e H2020-Madia come responsabile dell'Unità di Lecce) ed ha coordinato la presentazione di molti proposal europei (circa 30, in molti casi giudicati eleggibili per il finanziamento). Inoltre ha partecipato alla scrittura di grandi progetti a livello di Istituto/Dipartimento che hanno permesso di acquistare strumentazione molto avanzata.

Nel 2010 è stato Chair della conferenza internazionale “Trends in Spintronics and Nanomagnetism”, con la partecipazione del Prof. Albert Fert, padre della spintronica e Premio Nobel 2007 per la Fisica, ed è stato Guest Editor dei proceedings della conferenza (J. Physics: Conference Series, Vol. 292). G.Maruccio è autore di oltre 120 pubblicazioni e 4 brevetti oltre a numerosi contributi a conferenze internazionali e scuole per dottorandi (h-index 25, citazioni >1800). È membro del **board editoriale** di J. of. Sensors (Hindawi, 2018 Impact Factor 2.024, CiteScore 1.99), MDPI Sensors (ISSN 1424-8220, Impact Factor 3.031, Q1 in 'Instruments & Instrumentation', Q2 in 'Chemistry, Analytical' e Q2 in 'Electrochemistry'), MDPI Micromachines (ISSN 2072-666X, Impact Factor: 2.426) e Review Editor per Nanobiotechnology, parte delle riviste Frontiers in Molecular Biosciences (Impact Factor 3.565 | CiteScore 3.55), Bioengineering and Biotechnology (Impact Factor 5.122 | CiteScore 4.04). È / è stato referee per prestigiose riviste internazionali (Science, Nature Nanotechnology, Phys. Rev. Lett., Lab on a chip, Nano Letters, ACS Nano, J. Am. Chem. Soc., ...) ed enti di finanziamento (EU-FP7, EU-H2020, ERC, MIUR, Israel Science Foundation, TWAS) e valutazione (ANVUR).

Nel 2013, assieme ad alcuni colleghi di Dipartimento ha fondato la rivista di divulgazione scientifica **Ithaca** (<http://ithaca.unisalento.it/>, e-ISSN: 228 2-8079). Dal 2014 al 2019, è stato Delegato del Rettore per la Ricerca per l'Università del Salento e come tale si è occupato di Fund Raising, Valutazione della Ricerca (campagne VQR e SUA-RD), Eventi di Divulgazione (Notte dei Ricercatori), Attività di Valorizzazione della Ricerca (essendo stato anche Referente della Rete ILO (Industrial Liason Office) - Regione Puglia). Nel 2016 è stato insignito del Premio alle eccellenze, Città di Lecce. Nel 2017, ha fatto parte del Gruppo di Lavoro CRUI incaricato di redigere una bozza di Position Paper delle Università italiane come midterm review di H2020 ed in vista di FP9. Dal 2016 al 2019 è stato preposto per la Facility di Caratterizzazione presso il CNR-Nanotec.

**ISTRUZIONE E FORMAZIONE**

- **Laurea in Fisica** (magna cum laude), conseguita in data 27 Luglio 2000 (all'età di soli 22 anni) presso l'Università degli Studi di Lecce, presentando una tesi dal titolo: "Il Laser a Quantum Dots", Relatore Prof. Roberto Cingolani. Di seguito sono riportati gli esami sostenuti durante il corso di laurea in Fisica con il voto conseguito (mai sotto i 30/30; 7 lodi su 18 esami).

<b>Inglese</b>	<b>Idoneo</b>	Esp. di Fisica III	30/30
Francese	Idoneo	<b>Metodi Matematici per la Fisica</b>	<b>30/30 cum laude</b>
<b>Analisi Matematica I</b>	<b>30/30</b>	Istituzioni di fisica teorica	30/30 cum laude
Analisi Matematica II	30/30 cum laude	<b>Struttura della materia</b>	<b>30/30</b>
<b>Geometria</b>	<b>30/30 cum laude</b>	Istituzioni di fisica nucleare e subnucleare	30/30
Fisica Generale I	30/30	<b>Fisica dello Stato Solido</b>	<b>30/30</b>
<b>Fisica Generale II</b>	<b>30/30</b>	Meccanica quantistica (mod. A)	30/30
Meccanica Razionale	30/30 cum laude	<b>Fisica Teorica</b>	<b>30/30 cum laude</b>
<b>Chimica</b>	<b>30/30 cum laude</b>	Laboratorio di Fisica della Materia	30/30
Esp. di Fisica I	30/30	<b>Fisica dei materiali (mod.B)</b>	<b>30/30</b>
<b>Esp. di Fisica II</b>	<b>30/30</b>		

- International School of Solid State Physics. 21st Course: Quantum Devices and Nanostructures (QDN-2). Erice (Tp), Sicilia: 19 - 27 July 2001.
- **Dottorato di Ricerca in Fisica (XVI ciclo)**, conseguito in data 5 Ottobre 2004 presso l'Università degli Studi di Lecce (attività di ricerca svolta presso il National Nanotechnology Laboratory dell'INFM (Giugno 2001-Maggio 2004)), Supervisor: Prof. Roberto Cingolani.
- Corso intensivo (40 ore) COMSOL Multiphysics (Roma, 26-30/5/2014, Sede CNR, Via del Fosso del Cavaliere 100): Equation Based Modeling con COMSOL Multiphysics, CAD e Tecniche Avanzate di Mesh, Ottimizzazione con COMSOL Multiphysics, Analisi elettromagnetiche con COMSOL Multiphysics, Analisi fluidodinamiche con COMSOL Multiphysics).
- - Attestato di partecipazione a Corso di Formazione "La gestione dei rifiuti ed il SISTRI", corso per produttori di rifiuti speciali pericolosi di 4 ore., 24-1-2018 c/o Istituto di Nanotecnologia - Lecce

**ESPERIENZA PROFESSIONALE**

- **Da Dicembre 2014:** Professore Associato (FIS/01, "Fisica Sperimentale"), presso il Dipartimento di Matematica e Fisica "Ennio de Giorgi" dell'Università del Salento (Lecce).
- **2014-2019:** Delegato del Rettore per la Ricerca per l'Università del Salento.
- **Novembre 2007-Novembre 2014:** Ricercatore universitario (FIS/01, "Fisica Sperimentale"), presso l'Università del Salento (Lecce). Inizialmente presso la Scuola Superiore ISUFI e poi nel Dipartimento di Matematica e Fisica "Ennio de Giorgi".
- **2004-2007:** Ricercatore III livello con contratto Tenure Track presso il National Nanotechnology Laboratory del CNR-INFM (Lecce).
- **Gennaio-Dicembre 2005:** Fellowship come ricercatore post-doc presso il gruppo di ricerca del Prof. R. Wiesendanger, Institute of Applied Physics, University of Hamburg, (contratto di 12 mesi su progetto EU "Nanospectra"(Funded under: FP5-HUMAN POTENTIAL)
- **Maggio 2004-Luglio 2004:** borsa di studio postdoc presso il National Nanotechnology Laboratory - INFM. Tema dell'incarico: Scanning probe microscopy and molecular electronics.
- **Giugno 2001-Maggio 2004:** Dottorando presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Lecce (attività di ricerca svolta presso il National Nanotechnology Laboratory dell'INFM - Lecce).
- **Ottobre-Dicembre 2000:** Contratto di collaborazione occasionale con l'INFM di Lecce volto a continuare il lavoro svolto in tesi nell'ambito di un progetto europeo per la realizzazione di lasers a Quantum Dots.
- **Marzo 2000:** Visiting Research Scholar presso l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL). Attività: realizzazione di lasers a Quantum Dots presso il laboratorio di ricerca diretto dal Prof. Ilegems.

**LINGUE CONOSCIUTE**Lingua **Italiana**: madrelingua.Lingua **Inglese**: buona conoscenza sia scritta che parlata.Lingua **Latina**: conoscenza scolastica.Lingua **Francese**: conoscenza scolastica.**CONOSCENZE INFORMATICHE**

- **Linguaggi di Programmazione e Programmi scientifici:** Conoscenza avanzata e notevole esperienza con Labview e Matlab, buona esperienza con Comsol Multiphysics, Mathematica e C++, fondamentali di Fortran (base). Conoscenza avanzata di software di analisi dati, es. Microcal Origin.
- **Altro:** System management, Office Suites, softwares per editing grafico, audio e video, website management/Design (WordPress), Client FTP, SSH.

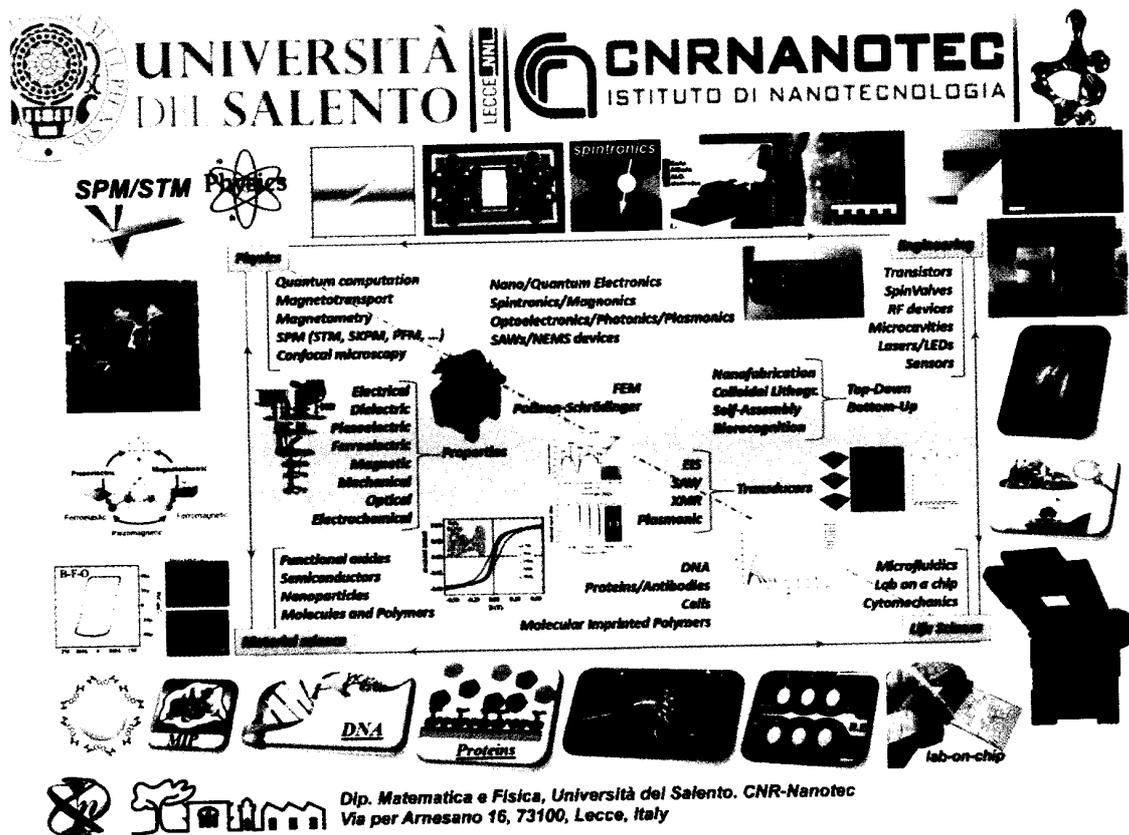


Figura 2. Attività di ricerca del gruppo Omnic coordinato da G. Maruccio e loro interconnessioni.

### PRINCIPALI TECNICHE SPERIMENTALI/TEORICHE CONOSCIUTE ED ADOPERATE

- Tecniche litografiche: litografia hard e soft, etching, deposizione, sputtering, lift-off.
- Tecniche spettroscopiche: fotoluminescenza, elettroluminescenza e fotocorrente, microscopia a fluorescenza e confocale/STED.
- Scanning probe microscopy (SPM): AFM (contact, tapping e non-contact mode), STM/STS.
- Tecniche SPM avanzate: wavefunction mapping (per mappare la densità degli stati locale e quindi le funzioni d'onda in quantum dots, nanoparticelle e molecole), electric force microscopy (EFM) e surface potential microscopy, scanning capacitance microscopy (SCM), scanning conductance microscopy, magnetic force microscopy (MFM), piezoelectric force microscopy (PFM), Spettroscopia forza-distanza (per misurare la risposta adesiva ed elastica su scala nanometrica, le forze di legame, studi colloidali e sensing chimico).
- Esperimenti di trasporto di carica e spin: dipendenza dalla temperatura, fotorisposta e fotocorrente, conducibilità in alti campi magnetici, misure RF (anche time resolved).
- Spettroscopia dielettrica e caratterizzazione ferroelettrica: per lo studio di materiali ad alta k, ossidi funzionali e multiferroici e materiali piezoelettrici.
- Caratterizzazione magnetica: Magnetometria VSM per misure di cicli di isteresi e suscettività magnetica in funzione della temperatura. Misure MOKE, di Risonanza Ferromagnetica e Strong Coupling in cavità.
- Elettrochimica, in particolare Voltammetria ciclica e Spettroscopia di impedenza per applicazioni nei biosensori.
- Tecniche di funzionalizzazione e caratterizzazione di superficie.
- Tecniche per la prototipazione e l'interfacciamento di dispositivi. Microsaldatura.
- Simulazioni di nanostrutture (diagramma a bande, campo elettrico, stati confinati, etc.) mediante Poisson-Schrodinger solvers.
- Simulazioni agli elementi finiti (Comsol Multiphysics): in particolare con applicazioni in microfluidica e lab-on-chip, micro/nano-elettronica, spintronica utilizzando i moduli: Microfluidics, Molecular Flow, AC/DC, RF, Heat Transfer, Wave Optics, MEMS, Semiconductor, Optimization, Particle Tracing.
- Programmazione in Labview e Matlab di software di acquisizione ed analisi dei dati.

**PERCORSO DI RICERCA**

Un punto di forza di Giuseppe Maruccio è l'aver un profilo scientifico fortemente multidisciplinare e non ancorato ad uno specifico settore di ricerca (come mostrato da competenze sperimentali/teoriche, pubblicazioni, collaborazioni e progetti). Alla base di questa ampia esperienza sono un forte interesse ed una spiccata capacità ad avviare nuove linee di ricerca in grado di rispondere ad esigenze scientifiche, a bandi ed a richieste industriali al fine di creare un patrimonio di competenze, know-how e strumentazioni sfruttabili sia per rispondere a nuove sfide scientifiche su settori di ricerca di frontiera (spintronica e computazione quantistica, microscopia/spettroscopia a scansione) sia per soddisfare esigenze tecnologiche producendo "key enabling technologies" di interesse industriale (biosensori e lab on chip, microfluidica, dispositivi per l'elettronica e la fotonica, etc.). Nel tempo, questo ha permesso di consolidare un proprio gruppo di ricerca e fornire sbocchi occupazionali a studenti, dottorandi ed assegnisti supervisionati (vedasi altra sezione). G. Maruccio inizia questo percorso con le attività di tesi (su spettroscopia ottica, fotonica e laser a quantum dots), dottorato e degli anni successivi (elettronica molecolare) per svilupparlo ulteriormente con l'avvio di nuove linee e propri progetti di ricerca, non appena acquisita una maggior indipendenza e maturità (già verso la fine del dottorato). Più in dettaglio, da un punto di vista cronologico le prime attività di ricerca hanno riguardato:

- **1999-2000.** Tesi di laurea in fisica dello stato solido e delle nanostrutture: Proprietà ottiche di quantum dots, nanostrutture e microcavità; Fabbricazione e caratterizzazione di **laser a quantum dots** con applicazioni nelle telecomunicazioni (ricerca finanziata dall'UE e da Agilent Technologies). Questo lavoro ha portato ad un brevetto ed a pubblicazioni tra cui due Applied Physics Letters nel 2001.
- **2000-2007. Elettronica biomolecolare.** Ricerca pionieristica sull'elettronica biomolecolare a partire dal dottorato (2000-2004) quando G. Maruccio ha dimostrato transistors ad effetto di campo basati su basi modificate di DNA (guanosine, Nano Letters 2003) e proteine redox (Azurine, Adv. Mat. 2005). Nel caso delle proteine, il mantenimento della loro conformazione nativa e delle loro proprietà funzionali è stato studiato mediante AFM, EC-STM e spettroscopia di fluorescenza su monolayers autoassemblati e in presenza di alti campi elettrici. I prototipi di transistors consistevano di un elettrodo di gate e di una nanogiunzione fabbricata per EBL ed interconnessa dal layer molecolare (Nano Letters 2003, Adv. Mat. 2005). Con la dimostrazione del primo transistor a proteine, è stata raggiunta una riconosciuta posizione di leadership nel settore (Nat. Nanotech. News & Views 2012). Successivamente, è stato brevettato un nuovo metodo per la fabbricazione simultanea ed economica di vasti array di nanodispositivi operanti a temperature ambiente (TO2007A000341). Questo metodo è stato quindi utilizzato per studiare il trasporto attraverso singole proteine immobilizzate direttamente tra gli elettrodi, osservando chiare caratteristiche molecolari come una resistenza differenziale negativa (Small 2007). Comunque, dopo numerosi esperimenti si è concluso che molecole coniugate e nanoparticelle sono più idonee per fabbricare nanodispositivi elettronici con applicazioni industriali. Da un diverso punto di vista, le biomolecole sono ora studiate per realizzare biosensori e lab on chip; mentre tornato da Amburgo nel 2006, G. Maruccio ha spostato la sua attività nel campo della nanoelettronica nella direzione di spintronica e nanomagnetismo.

Attualmente l'attività di ricerca di G. Maruccio si articola prevalentemente su tre settori, in tutti i quali G. Maruccio ha dimostrato una elevata capacità di innovazione ed originalità:

- **dal 2006. Nanoelettronica, Spintronica e nanomagnetismo.** Questa attività ha preso avvio dalla precedente ricerca nel settore dell'elettronica molecolare. La motivazione è stata l'interesse per il magnetismo su scala nanometrica e per fenomeni di trasporto di carica e spin in molecole/nanosistemi, come anche la prospettiva di scoperte ed applicazioni interessanti nel medio e lungo tempo in questo settore sfruttando il trasporto di spin e l'immagazzinamento di informazione quantistica in magneti molecolari. Questa attività si è sviluppata all'interno di un progetto europeo, SpiDME (Contratto n. 029002), ideato e coordinato da Giuseppe Maruccio, e finanziato come STREP (Specific Targeted Research Project) dall'Unione Europea per una durata di 44 Mesi ed un totale di 1.300.000 € all'interno del Sesto programma quadro (Contratto n. 029002 (NEST), Inizio progetto: 1 Novembre 2006). In tale ambito, si è avviata una proficua collaborazione internazionale (con University of Hamburg – Institute for Applied Physics; University of Nijmegen, Institute for Molecules and Materials; Trinity College Dublin – School of Physics). Inoltre, il finanziamento ricevuto ha permesso di attrezzare un moderno laboratorio per lo studio del trasporto di spin in dispositivi spintronici multilayers e molecolari con l'acquisto di un primo magnete superconduttore cryogenfree (10.5T, 300mK). Il progetto aveva come obiettivo comprendere l'interazione tra lo spin elettronico e l'ambiente circostante e fabbricare una nuova generazione di dispositivi spintronici molecolari capaci di sfruttare il grado di libertà dello spin per immagazzinare, trasportare e manipolare informazione. Ci si aspetta infatti che questo approccio permetta la fabbricazione di dispositivi concettualmente nuovi e quindi può essere considerato un passo avanti nella direzione della futura nanoelettronica. Al momento, le attività di ricerca si concentrano principalmente su (1) fabbricazione di dispositivi spintronici ibridi organico/inorganico basati su

molecole/nanoparticelle magnetiche; (2) studio del trasporto di carica e spin in tali dispositivi con particolare attenzione a tunneling con polarizzazione di spin e a singolo elettrone (Nat. Mat. 2009, ACS Nano 2011, Nanoscale 2012b). Recentemente, sono state avviate attività esplorative su: materiali multiferroici ed ossidi funzionali (J.Mat.Chem.C 2016), onde di spin e spin dynamics, spin crossover compounds, elettronica quantistica, cavità risonanti e computazione quantistica (questo ha in parte distratto risorse dalle core activities storiche ma costituisce una premessa per nuove linee di ricerca e progetti per i prossimi anni). Inoltre, si sta ampliando la rete di collaborazioni nazionali ed internazionali avviando contatti e progetti con i principali gruppi di ricerca attivi nel campo. Prodotti di questa opera di networking sono (i) il progetto di grande rilevanza "Spintronic devices for mass-scale electronics" finanziato dai Ministeri degli Esteri Italiano ed Indiano nel programma di cooperazione scientifica e tecnologica tra Italia ed India, di cui Giuseppe Maruccio è stato il responsabile scientifico; (ii) il progetto FIRB Nanomagnetismi molecolari su superfici metalliche per applicazioni in spintronica molecolare, prot. RBAP117RWN; (iii) il progetto europeo MolArNet: **Molecular Architectures for QCA-inspired Boolean Networks**; (iv) la conferenza "Trends in Spintronics and Nanomagnetism" (TSN2010) che ha visto la partecipazione di Albert Fert, padre della spintronica e Premio Nobel per la Fisica 2007; (v) il progetto europeo MADIA: **Magnetic Diagnostic Assay for neurodegenerative diseases**; (vi) la sottomissione di una serie di proposal europei alla ricerca di finanziamenti (vedasi tabella riepilogativa). Nel Febbraio 2016, è stato sottomesso un progetto **ERC-Consolidator grant** in cui si pianificava di combinare le attività esplorative su cavity QED, spin waves, surface acoustic waves (SAW), multiferroici e litografia colloidale per stabilire il nuovo settore della quantum cavity hybrid magnonics (il progetto ha ricevuto valutazioni per metà eccellenti e per metà molto buone senza esser però finanziato).

- **dal 2008. Biosensori e Lab on a chip.** Nel 2008, Giuseppe Maruccio ha avviato un'attività di ricerca riguardante progettazione, realizzazione, ottimizzazione e test di biosensori e Lab on a chip, inclusa l'ottimizzazione di nuove metodologie di trasduzione. In particolare, in questo caso sono stati realizzati dispositivi lab on a chip con applicazioni nel campo della genomica, proteomica e cellomica. Tra questi, una delle prime applicazioni è stata la fabbricazione di un chip per la PCR (polimerase chain reaction) in grado di amplificare filamenti di DNA senza l'utilizzo di termociclatori standard (più costosi ed ingombranti), per la quale G. Maruccio ha messo a punto l'hardware costituito da microriscaldatori, sensori di temperatura e cameretta in PDMS ed il software di controllo dei cicli termici (con feedback PID) in Labview. Per la successiva fase di detection di sequenze di DNA di particolare interesse (ad esempio corrispondenti a specifici virus, geni) si è quindi implementata una trasduzione di tipo ottico, elettrico o elettrochimico. Questi diversi approcci sono stati poi confrontati e alcuni di essi brevettati. Per quanto riguarda i protein chips, si è messo a punto un biochip a trasduzione impedenziometrica costituito da quattro (o più) camere di analisi, ognuna con i suoi canali microfluidici di inlet e outlet ed un array di elettrodi interdigitati per la detection. In collaborazione con una serie di partners con background biomedico, sono stati quindi scelti specifici target come ad esempio la tossina colerica, marcatori tumorali o allergeni ed i chip ottimizzati per la loro detection si sono rivelati avere prestazioni allo stato dell'arte o superiori che hanno permesso la pubblicazione dei risultati su rinomate riviste internazionali. L'attività sui cell chips ha invece permesso di ottimizzare dispositivi in grado di monitorare adesione, crescita, migrazione ma anche cambiamenti morfologici di varie linee cellulari, comprese alcune linee tumorali su cui è stato testato l'effetto di specifici farmaci. Grazie anche alle componenti microfluidiche integrate (sia passive che attive) per il trattamento dei campioni biologici, questi biochips si prospettano quindi come strumenti utilissimi per analisi biologiche automatizzate, rapide e sensibili, con un costo estremamente limitato (circa 3€ per dispositivo). Lo dimostrano le numerose pubblicazioni su importanti riviste (Analyst 2009, 2013, Microel. Eng. 2009, Biomedical Microdevices 2009, Biosens. Bioelectron. 2010, 2016, Lab Chip 2011, 2013) così come la sottoscrizione di due contratti di ricerca industriale con Ekuberg Pharma S.r.l. e Sensichips. Giuseppe Maruccio ha parallelamente anche iniziato una serie di collaborazioni internazionali con importanti gruppi di ricerca attivi nel campo ed alcuni progetti nazionali ed europei sono stati sottomessi con la speranza di poter rafforzare tali attività con ulteriori finanziamenti. Recentemente si stanno investigando anche altri schemi di rilevazione oltre a quello basato su misure di impedenza elettrochimica che sfruttano una trasduzione voltammetrica, amperometrica o mediante transistors ISFET, sensori magnetoresistivi o dispositivi SAW. Sul fronte medico, un nuovo obiettivo è la rilevazione di marcatori tumorali circolanti per biopsie liquide e terapia personalizzata, ma si stanno applicando queste tecnologie anche sul settore agroalimentare e per il monitoraggio ambientale.
- **dal 2004. Microscopia e Spettroscopia a scansione.** Questa attività ha preso avvio grazie a specifiche competenze sviluppate e/o acquisite da Giuseppe Maruccio, anche nel corso del suo postdoc presso il laboratorio del Prof. Roland Wiesendanger, Institute of Applied Physics, University of Hamburg, uno dei gruppi leader a livello mondiale nel settore della microscopia e spettroscopia ad effetto tunnel. In particolare la ricerca svolta in questi anni ha riguardato:

- **Nanomeccanica.** Nel 2004, G. Maruccio ha avviato a Lecce una nuova linea di ricerca su caratterizzazione di superfici, nanostrutture e monolayers molecolari autoassemblati mediante spettroscopia di forza in modo da investigare le proprietà nanomeccaniche delle superfici, la risposta elastica ed adesiva su scala nanometrica, misurare forze di legame e consentire un riconoscimento chimico. Questa tecnica è stata usata per valutare le proprietà meccaniche di nanofibre polimeriche fabbricate per soft lithography, fibrille amiloidi e cellule e per studiare composti perfluorurati (Appl. Phys. Lett. 2005, Biomacromolecules 2008, Nanotechnology 2009 (entrambi)).
- **Microscopia a scansione di forza.** In particolare, la Surface Potential Microscopy è stata impiegata per studiare campioni che espongono diversi gruppi funzionali come co-cristalli a legame ad alogeno in modo da ottenere informazioni su struttura e composizione delle principali facce cristalline (CrystEngComm 2008, Biochim.Biophys. Acta 2005). Più recentemente, è stata impiegata la Piezoelectric Force Microscopy per lo studio di materiali ferroelettrici e multiferroici.
- **STM in ultra-alto vuoto e mappatura delle funzioni d'onda** in quantum dots e nanoparticelle mediante spettroscopia STS risolta spazialmente. Gran parte di questi studi sono stati condotti come postdoc nel gruppo del Prof. Roland Wiesendanger presso l'Institute of Applied Physics, University of Hamburg (uno dei gruppi leader a livello mondiale per quanto riguarda STM/STS). In particolare, sono stati studiati per la prima volta effetti di correlazione nel regime di pochi elettroni in quantum dots di InAs (Nano Lett. 2007). Inoltre è stata studiata la struttura elettronica e le funzioni d'onda degli stati confinati in nanoparticelle colloidali immobilizzate, osservando per la prima volta chiare simmetrie di tipo s e p, energie di caricamento decrescenti su orbitali più alti ed un accoppiamento significativo col substrato (Small 2009). L'esperienza acquisita ad Amburgo viene ora sfruttata a Lecce per studiare le proprietà elettroniche di molecole (principalmente in monolayers), nanoparticelle e quantum dots (ChemPhysChem 2009, Nanoscale 2012a) ed ha portato al finanziamento di un progetto PRIN su tematiche simili (Immagini di MOlecole METallorganiche: Spettroscopia a scansione a effetto tunnel e teoria a molti corpi (MEMO), prot. 2012EFSHK4).

Queste attività sono documentate da brevetti e pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali (vedasi la successiva lista di pubblicazioni).

## ATTIVITÀ DI RICERCA

### GRUPPO E LABORATORI DI RICERCA

G. Maruccio dirige il gruppo di ricerca Omnics, un gruppo di ricerca interdisciplinare operante presso i laboratori congiunti tra l'Università del Salento ed il CNR-Istituto di Nanotecnologia a Lecce. Costituito nel 2007 col progetto SpiDME, il gruppo è cresciuto e raddoppiato in dimensioni durante il 2019. Attualmente, il gruppo di ricerca Omnics consiste di: un professore associato (Prof. Giuseppe Maruccio), due ricercatrici permanenti (Dott.sse Elisabetta Primiceri e Maria Serena Chiriaco) presso il CNR-Nanotec, due ricercatrici RTD-A presso il Dip. Di Matematica e Fisica dell'Università del Salento (Dott.sse Anna Grazia Monteduro e Silvia Rizzato), mentre entro fine ottobre 2019 si attende la presa di servizio della Dott.ssa Jagriti Narang), due ricercatori postdoc (Dott. Antonio Turco e Angelo Leo) e sei dottorandi (Fausto Sirsi, Rosemary Marzano, Angelo Milone, Ilaria Buja, Giulia Siciliano, Sophia Zoupanou, mentre un nuovo dottorando è atteso per fine 2019). I membri del gruppo di ricerca Omnics hanno background differenti dalla fisica alle scienze della vita e lavorano in stretta collaborazione su tematiche di ricerca esplorative in aree interdisciplinari con applicazioni che si estendono dalle tecnologie -oniche (elettronica, spintronica e magnonica) alle tecnologie -omiche (genomica, proteomica e cellomica).

G. Maruccio è responsabile e gestisce i seguenti **laboratori** che ha attrezzato per queste attività:

1. **Laboratorio Cryo-Spintronics (stanza C19):** attrezzato con strumentazione cryogen-free: Refrigeratore a diluizione Oxford Triton (10 mK e magnete vettoriale 6T/1T/1T con linee RF fino a 20 GHz); Magnete superconduttore Cryogenic Ltd (per misure di magnetotrasporto e magnetometria, 300mK-300K, 10.5T); Probe Station RF Lakeshore con elettromagnete (8K, 0.6T, funzionante fino a 70 GHz); oltre a elettronica DC e RF per misure di trasporto quantistico e a singolo elettrone e per magnetometria.
2. **Laboratorio di RF-Spintronics (stanza C17):** attrezzato con elettronica DC e RF tra cui Network/Impedance/Spectrum Analyzers (fino a 20 GHz), impulsatori, lock-in e oscilloscopi oltre ad un elettromagnete GMW.
3. **Laboratorio LOC-Sensing (stanza C16, co-responsabile Dott.ssa Elisabetta Primiceri):** attrezzato con microscopio invertito, potenziostato ed impedenziometri, elettronica DC, signal generators, oscilloscopio, high voltage amplifier, probe station, Bioforce, mercury probe, setup caratterizzazione Hall.
4. **Laboratorio di Trasporto/FMR (stanza C5, co-responsabile Dott.ssa Anna Grazia Monteduro):** attrezzato con magnete superconduttore Oxford Spectromag, elettromagnete GMW, tavolo ottico MOKE/SPR, spettrofluorimetro Fluorolog, probe station criogenica MMR, probe station RT, elettronica DC e RF fino a 26.5 GHz tra cui MW Signal Generator / Spectrum Analyzer.
5. **Laboratorio Officina Elettronica (stanza C6):** officina elettronica attrezzata che include anche una microsaldatrice.
6. **Laboratorio STED (stanza C10):** Microscopio Confocale STED Leica SP8.
7. **Laboratorio Compressori (stanza C18):** vano compressori di servizio per laboratorio Cryo-Spintronics.

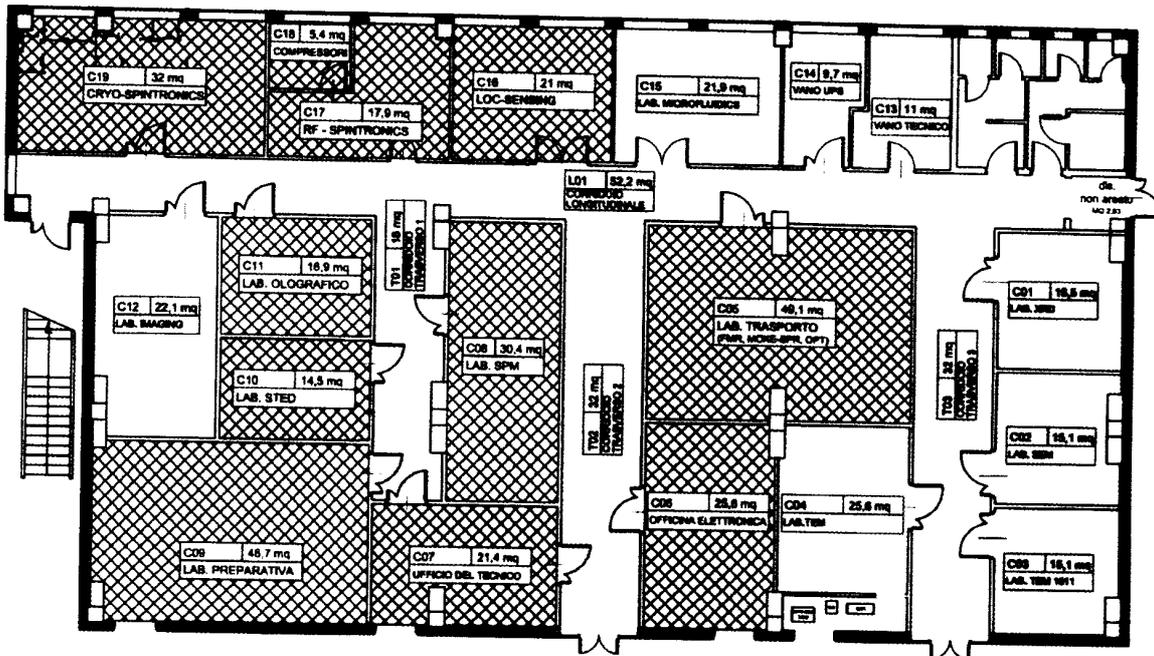
G. Maruccio ha inoltre accesso a facilities comuni di istituto quali:

- Una facility per la **nanofabbricazione**, che si trova in una camera pulita di classe 1000/10000 equipaggiata con sistemi di attacco RIE, sistemi ICP-RIE, evaporatori, mask aligners e tre linee di nanofabbricazione dotate di sistemi di scrittura a fascio elettronico (un sistema Leica Lion FEG e due sistemi Raith con risoluzione puntuale fino a due nm). In questa clean-room, G. Maruccio ha acquistato e gestisce un sistema sputtering ed una camera per pulsed-electron deposition per la deposizione di film sottili di isolanti, materiali magnetici e superconduttori.
- Un laboratorio di **microscopia a scansione di sonda** che comprende un Veeco Multimode 8 con interfaccia PicoForce, un Veeco Catalyst AFM combinato con TIRF e microscopio confocale, un AFM Park e un STM in ultra-alto vuoto (Omicron) a temperatura variabile. In questo laboratorio, G. Maruccio ha acquistato e gestisce un microscopio NT-MDT AFM operante anche in basso vuoto, utilizzato per la caratterizzazione di materiali mediante EFM, SCM, MFM, PFM ed altre tecniche SPM avanzate, capaci di dare informazioni alla nanoscala su determinate proprietà fisiche (es. elettriche/magnetiche).
- Un laboratorio di **biologia** che comprende una camera pulita classe 10000 di 50 m<sup>2</sup> equipaggiata con un nanoplottter e uno scanner di fluorescenza, e un impianto dedicato per la coltura dei tessuti. Sono inoltre disponibili: Cappe a flusso laminare, Incubatori a CO<sub>2</sub>, Incubatori per crescita batterica, Microscopi ottici invertiti in campo chiaro ed a fluorescenza, Microscopi confocali e timelapse, Centrifughe da banco, Termociclatore per PCR, Apparati elettroforetici verticali ed orizzontali, Sistema di acquisizione ed analisi di gels, Spettrofotometro UV-vis e spettrofluorimetro, DLS, Microbilancia al quarzo.

- Un laboratorio di **caratterizzazione avanzata** disponibile presso la Scuola Superiore ISUFI, equipaggiato con sistemi Raman-AFM, microXRF, microFTIR, UHV-LT-STM.

Il valore del parco di strumentazioni acquistato e gestito direttamente da G. Maruccio supera il milione e mezzo di euro.

Queste competenze e tali strumentazioni hanno attratto numerose richieste da colleghi (anche stranieri) ed aziende (principalmente italiane) per l'avvio di attività progettuali congiunte (come dimostrato dalle collaborazioni e dal grande numero di progetti europei presentati, vedasi sezione progetti). Inoltre numerose sono state anche le richieste di studenti/ricercatori (anche stranieri) di effettuare periodi di formazione e ricerca nel gruppo di G. Maruccio.



**Palazzina C - Lab. Caratterizzazione Avanzata - 281 mq complessivi**  
 ▨ Aree uso esclusivo (187 mq) ▨ Aree uso condiviso (94 mq)

Figura 1. Pianta laboratori del Gruppo di Ricerca Omnicis presso la facility di Caratterizzazione Avanzata (come da atti delibera Consiglio di Dipartimento Prot. 113513 dell'8/7/2019)

### STRATEGIA DI RICERCA

Questa ricerca interdisciplinare da un lato è spinta dalla curiosità e dal bisogno di trovare nuovi fondi per sostenere le attività sperimentali. Dall'altro, fornisce vantaggi competitivi per ricerca di frontiera al confine tra differenti discipline. Comunque, queste attività sono connesse a livello più fondamentale come mostrato nella seguente figura con specifiche metodologie, materiali e dispositivi che attraversano i vari campi dalla sensoristica ad applicazioni in computazione quantistica, dalla fisica all'ingegneria, dalla scienza dei materiali alle scienze della vita.

## PRODUTTIVITÀ E PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

### CONTRIBUTI SU INVITO A LIBRI ED ENCICLOPEDIA

1. R. Rinaldi, G. MARUCCIO, A. Bramanti, P. Visconti, A. Biasco, V. Arima, S. D'Amico, R. Cingolani, *Nano-Bio Electronic Devices Based on DNA Bases and Proteins*, published by Springer as a chapter in the collective work entitled *Frontiers of Multifunctional Integrated Nanosystems*, ISBN: 1-4020-2173-9, August 2004 edited by Eugenia V. Buzaneva, Peter Scharff.
2. R. Rinaldi, G. MARUCCIO, A. Biasco, P. Pompa, A. Bramanti, V. Arima, P. Visconti, S. D'Amico, E. D'Amone, R. Cingolani, *Metalloprotein-based electronic devices*, published by Springer as chapter 2 (pp. 9-23) in the collective work entitled *Bionanotechnology – Proteins to devices*, ISBN: 978-1-4020-4375-8, 2006, edited by V. Renugopalakrishnan and Randolph V. Lewis.
3. R. Rinaldi, G. MARUCCIO, *Molecular Electronics*, pubblicato come un capitolo all'interno della **WILEY ENCYCLOPEDIA OF BIOMEDICAL ENGINEERING** (6-Volume Set, ISBN: 0-471-24967-X, Hardcover, 4152 pagine totali, Giugno 2006), edito da Metin Akay. **Entrambi gli autori hanno contribuito ugualmente alla pubblicazione.**
4. R. Rinaldi, G. MARUCCIO, *Nano-Bio Electronics*, pubblicato da WILEY-VCH • Weinheim • Berlin come un capitolo all'interno di **Series on Nanotechnology for Life Sciences - Vol 4 (Nanodevices for Life Sciences)**, ISBN-10: 3-527-31384-2, ISBN-13: 978-3-527-31384-6, Luglio 2006, contenente approssimativamente 400 pagine totali con 175 figure) edito da Challa Kumar (ckumar1@lsu.edu). **Entrambi gli autori hanno contribuito ugualmente alla pubblicazione.**
5. G. MARUCCIO, A. Bramanti, *Nanoelectronic devices based on proteins*, pubblicato come un capitolo all'interno del libro *Nanobioelectronics – for electronics, biology, and medicine* edito da Andreas Offenhäusser e Ross Rinaldi (*Springer New York, 2009; ISBN: 038709458X , ISBN-13: 9780387094588*), pp. 139-166, DOI: 10.1007/978-0-387-09459-5\_6. **Entrambi gli autori hanno contribuito ugualmente alla pubblicazione.**
6. G. MARUCCIO, R. Wiesendanger, *Scanning Tunneling Spectroscopy of Semiconductor Quantum Dots and Nanocrystals*, pubblicato come un capitolo all'interno del libro *Quantum Materials, Lateral Semiconductor Nanostructures, Hybrid Systems and Nanocrystals*, edito da Detlef Heitmann (Springer Berlin Heidelberg, 2010), pp. 183-216, DOI: 10.1007/978-3-642-10553-1\_8.
7. S. Kumar, S. Karmakar, A. Bramanti, R. Rinaldi and G. MARUCCIO, (2011). *Nanofabrication for Molecular Scale Devices*, pubblicato come un capitolo all'interno del libro *Nanofabrication*, edito da Yoshitake Masuda, ISBN: 978-953-307-912-7, InTech, Disponibile all'indirizzo: <http://www.intechopen.com/articles/show/title/nanofabrication-for-molecular-scale-devices>.
8. G. Montani, V. Arima, G. MARUCCIO, *The Tear Film Interaction with Contact Lenses*, pubblicato come capitolo all'interno del libro "Ocular Surface - Anatomy and Physiology, Disorders and Therapeutic Care ", edito da Science Publishers, Engield, New Hampshire 03478, USA
9. A. Leo, S.R., A. G. Monteduro and G. MARUCCIO, *Strong Coupling in Cavity Magnonics*, pubblicato come capitolo all'interno del libro "Three-Dimensional Magnonics: Layered Micro-and Nanostructures", 2019, Jenny Stanford Publishing: New York.

### CONTRIBUTI (SU INVITO) A RIVISTE INTERNAZIONALI

1. G. MARUCCIO, R. Cingolani, R. Rinaldi, *Projecting the nanoworld – Concepts, results and perspectives of Molecular Electronics*, Journal of Materials Chemistry 14, 542-554 (2004).
2. G. MARUCCIO, P. Visconti, A. Biasco, A. Bramanti, A. Della Torre, P.P. Pompa, V. Frascerra, V. Arima, E. D'Amone, R. Cingolani and R. Rinaldi, *Nano-scaled biomolecular field-effect transistors: prototypes and evaluations*, Electroanalysis, 16, 1853-1862 (2004, numero speciale dedicato a "Application of Field-Effect Transistors for Electroanalysis").
3. G. MARUCCIO, *Your views....: 'Nanotechnology'*, Chemistry Worlds, December 2005, Vol 2, no.12.
4. G. MARUCCIO, *Spintronics at the Molecular Scale – Progresses and Opportunities*, Journal of Spintronics and Magnetic Nanomaterials, 1, 1–8 (2012).
5. G. MARUCCIO, *Protein transistors strike gold*, *Nature Nanotechnology* 7, 147 (2012), news & views.

## ANALISI DELLE PUBBLICAZIONI – ISI WEB OF KNOWLEDGE- 2019-10-22

Numero totale di citazioni ricevute: 1800+ (fonte ISI-WoS / Scopus)

Numero medio di citazioni per pubblicazione: 13.39 (fonte ISI-WoS)

h-index (h massimo tale che h pubblicazioni abbiano più di h citazioni): 25 (Scopus)

Tra queste, i risultati nei settori dell'elettronica molecolare, spintronica, wavefunction mapping, lab on chip, nanomeccanica e fotonica sono stati pubblicati su rinomate riviste scientifiche internazionali quali:

Nat. Mat.	(I.F. = 38.887)	Small	(I.F. = 10.856)
NanoLetters	(I.F. = 12.279)	Lab on a Chip	(I.F. = 6.914)
PNAS	(I.F. = 9.580)	Biosens. Bioelectron.	(I.F. = 9.518)
Advanced Materials	(I.F. = 25.809)	Nanoscale	(I.F. = 6.970)
ACS-Nano	(I.F. = 13.903)	J. Mat. Chem. A	(I.F. = 10.733)

(I.F. = 2018 Impact Factor)

## TRENDS



## OWNERSHIP PUBBLICAZIONI

	tot	Post 2004	Post 2009	Post 2014
Primo Autore	17	10	3	0
Ultimo Autore	34	34	33	21
Altre Corresponding	2	2	0	0
Altre	79	60	33	19
<b>Primo+Ultimo+Corresponding</b>	<b>53</b>	<b>46</b>	<b>36</b>	<b>21</b>
<b>TOTALE</b>	<b>132</b>	<b>106</b>	<b>69</b>	<b>40</b>
%	40.2%	43.4%	52.2%	52.5%

## PUBBLICAZIONI SU RIVISTA (WOS/SCOPUS INDEXED):

- [1] C. Maruccio, M. Scigliuzzo, S. Rizzato, P. Scarlino, G. Quaranta, M. S. Chiriaco, A. G. Monteduro and G. Maruccio, *Frequency and time domain analysis of surface acoustic wave propagation on a piezoelectric gallium arsenide substrate: A computational insight*, **Journal of Intelligent Material Systems and Structures** **2019**, Vol. 30, p. 801-812, issn. 1045-389X, <http://dx.doi.org/10.1177/1045389x18803461>.
- [2] A. G. Monteduro, S. Rizzato, C. Leo, S. Karmakar, F. Sirsi, A. Leo, V. Tasco, M. Esposito, A. Passaseo, A. P. Caricato, M. Martino and G. Maruccio, *Dielectric and Ferroelectric Response of Multiphase Bi-Fe-O Ceramics*, **Phys. Status Solidi A-Appl. Mat.** **2019**, Vol. 216, p., issn. 1862-6300, <http://dx.doi.org/10.1002/pssa.201800584>.
- [3] A. Paul, M. S. Chiriaco, E. Primiceri, D. N. Srivastava and G. Maruccio, *Picomolar detection of retinol binding protein 4 for early management of type II diabetes*, **Biosensors and Bioelectronics** **2019**, Vol. 128, p. 122-128, issn. 0956-5663, <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.1016/j.bios.2018.12.032>.
- [4] S. Rella, M. G. Manera, A. Colombelli, A. G. Monteduro, G. Maruccio and C. Malitesta, *Organised colloidal metal nanoparticles for LSPR refractive index transducers*, **Lecture Notes in Electrical Engineering** **2019**, Vol. 539, p. 173-179, issn., [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-04324-7\\_23](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-04324-7_23).
- [5] Z. Ameer, A. G. Monteduro, S. Rizzato, A. P. Caricato, M. Martino, I. C. Lekshmi, A. Hazarika, D. Choudhury, E. Mazzotta, C. Malitesta, V. Tasco, D. D. Sarma and G. Maruccio, *Dielectrical performance*

- of high-k yttrium copper titanate thin films for electronic applications, *J. Mater. Sci.-Mater. Electron.* **2018**, Vol. 29, p. 7090-7098, issn. 0957-4522, <http://dx.doi.org/10.1007/s10854-018-8696-x>.
- [6] R. Assiro, A. P. Caricato, G. Chiodini, M. Corrado, M. De Feudis, C. Di Giulio, G. Fiore, L. Foggetta, E. Leonardi, M. Martino, G. Maruccio, A. G. Monteduro, F. Oliva, C. Pinto and S. Spagnolo, *Performance of the diamond active target prototype for the PADME experiment at the DA Phi NE BTF*, *Nucl. Instrum. Methods Phys. Res. Sect. A-Accel. Spectrom. Dect. Assoc. Equip.* **2018**, Vol. 898, p. 105-110, issn. 0168-9002, <http://dx.doi.org/10.1016/j.nima.2018.04.062>.
- [7] M. S. Chiriaco, S. Rizzato, E. Primiceri, S. Spagnolo, A. G. Monteduro, F. Ferrara and G. Maruccio, *Optimization of SAW and EIS sensors suitable for environmental particulate monitoring*, *Microelectron. Eng.* **2018**, Vol. 202, p. 31-36, issn. 0167-9317, <http://dx.doi.org/10.1016/j.mee.2018.10.008>.
- [8] M. S. Chiriaco, A. Luvisi, E. Primiceri, E. Sabella, L. De Bellis and G. Maruccio, *Development of a lab-on-a-chip method for rapid assay of Xylella fastidiosa subsp pauca strain CoDiRO*, *Sci Rep* **2018**, Vol. 8, p., issn. 2045-2322, <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-018-25747-4>.
- [9] M. S. Chiriaco, M. Bianco, A. Nigro, E. Primiceri, F. Ferrara, A. Romano, A. Quattrini, R. Furlan, V. Arima and G. Maruccio, *Lab-on-Chip for Exosomes and Microvesicles Detection and Characterization*, *Sensors* **2018**, Vol. 18, p., issn. 1424-8220, <http://dx.doi.org/10.3390/s18103175>.
- [10] A. Leo, A. G. Monteduro, S. Rizzato, Z. Ameer, I. C. Lekshmi, A. Hazarika, D. Choudhury, D. D. Sarma and G. Maruccio, *RF and microwave dielectric response investigation of high-k yttrium copper titanate ceramic for electronic applications*, *Microelectron. Eng.* **2018**, Vol. 194, p. 15-18, issn. 0167-9317, <http://dx.doi.org/10.1016/j.mee.2018.02.028>.
- [11] E. Mazzotta, A. Caroli, A. Pennetta, G. E. De Benedetto, E. Primiceri, A. G. Monteduro, G. Maruccio and C. Malitesta, *Facile synthesis of 3D flower-like Pt nanostructures on polypyrrole nanowire matrix for enhanced methanol oxidation*, *Rsc Adv* **2018**, Vol. 8, p. 10367-10375, issn. 2046-2069, <http://dx.doi.org/10.1039/c7ra13269g>.
- [12] A. G. Monteduro, Z. Ameer, S. Rizzato, A. Leo, M. Martino, A. P. Caricato, V. Tasco, I. C. Lekshmi, A. Hazarika, D. Choudhury, E. Mazzotta, C. Malitesta, D. D. Sarma and G. Maruccio, "High-k YCTO thin films for electronics", *2018 International Conference on IC Design & Technology (ICICDT) 2018*, Vol., p. 189-192, issn., <http://dx.doi.org/10.1109/ICICDT.2018.8399788>.
- [13] E. Primiceri, M. S. Chiriaco and G. Maruccio, "Lab on chip for life science: From medical diagnostics to food quality control", *2018 International Conference on IC Design & Technology (ICICDT) 2018*, Vol., p. 181-184, issn., <http://dx.doi.org/10.1109/ICICDT.2018.8399786>.
- [14] E. Primiceri, M. S. Chiriaco, F. M. Notarangelo, A. Crocamo, D. Ardissino, M. Cereda, A. P. Bramanti, M. A. Bianchessi, G. Giannelli and G. Maruccio, *Key Enabling Technologies for Point-of-Care Diagnostics*, *Sensors (Basel, Switzerland)* **2018**, Vol. 18, p., issn., <http://dx.doi.org/10.3390/s18113607>.
- [15] S. Rizzato, E. Primiceri, A. G. Monteduro, A. Colombelli, A. Leo, M. G. Manera, R. Rella and G. Maruccio, *Interaction-tailored organization of large-area colloidal assemblies*, *Beilstein Journal of Nanotechnology* **2018**, Vol. 9, p. 1582-1593, issn. 2190-4286, <http://dx.doi.org/10.3762/bjnano.9.150>.
- [16] A. Turco, A. G. Monteduro, E. Mazzotta, G. Maruccio and C. Malitesta, *An Innovative Porous Nanocomposite Material for the Removal of Phenolic Compounds from Aqueous Solutions*, *Nanomaterials* **2018**, Vol. 8, p., issn. 2079-4991, <http://dx.doi.org/10.3390/nano8050334>.
- [17] S. Bettini, G. Giancane, R. Pagano, V. Bonfrate, L. Salvatore, M. Madaghiele, A. Buccolieri, D. Manno, A. Serra, G. Maruccio, A. G. Monteduro, Z. Syrgiannis, L. Valli and M. Prato, *A simple approach to synthesize folic acid decorated magnetite@SiO2 nanostructures for hyperthermia applications*, *Journal of Materials Chemistry B* **2017**, Vol. 5, p. 7547-7556, issn. 2050-750X, <http://dx.doi.org/10.1039/c7tb02002c>.
- [18] A. Buccolieri, A. Serra, G. Maruccio, A. G. Monteduro, S. K. Padmanabhan, A. Licciulli, V. Bonfrate, L. Salvatore, D. Manno, L. Calcagnile and G. Giancane, *Synthesis and Characterization of Mixed Iron-Manganese Oxide Nanoparticles and Their Application for Efficient Nickel Ion Removal from Aqueous Samples*, *J. Anal. Methods Chem.* **2017**, Vol., p. 9, issn. 2090-8865, <http://dx.doi.org/10.1155/2017/9476065>.
- [19] M. De Feudis, A. P. Caricato, A. Taurino, P. M. Ossi, C. Castiglioni, L. Brambilla, G. Maruccio, A. G. Monteduro, E. Broitman, G. Chiodini and M. Martino, *Diamond graphitization by laser-writing for all-carbon detector applications*, *Diam Relat Mater* **2017**, Vol. 75, p. 25-33, issn. 0925-9635, <http://dx.doi.org/10.1016/j.diamond.2016.12.019>.
- [20] E. Mazzotta, A. Caroli, E. Primiceri, A. Monteduro, G. Maruccio and C. Malitesta, *All-electrochemical approach for the assembly of platinum nanoparticles/polypyrrole nanowire composite with electrocatalytic effect on dopamine oxidation*, *J. Solid State Electrochem.* **2017**, Vol. 21, p. 3495-3504, issn. 1432-8488, <http://dx.doi.org/10.1007/s10008-017-3693-1>.

- [21] F. Oliva, R. Assiro, A. P. Caricato, G. Chiodini, M. Corrado, M. De Feudis, G. Fiore, M. Martino, G. Maruccio, A. G. Monteduro, R. Perrino, C. Pinto and S. Spagnolo, *Beam test results of PADME full carbon active diamond target*, ***Nuovo Cimento C-Colloquia and Communications in Physics* 2017**, Vol. 40, p., issn. 2037-4909, <http://dx.doi.org/10.1393/ncc/i2017-17081-x>.
- [22] S. Rizzato, M. Scigliuzzo, M. S. Chiriaco, P. Scarlino, A. G. Monteduro, C. Maruccio, V. Tasco and G. Maruccio, *Excitation and time resolved spectroscopy of SAW harmonics up to GHz regime in photolithographed GaAs devices*, ***Journal of Micromechanics and Microengineering* 2017**, Vol. 27, p. 125002, issn. 0960-1317, <http://dx.doi.org/10.1088/1361-6439/aa8186>.
- [23] S. Scialla, B. Palazzo, A. Barca, L. Carbone, A. Fiore, A. G. Monteduro, G. Maruccio, A. Sannino and F. Gervaso, *Simplified preparation and characterization of magnetic hydroxyapatite-based nanocomposites*, ***Materials Science & Engineering C-Materials for Biological Applications* 2017**, Vol. 76, p. 1166-1174, issn. 0928-4931, <http://dx.doi.org/10.1016/j.msec.2017.03.060>.
- [24] A. Turco, E. Primiceri, M. Frigione, G. Maruccio and C. Malitesta, *An innovative, fast and facile soft-template approach for the fabrication of porous PDMS for oil-water separation*, ***Journal of Materials Chemistry A* 2017**, Vol. 5, p. 23785-23793, issn. 2050-7488, <http://dx.doi.org/10.1039/c7ta06840a>.
- [25] A. Zizzari, M. Bianco, L. Carbone, E. Perrone, F. Amato, G. Maruccio, F. Rendina and V. Arima, *Continuous-Flow Production of Injectable Liposomes via a Microfluidic Approach*, ***Materials* 2017**, Vol. 10, p., issn. 1996-1944, <http://dx.doi.org/10.3390/ma10121411>.
- [26] M. S. Chiriaco, E. Primiceri, F. De Feo, A. Montanaro, A. G. Monteduro, A. Tinelli, M. Megha, D. Carati and G. Maruccio, *Simultaneous detection of multiple lower genital tract pathogens by an impedimetric immunochip*, ***Biosensors and Bioelectronics* 2016**, Vol. 79, p. 9-14, issn. 0956-5663, <http://dx.doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.bios.2015.11.100>.
- [27] M. S. Chiriaco, M. Bianco, F. Amato, E. Primiceri, F. Ferrara, V. Arima and G. Maruccio, *Fabrication of interconnected multilevel channels in a monolithic SU-8 structure using a LOR sacrificial layer*, ***Microelectron. Eng.* 2016**, Vol. 164, p. 30-35, issn. 0167-9317, <http://dx.doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.mee.2016.07.006>.
- [28] M. De Feudis, A. P. Caricato, G. Chiodini, M. Martino, E. Alemanno, G. Maruccio, A. G. Monteduro, P. M. Ossi, R. Perrino and S. Spagnolo, *Characterization of surface graphitic electrodes made by excimer laser on CVD diamond*, ***Diam Relat Mater* 2016**, Vol. 65, p. 137-143, issn. 0925-9635, <http://dx.doi.org/10.1016/j.diamond.2016.03.003>.
- [29] M. De Feudis, A. P. Caricato, G. Chiodini, M. Martino, G. Maruccio, A. G. Monteduro, P. M. Ossi, R. Perrino and S. Spagnolo, *Diamond detectors with electrodes graphitized by means of laser*, ***Nuovo Cimento C-Colloquia and Communications in Physics* 2016**, Vol. 39, p., issn. 2037-4909, <http://dx.doi.org/10.1393/ncc/i2016-16254-5>.
- [30] A. G. Monteduro, Z. Ameer, M. Martino, A. P. Caricato, V. Tasco, I. C. Lekshmi, R. Rinaldi, A. Hazarika, D. Choudhury, D. D. Sarma and G. Maruccio, *Dielectric investigation of high-k yttrium copper titanate thin films*, ***Journal of Materials Chemistry C* 2016**, Vol. 4, p. 1080-1087, issn. 2050-7526, <http://dx.doi.org/10.1039/C5TC03189C>.
- [31] A. G. Monteduro, Z. Ameer, S. Rizzato, M. Martino, A. P. Caricato, V. Tasco, I. C. Lekshmi, A. Hazarika, D. Choudhury, D. D. Sarma and G. Maruccio, *Investigation of high- k yttrium copper titanate thin films as alternative gate dielectrics*, ***Journal of Physics D: Applied Physics* 2016**, Vol. 49, p. 405303, issn. 0022-3727, <http://dx.doi.org/10.1088/0022-3727/49/40/405303>.
- [32] E. Primiceri, M. S. Chiriaco, F. de Feo, E. Santovito, V. Fusco and G. Maruccio, *A multipurpose biochip for food pathogen detection*, ***Analytical Methods* 2016**, Vol. 8, p. 3055-3060, issn. 1759-9660, <http://dx.doi.org/10.1039/c5ay03295d>.
- [33] M. Bianco, V. Guarino, G. Maruccio, G. Galli, E. Martinelli, G. Montani, R. Rinaldi and V. Arima, *Non-Biofouling Fluorinated Block Copolymer Coatings for Contact Lenses*, ***Science of Advanced Materials* 2015**, Vol. 7, p. 1387-1394, issn. 1947-2935, <http://dx.doi.org/10.1166/sam.2015.2056>.
- [34] M. Cesaria, A. P. Caricato, G. Maruccio and M. Martino, *Optical analysis of Cr-doped ITO films deposited by double-target laser ablation*, ***J. Lumines.* 2015**, Vol. 162, p. 155-163, issn. 0022-2313, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jlumin.2015.02.047>.
- [35] M. S. Chiriaco, F. de Feo, E. Primiceri, A. G. Monteduro, G. E. de Benedetto, A. Pennetta, R. Rinaldi and G. Maruccio, *Portable gliadin-immunochip for contamination control on the food production chain*, ***Talanta* 2015**, Vol. 142, p. 57-63, issn. 0039-9140, <http://dx.doi.org/10.1016/j.talanta.2015.04.040>.
- [36] A. Colombelli, M. G. Manera, R. Rella, S. Rizzato, E. Primiceri, A. G. Monteduro and G. Maruccio, "Colloidal lithography fabrication of tunable plasmonic nanostructures", ***IET Conference Publications* 2015**, Vol. 2015, p., issn., <http://dx.doi.org/10.1049/cp.2015.0148>.
- [37] F. Gontad, A. Lorusso, M. Panareo, A. G. Monteduro, G. Maruccio, E. Broitman and A. Perrone, *Nanomechanical and electrical properties of Nb thin films deposited on Pb substrates by pulsed laser*

- deposition as a new concept photocathode for superconductor cavities, *Nucl. Instrum. Methods Phys. Res. Sect. A-Accel. Spectrom. Dect. Assoc. Equip.* **2015**, Vol. 804, p. 132-136, issn. 0168-9002, <http://dx.doi.org/10.1016/j.nima.2015.09.064>.
- [38] I. C. Lekshmi, C. Nobile, R. Buonsanti, P. D. Cozzoli and G. Maruccio, *Spin filter effect in iron oxide nanocrystal arrays*, *Journal of the Indian Chemical Society* **2015**, Vol. 92, p. 739-742, issn. 0019-4522.
- [39] A. D. Torre, A. G. Monteduro, G. Maruccio, M. Pugliese, F. Ferrara, D. Ercolani, S. Roddaro, L. Sorba and R. Rinaldi, *Rapid method for the interconnection of single nano-objects*, *Materials Research Express* **2015**, Vol. 2, p. 055011, issn. 2053-1591.
- [40] A. Zacheo, A. Quarta, A. Zizzari, A. G. Monteduro, G. Maruccio, V. Arima and G. Gigli, *One step preparation of quantum dot-embedded lipid nanovesicles by a microfluidic device*, *Rsc Adv* **2015**, Vol. 5, p. 98576-98582, issn. 2046-2069, <http://dx.doi.org/10.1039/C5RA18862H>.
- [41] Z. Ameer, E. Primiceri, F. De Feo, M. S. Chiriaco, A. G. Monteduro, G. Maruccio and R. Rinaldi, "DNA sensors with impedimetric and magnetoresistive transduction - A comparison study", *Proceedings of 2014 11th International Bhurban Conference on Applied Sciences and Technology, IBCAST 2014* **2014**, Vol., p. 65-68, issn., <http://dx.doi.org/10.1109/IBCAST.2014.6778122>.
- [42] C. Giansante, L. Carbone, C. Giannini, D. Altamura, Z. Ameer, G. Maruccio, A. Loiudice, M. R. Belviso, P. D. Cozzoli, A. Rizzo and G. Gigli, *Surface chemistry of arenethiolate-capped PbS quantum dots and application as colloidally stable photovoltaic ink*, *Thin Solid Films* **2014**, Vol. 560, p. 2-9, issn. 0040-6090, <http://dx.doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.tsf.2013.10.060>.
- [43] A. Lorusso, F. Gontad, B. Maiolo, G. Maruccio, V. Tasco and A. Perrone, *Evolution of morphology and structure of Pb thin films grown by pulsed laser deposition at different substrate temperatures*, *J. Vac. Sci. Technol. A* **2014**, Vol. 32, p., issn. 0734-2101; 1520-8559, <http://dx.doi.org/10.1116/1.4859135>.
- [44] A. Perrone, M. D'Elia, F. Gontad, M. DiGiulio, G. Maruccio, A. Cola, N. E. Stankova, D. G. Kovacheva and E. Broitman, *Non-conventional photocathodes based on Cu thin films deposited on Y substrate by sputtering*, *Nucl. Instrum. Methods Phys. Res. Sect. A-Accel. Spectrom. Dect. Assoc. Equip.* **2014**, Vol. 752, p. 27-32, issn. 0168-9002; 1872-9576, <http://dx.doi.org/10.1016/j.nima.2014.03.032>.
- [45] P. Poltronieri, V. Mezzolla, E. Primiceri and G. Maruccio, *Biosensors for the Detection of Food Pathogens*, *Foods* **2014**, Vol. 3, p. 511-526, issn. 2304-8158, <http://dx.doi.org/10.3390/foods3030511>.
- [46] M. Cesaria, A. P. Caricato, G. Leggieri, M. Martino and G. Maruccio, *Optical response of oxygen deficient La<sub>0.7</sub>Sr<sub>0.3</sub>MnO<sub>3</sub> thin films deposited by pulsed laser deposition*, *Thin Solid Films* **2013**, Vol. 545, p. 592-600, issn. 0040-6090, <http://dx.doi.org/10.1016/j.tsf.2013.07.071>.
- [47] M. S. Chiriaco, E. Primiceri, A. Montanaro, F. De Feo, L. Leone, R. Rinaldi and G. Maruccio, *On-chip screening for prostate cancer: An EIS microfluidic platform for contemporary detection of free and total PSA*, *Analyst* **2013**, Vol. 138, p. 5404-5410, issn., <http://dx.doi.org/10.1039/C3AN00911D>.
- [48] M. S. Chiriaco, E. Primiceri, A. G. Monteduro, A. Bove, S. Leporatti, M. Capello, S. Ferri-Borgogno, R. Rinaldi, F. Novelli and G. Maruccio, *Towards pancreatic cancer diagnosis using EIS biochips*, *Lab on a Chip* **2013**, Vol. 13, p. 730-734, issn. 1473-0197, <http://dx.doi.org/10.1039/c2lc41127j>.
- [49] C. Giansante, L. Carbone, C. Giannini, D. Altamura, Z. Ameer, G. Maruccio, A. Loiudice, M. R. Belviso, P. D. Cozzoli, A. Rizzo and G. Gigli, *Colloidal Arenethiolate-Capped PbS Quantum Dots: Optoelectronic Properties, Self-Assembly, and Application in Solution-Cast Photovoltaics*, *J. Phys. Chem. C* **2013**, Vol. 117, p. 13305-13317, issn. 1932-7447, <http://dx.doi.org/10.1021/jp403066q>.
- [50] I. C. Lekshmi, C. Nobile, R. Rinaldi, P. D. Cozzoli and G. Maruccio, *Assembly of Iron Oxide Nanocrystal Superstructures*, *Science of Advanced Materials* **2013**, Vol. 5, p. 2015-2020, issn. 1947-2935, <http://dx.doi.org/10.1166/sam.2013.1702>.
- [51] E. Primiceri, M. S. Chiriaco, R. Rinaldi and G. Maruccio, *Cell chips as new tools for cell biology - results, perspectives and opportunities*, *Lab on a Chip* **2013**, Vol. 13, p. 3789-3802, issn. 1473-0197, <http://dx.doi.org/10.1039/c3lc50550b>.
- [52] D. Altamura, V. Holy, D. Siliqi, I. C. Lekshmi, C. Nobile, G. Maruccio, P. D. Cozzoli, L. Fan, F. Gozzo and C. Giannini, *Exploiting GISAXS for the Study of a 3D Ordered Super lattice of Self-Assembled Colloidal Iron Oxide Nanocrystals*, *Cryst. Growth Des.* **2012**, Vol. 12, p. 5505-5512, issn. 1528-7483, <http://dx.doi.org/10.1021/cg3010739>.
- [53] V. Arima, M. Iurlo, L. Zoli, S. Kumar, M. Piacenza, F. Della Sala, F. Martino, G. Maruccio, R. Rinaldi, F. Paolucci, M. Marcaccio, P. G. Cozzi and A. P. Bramanti, *Toward quantum-dot cellular automata units: thiolated-carbazole linked bisferrocenes*, *Nanoscale* **2012**, Vol. 4, p. 813-823, issn. 2040-3372, <http://dx.doi.org/10.1039/C1NR10988J>.
- [54] S. Karmakar, S. Kumar, P. Marzo, E. Primiceri, R. Di Corato, R. Rinaldi, P. G. Cozzi, A. P. Bramanti and G. Maruccio, *Single electron tunneling in large scale nanojunction arrays with bisferrocene-nanoparticle hybrids*, *Nanoscale* **2012**, Vol. 4, p. 2311-2316, issn. 2040-3364, <http://dx.doi.org/10.1039/C2NR11195K>.

- [55] G. Maruccio, *Spintronics at the Molecular Scale—Progresses and Opportunities*, ***Journal of Spintronics and Magnetic Nanomaterials* 2012**, Vol. 1, p. 1-8, issn., <http://dx.doi.org/10.1166/jsm.2012.1009>.
- [56] G. Maruccio, *Molecular electronics: Protein transistors strike gold*, ***Nature Nanotechnology* 2012**, Vol. 7, p. 147-148, issn. 1748-3395, <http://dx.doi.org/10.1038/nnano.2012.27>.
- [57] R. Mastria, A. Rizzo, C. Nobile, S. Kumar, G. Maruccio and G. Gigli, *Improved photovoltaic performances by post-deposition acidic treatments on tetrapod shaped colloidal nanocrystal solids*, ***Nanotechnology* 2012**, Vol. 23, p. 5403-5403, issn. 0957-4484, <http://dx.doi.org/10.1088/0957-4484/23/30/305403>.
- [58] S. Petroni, G. Maruccio, F. Guido, M. Amato, A. Campa, A. Passaseo, M. T. Todaro and M. De Vittorio, *Flexible piezoelectric cantilevers fabricated on polyimide substrate*, ***Microelectron. Eng.* 2012**, Vol. 98, p. 603-606, issn. 0167-9317, <http://dx.doi.org/10.1016/j.mee.2012.05.055>.
- [59] R. Rinaldi, G. Maruccio, V. Arima, G. P. Spada, P. Samori, G. Cuniberti, J. Boland and A. P. Bramanti, *Molarnet project: Molecular architectures for QCA-inspired Boolean networks*, ***International Journal of Unconventional Computing* 2012**, Vol. 8, p. 301-305, issn. 15487199.
- [60] M. Cesaria, A. P. Caricato, G. Leggieri, A. Luches, M. Martino, G. Maruccio, M. Catalano, M. G. Manera, R. Rella and A. Taurino, *Structural characterization of ultrathin Cr-doped ITO layers deposited by double-target pulsed laser ablation*, ***J. Phys. D-Appl. Phys.* 2011**, Vol. 44, p., issn. 0022-3727, <http://dx.doi.org/10.1088/0022-3727/44/36/365403>.
- [61] M. Cesaria, A. P. Caricato, G. Maruccio and M. Martino, *LSMO – growing opportunities by PLD and applications in spintronics*, ***Journal of Physics: Conference Series* 2011**, Vol. 292, p. 012003, issn. 1742-6596, <http://dx.doi.org/10.1088/1742-6596/292/1/012003>.
- [62] M. S. Chiriaco, E. Primiceri, E. D'Amone, R. E. Ionescu, R. Rinaldi and G. Maruccio, *EIS microfluidic chips for flow immunoassay and ultrasensitive cholera toxin detection*, ***Lab on a Chip* 2011**, Vol. 11, p. 658-663, issn. 1473-0197, <http://dx.doi.org/10.1039/c0lc00409j>.
- [63] S. Karmakar, S. Kumar, R. Rinaldi and G. Maruccio, *Nano-electronics and spintronics with nanoparticles*, ***Journal of Physics: Conference Series* 2011**, Vol. 292, p. 012002, issn. 1742-6596, <http://dx.doi.org/10.1088/1742-6596/292/1/012002>.
- [64] I. C. Lekshmi, R. Buonsanti, C. Nobile, R. Rinaldi, P. D. Cozzoli and G. Maruccio, *Tunneling Magnetoresistance with Sign Inversion in Junctions Based on Iron Oxide Nanocrystal Superlattices*, ***ACS Nano* 2011**, Vol. 5, p. 1731-1738, issn. 1936-0851, <http://dx.doi.org/10.1021/nn102301y>.
- [65] M. Martino, M. Cesaria, A. P. Caricato, G. Maruccio, A. Cola and I. Farella, *La(0.7)Sr(0.3)MnO(3) thin films deposited by pulsed laser ablation for spintronic applications*, ***Phys. Status Solidi A-Appl. Mat.* 2011**, Vol. 208, p. 1817-1820, issn. 1862-6300, <http://dx.doi.org/10.1002/pssa.201084037>.
- [66] G. Maruccio, S. Sanvito, G. Hoffmann, R. Wiesendanger and A. E. Rowan, *International Conference "Trends in Spintronics and Nanomagnetism" (TSN-2010)*, ***Journal of Physics: Conference Series* 2011**, Vol. 292, p. 011001, issn. 1742-6596, <http://dx.doi.org/10.1088/1742-6596/292/1/011001>.
- [67] E. Primiceri, M. S. Chiriaco, F. Dioguardi, A. G. Monteduro, E. D'Amone, R. Rinaldi, G. Giannelli and G. Maruccio, *Automatic transwell assay by an EIS cell chip to monitor cell migration*, ***Lab on a Chip* 2011**, Vol. 11, p. 4081-4086, issn. 1473-0197, <http://dx.doi.org/10.1039/c1lc20540d>.
- [68] A. Caricato, M. Cesaria, A. Luches, M. Martino, G. Maruccio, D. Valerini, M. Catalano, A. Cola, M. Manera, M. Lomascolo, A. Taurino and R. Rella, *Electrical and optical properties of ITO and ITO/Cr-doped ITO films*, ***Applied Physics A: Materials Science & Processing* 2010**, Vol. 101, p. 753-758, issn. 0947-8396, <http://dx.doi.org/10.1007/s00339-010-5988-2>.
- [69] E. Primiceri, M. S. Chiriaco, E. D'Amone, E. Urso, R. E. Ionescu, A. Rizzello, M. Maffia, R. Cingolani, R. Rinaldi and G. Maruccio, *Real-time monitoring of copper ions-induced cytotoxicity by EIS cell chips*, ***Biosensors and Bioelectronics* 2010**, Vol. 25, p. 2711-2716, issn. 0956-5663, <http://dx.doi.org/10.1016/j.bios.2010.04.032>.
- [70] N. Baadji, M. Piacenza, T. Tugsuz, F. Della Sala, G. Maruccio and S. Sanvito, *Electrostatic spin crossover effect in polar magnetic molecules*, ***Nat Mater* 2009**, Vol. 8, p. 813-817, issn. 1476-1122 (Print), 1476-1122 (Linking), <http://dx.doi.org/10.1038/nmat2525>.
- [71] C. Giordano, M. T. Todaro, M. Palumbo, G. Maruccio, V. Arima, R. Rinaldi, G. Gigli, M. De Vittorio and A. Passaseo, *Mechanical Behaviour of Hybrid Polymer/Semiconductor Microtubes*, ***Ferroelectrics* 2009**, Vol. 391, p. 168-174, issn. 0015-0193, <http://dx.doi.org/10.1080/00150190903004783>.
- [72] C. Giordano, I. Ingrosso, M. T. Todaro, G. Maruccio, S. De Guido, R. Cingolani, A. Passaseo and M. De Vittorio, *AlN on polysilicon piezoelectric cantilevers for sensors/actuators*, ***Microelectron. Eng.* 2009**, Vol. 86, p. 1204-1207, issn. 0167-9317, <http://dx.doi.org/10.1016/j.mee.2008.12.075>.
- [73] S. Leporatti, D. Vergara, A. Zacheo, V. Vergaro, G. Maruccio, R. Cingolani and R. Rinaldi, *Cytomechanical and topological investigation of MCF-7 cells by scanning force microscopy*, ***Nanotechnology* 2009**, Vol. 20, p. 055103, issn. 0957-4484, <http://dx.doi.org/10.1088/0957-4484/20/5/055103>.

- [74] G. Maruccio, E. Primiceri, P. Marzo, V. Arima, A. Della Torre, R. Rinaldi, T. Pellegrino, R. Krahné and R. Cingolani, *A nanobiosensor to detect single hybridization events*, ***Analyst* 2009**, Vol. 134, p. 2458-2461, issn. 0003-2654, <http://dx.doi.org/10.1039/b920559b>.
- [75] G. Maruccio, V. Arima, R. Cingolani, R. Liantonio, T. Pilati, R. Rinaldi and P. Metrangolo, *SFM study of the surface of halogen-bonded hybrid co-crystals containing long-chain perfluorocarbons*, ***Crystengcomm* 2009**, Vol. 11, p. 510-515, issn. 1466-8033, <http://dx.doi.org/10.1039/b815816a>.
- [76] G. Maruccio, C. Meyer, T. Matsui, D. V. Talapin, S. G. Hickey, H. Weller and R. Wiesendanger, *Wavefunction Mapping of Immobilized InP Semiconductor Nanocrystals*, ***Small* 2009**, Vol. 5, p. 808-812, issn. 1613-6810, <http://dx.doi.org/10.1002/smll.200800900>.
- [77] F. Matino, V. Arima, M. Piacenza, F. Della Sala, G. Maruccio, R. J. Phaneuf, R. Del Sole, G. Mele, G. Vasapollo, G. Gigli, R. Cingolani and R. Rinaldi, *Rectification in Supramolecular Zinc Porphyrin/Fulleropyrrolidine Dyads Self-Organized on Gold(111)*, ***ChemPhysChem* 2009**, Vol. 10, p. 2633-2641, issn. 1439-4235, <http://dx.doi.org/10.1002/cphc.200900371>.
- [78] E. Primiceri, M. S. Chiriaco, R. E. Ionescu, E. D'Amone, R. Cingolani, R. Rinaldi and G. Maruccio, *Development of EIS cell chips and their application for cell analysis*, ***Microelectron. Eng.* 2009**, Vol. 86, p. 1477-1480, issn. 0167-9317, <http://dx.doi.org/10.1016/j.mee.2008.12.026>.
- [79] S. Sabella, G. Vecchio, P. P. Pompa, G. Maruccio, L. Sanarica, A. Della Torre, G. De Bellis, G. Caramenti, C. Consolandi, M. Severgnini, R. Cingolani and R. Rinaldi, *Disposable plastic microreactors for genomic analyses*, ***Biomedical Microdevices* 2009**, Vol. 11, p. 1289-1295, issn. 1387-2176, <http://dx.doi.org/10.1007/s10544-009-9348-y>.
- [80] D. Vergara, R. Martignago, S. Leporatti, S. Bonsegna, G. Maruccio, F. De Nuccio, A. Santino, R. Cingolani, G. Nicolardi, M. Maffia and R. Rinaldi, *Biomechanical and proteomic analysis of INF-beta-treated astrocytes*, ***Nanotechnology* 2009**, Vol. 20, p. 455106, issn. 0957-4484, <http://dx.doi.org/10.1088/0957-4484/20/45/455106>.
- [81] L. L. del Mercato, G. Maruccio, P. P. Pompa, B. Lochicchio, A. M. Tamburro, R. Cingolani and R. Rinaldi, *Amyloid-like fibrils in elastin-related polypeptides: Structural characterization and elastic properties*, ***Biomacromolecules* 2008**, Vol. 9, p. 796-803, issn. 1525-7797, <http://dx.doi.org/10.1021/bm7010104>.
- [82] A. Della Torre, P. P. Pompa, L. L. del Mercato, R. Chiuri, R. Krahné, G. Maruccio, L. Carbone, L. Manna, R. Cingolani, R. Rinaldi, S. S. Shankar and M. Sastry, *Interconnection of specific nano-objects by electron beam lithography - A controllable method*, ***Mater. Sci. Eng. C-Biomimetic Supramol. Syst.* 2008**, Vol. 28, p. 299-302, issn. 0928-4931, <http://dx.doi.org/10.1016/j.msec.2007.01.009>.
- [83] S. Leporatti, A. Zacheo, D. Vergara, V. Vergaro, G. Maruccio, Y. M. Lvov, R. Cingolani and R. Rinaldi, *PMSE 58-Engineering microenvironment by layer-by-layer biocomposite films for breast cancer cells controlled growth: Morphostructure and cytomechanics study*, ***Abstr. Pap. Am. Chem. Soc.* 2008**, Vol. 236, p., issn. 0065-7727.
- [84] G. Morello, F. Della Sala, L. Carbone, L. Manna, G. Maruccio, R. Cingolani and M. De Giorgi, *Intrinsic optical nonlinearity in colloidal seeded grown CdSe/CdS nanostructures: Photoinduced screening of the internal electric field*, ***Phys. Rev. B* 2008**, Vol. 78, p. 195313, issn. 1098-0121, <http://dx.doi.org/10.1103/PhysRevB.78.195313>.
- [85] L. L. del Mercato, P. P. Pompa, G. Maruccio, A. Della Torre, S. Sabella, A. M. Tamburro, R. Cingolani and R. Rinaldi, *Charge transport and intrinsic fluorescence in amyloid-like fibrils*, ***Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.* 2007**, Vol. 104, p. 18019-18024, issn. 0027-8424, <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.0702843104>.
- [86] G. Maruccio, P. Marzo, R. Krahné, A. Della Torre, A. Passaseo, R. Cingolani and R. Rinaldi, *Fabrication and transport of large-scale molecular tunnel-junction arrays*, ***Microelectron. Eng.* 2007**, Vol. 84, p. 1585-1588, issn. 0167-9317, <http://dx.doi.org/10.1016/j.mee.2007.01.107>.
- [87] G. Maruccio, M. Janson, A. Schramm, C. Meyer, T. Matsui, C. Heyn, W. Hansen, R. Wiesendanger, M. Rontani and E. Molinari, *Correlation effects in wave function mapping of molecular beam epitaxy grown quantum dots*, ***Nano Lett.* 2007**, Vol. 7, p. 2701-2706, issn. 1530-6984, <http://dx.doi.org/10.1021/nl071133m>.
- [88] G. Maruccio, P. Marzo, R. Krahné, A. Passaseo, R. Cingolani and R. Rinaldi, *Protein conduction and negative differential resistance in large-scale nanojunction arrays*, ***Small* 2007**, Vol. 3, p. 1184-1188, issn. 1613-6810, <http://dx.doi.org/10.1002/smll.200600600>.
- [89] F. Matino, V. Arima, G. Maruccio, R. J. Phaneuf, R. Del Sole, G. Mele, G. Vasapollo, R. Cingolani and R. Rinaldi, *Rectifying behaviour of self assembled porphyrin/fullerene dyads on Au(111)*, ***Journal of Physics: Conference Series* 2007**, Vol. 61, p. 795, issn. 1742-6596, <http://dx.doi.org/10.1088/1742-6596/61/1/159>.
- [90] P. Metrangolo, G. Resnati, R. Cingolani, R. Rinaldi, G. Maruccio, V. Arima and T. Pilati, *COLL 168-SP study of structure and composition of the surface of crystals containing long-chain perfluorocarbons*, ***Abstr. Pap. Am. Chem. Soc.* 2007**, Vol. 234, p., issn. 0065-7727.

- [91] M. Rontani, E. Molinari, G. Maruccio, M. Janson, A. Schramm, C. Meyer, T. Matsui, C. Heyn, W. Hansen and R. Wiesendanger, *Imaging correlated wave functions of few-electron quantum dots: Theory and scanning tunneling spectroscopy experiments*, **J. Appl. Phys.** **2007**, Vol. 101, p. 081714, issn. 0021-8979, <http://dx.doi.org/10.1063/1.2722782>.
- [92] A. Bramanti, G. Maruccio, P. Visconti, S. D'Amico, R. Cingolani and R. Rinaldi, *Field-emission breakdown and electromigration in insulated planar nanoscopic contacts*, **IEEE Transactions On Electron Devices** **2006**, Vol. 53, p. 2958-2964, issn. 0018-9383, <http://dx.doi.org/10.1109/ted.2006.885659>.
- [93] P. P. Pompa, A. Della Torre, L. L. del Mercato, R. Chiuri, A. Bramanti, F. Calabi, G. Maruccio, R. Cingolani and R. Rinaldi, *Charge transport in disordered films of non-redox proteins*, **J. Chem. Phys.** **2006**, Vol. 125, p. 021103, issn. 0021-9606, <http://dx.doi.org/10.1063/1.2221693>.
- [94] R. Rinaldi, G. Maruccio, A. Biasco, P. P. Pompa, A. Bramanti, V. Arima, P. Visconti, S. D'Amico, E. D'Amonne and R. Cingolani, *Metalloprotein-based electronic nanodevices*, **Bionanotechnology: Proteins to Nanodevices** **2006**, Vol., p. 9-23, issn., [http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4020-4375-8\\_2](http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4020-4375-8_2).
- [95] L. Blasi, P. P. Pompa, D. Pisignano, G. Palazzo, A. Mallardi, G. Maruccio, A. Maffei, G. Ciccarella, G. Vasapollo, F. Calabi, R. Cingolani and R. Rinaldi, "Characterization of a tethering system for biosensor applications", **2005**, Vol., p. 406-409, issn.
- [96] L. Blasi, D. Pisignano, F. Di Benedetto, G. Maruccio, G. Ciccarella, A. Maffei, G. Vasapollo, R. Cingolani and R. Rinaldi, *Study of the surface morphology of a cholesteryl tethering system for lipidic bilayers*, **Biochim. Biophys. Acta-Biomembr.** **2005**, Vol. 1714, p. 93-102, issn. 0005-2736, <http://dx.doi.org/10.1016/j.bbmem.2005.06.011>.
- [97] A. Bramanti, P. P. Pompa, G. Maruccio, F. Calabi, V. Arima, R. Cingolani, S. Corni, R. Di Felice, F. De Rienzo and R. Rinaldi, *Azurin for biomolecular electronics: a reliability study*, **Jpn. J. Appl. Phys. Part 1 - Regul. Pap. Brief Commun. Rev. Pap.** **2005**, Vol. 44, p. 6864-6866, issn. 0021-4922, <http://dx.doi.org/10.1143/jjap.44.6864>.
- [98] V. Frascerra, G. Maruccio, V. Arima, L. del Mercato, P. P. Pompa, F. Calabi, R. Cingolani and R. Rinaldi, *Scanning probe microscopy as tool to study the stability of azurin in air*, **Febs J.** **2005**, Vol. 272, p. 340-340, issn. 1742-464X.
- [99] V. Frascerra, F. Calabi, G. Maruccio, P. P. Pompa, R. Cingolani and R. Rinaldi, *Resonant electron tunneling through azurin in air and liquid by scanning tunneling microscopy*, **IEEE Trans. Nanotechnol.** **2005**, Vol. 4, p. 637-640, issn. 1536-125X, <http://dx.doi.org/10.1109/tmano.2005.851448>.
- [100] G. Maruccio, A. Biasco, P. Visconti, A. Bramanti, P. P. Pompa, F. Calabi, R. Cingolani, R. Rinaldi, S. Corni, R. Di Felice, E. Molinari, M. R. Verbeet and G. W. Canters, *Towards protein field-effect transistors: Report and model of prototype*, **Adv. Mater.** **2005**, Vol. 17, p. 816-822, issn. 0935-9648, <http://dx.doi.org/10.1002/adma.200400628>.
- [101] D. Pisignano, G. Maruccio, E. Mele, L. Persano, F. Di Benedetto and R. Cingolani, *Polymer nanofibers by soft lithography*, **Appl. Phys. Lett.** **2005**, Vol. 87, p. 123109, issn. 0003-6951, <http://dx.doi.org/10.1063/1.2046731>.
- [102] P. P. Pompa, A. Bramanti, G. Maruccio, L. L. del Mercato, R. Cingolani and R. Rinaldi, *Ageing of solid-state protein films: Behavior of azurin at ambient conditions*, **Chem. Phys. Lett.** **2005**, Vol. 404, p. 59-62, issn. 0009-2614, <http://dx.doi.org/10.1016/j.cplett.2005.01.076>.
- [103] P. P. Pompa, A. Bramanti, G. Maruccio, L. L. del Mercato, R. Cingolani and R. Rinaldi, "Solid-state proteins" for nanobioelectronic applications, **Febs J.** **2005**, Vol. 272, p. 387-388, issn. 1742-464X.
- [104] P. P. Pompa, A. Bramanti, G. Maruccio, R. Cingolani, F. De Rienzo, S. Corni, R. Di Felice and R. Rinaldi, *Retention of nativelike conformation by proteins embedded in high external electric fields*, **J. Chem. Phys.** **2005**, Vol. 122, p. 181102, issn. 0021-9606, <http://dx.doi.org/10.1063/1.1902903>.
- [105] P. P. Pompa, A. Bramanti, G. Maruccio, L. L. del Mercato, R. Chiuri, R. Cingolani and R. Rinaldi, *Effects of high external electric fields on protein conformation*, **Nanotechnology II** **2005**, Vol. 5838, p. 171-181, issn. 0277-786X, 0-8194-5833-3, <http://dx.doi.org/10.1117/12.607725>.
- [106] P. Visconti, D. Pisignano, A. Della Torre, L. Persano, G. Maruccio, A. Biasco, R. Cingolani and R. Rinaldi, *Electron beam and mechanical lithographies as enabling factors for organic-based device fabrication*, **Mater. Sci. Eng. C-Biomimetic Supramol. Syst.** **2005**, Vol. 25, p. 848-852, issn. 0928-4931, <http://dx.doi.org/10.1016/j.msec.2005.07.005>.
- [107] A. Biasco, G. Maruccio, P. Visconti, A. Bramanti, P. Calogiuri, R. Cingolani and R. Rinaldi, *Self-chemisorption of azurin on functionalized oxide surfaces for the implementation of biomolecular devices*, **Mater. Sci. Eng. C-Biomimetic Supramol. Syst.** **2004**, Vol. 24, p. 563-567, issn. 0928-4931, <http://dx.doi.org/10.1016/j.msec.2004.02.006>.

- [108] S. D'Amico, G. Maruccio, P. Visconti, E. D'Amone, A. Bramanti, R. Cingolani and R. Rinaldi, *Ambipolar transistors based on azurin proteins*, ***IEE proceedings. Nanobiotechnology*** **2004**, Vol. 151, p. 173-175, issn. 1478-1581, <http://dx.doi.org/10.1049/ip-nbt:20041032>.
- [109] A. Della Torre, P. Visconti, G. Maruccio, E. D'Amone, R. Krahne, L. Manna, R. Rinaldi, R. Cingolani and Ieee, *Fabrication of nanoelectrodes for hybrid molecular-electronic devices*, ***2004 4th Ieee Conference on Nanotechnology*** **2004**, Vol., p. 456-458, issn., <http://dx.doi.org/10.1109/NANO.2004.1392384>.
- [110] V. Frascerra, F. Calabi, G. Maruccio, P. P. Pompa, R. Cingolani, R. Rinaldi and Ieee, *Resonant electron tunneling through azurin in air and liquid by scanning tunneling microscopy*, ***2004 4th Ieee Conference on Nanotechnology*** **2004**, Vol., p. 502-504, issn., <http://dx.doi.org/10.1109/NANO.2004.1392400>.
- [111] G. Maruccio, P. Visconti, A. Biasco, A. Bramanti, E. D'Amone, R. Cingolani and R. Rinaldi, *Metalloprotein-based field-effect transistor: a prototype*, ***2004 4th Ieee Conference on Nanotechnology*** **2004**, Vol., p. 113-115, issn., <http://dx.doi.org/10.1109/NANO.2004.1392267>.
- [112] G. Maruccio, P. Visconti, A. Biasco, A. Bramanti, A. Della Torre, P. P. Pompa, V. Frascerra, V. Arima, E. D'Amone, R. Cingolani and R. Rinaldi, *Nano-scaled biomolecular field-effect transistors: Prototypes and evaluations*, ***Electroanalysis*** **2004**, Vol. 16, p. 1853-1862, issn. 1040-0397, <http://dx.doi.org/10.1002/elan.200403073>.
- [113] G. Maruccio, R. Cingolani and R. Rinaldi, *Projecting the nanoworld: Concepts, results and perspectives of molecular electronics*, ***J. Mater. Chem.*** **2004**, Vol. 14, p. 542-554, issn. 0959-9428, <http://dx.doi.org/10.1039/b311929g>.
- [114] R. Rinaldi, G. Maruccio, A. Bramanti, P. Visconti, A. Biasco, V. Arima, S. D'Amico and R. Cingolani, *Nano-bio electronic devices based on DNA bases and proteins*, ***Frontiers of Multifunctional Integrated Nanosystems*** **2004**, Vol. 152, p. 225-250, issn. 1-4020-2173-9.
- [115] R. Rinaldi, P. P. Pompa, G. Maruccio, A. Biasco, P. Visconti, D. Pisignano, L. Blasi, N. Sgarbi, B. Krebs and R. Cingolani, *Self-assembling of proteins and enzymes at nanoscale for biodevice applications*, ***IEE proceedings. Nanobiotechnology*** **2004**, Vol. 151, p. 101-108, issn. 1478-1581, <http://dx.doi.org/10.1049/ip-nbt:20040639>.
- [116] R. Rinaldi, G. Maruccio, A. Bramanti, P. Visconti, P. P. Pompa, A. Biasco and R. Cingolani, *Hybrid three terminal devices based on modified DNA bases and metalloproteins*, ***Nanoengineered Nanofibrous Materials*** **2004**, Vol. 169, p. 271-282, issn.
- [117] P. Visconti, A. Della Torre, G. Maruccio, E. D'Amone, A. Bramanti, R. Cingolani and R. Rinaldi, *The fabrication of sub-10 nm planar electrodes and their use for a molecule-based transistor*, ***Nanotechnology*** **2004**, Vol. 15, p. 807-811, issn. 0957-4484, <http://dx.doi.org/10.1088/0957-4484/15/7/016>.
- [118] S. D'Amico, G. Maruccio, P. Visconti, E. D'Amone, R. Cingolani, R. Rinaldi, S. Masiero, G. P. Spada and G. Gottarelli, *Transistors based on the Guanosine molecule (a DNA base)*, ***Microelectron. J.*** **2003**, Vol. 34, p. 961-963, issn. 0026-2692, [http://dx.doi.org/10.1016/s0026-2692\(03\)00197-6](http://dx.doi.org/10.1016/s0026-2692(03)00197-6).
- [119] M. De Giorgi, A. Passaseo, G. Maruccio, M. De Vittorio, M. T. Todaro, R. Rinaldi and R. Cingolani, *Open issues for lasing at 1.3  $\mu$  m in MOCVD-grown quantum dots*, ***Phys. Status Solidi B-Basic Res.*** **2003**, Vol. 238, p. 349-352, issn. 0370-1972, <http://dx.doi.org/10.1002/pssb.200303090>.
- [120] G. Maruccio, P. Visconti, P. Calogiuri, E. D'Amone, R. Cingolani and R. Rinaldi, *Resonant tunnelling leakage in planar metal-oxide-metal nanojunctions*, ***Mater. Sci. Eng. C-Biomimetic Supramol. Syst.*** **2003**, Vol. 23, p. 1039-1042, issn. 0928-4931, <http://dx.doi.org/10.1016/j.msec.2003.09.088>.
- [121] G. Maruccio, P. Visconti, S. D'Amico, P. Calogiuri, E. D'Amone, R. Cingolani and R. Rinaldi, *Planar nanotips as probes for transport experiments in molecules*, ***Microelectron. Eng.*** **2003**, Vol. 67-8, p. 838-844, issn. 0167-9317, [http://dx.doi.org/10.1016/s0167-9317\(03\)00145-x](http://dx.doi.org/10.1016/s0167-9317(03)00145-x).
- [122] G. Maruccio, P. Visconti, V. Arima, S. D'Amico, A. Biasco, E. D'Amone, R. Cingolani, R. Rinaldi, S. Masiero, T. Giorgi and G. Gottarelli, *Field effect transistor based on a modified DNA base*, ***Nano Lett.*** **2003**, Vol. 3, p. 479-483, issn. 1530-6984, <http://dx.doi.org/10.1021/nl034046c>.
- [123] G. Maruccio, P. Visconti, V. Arima, S. D'Amico, A. Biasco, E. D'Amone, R. Cingolani, R. Rinaldi, S. Masiero, A. Giorgi and G. Gottarelli, *Hybrid molecular electronic (HME) transistor based on deoxyguanosine derivatives*, ***Organic Field Effect Transistors II*** **2003**, Vol. 5217, p. 176-180, issn. 0277-786X, <http://dx.doi.org/10.1117/12.506824>.
- [124] R. Rinaldi, A. Biasco, G. Maruccio, V. Arima, P. Visconti, R. Cingolani, P. Facci, F. De Rienzo, R. Di Felice, E. Molinari, M. P. Verbeet and G. W. Canters, *Electronic rectification in protein devices*, ***Appl. Phys. Lett.*** **2003**, Vol. 82, p. 472-474, issn. 0003-6951, <http://dx.doi.org/10.1063/1.1530748>.
- [125] R. Rinaldi, G. Maruccio, A. Biasco, P. Visconti, V. Arima and R. Cingolani, *A protein-based three terminal electronic device*, ***Molecular Electronics III - Annals of the New York Academy of Sciences*** **2003**, Vol. 1006, p. 187-197, issn., <http://dx.doi.org/10.1196/annals.1292.012>.
- [126] P. Visconti, G. Maruccio, E. D'Amone, A. Della Torre, A. Bramanti, R. Cingolani and R. Rinaldi, *Fabrication of sub-10 nm planar nanotips for transport experiments of biomolecules*, ***Mater. Sci. Eng. C-***

- Biomimetic Supramol. Syst.* **2003**, Vol. 23, p. 889-892, issn. 0928-4931, <http://dx.doi.org/10.1016/j.msec.2003.09.160>.
- [127] R. Cingolani, R. Rinaldi, G. Maruccio and A. Biasco, *Nanotechnology approaches to self-organized bio-molecular devices*, *Physica E* **2002**, Vol. 13, p. 1229-1235, issn. 1386-9477, [http://dx.doi.org/10.1016/S1386-9477\(02\)00342-9](http://dx.doi.org/10.1016/S1386-9477(02)00342-9).
- [128] A. Passaseo, G. Maruccio, M. De Vittorio, S. De Rinaldis, T. Todaro and R. Cingolani, *Effect of the internal electric fields in Quantum Dot laser structures grown by Metal Organic Chemical Vapor Deposition*, *Materials and Devices for Optoelectronics and Microphotonics* **2002**, Vol. 722, p. 331-336, issn.
- [129] R. Rinaldi, A. Biasco, G. Maruccio, R. Cingolani, D. Alliata, L. Andolfi, P. Facci, F. De Rienzo, R. Di Felice and E. Molinari, *Solid-state molecular rectifier based on self-organized metalloproteins*, *Adv. Mater.* **2002**, Vol. 14, p. 1453-1457, issn. 0935-9648, [http://dx.doi.org/10.1002/1521-4095\(20021016\)14:20<1453::AID-ADMA1453>3.0.CO;2-C](http://dx.doi.org/10.1002/1521-4095(20021016)14:20<1453::AID-ADMA1453>3.0.CO;2-C).
- [130] R. Rinaldi, G. Maruccio, A. Biasco, V. Arima, R. Cingolani, T. Giorgi, S. Masiero, G. P. Spada and G. Gottarelli, *Hybrid molecular electronic devices based on modified deoxyguanosines*, *Nanotechnology* **2002**, Vol. 13, p. 398-403, issn. 0957-4484, <http://dx.doi.org/10.1088/0957-4484/13/3/331>.
- [131] A. Passaseo, G. Maruccio, M. De Vittorio, S. De Rinaldis, T. Todaro, R. Rinaldi and R. Cingolani, *Dependence of the emission wavelength on the internal electric field in quantum-dot laser structures grown by metal-organic chemical-vapor deposition*, *Appl. Phys. Lett.* **2001**, Vol. 79, p. 1435-1437, issn. 0003-6951, <http://dx.doi.org/10.1063/1.1400088>.
- [132] A. Passaseo, G. Maruccio, M. De Vittorio, R. Rinaldi, R. Cingolani and M. Lomascolo, *Wavelength control from 1.25 to 1.4  $\mu\text{m}$  in  $\text{In}_x\text{Ga}_{1-x}\text{As}$  quantum dot structures grown by metal organic chemical vapor deposition*, *Appl. Phys. Lett.* **2001**, Vol. 78, p. 1382-1384, issn. 0003-6951, <http://dx.doi.org/10.1063/1.1352698>.

#### NUOVE PUBBLICAZIONI ANCORA NON NEL DATABASE SCOPUS/WOS

- R. Giannuzzi, F. De Donato, L. De Trizio, A.G. Monteduro, G. Maruccio, R. Scarfiello, A. Quattieri, L. Manna, *Tunable Near Infrared Localized Surface Plasmon Resonance of F<sub>2</sub> In co-doped CdO Nanocrystals*, *ACS Applied Materials & Interfaces*, DOI: 10.1021/acsami.9b12890,

#### ALTRE PUBBLICAZIONI:

- Leo, A. G. Monteduro, S. Rizzato, L. Martina and G. Maruccio, *Identification and time-resolved study of YIG spin wave modes in a MW cavity in strong coupling regime*, *arXiv.org > quant-ph > arXiv:1905.01522*, <https://arxiv.org/abs/1905.01522>

## ATTIVITÀ DIDATTICA

- **Attività di SUPERVISIONE dal 2001**
  - **Relatore/Correlatore** delle Tesi Sperimentali di 52 studenti dei Corsi di Laurea in Fisica, Ingegneria dei Materiali, Biotecnologia, Biologia, Ottica ed Optometria (oltre ad ulteriori 3 laureandi attualmente in tesi).
  - **Supervisore/Tutore** di 13 studenti della Scuola di Dottorato Università del Salento (tre in corso).
  - **Supervisore** di 14 postdocs/ricercatori tempo determinato.
  - **Tutore** di quattro studenti ISUFI per la loro Tesi di Licenza.
- **Insegnamento/incarichi presso l'Università del SALENTO**
  - **dall'A.A. 2019-2020:** Titolare dell'insegnamento Tecnologia dei bioprocessi (4 CFU, CdL triennale in Biotecnologie);
  - **dall'A.A. 2018-2019:** Titolare dell'insegnamento Fisica e Nanoingegneria dei biosistemi (6 CFU, CdL magistrale in Biotecnologie mediche e Nanobiotecnologie);
  - **dall'A.A. 2015-2016:** Titolare dell'insegnamento Nanoelettronica (7 CFU, CdL magistrale in Fisica);
  - **dall'A.A. 2014-2015:** Titolare dell'insegnamento Fisica I (8 CFU, CdL triennale in Ottica e optometria);
  - **2011-2015:** Titolare dell'insegnamento Fisica delle nanostrutture (6 CFU, CdL magistrale in Fisica);
  - **2011-2015:** Assistente per **Laboratorio III** (6 CFU, CdL triennale in Fisica, dall'a.a. 2010-2011, supervisione degli studenti durante gli esperimenti e discussione con loro delle relative problematiche e delle relazioni finali),
  - **A.A. 2011/2012:** Affidamento di un modulo di didattica integrativa (36 ore) relativo all'insegnamento di "Grandezze e misure – Laboratorio per un approccio quantitativo alla tecnologia" del **Corso di TFA** della classe A033 della Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Università del Salento.
  - **Seminari, lezioni tematiche ed assistenza** all'interno di vari insegnamenti in corsi di laurea attivi presso l'Università del Salento.
  - **dal 2011:** Membro della **Commissione Tesi** del Consiglio Didattico di Scienze e Tecnologie Fisiche.
- **Insegnamento presso la Scuola Superiore ISUFI**
  - Docente del Corso di **Molecular systems and devices** (a.a. 2016-2017) per gli studenti del quinto anno dell'area di scienze naturali;
  - Docente del Corso di **Nanomagnetismo** (a.a. 2008-2009);
  - Docente del Corso di **Nanomeccanica** (a.a. 2007-2008).
- **Insegnamento/incarichi in SCUOLE DI DOTTORATO**
  - **2010-2014:** Docente del Corso di **Introduzione alle Nanotecnologie** (3 CFU) per gli studenti del Dottorato in Fisica, Università del Salento.
  - **2015-2016:** Docente del Corso di **Caratterizzazione avanzata dei materiali** (3 CFU) per gli studenti del Dottorato in Fisica e Nanoscienze, Università del Salento.
  - **2016-2017:** Docente del Corso di **Biosensors and Lab on Chip** (3 CFU) per gli studenti del Dottorato in Fisica e Nanoscienze, Università del Salento.
  - **2010-2016:** Membro del collegio dei docenti del dottorato di ricerca in "**BIO-MOLECULAR NANOTECHNOLOGIES**", Università del Salento
  - **2013-2017:** Membro del collegio dei docenti del dottorato di ricerca in "**FISICA E NANOSCIENZE**", Dipartimento di Matematica e Fisica "Ennio de Giorgi", Università del Salento.
  - **Dal 2018:** Coordinatore del dottorato di ricerca in "**NANOTECHNOLOGIE**" (Università del Salento) che include nel collegio membri di IBM, STMicroelectronics e Trinity College Dublin.
- **Insegnamento presso l'Università di BARI "Aldo Moro"**
  - **A.A. 2017-2018.** Titolare dell'insegnamento di **Nanobiotecnologie** (6 CFU), CdL Specialistica in Biotecnologie Industriali ed Ambientali, – Classe LM-8, Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica, Università degli Studi di Bari "Aldo Moro".
  - **A.A. 2016-2017.** Titolare dell'insegnamento di **Nanobiotecnologie** (6 CFU), CdL Specialistica in Biotecnologie Industriali ed Ambientali, – Classe LM-8, Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica, Università degli Studi di Bari "Aldo Moro".
  - **A.A. 2008-2009.** Titolare dell'insegnamento di **Bioingegneria** (5 CFU), CdL Specialistica in Biotecnologie Industriali ed Ambientali (V.O.), Facoltà di Scienze Biotecnologiche.

**• Altre esperienze didattiche LOCALI**

- **2009.** Modulo di **Ottica Geometrica ed Ondulatoria, Interazione Radiazione-materia e Lasers** (17.5 ore) per la formazione di ricercatori altamente qualificati nell'area delle tecniche e processi software per imaging medicale diagnostico funzionale. Progetto di formazione interno al Progetto di Ricerca "Imaging non invasivo per diagnostica morfo-funzionale avanzata" (Bando Laboratori – DD MIUR 14.5.2005 n.602/Ric/2005), Laboratorio pubblico-privato per lo sviluppo di tecnologie innovative per la diagnostica medica avanzata.
- **2009.** Corso di Nanotecnologie presso l'Università delle Tre Età, Sede Autonoma di Maglie.
- **2014.** Seminario tematico su "Nanosciences and Nanotechnologies: new frontiers and applications", presso l'associazione culturale Palazzo Comi, Lucugnano (Lecce).
- Vari corsi e seminari presso le scuole su Fisica e Nanotecnologie.

**• Altre esperienze didattiche in ITALIA**

- **X Scuola Nazionale di Scienza dei Materiali INFM-INSTM** – Seminario su "Dispositivi Molecolari" (1/10/2004).
- **XVII Settimana della Cultura Scientifica e Tecnologica**, La Civiltà delle Macchine Intelligenti, Cagliari, 20 Aprile 2007, Aula Magna della Facoltà d'Ingegneria - Seminario su "Nanotecnologie".
- **2012, Italian School of Magnetism**, Pavia, Italy (5-10/2/2012), seminario su invito (1h) dal titolo *Spintronic Devices*.
- **2018, 4th Italian School of Magnetism on "Advanced magnetic materials and devices for biomedical applications"**, Turin, Italy (21-25/5/2018), seminario su invito (2h) dal titolo *Sensors and their integration*.

**• Incarichi presso altre UNIVERSITÀ ITALIANE/STRANIERE**

- **2011**, Membro del comitato per la valutazione della tesi di dottorato di G. Suresh, VIT University, Vellore, India.
- **2012**, Membro del comitato per la valutazione della tesi di dottorato di Christian Alvino, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Scuola di Dottorato in "Physics and Nano Sciences".
- **2012**, Membro del comitato per la valutazione e discussione della tesi di dottorato di Roy Lensen, Faculty of Science Radboud University Nijmegen, The Netherlands.
- **2012**, invited lecture (50 min, via Skype) su *Spintronics & Nanomagnetism* per gli Scholars in nanomaterials/nanomagnetism alla VIT University, Vellore, India (21/4/2012).
- **2013**, seminario su invito (1h) dal titolo "*Multipurpose biochips - Toward on-chip medicine*", nell'ambito delle attività del Dottorato in Biologia dei Sistemi presso il Dipartimento di Farmacia dell'Università di Salerno (14/3/2013).
- **2015**, Commissione di Dottorato ciclo XXVII e residui XXVI, Dottorato di Ingegneria industriale, Univ. Firenze
- **2017**, Valutatore della tesi di dottorato di ricerca in Fisica del dr. Nour El Islam Boukourt (Università degli studi di Messina)
- **2018**, Valutatore della tesi di dottorato di ricerca del dottorando: V. Harikrishnan, Vellore Institute of Technology
- **2018**, Valutatore della tesi di dottorato di ricerca del dottorando: Gopal Datt, Department of Materials Engineering, Defence Institute of Advanced Technology (Deemed University)
- **2018**, Advisor tesi dottorato Ms. Mahdis Hashemi, Isfahan University of Technology, Iran

**RELATORE/CORRELATORE DELLE SEGUENTI TESI DI LAUREA:**

- 1) **Tesi di laurea in Ingegneria dei Materiali** dal titolo "Studio e fabbricazione di un transistor a metalloproteina", Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in Ingegneria dei Materiali, Università degli Studi di Lecce, Laureando: Pasquale Calogiuri, A.A. 2001-2002.
- 2) **Tesi di laurea in Fisica** dal titolo "Elettronica molecolare su scala nanometrica", Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi di Padova, Laureando: Marco Zanella, A.A. 2003-2004.  
*Nota:* Successivamente ha continuato con dottorato e postdoc e varie esperienze anche all'estero.
- 3) **Tesi di laurea in Ingegneria dei Materiali** dal titolo "Progettazione, fabbricazione e studio di nanodispositivi per l'elettronica molecolare", Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in Ingegneria dei Materiali, Università degli Studi di Lecce, Laureando: Pasquale Marzo, A.A. 2004-2005.  
*Nota:* Successivamente è stato dottorando di G. Maruccio e poi postdoc prima di lasciare per l'insegnamento a scuola.
- 4) **Tesi di laurea in Ingegneria dei Materiali** dal titolo "Progettazione, fabbricazione e studio di nanodispositivi per la spintronica molecolare", Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in Ingegneria dei Materiali, Università degli Studi di Lecce, Laureando: Luca Sanarica, A.A. 2005-2006.  
*Nota:* Successivamente ha iniziato un dottorato con G. Maruccio, non terminato per sopraggiunti motivi di lavoro.
- 5) **Tesi di laurea specialistica in Ingegneria dei Materiali** dal titolo "Fabbricazione di biosensori magnetoresistivi", Facoltà di Ingegneria, Corso di Laurea in Ingegneria dei Materiali, Università degli Studi del Salento, Laureando: Luca Palmirota, A.A. 2006-2007 (Votazione: **110/110 e lode**).
- 6) **Tesi di laurea specialistica in Biologia Umana** dal titolo "Realizzazione di cell-chip ed analisi impedenziometriche ed AFM di popolazioni cellulari", Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Corso di Laurea Specialistica in Biologia Umana, Università degli Studi del Salento, Laureanda: **Maria Serena Chiriaco**, A.A. 2007-2008 (Votazione: **110/110 e lode**).  
*Nota:* Successivamente è stata dottoranda di G. Maruccio e poi postdoc ed ora è ricercatrice permanente CNR svolgendo attività nel gruppo di ricerca Omics.
- 7) **Tesi di laurea specialistica in Fisica** dal titolo "Studio e applicazione di ipertermia in nanomedicina", Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureanda: **Anna Grazia Monteduro**, A.A. 2007-2008 (Votazione: **110/110 e lode**).  
*Nota:* Successivamente dottoranda e poi assegnista e ricercatrice RTD-A sotto la supervisione di G. Maruccio nel gruppo di ricerca Omics.
- 8) **Tesi di laurea triennale in Fisica** dal titolo "Computazione quantistica con quantum dots", Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureando: Antonio Andrea Gentile, A.A. 2007-2008.  
*Nota:* Dopo la laurea specialistica ha vinto la StartCup Puglia 2011 ed avviato un'azienda.
- 9) **Tesi di laurea specialistica in Biologia Umana** dal titolo "Realizzazione di cell-chip ed analisi impedenziometriche ed AFM di popolazioni cellulari", Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Corso di Laurea Specialistica in Biologia Umana, Università degli Studi del Salento, Laureanda: Elisabetta Tarentini, A.A. 2008-2009.  
*Nota:* Successivamente è stata dottoranda e poi postdoc a Lecce.
- 10) **Tesi di laurea triennale in Fisica** dal titolo "Studio di giunzioni tunneling con superconduttori e ferromagneti", Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureanda: Annelisa Caprifico, A.A. 2008-2009.
- 11) **Tesi di laurea triennale in Scienze biotecnologiche per l'innovazione di processi e prodotti** dal titolo "Fabbricazione di microreattori per la sintesi di radiofarmaci", Facoltà di Scienze Biotecnologiche, Università degli Studi di Bari, Laureando: Andrea Pagliara, A.A. 2009-2010.
- 12) **Tesi di laurea specialistica in Biotecnologie industriali ed ambientali** dal titolo "Development and characterization of a novel bio-hybrid robotic actuator driven by C2C12 skeletal muscle cells", Facoltà di Scienze Biotecnologiche, Università degli Studi di Bari, Laureanda: **Giada Graziana Genchi**, A.A. 2009-2010. Attività sperimentale svolta presso la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, Center for research in Micro and Nano Engineering Polo Sant'Anna Valdera, gruppo di ricerca Prof. Arianna Mencucci (Votazione: **110/110 e lode**).  
*Nota:* Successivamente è stata dottoranda e poi postdoc a Pisa.
- 13) **Tesi di laurea specialistica in Biotecnologie industriali ed ambientali** dal titolo "Realizzazione di un cell chip impedenziometrico per saggi di migrazione cellulare", Facoltà di Scienze Biotecnologiche, Università degli Studi di Bari, Laureanda: **Francesca Dioguardi**, A.A. 2009-2010 (Votazione: **110/110**)

e lode).

Nota: Successivamente ha vinto un contratto con Sanofi-Aventis.

- 14) **Tesi di laurea specialistica in Biotecnologie industriali ed ambientali** dal titolo “*Realizzazione di un biochip con componenti attivi di microfluidica per saggi immunologici*”, Facoltà di Scienze Biotecnologiche, Università degli Studi di Bari, Laureanda: Anna Bove, A.A. 2009-2010 (Votazione: **110/110 e lode**).

Nota: Successivamente ha iniziato un dottorato in Nanotecnologie presso l’“University College of London”.

- 15) **Tesi di laurea specialistica in Biotecnologie industriali ed ambientali** dal titolo “*Realizzazione e caratterizzazione di un biosensore magnetoresistivo*”, Facoltà di Scienze Biotecnologiche, Università degli Studi di Bari, Laureando: Giacomo Mandriota, A.A. 2009-2010 (Votazione: **100/110**).

- 16) **Tesi di laurea specialistica in Biotecnologie industriali ed ambientali** dal titolo “*Progettazione e realizzazione di un DNA chip*”, Facoltà di Scienze Biotecnologiche, Università degli Studi di Bari, Laureando: Francesco de Feo, A.A. 2009-2010 (Votazione: **110/110 e lode**).

Nota: Successivamente ha iniziato un dottorato con G. Maruccio, non terminato per sopraggiunti motivi di lavoro.

- 17) **Tesi di laurea specialistica in Biotecnologie industriali ed ambientali** dal titolo “*Rilevazione label-free dell’Antigene Prostatico Specifico mediante immunochip impedenziometrico*”, Facoltà di Scienze Biotecnologiche, Università degli Studi di Bari, Laureando: Alessandro Montanaro, A.A. 2009-2010 (Votazione: **106/110**).

Nota: Successivamente ha avuto una borsa di alcuni mesi sotto la supervisione di G. Maruccio.

- 18) **Tesi di laurea magistrale in Fisica** dal titolo “*Radio-Frequency QPC for Spin-QuBits Read-Out*”, Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureando: Pasquale Scarlino, A.A. 2009-2010 (Votazione: **110/110 e lode**). Attività sperimentale svolta presso Delft University of Technology, Kavli Institute of NanoScience, gruppo di ricerca Prof. Lieven M. K. Vandersypen.

Nota: Successivamente è stato come dottorando a Delft, poi postdoc sempre a Delft, e successivamente in ETH Zurich e ricercatore presso il Microsoft Quantum Lab a Copenhagen.

- 19) **Tesi di laurea triennale in Fisica** dal titolo “*Ottimizzazione e caratterizzazione di giunzioni TMR*”, Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureanda: Martina Montanaro, A.A. 2010-2011 (Votazione: **110/110 e lode**).

Nota: Dopo la laurea specialistica ha vinto una borsa di dottorato a Lecce.

- 20) **Tesi di laurea magistrale in Fisica** dal titolo “*Caratterizzazione morfologica e citomeccanica di cellule tumorali mediante microscopia ottica ed a scansione di forza*”, Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureanda: Mariafrancesca Cascione, A.A. 2011-2012 (Votazione: **110/110 e lode**).

Nota: Successivamente ha avuto una borsa e conseguito il dottorato a Lecce dove è poi diventata F.T.D.-A.

- 21) **Tesi di laurea magistrale in Fisica** dal titolo “*Sintesi e caratterizzazione di BiFeO<sub>3</sub> come materiale multiferroico per applicazioni spintroniche*”, Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureanda: Chiara Leo, A.A. 2011-2012 (Votazione: **110/110 e lode**).

Nota: Successivamente ha conseguito il dottorato a Lecce.

- 22) **Tesi di laurea triennale in Fisica** dal titolo “*Dal Magnetismo classico al nanomagnetismo*”, Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureando: Pierpaolo Nicolardi, A.A. 2011-2012 (Votazione: **90/110**).

- 23) **Tesi di laurea magistrale in Fisica** dal titolo “*Eccitazione di onde di spin in film magnetici e loro simulazione in regime non lineare*”, Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureando: Gianluca De Pasquale, A.A. 2011-2012 (Votazione: **110/110**).

Nota: Successivamente ha iniziato un dottorato in Ingegneria a Trento.

- 24) **Tesi di laurea magistrale in Fisica** dal titolo “*Caratterizzazione ed ottimizzazione di strutture 2DEG*”, Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureando: Paolo Di Carolo, A.A. 2011-2012 (Votazione: **106/110**).

Nota: Successivamente ha vinto un concorso per scuole di specializzazione in Fisica Medica a Firenze.

- 25) **Tesi di laurea magistrale in Fisica** dal titolo “*Ottimizzazione e caratterizzazione di giunzioni TMR*”, Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureanda: **Silvia Rizzato**, A.A. 2011-2012 (Votazione: **110/110 e lode**).

Nota: Successivamente dottoranda (con una borsa attivata su progetto FIRB) e poi assegnata e ricercatrice RTD-A sotto la supervisione di G. Maruccio nel gruppo di ricerca Omics.

- 26) **Tesi di laurea magistrale in Biotecnologie** dal titolo “*Rilevazione di ocratossina A mediante QCM e SPR*”, Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureando: Marco D’Eredità, A.A. 2011-2012 (Votazione: **106/110**).
- 27) **Tesi di laurea triennale in Fisica** dal titolo “*Caratterizzazione di nanoparticelle superparamagnetiche a base di ossido di ferro*”, Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureanda: Laura Polimeno, A.A. 2012-2013 (Votazione: **105/110**).
- 28) **Tesi di laurea magistrale in Fisica** dal titolo “*Progettazione e caratterizzazione di cavità 3D per applicazioni in computazione quantistica*”, Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureando: **Angelo Leo**, A.A. 2013-2014 (Votazione: **103/110**).  
*Nota:* Successivamente dottorando (con una borsa attivata su progetto PRIN) e poi assegnista sotto la supervisione di G. Maruccio nel gruppo di ricerca Omnic.
- 29) **Tesi di laurea magistrale in Fisica** dal titolo “*Spin-polarized scanning tunneling microscopy study of structural and magnetic properties of Ni/Fe/Ir(111)*”, Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureando: Davide Iaia, A.A. 2013-2014 (Votazione: **110/110 e lode**). Attività sperimentale svolta presso Institute of Applied Physics, University of Hamburg, gruppo di ricerca Prof. R. Wiesendanger.
- 30) **Tesi di laurea magistrale in Fisica** dal titolo “*Diodi balistici a gas bidimensionale di elettroni*”, Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureando: Luciano Sasso, A.A. 2013-2014 (Votazione: **108/110**). Questa tesi include anche un’attività di simulazione numerica con COMSOL Multiphysics.
- 31) **Tesi di laurea magistrale in Fisica** dal titolo “*Realizzazione di giunzioni tunnel magnetiche per applicazioni biosensoristiche*”, Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureando: **Fausto Sirsi**, A.A. 2013-2014 (Votazione: **110/110 e lode**). Questa tesi è condotta in parte presso i rinomati laboratori del Prof. G. Reiss, Universität Bielefeld.  
*Nota:* Successivamente dottorando (con una borsa di dottorato innovativo a caratterizzazione industriale) sotto la supervisione di G. Maruccio nel gruppo di ricerca Omnic.
- 32) **Tesi di laurea triennale in Fisica** dal titolo “*Analisi impedenziometriche per saggi biologici*”, Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureando: Andrea Tommasi, A.A. 2013-2014 (Votazione: **95/110**).
- 33) **Tesi di laurea magistrale in Fisica** dal titolo “*Fabbricazione e Caratterizzazione di fotodiodi GaN per rivelatori e sensori*”, Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureando: Manlio Rosano, A.A. 2013-2014 (Votazione: **110/110**).
- 34) **Tesi di laurea magistrale in Fisica** dal titolo “*Nanofabrication improvement of a device for Quantum Simulations with Quantum Dot Arrays*”, Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureanda: **Carla Sanna**, A.A. 2013-2014 (Votazione: **110/110**). Attività sperimentale svolta presso Delft University of Technology, Kavli Institute of NanoScience, gruppo di ricerca Prof. Lieven M. K. Vandersypen.  
*Nota:* Successivamente ha iniziato un dottorato in Olanda.
- 35) **Tesi di laurea triennale in Fisica** dal titolo “*Fabbricazione e caratterizzazione di giunzioni tunnel magnetiche*”, Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureando: Vittorio Pantaleo, A.A. 2014-2015.
- 36) **Tesi di laurea magistrale in Fisica** dal titolo “*Optimization of SAW Filters and Resonators*”, Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureando: **Marco Scigliuzzo**, A.A. 2014-2015 (Votazione: **110/110 e lode**). Questa tesi ha vinto il "Premio Ricerca e Innovazione 2016".  
*Nota:* Successivamente ha iniziato un dottorato in Svezia.
- 37) **Tesi di laurea magistrale in Biotecnologie Mediche e Nanobiotecnologie** dal titolo “*Ottimizzazione di un polimero a stampo molecolare per lo sviluppo di microsensori per neopterina*”, Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureando: Damiano Totaro, A.A. 2014-2015 (Votazione: **110/110 e lode**).  
*Nota:* Successivamente ha iniziato un dottorato in Austria.
- 38) **Tesi di laurea triennale in Fisica** dal titolo “*Caratterizzazione di film di BiFeO<sub>3</sub> su STO*”, Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureanda: Valeria Carluccio, A.A. 2015-2016 (Votazione: **101/110**).
- 39) **Tesi di laurea triennale in Fisica** dal titolo “*La computazione quantistica con spin qubit in quantum dots*”, Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureando: Martino Centonze, A.A. 2015-2016.
- 40) **Tesi di laurea magistrale in Fisica** dal titolo “*Studio di film magnetici in cavità 3D*”, Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureando: Laura Polimeno, A.A. 2015-2016 (Votazione: **110/110 e lode**).

Nota: Successivamente ha iniziato un dottorato in Nanotecnologie a Lecce.

- 41) **Tesi di laurea triennale in Ottica e Optometria** dal titolo "*Valutazione del sistema visivo a distanza prossimale: confronto tra test classici e digitali*", Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureanda: Alessandra Rizzato, A.A. 2015-2016.
  - 42) **Tesi di laurea magistrale in Biotecnologie Mediche e Nanobiotecnologie** dal titolo "*Comparazione tra biosensori innovativi basati su onde acustiche superficiali e spettroscopia di impedenza elettrochimica per rilevazioni ambientali*", Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureando: Sandro Spagnolo, A.A. 2015-2016 (Votazione: **110/110 e lode**).
  - 43) **Tesi di laurea magistrale in Biotecnologie Mediche e Nanobiotecnologie** dal titolo "*Ottimizzazione di un sensore plasmonico per applicazioni diagnostiche*", Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureando: Giorgio Giuseppe Carbone, A.A. 2015-2016 (Votazione: **110/110 e lode**).
  - 44) **Tesi di laurea triennale in Fisica** dal titolo "*Analisi comparativa di dispositivi a onde acustiche superficiali su differenti substrati piezoelettrici*", Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureanda: Federica Vergari, A.A. 2016-2017 (Votazione: **105/110**).
  - 45) **Tesi di laurea magistrale in Fisica** dal titolo "*Beam steering with Phase-Only Spatial Light Modulator for Optogenetic applications*", Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureando: Paolo Giglio, A.A. 2016-2017 (Votazione: **109/110**).
  - 46) **Tesi di laurea magistrale in Biologia** dal titolo "*Sviluppo di biosensori per la rilevazione di patogeni alimentari*", Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureanda: Ilaria Parlangei, A.A. 2016-2017 (Votazione: **103/110**).
  - 47) **Tesi di laurea magistrale in Fisica** dal titolo "*Optimization of Sensors for Volatile Organic Compounds detection*", Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureando: **Angelo Milone**, A.A. 2017-2018 (Votazione: **110/110 e lode**). Attività sperimentale svolta congiuntamente a IBM-Research-Almaden, gruppo di ricerca Dr. Luisa Bozano.
- Nota: Successivamente dottorando (con una borsa di dottorato innovativo a caratterizzazione industriale) sotto la supervisione di G. Maruccio nel gruppo di ricerca Omics.
- 48) **Tesi di laurea triennale in Ottica e Optometria** dal titolo "*Valutazione optometrica di un soggetto ipovedente, ausili ottici ed elettronici*", Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureanda: Simona Quintana, A.A. 2017-2018.
  - 49) **Tesi di laurea magistrale in Fisica** dal titolo "*Sviluppo di biosensori per marcatori di malattie neurodegenerative*", Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureanda: Valeria Carluccio, A.A. 2017-2018 (Votazione: **110/110 e lode**).
  - 50) **Tesi di laurea triennale in Fisica** dal titolo "*Metal-enhanced spin waves excitation in YIG cavity magnonics*", Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureanda: Andrea D'Urbano, A.A. 2018-2019 (Votazione: **110/110 e lode**).
  - 51) **Tesi di laurea magistrale in Biologia** dal titolo "*Realizzazione di un lab on chip per lo studio di biomarcatori di patologie neurodegenerative*", Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureando: Andrea Margari, A.A. 2018-2019 (Votazione: **106/110**).
  - 52) **Tesi di laurea magistrale in Biologia** dal titolo "*Proliferazione su un chip: un dispositivo per studi a lungo termine sulle colture cellulari*", Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureando: Emanuele Piccinno, A.A. 2018-2019 (Votazione: **106/110**).
  - 53) **Attuali Laureandi in corso:**
    - *Vittorio Terlizzi, Grazia Federica Bencresciuto, Carmela Di Spiridione (da Università di Bari)*

## ATTIVITÀ DI DOCENZA E RICERCA ALL'ESTERO E CAPACITÀ DI INTERNAZIONALIZZAZIONE

### ATTIVITÀ ALL'ESTERO PRESSO UNIVERSITÀ/ENTI STRANIERE:

- **Marzo 2000:** Visiting Research Scholar presso l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL). Attività: realizzazione di lasers a Quantum Dots presso il laboratorio di ricerca diretto dal Prof. Ilegems.
- **Gennaio-Dicembre 2005:** fellowship come ricercatore postdoc presso il gruppo di ricerca del Prof. R. Wiesendanger, Institute of Applied Physics, University of Hamburg, (contratto su progetto EU "Nanospectra").
- 2012, Membro del comitato per la valutazione e discussione della tesi di dottorato di Roy Lensen, Faculty of Science Radboud University Nijmegen, The Netherlands.
- 2011, Membro del comitato per la valutazione della tesi di dottorato di G. Suresh, VIT University, Vellore, India.
- **Dal 2015:** Adjunct professor presso la Ton Duc Thang University (TDTU) in Ho Chi Minh City, Vietnam.

### TESISTI ALL'ESTERO:

- 1) **Tesi di laurea magistrale in Fisica** dal titolo "*Radio-Frequency QPC for Spin-QuBits Read-Out*", Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureando: Pasquale Scarlino, A.A. 2009-2010 (Votazione: **110/110 e lode**). Attività sperimentale svolta presso Delft University of Technology, Kavli Institute of NanoScience, gruppo di ricerca Prof. Lieven M. K. Vandersypen.
- 2) **Tesi di laurea magistrale in Fisica** dal titolo "*Spin-polarized scanning tunneling microscopy study of structural and magnetic properties of Ni/Fe/Ir(111)*", Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureando: Davide Iaia, A.A. 2013-2014 (Votazione: **110/110 e lode**). Attività sperimentale svolta presso Institute of Applied Physics, University of Hamburg, gruppo di ricerca Prof. R. Wiesendanger.
- 3) **Tesi di laurea magistrale in Fisica** dal titolo "*Realizzazione di giunzioni tunnel magnetiche per applicazioni biosensoristiche*", Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureando: Fausto Sirsi, A.A. 2013-2014 (Votazione: **110/110 e lode**). Questa tesi è condotta in parte presso i rinomati laboratori del Prof. G. Reiss, Universität Bielefeld.
- 4) **Tesi di laurea magistrale in Fisica** dal titolo "*Nanofabrication improvement of a device for Quantum Simulations with Quantum Dot Arrays*", Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureanda: Carla Sanna, A.A. 2013-2014 (Votazione: **110/110**). Attività sperimentale svolta presso Delft University of Technology, Kavli Institute of NanoScience, gruppo di ricerca Prof. Lieven M. K. Vandersypen.
- 5) **Tesi di laurea magistrale in Fisica** dal titolo "*Optimization of Sensors for Volatile Organic Compounds detection*", Facoltà di Scienze MM. FF. NN., Università degli Studi del Salento, Laureando: **Angelo Milone**, A.A. 2017-2018 (Votazione: **110/110 e lode**). Attività sperimentale svolta congiuntamente a IBM-Research-Almaden, gruppo di ricerca Dr. Luisa Bozano.  
*Nota:* Successivamente dottorando (con una borsa di dottorato innovativo a caratterizzazione industriale) sotto la supervisione di G. Maruccio nel gruppo di ricerca Omnies.

### PUBBLICAZIONI con ISTITUZIONI/AUTORI STRANIERI

	tot	Post 2004	Post 2009	Post 2014
Con istituzione straniera	23	21	13	9
Con autore straniero in Italia	18	17	13	2
Con autore italiano in istituzione straniera	2	2	2	2
Solo Italia	89	66	41	27
Primo+Ultimo+Corresponding	43	40	28	13
<b>TOTALE</b>	<b>132</b>	<b>106</b>	<b>69</b>	<b>40</b>
%	32.6%	37.7%	40.6%	32.5%

## SEMINARI SU INVITO ALL'ESTERO:

1. **G. MARUCCIO**, P. Visconti, A. Biasco, A. Bramanti, A. Della Torre, P.P. Pompa, V. Frascerra, R. Cingolani and R. Rinaldi, G.W. Canters, G. Gottarelli, **Towards a bio/molecular electronics: concepts, results and perspectives**, seminario su invito tenuto alla conferenza internazionale "European Materials Research Society – E-MRS 2004" (Strasbourg, France -24-28/05/2004)
2. **G. MARUCCIO**, *Applications of nanomaterials in nanoelectronics and biosensing*, 7th International Workshop on Functional and Nanostructured Materials (FNMA'2010), Malta, 16–20 July 2010.
3. **G. MARUCCIO**, *Nanoscale spin-devices based on magnetic nanoparticles and molecules*, International Conference on Physics of Emerging Functional Materials (PEFM-2010), Bhabha Atomic Research Center, Mumbai, India, September 22-24, 2010.
4. **G. MARUCCIO**, *Spintronics & Nanomagnetism*, invited lecture (50 min, via Skype) for Scholars in nanomaterials/nanomagnetism at VIT University, Vellore, India (21/4/2012)
5. **G. MARUCCIO**, *Nanoscale spin-devices based on magnetic nanoparticles and molecules*, seminario su invito presso Solid -State and Structural Chemistry Unit & Centre for Condensed Matter Theory, Indian Institute of Science, Bangalore, INDIA (27/09/2010).
6. **G. MARUCCIO**, *Multipurpose biochips with integrated microfluidic components*, seminario su invito presso Solid -State and Structural Chemistry Unit & Centre for Condensed Matter Theory, Indian Institute of Science, Bangalore, INDIA (27/09/2010).
7. **G. MARUCCIO**, *Hybrid spintronics: from nano- and molecular scale to microwave and quantum devices*, Plenary Lecture at the "International Conference on Magnetic Materials & Applications - ICMAGMA 2015", VIT University, Vellore, Tamil Nadu -(2-4 Dec.2015), organized by the MAGNETICS SOCIETY OF INDIA

## ORGANIZZAZIONE DI MEETING SCIENTIFICI e PARTECIPAZIONI A COMITATI

- 2010 Conferenza internazionale "**Trends in Spintronics and Nanomagnetism**" (TSN2010; Lecce, 23-27 Maggio 2010) (*Chair & proceeding editor*) con la partecipazione del Prof. Albert FERT, padre della spintronica e premio Nobel per la Fisica 2007.
- 2011 International Workshop "**Entanglement in Solid State Systems**" (WESSS; Lecce, 20-22 Settembre 2011) (*organizer*)
- 2012 Conferenza internazionale "**Recent Trends in Advanced Materials**" (ICRAM-2012) (*Membro dell'International Advisory Committee*; VIT University, Vellore, India, 20-22 Febbraio 2012), organizzata dalla School of Advanced Sciences.
- 2015 Conferenza internazionale "**Magnetic Materials & Applications**", (*International Advisory Committee Member*; Vellore, 02-04 December 2015) organizzata da MAGNETICS SOCIETY OF INDIA
- 2015 International Workshop on "**Micro-Nano-Bio-ICT Convergence Systems**" (MiNaB-ICT215; Otranto, Italy, 13-15 July 2015) (*Membro del Local Technical Committee and Organising Committee*).
- 2016 Conferenza internazionale Joint Event on Sensing for Smart Anything Everywhere: "**Materials, Technologies, Applications**" (ISOCS & MiNaB-ICT216; Otranto, Italy, 25-29 June 2016) (*Membro del Local Technical Committee*).
- 2017 *Co-Organizzatore* della **X Summer School Netval 2017, "Exploiting Innovation in Healthcare"**, 11-14 settembre 2017, Lecce, in collaborazione tra Università del Salento, ARTI Puglia, Politecnico di Bari, Università di Bari, Università di Foggia, DREAM, CNR, IIT, INFN, ENEA, DHiTech.
- 2018 *Membro del Executive Committee* for the conference **FOTONICA 2018**, 20a Edizione - Convegno Italiano delle Tecnologie Fotoniche, Lecce, 23-25 maggio 2018 – Grand Hotel Tiziano e dei Congressi – viale Porta d'Europa – Lecce
- 2018 *Membro del Technical Program Committee* per la conferenza internazionale **IC Design and Technology (ICICDT2018)**, Otranto, Italy, June 4th–6th, 2018, con la partecipazione di aziende leader mondiali quali STMicroelectronics, NXP, Toshiba, Soitec, Renesas Electronics
- 2018 *Membro del Comitato scientifico* per la conferenza internazionale **Nanomedicine And Nanobiotechnology 2018**, of the ICONAN Conference Series, Rome, Sept 26-28th, 2018
- 2019 *Membro del Comitato organizzatore locale* per il **14th International Symposium on Macrocyclic and Supramolecular Chemistry - ISMSC2019**, 2-6 Giugno 2019 a Lecce (Italy) con la partecipazione dei Premi Nobel 2016 in Chimica: Bernard Lucas FERINGA (University of Groningen) e James FRASER STODDART (Northwestern University)

- 2019 *Membro del Comitato organizzatore locale* per la conferenza internazionale *Magnonics 2019*, Carovigno, 28 Luglio-1 Agosto 2019
- 2019 *Membro del Comitato scientifico* per la conferenza internazionale *Nanomedicine And Nanobiotechnology 2019*, of the ICONAN Conference Series, Munich, Oct. 16-18th, 2019
- 2019 *Membro dell'Advisory Board per il workshop "Nanotechnologies and Smart Systems for Early Diagnostics"*, organizzato nell'ambito del progetto europeo MADIA, Bologna, June 11-12<sup>th</sup>, 2019.

**Nota Giuseppe Maruccio è stato responsabile e coordinatore di numerosi progetti e proposte progettuali internazionali. Inoltre dal 2017 è responsabile di due Joint Study Agreements con IBM-Research Almaden per ricerca su sensori, biotech e spintronica**

#### SEMINARI SU INVITO

1. **G. MARUCCIO**, P. Visconti, A. Biasco, A. Bramanti, A. Della Torre, P.P. Pompa, V. Frascerra, R. Cingolani and R. Rinaldi, G.W. Canters, G. Gottarelli, *Towards a bio/molecular electronics: concepts, results and perspectives*, seminario su invito tenuto alla conferenza internazionale "European Materials Research Society – E-MRS 2004" (Strasbourg, France -24-28/05/2004).
2. **G. MARUCCIO**, *Mappatura Chimica di Superfici con Tecniche di Microscopia a Scansione*, seminario su invito tenuto presso il Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica "Giulio Natta" Politecnico di Milano (25/05/2004).
3. **G. MARUCCIO**, *Biomolecular Electronics*, seminario su invito al Workshop su "New Perspectives in Bio-nanotechnology", (Aula Magna del Politecnico-Lingotto, Via Nizza 230, Torino, 27 Settembre 2006).
4. **G. MARUCCIO**, *Molecular electronics and nanospintronics*, seminario su invito presso Laboratory of Molecular Magnetism, Dipartimento di Chimica e UdR INSTM di Firenze Polo Scientifico, Sesto Fiorentino (Fi) – Italy (26-3-2009).
5. **G. MARUCCIO**, *Nanospintronics with magnetic nanoparticles and molecules*, seminario su invito presso CNR-Istituto Nanoscienze S3, Modena, Italy (16-3-2009).
6. **G. MARUCCIO**, *Applications of nanomaterials in nanoelectronics and biosensing*, 7th International Workshop on Functional and Nanostructured Materials (FNMA'2010), Malta, 16–20 July 2010.
7. **G. MARUCCIO**, *Nanoscale spin-devices based on magnetic nanoparticles and molecules*, International Conference on Physics of Emerging Functional Materials (PEFM-2010), Bhabha Atomic Research Center, Mumbai, India, September 22-24, 2010.
8. **G. MARUCCIO**, *Nanoscale spin-devices based on magnetic nanoparticles and molecules*, seminario su invito presso Solid -State and Structural Chemistry Unit & Centre for Condensed Matter Theory, Indian Institute of Science, Bangalore, INDIA (27/09/2010).
9. **G. MARUCCIO**, *Multipurpose biochips with integrated microfluidic components*, seminario su invito presso Solid -State and Structural Chemistry Unit & Centre for Condensed Matter Theory, Indian Institute of Science, Bangalore, INDIA (27/09/2010).
10. **G. MARUCCIO**, *Multipurpose biochips - Toward on-chip medicine*, seminario su invito (1h) al Center for Experimental Research and Medical Studies (CeRMS), San Giovanni Battista Hospital, Turin, Italy, 2 Department of Medicine and Experimental Oncology, University of Turin, Turin, Italy (31/1/2012).
11. **G. MARUCCIO**, *Multipurpose biochips - Toward on-chip medicine*, seminario su invito (1h) nell'ambito delle attività del Dottorato in Biologia dei Sistemi presso il Dipartimento di Farmacia dell'Università di Salerno (14/3/2013).
12. **G. MARUCCIO**, *Spintronic Devices*, seminario su invito (1h) alla Italian School of Magnetism, Pavia, Italy (5-10/2/2012).
13. **G. MARUCCIO**, *Spintronics & Nanomagnetism*, invited lecture (50 min) for Scholars in nanomaterials/nanomagnetism at VIT University, Vellore, India (21/4/2012).
14. **G. MARUCCIO**, *Nanoscale spin-devices based on magnetic nanoparticles and molecules*, seminario su invito (1h) presso il CNR-Spin-L'Aquila, Italy (4/9/2012).
15. **G. MARUCCIO**, *Spintronics and Lab on chip activities at CNR-Nano-Lecce*, seminario su invito (1h) presso il Dipartimento di Fisica, Università di Perugia, Perugia, Italy (11/10/2013).

16. **G. MARUCCIO**, *Multipurpose Lab on chip - From medical diagnostics to food and environmental monitoring*, seminario su invito al workshop *NanoItaly (1 edition, nanotechnology meeting forum for research and market)* presso *Università di Roma – La Sapienza*, Italy (21-24/9/2015).
17. **G. MARUCCIO**, *Hybrid spintronics: from nano- and molecular scale to microwave and quantum devices*, Plenary Lecture at the “International Conference on Magnetic Materials & Applications - ICMAGMA 2015”, VIT University, Vellore, Tamil Nadu -(2-4 Dec.2015), organizzata da MAGNETICS SOCIETY OF INDIA
18. **G. MARUCCIO**, *ERC nel Salento: Sinergie di Successo*, Invited Lecture at “ERC Week @ Federico II, Il Sud Italia per l’Europa”, Università degli Studi di Napoli Federico II, 6 Aprile 2017.
19. **G. MARUCCIO**, *Hybrid spintronics from nanoscale to microwave devices*, seminario su invito (1h) presso il *Politecnico di Milano*, Italy (3/5/2018).
20. **G. MARUCCIO**, *Multipurpose Lab on chip - From medical diagnostics to food and environmental monitoring*, seminario su invito (1h) presso il *Università di Milano Bicocca*, Italy (4/5/2018).
21. **G. MARUCCIO**, *Multipurpose Lab on chip - From medical diagnostics to food and environmental monitoring*, seminario su invito al workshop *Innovative Approaches For Label-Free Manipulation And Monitoring Of Biological Cells And Tissues* presso *University of Rome Tor Vergata*, Italy (23/5/2019).
22. **G. MARUCCIO**, *Multipurpose sensors and lab-on-chip for medical diagnostics*, keynote talk su invito (40 min) presso *INFN Frascati National Laboratories - Conference on Nanoscience and Nanotechnology*, Italy (16/10/2019).

**PARTECIPAZIONI E CONTRIBUTI PRESENTATI A CONFERENZE SCIENTIFICHE INTERNAZIONALI (numerosi altri contributi orali/posters sono stati presentati da studenti/collaboratori)**

1. **G. MARUCCIO**, P.Visconti, S.D’Amico, P.Calogiuri, E.D’Amone, R.Cingolani, R.Rinaldi, Conferenza Internazionale “Micro- and NanoEngineering - MNE 2002” (Lugano, Switzerland, 16-19/09/2002) presentando il **poster**: Nanotips as probes for transport experiments in molecules.
2. **G. MARUCCIO**, P.Visconti, S.D’Amico, V.Arima, A.Bramanti, R.Cingolani, R.Rinaldi, S.Masiero, T.Giorgi, G.Gottarelli, Conferenza Internazionale “European Materials Research Society – E-MRS 2003” (Strasbourg, France -10-13/06/2003) presentando il **poster**: Biomolecular devices: field effect transistor and feasibility report.
3. **G. MARUCCIO**, P.Visconti, P.Calogiuri, E.D’Amone, R.Cingolani, R.Rinaldi, Conferenza Internazionale “European Materials Research Society – E-MRS 2003” (Strasbourg, France -10-13/06/2003) presentando il **poster**: Resonant tunneling leakage in planar metal-oxide-metal nanojunctions.
4. **G. MARUCCIO**, P.Visconti, V.Arima, S.D’Amico, A.Biasco, E. D’Amone, R.Cingolani, R.Rinaldi, S.Masiero, T.Giorgi, G.Gottarelli, Conferenza Internazionale “Organic Field Effect Transistors II”, part of Optical Science and Technology SPIE’s 48th annual meeting (San Diego, USA - 03-08/08/2003) presentando l’**oral** contribution: Field Effect Transistor based on a modified DNA base.
5. **G. MARUCCIO**, P.Visconti, A. Biasco, A. Bramanti, E. D’Amone, R. Cingolani, R. Rinaldi, Fourth IEEE Conference on Nanotechnology (Munich, Germany - 17-19/08/2004), **poster**: Metalloprotein-based field-effect transistor: a prototype.
6. **G. MARUCCIO**, M. Janson, A. Schramm, C. Meyer, T. Matsui, W. Hansen, R. Wiesendanger, M. Rontani, E. Molinari, Conferenza Internazionale ICN&T2006 (Basel (Switzerland), July 30- August 4, 2006), presentando l’**oral** contribution: Correlation Effects in Wave Function Mapping of MBE-Grown QDs. *Quattro premi Nobel hanno partecipato alla conferenza con contributi in sessioni plenarie.*
7. **G. MARUCCIO**, E.Primiceri, V.Arima, T.Pellegrino, P.Marzo, A.Della Torre, F.Calabi, R.Cingolani, R.Rinaldi, Conferenza Internazionale Nanomec 06, Materials Science and Materials Mechanics at the nanoscale – Modeling, experimental mechanics & applications, Politecnico di Bari, Bari (Italy), 19-23 Novembre 2006, presentando l’**oral** contribution: A nanoelectrode-based DNA sensor.
8. **G. MARUCCIO**, E. Primiceri, P. Marzo, V.Arima, T. Pellegrino, A. Della Torre, R. Cingolani, F. Calabi, R. Rinaldi, International Conference: IVC-17/ICSS-13 and ICN+T2007 Congress, 2-6 July, 2007, Stockholm (Sweden), presenting the oral contribution: *A nanoelectrode-based biosensor for the detection of single biorecognition events* (Session: NS - Nanomedicine and Related).
9. **G. MARUCCIO**, C. Meyer, T. Matsui, D.V. Talapin, S. G. Hickey, H. Weller, R. Wiesendanger, International Conference: IVC-17/ICSS-13 and ICN+T2007 Congress, 2-6 July, 2007, Stockholm

- (Sweden), presenting the oral contribution: *Wavefunction mapping of semiconductor nanocrystals* (Session: Low Temperature Scanning PROBE Microscopy III).
10. **G. MARUCCIO**, P. Marzo, R.Krahne, A.Fiore, T.Pellegrino, V.Piazza, F.Beltram, R.Cingolani, R.Rinaldi, International Conference Trends in Nanotechnology 2008, (Oviedo, Spain, September 01-05, 2008), oral presentation: *Nanoscale Spin-Filters based on magnetic CoPt<sub>3</sub>-Au heterodimers*.
  11. **G. MARUCCIO**, P. Marzo, R.Krahne, A.Fiore, T.Pellegrino, V.Piazza, F.Beltram, R.Cingolani, R.Rinaldi, 21st International Microprocesses and Nanotechnology Conference, (Fukuoka, Japan, 27-30 October 2008), poster presentation: *Nanoscale Spin-Filters based on magnetic CoPt<sub>3</sub>-Au heterodimers*.
  12. **G. MARUCCIO**, E. Primiceri, M.S.Chiriaco, R.E.Ionescu, E.D'Amone, M.Maffia, R. Cingolani, R.Rinaldi, 21st International Microprocesses and Nanotechnology Conference, (Fukuoka, Japan, 27-30 October 2008), oral presentation: *Flexible EIS Cell-Chip platform for non-invasive continuous monitoring of cell population dynamics, drug screening and cytotoxicity tests*.
  13. **G. MARUCCIO**, P. Marzo, R. Krahne, T. Pellegrino, R. Cingolani, R.Rinaldi, International Conference on Magnetism (ICM 2009, Karlsruhe, Germany, July 26 - 31, 2009), poster contribution: *Nanoscale Spin-Filters based on magnetic CoPt<sub>3</sub>-Au heterodimers*.
  14. **G. MARUCCIO**, Workshop DMD "Atom-based nanotechnology" (Arcetri (Firenze), 19 gennaio 2011), oral presentation: *Towards atomic-scale electronics*.
  15. S. Kumar, S. Karmakar, P. Marzo, C. L. Indira, V. Arima, R. Rinaldi, **G.MARUCCIO**, II Convegno Nazionale di Magnetismo, (MAGNET 2011, Torino, Italy, February 23-25, 2011), oral presentation: *Nanoscale spin-devices based on magnetic nanoparticles and molecule*.
  16. **G. MARUCCIO**, Workshop "Surfaces, Interfaces and Functionalization Processes in Organic Compounds and Applications", (SINFO, IMEM – CNR Institute, Parco Area delle Scienze 37/a – Parma (Italy), 20-22 June 2012), presenting the oral presentation: *Molecule-nanoparticle hybrids for electronic and sensing applications*.
  17. **G. MARUCCIO**, S. Karmakar, S. Kumar, C. L. Indira and R. Rinaldi, International Conference on Nanoscience + Technology 2012 (Paris, France, 23-27 July 2012), presenting the oral presentation: *Nanoscale spin-devices based on magnetic nanoparticles and molecules; Two Nobel Prizes participated to the meeting with plenary contributions*.
  18. **G. MARUCCIO**, E. Primiceri, M. S. Chiriaco, A. G. Monteduro and R. Rinaldi, International Conference on Nanoscience + Technology 2012 (Paris, France, 23-27 July 2012), presenting the poster presentation: *Multipurpose biochips - Toward on-chip medicine; Two Nobel Prizes participated to the meeting with plenary contributions*.
  19. **G. MARUCCIO**, S. Rizzato, A. G. Monteduro, M. S. Chiriaco, E. Primiceri, ACTRIS-2 Final General Meeting Agenda, Darmstadt, Germany, 1-4 aprile 2019 presentando il contributo orale: *Miniaturized sensors for Volatile organic compounds and particulate matter detection*.
  20. **G. MARUCCIO**, A. Leo, S. Rizzato, L. Martina A. G. Monteduro Magnonics 2019, Carovigno, Italy 28 July -1 August, 2019) presentando il contributo orale: *Identification, enhancement and time-resolved study of YIG spin wave modes in a MW cavity in strong coupling regime*.

## FELLOWSHIPS

Membro di EPS, Royal Society of Chemistry (Agosto 2012-Agosto 2013), American Nano Society, di AiMagn - Associazione Italiana di Magnetismo.

## **DIREZIONE O PARTECIPAZIONE IN BOARD EDITORIALI**

- **Dal 2017:** Membro del board editoriale di *J. of. Sensors* (Hindawi, 2018 Impact Factor 2.024, CiteScore 1.99)
- **Dal 2019:** Membro del board editoriale di *MDPI Sensors* (ISSN 1424-8220, Impact Factor 3.031, Q1 in the category of 'Instruments & Instrumentation', Q2 in 'Chemistry, Analytical' and Q2 in the 'Electrochemistry')
- **Dal 2019:** Membro del board editoriale di *MDPI Micromachines* (ISSN 2072-666X, Impact Factor: 2.426)
- **Dal 2013:** Co-fondatore e membro della redazione della rivista di divulgazione scientifica Ithaca, che si rivolge ad un pubblico affascinato dalla scienza, con l'obiettivo di porsi tra i giornali generalisti e quelli specialistici del settore (<http://ithaca.unisalento.it/>, e-ISSN: 228 2-8079).
- **Dal 2018:** Review Editor in *Nanobiotechnology*, parte delle riviste *Frontiers in Molecular Biosciences* (Impact Factor 3.565 | CiteScore 3.55), *Bioengineering and Biotechnology* (Impact Factor 5.122 | CiteScore 4.04).
- **2018:** Guest Editor dello Special Issue "Lab-on-a-Chip–From Point of Care to Precision Medicine" di *Sensors* (ISSN 1424-8220).
- **Dal 2014 al 2017:** Membro dei boards editoriali di *ISRN Nanotechnology* e *ISRN Electronics* (poi accorpati in *International Scholarly Research Notices*) e di *Journal of Spintronics and Magnetic Nanomaterials*.
- **2010:** Guest Editor dei proceedings della conferenza internazionale "Trends in Spintronics and Nanomagnetism 2010".

## **PREMI E RICONOSCIMENTI**

- 2016:** *Premio alle eccellenze*, Città di Lecce, organizzato dalla "Platinum Eventi" in collaborazione col Comitato Feste Patronali e col patrocinio del Comune di Lecce e della Regione Puglia ed il sostegno di numerosi partner privati. Il premio è riservato alle eccellenze salentine che si sono contraddistinte per azione sociale, professionale, imprenditoriale, per meriti culturali oppure per esemplarità di vita tali da essere indicati a modello per l'intera comunità. Un'occasione per esaltare chi ha realizzato qualcosa di significativo per il Salento.
- 2016:** "*Premio Ricerca e Innovazione 2016*" per la miglior tesi a Marco Scigliuzzo (titolo: Optimization of SAW Filters and Resonators, Relatore: Giuseppe Maruccio)
- 2012:** Il libro dal titolo "La poesia della natura. Dall'infinitamente piccolo all'infinitamente grande" (scritto coi consisti del Progetto PON C 1 FSE 2011 -1825 – Obiettivo C – Azione 1 - Modulo "Dall'infinitamente piccolo all'infinitamente grande", Scuola media-Istituto comprensivo di Scorrano) ha vinto il *Concorso "Tempo di leggere. Tempo di scrivere."* dell'Ufficio Scolastico Provinciale di Lecce.
- 2006:** A soli 28 anni è stato *tra i più giovani coordinatori di un progetto europeo*.
- 2000:** All'atto della laurea in Fisica (magna cum laude, all'età di soli 22 anni con voti mai inferiori a 30/30 e ben 7 lodi su 18 esami), per velocità e qualità del percorso di studi, è stato riconosciuto dal Presidente del Corso di Laurea come il più brillante studente del corso di laurea in Fisica dell'Università degli Studi di Lecce dalla sua istituzione nel 1967.

## **RISULTATI OTTENUTI NEL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO**

### **Progetti industriali**

1. **Contratto di ricerca industriale finanziato da Ekuberg Pharma S.r.l. (2010-2012, Responsabile finanziamento):** "Sviluppo di un biochip per diagnosi di natura ginecologica", **Finanziamento Totale:** 32.4 k€.
2. **Contratto di ricerca industriale finanziato da Sensichips (2013-2014, Responsabile finanziamento):** "Sviluppo di tools di CMOS Post-Processing per il posizionamento e assemblatura di matrice di sensori", **Finanziamento Totale:** 10.0 k€.
3. **Contratto di ricerca industriale finanziato da Janssen Cilag spa (2016, Responsabile attività):** "Formazione di vescicole lipidiche (liposomi) mediante tecnologie microfluidiche e loro caratterizzazione", **Finanziamento Totale:** 21.0 k€.

### **BREVETTI**

1. P.P.Pompa, L.L.del Mercato, A. Della Torre, R. Chiuri, F. Calabi, G. Maruccio, R. Cingolani ed R. Rinaldi: "**Transistore biomolecolare ad effetto di campo comprendente un film di polipeptidi, e procedimento per la sua realizzazione**", Italian patent number TO2005A000830 (24-11-2005) , International Publication number WO 2007/060632 (31-05-2007).
2. G. Maruccio, E. Primiceri, P. Marzo, V. Arima, R. Krahne, T. Pellegrino, A. Della Torre, F. Calabi, R. Cingolani, R. Rinaldi, "**Chip a trasduzione elettrica per analisi genomiche/proteomiche**", Italian patent number TO2007A000341 (15-5-2007), International Publication number WO 2008/139421 (20-11-2008).
3. S. Sabella, P.P. Pompa, G. Maruccio, G. Vecchio, R. Cingolani, and R. Rinaldi, "**Microdispositivo integrato per reazioni di amplificazione di acidi nucleici**", Italian patent number: TO2008A000810 (01/05/2010).
4. D. Carati, M. S. Chiriaco, F. De Feo, G. Maruccio, M. Megha, A. Montanaro, E. Primiceri, and A. Tinelli, Patent No. WO2015015456-A1. "**Impedenziometric biochip for the simultaneous diagnosis of candida albicans, chlamydia trachomatis and streptococcus agalactiae**" (diritti di sfruttamento ceduti ad Ekuberg Pharma s.r.l. che ha commissionato la ricerca con un progetto industriale).

### **Laboratori congiunti ed altri incarichi**

- **2014-2015:** responsabile Lab congiunto tra Sensichips SRL e CNR-Nano a Lecce (Italy) destinato allo svolgimento congiunto tra le Parti di attività di ricerca di reciproco interesse nel campo della sensoristica avanzata, della microfluidica e delle piattaforme lab on chip
- **Dal 2017:** Responsabile di due Joint Study Agreements con IBM-Research Almaden per ricerca su sensori, biotech e spintronica. Nel secondo accordo è previsto un contributo di 46k€ per dottorando congiunto, attualmente attivato per un primo dottorando.

### **ATTIVITÀ ISTITUZIONALI PER LA VALORIZZAZIONE DELLA RICERCA**

- 2014-2016:** Referente Rete ILO (Industrial Liason Office) Regione Puglia per la valorizzazione dei risultati della ricerca
- Dal 2015:** Responsabile Progetto Future Lab (finanziato dalla Regione Puglia) e successivamente del Progetto CLab (finanziato dal MIUR) per il sostegno all'autoimprenditorialità,
- 2014-2016:** Organizzazione eventi terza missione (es. giornate di accompagnamento per StartCup, e giornate con Invitalia, MISE, Incubatori, Business Angels, CrowdFunding, Banche, Associazioni di Impresa, Testimoni)
- 2016:** Rappresentante del comitato promotore per Start Cup Puglia – edizione 2016
- 2014-2016:** Partecipazione ai lavori della Commissione Valorizzazione della Ricerca di UniSalento
- 2017:** Membro del Gruppo di lavoro per l'aggiornamento del Regolamento per la disciplina dei rapporti tra l'Università del Salento e le imprese Spin-off della ricerca
- 2017:** Co-Organizzatore della X Summer School Netval 2017, "**Exploiting Innovation in Healthcare**", 11-14 settembre 2017, Lecce, in collaborazione tra Università del Salento, ARTI Puglia, Politecnico di Bari, Università di Bari, Università di Foggia, DREAM, CNR, IIT, INFN, ENEA, DHITech.
- 2017:** Rappresentante ARTI nella Giuria della Startup Weekend (21/5/2017) e presentazione della StartCup Puglia 2017

## PROGETTI DI RICERCA

### COORDINAMENTO E RESPONSABILITÀ IN PROGETTI FINANZIATI (CON SCRITTURA DEL PROGETTO O DI PARTE DEL PROGETTO)

#### PROGETTI EUROPEI (FP6, FP7, H2020)

Acronimo	Progetto (Titolo, Grant)	Ruolo	Scrittura progetto	Altri Partners	Budget	Date
UE-FP6-NEST-STREP	SpidME <i>Spintronic Devices for Molecular Electronics</i> , Grant No. 029002	<b>Coordinatore</b> europeo	Proponente	University of Hamburg – Institute for Applied Physics; University of Nijmegen - Institute for Molecules and Materials; Trinity College Dublin – School of Physics	Finanziamento EU: 1.3ME (Leccce <b>502 k€</b> )	2006-2010
UE-FP7-ICT-CP	MolarNet <i>Molecular Architectures for QCA-inspired Boolean Networks</i> , Grant No. 318516	<b>WP Leader</b>	Co-proponente	Alma Mater Studiorum-Università di Bologna, Université de Strasbourg, Technische Universität Dresden, Trinity College Dublin – School of Physics, STMicroelectronics srl	Finanziamento EU: 2.76ME (Leccce 653 k€)	2012-2015
UE-H2020-ICT	MADIA <i>Magnetic Diagnostic Assay for neurodegenerative diseases</i> , Grant No. 732678	<b>Responsabile</b> per unità di Leccce, WP leader	Co-proponente	Univ. Brighton, Univ. de Santiago De Compostela, Universitat Bielefeld, Servizio Galego De Saude (Sergas), European Brain Research Institute (EBRI), Scriba Nanotechnology Srl, I+ Srl, Biodevice Systems (Biosys), Innova	Finanziamento EU: 3.9ME (Leccce <b>150 k€</b> )	2017-2020
UE-H2020-MSCA-NIGHT-2018	ERN-Apulia <i>European Research Night - Apulia</i> , Grant No. 818783	<b>Coordinatore</b> europeo	Proponente	UniSalento, UniBA, PoliBA, UniFG, CNR, INFN, IIT, ENEA, IRCCS-DeBellis	Finanziamento EU: 171 k€ (UniSalento <b>30 k€</b> , CNR <b>20 k€</b> )	2018-2019

#### PROGETTI PRIN E FIRB

Acronimo	Progetto (Titolo, Grant)	Ruolo	Scrittura progetto	Altri Partners	Budget	Date
FIRB	- <i>Nanomagneti molecolari su superfici metalliche per applicazioni in spintronica molecolare</i> , prot. RBAP117RW	<b>Responsabile</b> per l'unità di Leccce	Co-proponente	Università degli Studi di Firenze, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, CNRS-ISMN, CNR-SPIN	Finanziamento Totale: 1528 k€ (Leccce <b>240 k€</b> )	2011-2014
PRIN2012	MEMO <i>Immagini di Molecole Metallorganiche: Spettroscopia a scansione a effetto tunnel e teoria a molti corpi</i> , prot. 2012EF5HK4	<b>Coordinatore</b> nazionale	Proponente	Consiglio Nazionale delle Ricerche, CNR-Nano-Modena	Finanziamento Totale: 150.8 k€ (Leccce <b>75.4 k€</b> )	2014-2016

**ALTRI PROGETTI ITALIANI (PON, FISR, CLAB, MAE)**

Titolo	Acronimo	Progetto (Titolo, Grant)	Ruolo	Scadenza progetto	Altri Partners	Budget	Date
FISR-CIPE	INNO-Sense	Sviluppo di una piattaforma sensoristica innovativa per analisi e monitoraggio on-field, delibera CIPE n.78 del 07/08/2017	Coordinatore nazionale	Proponente	CNR-Nanotes, Ospedale San Raffaele, Consorzio Opel	Finanziamento totale: 1.47 ME (UniSalento: 441 k€)	2017-2020
Contamination Lab	CLab@Salento	CLab@Salento, Codice Identificativo Progetto CL16CWFNBS	Project Chief	Proponente	(partner unico)	Finanziamento Lecce: 300 k€	2017-2020
Ministero Affari Esteri progetto di grande rilevanza per la cooperazione scientifica e tecnologica tra Italia e India	MAE-India	Dispositivi di Spintronica per elettronica di consumo, Prot. 269/140343	Responsabile scientifico	Proponente	DD Sharma, Solid State and Structural Chemistry Unit, Indian Institute of Science, Bengaluru	Finanziamento locale: 32 k€	2008-2010
PON-AIM	PON-AIM	Proposta AIM1800370, linea di attività 2 (Salute)	Responsabile scientifico	Proponente	(partner unico)	Finanziamento gruppo Omnicis sotto supervisione G. Maruccio	2019-2022
PON-AIM	PON-AIM	Proposta AIM1882733, linea di attività 2 (Chimica Verde)	Responsabile scientifico	Proponente	(partner unico)	Finanziamento gruppo Omnicis sotto supervisione G. Maruccio	2019-2022
PON DOTTORATI INNOVATI A CARATTERIZZAZIONE INDI STRIALE	PON-Dott. - bando 2016, XXXII CICLO	Una Proposta in Dottorato Fisica e Nanoscienze	Proponente di una proposta	Proponente (di una proposta)	(unico partner finanziato, più partner esterni per periodi in azienda e all'estero)	una borsa triennale per gruppo Omnicis, sotto supervisione G. Maruccio	2016-2019
PON DOTTORATI INNOVATI A CARATTERIZZAZIONE INDI STRIALE	PON-Dott. - bando 2017, XXXIII CICLO	Proposte in Dottorato Nanotecnologie (DOT1712250)	Coordinatore Dottorato in Nanotecnologie DOT1712250	Proponente (di una proposta finanziata)	(unico partner finanziato, più partner esterni per periodi in azienda e all'estero)	3 borse triennali finanziate, una in gruppo Omnicis	2017-2020
PON DOTTORATI INNOVATI A CARATTERIZZAZIONE INDI STRIALE	PON-Dott. - bando 2018, XXXIV CICLO	Proposte in Dottorato Nanotecnologie (DOT1712250)	Coordinatore Dottorato in Nanotecnologie DOT1712250	Proponente (di due proposte finanziate)	(unico partner finanziato, più partner esterni per periodi in azienda e all'estero)	3 borse triennali finanziate, due in gruppo Omnicis, Finanziamento complessivo 262.7 k€	2018-2021

**PROGETTI REGIONALI**

Titolo	Acronimo	Progetto (Titolo, Grant)	Ruolo	Scadenza progetto	Altri Partners	Budget	Date
Aviso Pubblico ILO2- Fase 2 per la Smart Puglia	Future Lab	Future Lab, Codice CUP F8211500000005	Responsabile scientifico	-	-	Finanziamento 49.9 k€	2015

**ALTRI PROGETTI**

Tipologia	Acronimo	Progetto (Titolo, Grant)	Ruolo	(scrittura progetto)	Altri Partners	Budget	Date
Bando 2012 "5 per mille per la ricerca" dell'Università del Salento	BioMag	Biochip magnetoresistivi per diagnostica	Responsabile scientifico	Proponente		Finanziamento: 22.8k€	2012
EMBO Short Term Fellowship			host institution supervisor	Co-proponente	Dr. Anirban Paul (guest)	Mobilità Dr. Anirban Paul	2017
Fondazione Puglia - Risorse nel settore "Ricerca scientifica e tecnologica"	InnoSense-FP	Sviluppo di una piattaforma sensoristica per analisi sul campo (congiunto con FISR-InnoSense)	Responsabile scientifico	Proponente		Finanziamento: 43 k€	2018-2019

TOTALE FINANZIAMENTI GESTITI COME RESPONSABILE SCIENTIFICO: CIRCA 2.5 ME (OLTRE A FONDI ATTRIBUITI IN PROGETTI CON ALTRO REFERENTE SCIENTIFICO E FONDI DA PROGETTI INDUSTRIALI)

**ALTRI PROGETTI CON SCRITTURA DELLA PROPOSTA PROGETTUALE**

Tipologia	Acronimo	Progetto (Titolo, Grant)	(scrittura progetto)	Altri Partners	Budget	Date
PRIN2008		Ingegnertizzazione dell'Autoassemblaggio di Materiali Funzionali Molecolari Tramite Interazioni Fluorose, prot. 2008KMP97E_005	Co-proponente	Politecnico di MILANO, Università degli Studi di PADOVA, Università degli Studi della BASILICATA, Università degli Studi di PISA	Finanziamento Totale: 124 k€ (Lecce 47 k€)	2008-2010
P.O.N. Ricerca e competitività 2007-2013	ONEV	Omica e Nanotecnologie applicate agli esseri viventi per la diagnosi delle malattie, Codice Identificativo Progetto: PONG3_00354	Co-proponente - Lecce	Reti di laboratori pubblici di ricerca regionali	Finanziamento Totale: 10.6 ME (Lecce: 2.3ME)	2007-2013
APQ-Ricerca Scientifica (progetto regionale)	NaBiDIT	Progetto Reti di Laboratori Pubblici di Ricerca "Nano-Biotecnologie per diagnostica e sviluppo di terapie innovative", Codice Progetto 72	Co-proponente - Lecce	Ospedale Casa Sollievo della Sofferenza	Finanziamento Totale 2.5 ME (Lecce: 2.25ME)	2011-2013
PON-AIM	PON-AIM	proposta AIM1882733, linea di attività 1 (Agrifood)	Co-proponente	(partner unico)	Finanziamento 179.5k€ (un RTD-A)	2019-2022

**Coinvolgimento in altri progetti/collaborazioni (in attività scientifiche / cofinanziamento)**

1. **PRIN2005 (2005-2007, Staff scientist):** Materiali fluorurati per il controllo dei fenomeni superficiali in sistemi micro- e nano-strutturati, prot. 2005035277\_004, **Finanziamento Totale:** 347 k€.
2. **FIRB (2005-2011, Staff scientist):** Laboratorio Nazionale di Nanotecnologie sulle nanotecnologie per Genomica e Post-Genomica (NG-Lab), Codice Progetto: RBLA03ER38, **Finanziamento Totale** 6.0 M€.
3. **FAR (2006-2010, Staff scientist):** Processi avanzati di micro- e nano-fabbricazione per la realizzazione di dispositivi o apparati funzionali per applicazioni nel campo dell'elettronica, della fotonica, della micromeccanica e della biosensoristica (MICRO), prot. MIUR-DM28486, **Finanziamento Totale** 2.9 M€.
4. **P.O.N. Ricerca e competitività 2007-2013:** "Materials and processes BEYOND the NANO-scale (Beyond Nano), Codice Identificativo Progetto: **PONa3\_00362**, coinvolto con CNR – Istituto Nanoscienze, **Totale Costo Ammesso:** 17400 k€ (Coordinatore: Prof. M. Inguscio)
5. **P.O.N. Ricerca e competitività 2007-2013: (Staff scientist):** Innovazioni di processo e di prodotto per incrementare i profili di sicurezza e per diversificare la gamma dei prodotti (freschi e stagionati) a base di carne suina (SAFEMEAT): Codice Identificativo Progetto: **PON01\_01409**, **Finanziamento Totale:** 900 k€ (Coordinatore: Salumificio Dodaro S.p.A.
6. **P.O.N. Ricerca e competitività 2007-2013: (Staff scientist):** Rigenerazione di tessuti nervosi ed osteocartilaginei mediante innovativi approcci di Tissue Engineering (RINOVATIS): Codice Identificativo Progetto: **PON02\_00563\_3448479**, **Finanziamento Totale:** 9 M€ (Attuatore: DHITECH - Distretto Tecnologico High Tech Scarl)
7. **2015-2017:** Regional Project: Cluster tecnologico 2014 "Bioimaging- On-chip production of more effective and selective radiopharmaceuticals and tracers for medical diagnosis of tumours". Total funded budget: € 3.460.629
8. **2006-2010: Istituto Italiano di Tecnologia (IIT):** unità NNL-Lecce, **Ruolo svolto: Principal investigator** per la linea di ricerca "Biodevices and biosensors arrays for electrochemical sensing and redox activity monitoring in cells".
9. **2002-2006: Nanospectra:** European Union RTN network project, Riferimento: HPRN-CT-2002-00320, **Quinto Programma Quadro, Area:** Research Training Networks, **Tipo di Contratto:** Research network contracts, **Acronimo Programma:** HUMAN POTENTIAL, **Durata:** 42 mesi; **Finanziamento:** 1179000 €; **Enti Partecipanti:** Paul-Drude-Institut für Festkoerperelektronik - Berlin, University of Hamburg - Institut für Angewandte Physik and Institut Für Physikalische Chemie- Hamburg, IBM Research - Science & Technology Department, University of Nottingham, Institut d'Electronique et de Microelectronique du Nord – Lille, Swiss Federal Institute of Technology Zürich. **Ruolo svolto:** Fellowship da Ricercatore Post-doc presso il gruppo del Prof. Wiesendanger ad Amburgo.
10. **2003-2006:** MIUR-FIRB Project: "Molecular Nanodevices";  
**Ruolo svolto:** Dottorando e successivamente Staff Scientist.
11. **2001-2004: SAMBA (Self-Assembling of copper Metalloproteins at nanoscale for Biodevice Applications):** Quinto Programma Quadro, Progetto Future Emerging Technologies (IST 2000 28024); **Enti Partecipanti:** Istituto Nazionale Fisica Materia (Italia), Leiden University (Olanda), Oxford University (Regno Unito); **Ruolo svolto:** Dottorando.
12. **2000-2003: PRA-INFN Project: Single Protein Transistor (SINPROT); Ruolo svolto:** Dottorando.
13. **2000-2003: GSQ (GaAs based second window quantum dot lasers):** Quinto Programma Quadro, Information Societies Technology, progetto RTD;  
**Ruolo svolto:** Laureando e assegnista presso il laboratorio INFN di Lecce
14. Responsabile scientifico per il progetto di attività della dott.ssa Barbara Spagnolo "Lab-on-a-chip: applicazioni per lo studio di colture cellulari", finanziato dalla Regione Valle d'Aosta nell'ambito di un invito pubblico per la presentazione di progetti individuali di specializzazione nel settore della ricerca e dello sviluppo tecnologico.
15. **Dal 2007, G. Maruccio è stato coinvolto (e spesso coordinatore) in numerosi proposal europei, molti dei quali vicini al finanziamento. Collaborazioni su specifici aspetti e proposte progettuali sono attive con:** University of Hamburg – Institute for Applied Physics; Trinity College Dublin – School of Physics, IBM-Research Centers in Almaden and Zurich, Kavli Institute of Nanoscience at Delft University of Technology, Inst. of Molecular Physics at Polish Academy of Science, Inst. Ciencia de Materials de Barcelona, INSA-Toulouse, University of Nijmegen - Institute for Molecules and Materials, INSTM-Florence, CNR-Nano-S<sup>3</sup> Modena, CNRS-Thales, Indian Institute of Science Bangalore, Hebrew University of Jerusalem, Universität Regensburg, ETH-Zurich, Charité Universitätsmedizin Berlin, Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas, University of Turin - Center for Experimental Research and Medical Studies, IRCCS San Giovanni Rotondo, IRCCS "S.DeBellis".

Partecipazioni in proposals europei e loro valutazione (principalmente FP7 ed Horizon 2020, non sono inclusi tutti i progetti Marie Curie individuali)

Progetto	Anno	Bando	Argomento	Ruolo	Valutazione vs Soglia	Note
Biocirc	2007	FP7-NMP-2007-SMALL-1	Bio-Hybrids Mol.Electr.	Local node	6.1/10 vs 8/10	Sotto soglia
BONDhALL	2007	FP7-NMP-2007-SMALL-1	Halogen Bonding	Local coordinator	6.4/10 vs 8/10	Sotto soglia
NanoSpin	2007	FP7-NMP-2007-SMALL-1	Magnetic nanoparticles	Local node	6.0/10 vs 8/10	Sotto soglia
Easitronics	2007	FP7-ICT-2007-1	Spintronics	Local coordinator	9.0/15 vs 10/15	Sotto soglia
EUspinTECH	2008	FP7-NMP-2008-LARGE-2	Spintronics DMS, FMO	EU Coordinator	7.0/10 vs 8/10	Sotto soglia
SpiN <sup>3</sup>	2008	FP7-PEOPLE-ITN-2008	Spintronics Nanomagnetism	EU Coordinator	82.0/100.0 vs 70.0/100.0	Sopra soglia
MHySt	2009	FP7-NMP-2009-SMALL-3	Nano-Spintronics	EU Coordinator	6.8/10 vs 8/10	Sotto soglia
MHySt	2009	FP7-NMP-2010-SMALL-4	Nano-Spintronics	EU Coordinator	7.0/10 vs 8/10	Sotto soglia
SpiN <sup>3</sup>	2009	FP7-PEOPLE-2010-ITN	Spintronics Nanomagnetism	EU Coordinator	85.2/100.0 vs 70.0/100.0	Sopra soglia
NanoMuPs	2009	FP7-NMP-2010-LARGE-4	Biosensors Biochips	EU Coordinator	7.5/10 vs 8/10	Sotto soglia
MiSpin	2010	FP7-ICT-2009-6	Spintronics	Local node	11.4/15 vs 10.5/15	Sopra soglia
SIMM	2010	FP7-ICT-2009-6	Spintronics	Local coordinator	13.5/15 vs 10.5/15	Reserve List, 2° tra IP
OCM	2010-2012	FP7-PEOPLE-ITN	On Chip Medicine	EU Coordinator	74.60/100.0 vs 70.0/100.0	Sopra soglia
SpiN <sup>3</sup>	2010	FP7-PEOPLE-2011-ITN	Spintronics	EU Coordinator	85.0/100.0 vs 70.0/100.0	Sopra soglia
MultiNano	2010-2011	FP7-ICT-2011-C	Spintronics	Local coordinator	Reached 2nd Evaluation stage	Sopra soglia
DeMoS	2010-2011	FP7-ICT-2011-C	Spintronics	EU Coordinator	-	
SIT	2011	FP7-PEOPLE-2012-ITN	Spintronics	EU Coordinator	89.60/100.0 vs 70.0/100.0	Sopra soglia
SIT	2012	FP7-PEOPLE-2012-ITN	Spintronics	EU Coordinator	92.00/100.0 vs 70.0/100.0	Sopra soglia
MuS-MoD	2013	FP7-ICT-10-9.7 - FET Proactive	Spintronics	Local coordinator	13.20/15.00 vs 10.5/15	Sopra soglia
MagBioNics	2011-2012	FP7-PEOPLE-2012-IIF	Biosensors Biochips	Host responsible	81.90/100 vs 70.0/100.0	Sopra soglia
NanoMuP	2012	FP7-NMP-2013-LARGE-7	Biosensors Biochips	EU Coordinator	6.2/10	Sotto soglia
Aquaplane	2013	FP7-Ocean-2013.1	Biosensors Biochips	Local coordinator	10.5/15 vs 10.5/15	Sopra soglia
Multignostics	2014	H2020-PHC-2014-two-stage	Biosensors Biochips	EU Coordinator	3/5	Sotto soglia
MAGDA	2014	H2020-PHC-2014-two-stage	Biosensors Biochips	Local Coordinator	@ Second stage	Sotto soglia
DHOC	2014	H2020-PHC-2014-two-stage	Biosensors Biochips	Participant	3.5/5	Sotto soglia

CTC-CHeCk	2014	H2020-PHC-2014-two-stage	Biosensors Biochips	Group Leader	3.5/5	Sotto soglia
PATH-hCIC	2015	H2020-MSCA-ITN-2015	Biosensors Biochips	Local coordinator	94.60/100.0 vs 70.0/100.0	Sopra soglia
PhotoOne	2015	H2020-FETOPEN-2014-2015-RIA	Spintronics	Local coordinator	4.15/5	Sopra soglia
MarEEG	2015	H2020-FETOPEN-2014-2015-1	Biosensors Biochips	Local node	2.9/5	Sotto soglia
ERN-Apulia		H2020-MSCA-NIGHT-2016	Researcher Night		10.5/15 vs 10.5/15	Sopra soglia
PATH-hCIC	2016	H2020-MSCA-ITN-2016	Biosensors Biochips	Local coordinator		Sopra soglia
PhotoOne	2016	H2020-FETPROACT-2016-2017	Spintronics	Local coordinator		Sopra soglia
Q <sup>CM</sup> M	2016	ERC Consolidator Grant 2016	Spintronics / Quantum computation	Principal investigator		Excellent
REVOXYL	2016	H2020-SFS-2016-2017	Biosensors Biochips	EU Coordinator		Sopra soglia
Blueguard	2018	H2020-MSCA-ITN-2017	Biosensors Biochips	Local coordinator		Sopra soglia

## ATTIVITÀ EXTRA MOENIA E DI DIVULGAZIONE

### ATTIVITÀ di DIVULGAZIONE SCIENTIFICA

- **Da numerosi anni**, G. Maruccio illustra (con esempi pratici e presentazioni) le nanotecnologie alle scuole in visita presso i laboratori congiunti Università/CNR-Nanotec. Diverse presentazioni sono state eseguite anche presso scuole su esplicita richiesta di docenti/presidi.
- **Dal 2013**: Co-fondatore e membro della redazione della rivista di divulgazione scientifica Ithaca, che si rivolge ad un pubblico affascinato dalla scienza, con l'obiettivo di porsi tra i giornali generalisti e quelli specialistici del settore (<http://ithaca.unisalento.it/>, e-ISSN: 228 2-8079).
- **2014**. Seminario "Nanoscienze e nanotecnologie: nuove frontiere ed applicazioni", presso associazione culturale a Palazzo Comi di Lucugnano.
- **2017**: Seminario alla X SCUOLA ESTIVA DI FISICA-2017, "Nanoscienze e nanotecnologie: dall'elettronica alle scienze della vita".
- **2015-2017. Organizzazione Notte dei Ricercatori** a Lecce coordinando l'intera programmazione dell'evento inclusa la raccolta dei contributi e la partecipazione dell'Università del Salento, del CNR, dell'IIT e dell'INFN. Partecipanti: da >1000 nel primo anno a >2000 nell'ultimo. L'evento è stato presentato su giornali e media locali con varie interviste.
- **2018. Coordinatore Progetto Europeo ERN-Apulia (UE-H2020-MSCA-NIGHT-2018, Grant No. 818783) per l'organizzazione della Notte dei Ricercatori** a livello regionale coordinando l'intera programmazione dell'evento inclusa la raccolta dei contributi e la partecipazione dell'Università del Salento, dell'Università di Bari, del Politecnico di Bari, dell'Università di Foggia, del CNR, dell'INFN, dell'ENEA, dell'IIT e dell'IRCCS-De Bellis-Castellana. Partecipanti: >20000. L'evento è stato presentato su giornali e media locali con varie interviste.
- **2019. Coordinatore Progetto Europeo ERN-Apulia (UE-H2020-MSCA-NIGHT-2018, Grant No. 818783) per l'organizzazione della Notte dei Ricercatori** a livello regionale coordinando l'intera programmazione dell'evento inclusa la raccolta dei contributi e la partecipazione dell'Università del Salento, dell'Università di Bari, del Politecnico di Bari, dell'Università di Foggia, del CNR, dell'INFN, dell'ENEA, dell'IIT e dell'IRCCS-De Bellis-Castellana. Partecipanti: >30000. L'evento è stato presentato su giornali e media locali con varie interviste.
- **2018-2019**. Responsabile pre-selezioni Lecce per Famelab – Il Talent Show della Scienza (evento ideato dal Cheltenham Festivals e promosso a livello mondiale dal British Council in oltre 30 differenti paesi).
- **2018-2019**. Componente del comitato scientifico del Concorso Vitale Giordano per la prima e seconda edizione del contest di divulgazione rivolto a studenti pugliesi.

### ALTRE ATTIVITÀ presso SCUOLE e loro progetti PON

- **2005**. Progetto PON - MISURA 1 AZIONE 1.H HELIANTHUS 2 – PUGLIA 3 –realizzazione del DVD di progetto e di due CD di modulo. Committente: IPSART di Otranto (Lecce).
- **2009**. Progetto PON - "Competenze per lo Sviluppo", Corso "I linguaggi della scienza e della tecnica". Committente: IPSART di Otranto (Lecce).
- **2012**. Esperto Progetto PON C 1 FSE 2011 -1825 – Obiettivo C – Azione 1 - Modulo "Dall'infinitamente piccolo all'infinitamente grande", Istituto comprensivo di Scorrano (scuola media). Obiettivi: (1) stimolare la curiosità e trasmettere metodo e passione per la scienza; (2) scrivere con i corsisti un libro di divulgazione scientifica. Il libro, dal titolo "La poesia della natura. Dall'infinitamente piccolo all'infinitamente grande" ha vinto il Concorso "Tempo di leggere. Tempo di scrivere." dell'Ufficio Scolastico Provinciale di Lecce.
- **2013**. Festival della cultura umanistico-scientifica, Liceo classico G. Palmieri, Lecce (24 maggio 2013). Presentazione: "Nanotecnologie: Applicazioni recenti e prospettive future".
- **2014**. Esperto Esterno per le attività di docenza previste dal Piano Integrato d'Istituto a.s. 2013-2014. **Modulo 1: Verso l'Università 1**. PON "Competenze per lo sviluppo" finanziato con il F.S.E.. Codice progetto C-2-FSE-2013-66 presso il Liceo Scientifico Statale "Leonardo Da Vinci" – Maglie (Lecce).
- **2014**. Esperto Esterno per le attività di docenza previste dal Piano Integrato d'Istituto a.s. 2013-2014. **Modulo 1: Verso l'Università 2**. PON "Competenze per lo sviluppo" finanziato con il F.S.E.. Codice progetto C-2-FSE-2013-66 presso il Liceo Scientifico Statale "Leonardo Da Vinci" – Maglie (Lecce).

## ***SUPERVISIONE DI TESI DI DOTTORATO, ASSEGNI DI RICERCA E ALTRE ATTIVITÀ DI MENTORING***

### **SUPERVISORE/TUTOR PER SEGUENTI TESI/STUDENTI DI DOTTORATO:**

- 1) **Philosophiae Doctor Thesis in “Nanoscienze”**, dal titolo “*Nanodevices for Molecular Electronics and Spintronics*”, XXI Ciclo, Scuola Superiore ISUFI, Università degli Studi del Salento, Dottorando: **Pasquale Marzo** (ruolo: tutor).
- 2) **Philosophiae Doctor Thesis in “Scienze e tecnologie interdisciplinari”**, dal titolo “*EIS Cell-Chips: new tools for cell biology*”, XXIII Ciclo, Scuola Superiore ISUFI, Università degli Studi del Salento, Dottoranda: **Elisabetta Primiceri** (ruolo: supervisor/tutor).  
*Nota:* Successivamente è stata postdoc ed ora è ricercatrice permanente CNR svolgendo attività nel gruppo di ricerca Omnic.
- 3) **Philosophiae Doctor Thesis in “Scienze e tecnologie interdisciplinari”**, dal titolo “*Design and Optimization of Hybrid Spintronic Devices*”, XXIII Ciclo, Scuola Superiore ISUFI, Università degli Studi del Salento, Dottorando: **Susmit Kumar** (ruolo: supervisor/tutor).  
*Nota:* Successivamente è stato postdoc in Spagna e poi divenuto ricercatore in Norvegia.
- 4) **Philosophiae Doctor Thesis in “Intelligent Technologies and Systems”**, dal titolo “*Protein EIS biosensors for on-chip diagnostics*”, XXIV Ciclo, Scuola Superiore ISUFI, Università degli Studi del Salento, Dottoranda: **Maria Serena Chiriaco** (ruolo: supervisor/tutor).  
*Nota:* Successivamente è stata postdoc ed ora è ricercatrice permanente CNR svolgendo attività nel gruppo di ricerca Omnic.
- 5) **Philosophiae Doctor Thesis in “Bio-Molecular Nanotechnologies”**, dal titolo “*Beyond Moore’s Law: new functional oxides and ballistic devices*”, XXV Ciclo, Dipartimento di Matematica e Fisica “E.De Giorgi”, Università degli Studi del Salento, Dottoranda: **Anna Grazia Monteduro** (ruolo: supervisor/tutor).  
*Nota:* Successivamente è stata postdoc ed ora è ricercatrice RTD-A svolgendo attività nel gruppo di ricerca Omnic.
- 6) **Philosophiae Doctor Thesis in “Bio-Molecular Nanotechnologies”**, dal titolo “*Spintronic Tunnel Junctions with Magnetic Molecules*”, XXVI Ciclo, Dipartimento di Matematica e Fisica “E.De Giorgi”, Università degli Studi del Salento, Dottoranda: **Zoobia Ameer** (ruolo: supervisor/tutor).  
*Nota:* Successivamente postdoc sotto la supervisione di G. Maruccio e poi tornata in Pakistan dove è divenuta ricercatrice.
- 7) **Philosophiae Doctor Thesis in “Physics and Nanoscience”**, dal titolo “*Optimization of magnetoresistive, plasmonic and SAW devices for spintronics and sensing*”, XXIX Ciclo, Dipartimento di Matematica e Fisica “E.De Giorgi”, Università degli Studi del Salento, Dottoranda: **Silvia Rizzato** (ruolo: supervisor/tutor).  
*Nota:* Successivamente è stata postdoc ed ora è ricercatrice RTD-A svolgendo attività nel gruppo di ricerca Omnic.
- 8) **Philosophiae Doctor Thesis in “Physics and Nanoscience”**, dal titolo “*Fluid dynamic studies and microfluidic applications of self-catalytic propellers*”, XXIX Ciclo, Dipartimento di Matematica e Fisica “E.De Giorgi”, Università degli Studi del Salento, Dottoranda: **Alessandra Zizzari** (ruolo: co-supervisor/tutor).  
*Nota:* Successivamente è divenuta postdoc presso CNR-Nanotec.
- 9) **Philosophiae Doctor Thesis in “Physics and Nanoscience”**, dal titolo “*Investigation of strong coupling in cavity magnonics*”, XXX Ciclo, Dipartimento di Matematica e Fisica “E.De Giorgi”, Università degli Studi del Salento, Dottorando: **Angelo Leo** (ruolo: supervisor/tutor).  
*Nota:* Successivamente divenuto postdoc nel gruppo di ricerca Omnic sotto la supervisione di G. Maruccio.
- 10) **Supervisor/tutor dei seguenti dottorandi (in corso): Fausto Sirsi (XXXII ciclo), Daniela Lospinoso (XXXII ciclo), Angelo Milone, Sophia Zoupanou.(XXXIV ciclo)**
- 11) **Altri dottorandi supervisionati da gruppo Omnic:** Rosemary Marzano (XXXIII), Ilaria Buja, Giulia Siciliano.(XXXIV ciclo)

**SUPERVISIONE DI ASSEGNI DI RICERCA/RICERCATORI NEL GRUPPO OMNICS:**

- 1) **Elena Ionescu** (Romania), circa 12 mesi, successivamente è professore associato presso Université de Technologie de Troyes, Laboratoire de Nanotechnologie et d'Instrumentation Optique (LNIO), France. Continua attualmente la ricerca sui biosensori condotta a Lecce.
- 2) **Chaitanya Lekshmi Indira** (India), Agosto 2007-Dicembre 2009, progetto SpiDME. Tornata in India, successivamente divenuta professore associato presso Dept of Chemistry, CMR Institute of Technology, 132 AECS layout, IT Park Road, Bangalore. Continua attualmente la ricerca su spintronica e nanomagnetismo condotta a Lecce.
- 3) **Shilpi Karmakar** (India), circa 18 mesi. Ha lasciato per spostarsi dopo il matrimonio nel Regno Unito, dove attualmente lavora presso un'azienda.
- 4) **Susmit Kumar** (India), circa 15 mesi in totale (oltre al dottorato) su progetti vari, ha lasciato per un'altra posizione: prima in Spagna nel gruppo del Prof. Coronado (magneti molecolari e spintronica), successivamente in Norvegia (Oslo). In particolare ha sfruttato e sta sfruttando le competenze acquisite a Lecce su spintronica, litografia, nanodispositivi, magnetotrasporto, misure con magneti superconduttori, AFM.
- 5) **Pasquale Marzo**, circa 4 mesi (oltre al dottorato), progetto SpiDME, lasciato per insegnamento a scuola.
- 6) **Marco Beccari**, circa 1 mese, progetto SpiDME, lasciato per un'altra posizione (TASC-Trieste).
- 7) **Daniele Valerini**, circa 1 mese, progetto SpiDME, lasciato per un'altra posizione.
- 8) **Eleonora Bellini**, circa 10 mesi, progetto FIRB, lasciato per un'altra posizione.
- 9) **Elisabetta Primiceri**, dal 2011 al 2018, circa 7 anni di contratti (oltre al dottorato) nel gruppo su progetti vari, poi ricercatrice CNR a tempo indeterminato. Competenze pluriennali su litografia (ottica e soft), misure di impedenza elettrochimica, funzionalizzazione, AFM, biosensori e lab on chip. Da Dicembre 2018, ricercatore a tempo indeterminato presso CNR-Nanotec.
- 10) **Maria Serena Chiriaco**, dal 2012 al 2018, circa 6 anni di contratti (oltre al dottorato) nel gruppo su progetti vari, poi ricercatrice CNR a tempo indeterminato. Competenze pluriennali su litografia (ottica e soft), misure di impedenza elettrochimica, funzionalizzazione, AFM, biosensori e lab on chip. Da Dicembre 2018, ricercatore a tempo indeterminato presso CNR-Nanotec.
- 11) **Anna Grazia Monteduro**, circa 6 anni in totale (oltre al dottorato) nel gruppo su progetti vari, incluso un periodo in collaborazione con IRCCS-Castellana Grotte. Attualmente operante nel gruppo Omnics come RTD-A presso l'Università del Salento. In particolare sta sfruttando le competenze acquisite nel dottorato su spintronica, nanodispositivi, magnetismo, magnetotrasporto, misure con magneti superconduttori, caratterizzazione dielettrica e magnetica, biosensoristica e lab on chip.
- 12) **Zoobia Ameer** (Pakistan), circa 18 mesi (oltre al dottorato), progetto MolArNet. In particolare ha sfruttato le competenze acquisite nel dottorato su spintronica, litografia, nanodispositivi, magnetotrasporto, misure con magneti superconduttori, sputtering.
- 13) **Silvia Rizzato**, circa 2 anni in totale (oltre al dottorato) nel gruppo su progetti vari. Attualmente operante nel gruppo Omnics come RTD-A presso l'Università del Salento. In particolare sta sfruttando le competenze acquisite nel dottorato su spintronica, nanodispositivi, magnetismo, magnetotrasporto, misure con magneti superconduttori, caratterizzazione dielettrica e magnetica, biosensoristica e lab on chip.

## **IMPEGNI ISTITUZIONALI E ASSUNZIONI DI CARICHE GESTIONALI E DI RESPONSABILITÀ**

### **RESPONSABILITÀ ISTITUZIONALI**

**Da Dicembre 2014: DELEGATO DEL RETTORE PER LA RICERCA** per l'Università del Salento e come tale GM si è occupato di Fund Raising, Valutazione della Ricerca (campagne VQR e SUA-RD), Eventi di Divulgazione (Notte dei Ricercatori), Attività di Valorizzazione della Ricerca (essendo stato anche Referente della Rete ILO (Industrial Liason Office) - Regione Puglia fino al 2016). Più in dettaglio:

#### **FUND RAISING E PROGETTUALITÀ**

**Dal 2014:** Coordinamento attività di Fund Raising Unisalento, inclusa la preparazione di bollettini sui bandi di finanziamento in particolare sui bandi europei H2020, il coordinamento di Gruppi di lavoro per la Progettualità ed il monitoraggio dei progetti PON2007-2013 in fase di chiusura (incluse riunioni presso il MIUR)

**Dal 2014:** LEAR (legal entity appointed representative) per H2020 per l'Università del Salento

**2016:** Organizzazione Ciclo Giornate Tematiche per il networking progettuale interno e con stakeholders (in collaborazione con la Prorettrice Prof. Mariaenrica Frigione)

**Dal 2016:** Membro Comitato Bilaterale IIT-UniSalento.

**2017:** Membro del Gruppo di Lavoro CRUI incaricato di redigere una bozza di Position Paper delle Università italiane come midterm review di H2020 ed in vista di FP9.

**Dal 2017:** Membro del Gruppo di Lavoro Soci APRE dedicato allo European Innovation Council (EIC)

#### **VALUTAZIONE DELLA RICERCA**

**2014-2019:** Coordinamento attività di valutazione della ricerca UniSalento con Nucleo di Valutazione di Ateneo, Presidio di Qualità e Osservatorio della Ricerca

**2014-2015:** Responsabile/Referente UniSalento per compilazione SUA-RD 2011-2013 e 2014

**2015-2016:** Responsabile/Referente UniSalento per la campagna VQR2011-2014 (referente MIUR/ANVUR/Cineca, supervisione raccolta dati e scelta prodotti, supporto ai Dipartimenti ed ai singoli addetti alla ricerca) e successiva analisi dei risultati e dell'impatto

#### **VALORIZZAZIONE DELLA RICERCA**

**2014-2016:** Referente Rete ILO (Industrial Liason Office) Regione Puglia per la valorizzazione dei risultati della ricerca

**Dal 2015:** Responsabile Progetto Future Lab (finanziato dalla Regione Puglia) e successivamente del Progetto CLab (finanziato dal MIUR) per il sostegno all'autoimprenditorialità,

**2014-2016:** Organizzazione eventi terza missione (es. giornate di accompagnamento per StartCup, e giornate con Invitalia, MISE, Incubatori, Business Angels, CrowdFunding, Banche, Associazioni di Impresa, Testimoni)

**2016:** Rappresentante del comitato promotore per Start Cup Puglia – edizione 2016

**2014-2016:** Partecipazione ai lavori della Commissione Valorizzazione della Ricerca di UniSalento

**2017:** Membro del Gruppo di lavoro per l'aggiornamento del Regolamento per la disciplina dei rapporti tra l'Università del Salento e le imprese Spin-off della ricerca

**2017:** Co-Organizzatore della X Summer School Netval 2017, "Exploiting Innovation in Healthcare", 11-14 settembre 2017, Lecce, in collaborazione tra Università del Salento, ARTI Puglia, Politecnico di Bari, Università di Bari, Università di Foggia, DREAM, CNR, IIT, INFN, ENEA, DHiTech.

**2017:** Rappresentante ARTI nella Giuria della Startup Weekend (21/5/2017) e presentazione della StartCup Puglia 2017.

#### **DIVULGAZIONE DELLA RICERCA**

**Dal 2015:** Organizzazione Notte dei Ricercatori 2015, 2016 e 2017 a Lecce con UniSalento, CNR, IIT e INFN. Dal 2018, Coordinatore del Progetto europeo Notte dei Ricercatori ERN-Apulia per l'organizzazione della Notte nella Regione Puglia (Lecce, Bari, Brindisi, Foggia, Taranto e Castellana Grotte).

#### **PARTECIPAZIONE A GRUPPI DI LAVORO / COMMISSIONI ISTITUITE DAL RETTORE**

**2015:** Membro del gruppo di lavoro (GdL) per l'implementazione dei principi della "Carta europea dei ricercatori"

- 2017: Coordinamento e Partecipazione ai lavori del gruppo di lavoro (GdL) "Policy Open Access d'Ateneo"  
 2017: Membro del Gruppo di lavoro per l'aggiornamento del Regolamento per la disciplina dei rapporti tra l'Università del Salento e le imprese Spin-off della ricerca  
 2019: Membro del gruppo di lavoro (GdL) "Bilancio Sociale d'Ateneo 2017-2019"  
 2019: Membro del gruppo di lavoro (GdL) "Commissione di Ateneo per la documentazione per la visita Anvur"

### ALTRI INCARICHI, RESPONSABILITÀ & FELLOWSHIPS

- Dal 2006:** Responsabile del gruppo di ricerca su spintronica e lab on chip, attualmente denominato *Omnic Research group* e costituito da 13 membri.
- Dal 2006:** *Responsabile del laboratorio congiunto di spintronica e sensoristica lab-on-chip / caratterizzazione avanzata* che comprende i laboratori Cryo-spintronics, RF-Spintronics lab-on-chip-sensing, trasporto/FMR, STED ed Officina Elettronica, attualmente situati nel nuovo edificio CNR-Nanotec all'interno del campus universitario Ecotekne.
- 2007-2017:** Membro del collegio dei docenti dei dottorati di ricerca in "*BIO-MOLECULAR NANOTECHNOLOGIES*", successivaente "*FISICA E NANOSCIENZE*"
- Dal 2017:** Responsabile accordo di collaborazione scientifica tra Dipartimento Matematica e Fisica e IRCCS-De Bellis Castellana e Rappresentante dell'Università nel Comitato scientifico
- Dal 2018:** *Coordinatore del dottorato* di ricerca in "*NANOTECHNOLOGIE*" che include nel collegio membri di IBM, STMicroelectronics e Trinity College Dublin (presentazione proposta nel 2017).
- Dal 2018:** Co-responsabile del laboratorio di dispositivi biomedici del *DREAM* (laboratorio diffuso di ricerca interdisciplinare applicata alla medicina)
- Dal 2017:** Responsabile di due *Joint Study Agreements con IBM-Research Almaden* per ricerca su sensori, biotech e spintronica
- Dal 2015:** *Adjunct professor* presso la Ton Duc Thang University (TDTU) in Ho Chi Minh City, Vietnam.
- Dal 2011:** Membro del Comitato Tecnico Scientifico dell'I.I.S.S. "Enrico Mattei" di Maglie (Istituto Tecnico Industriale).
- Dal 2011:** Membro della *Commissione Tesi* del Consiglio Didattico in Scienze e Tecnologie Fisiche
- 2016-2018:** Preposto e membro del board per la *Facility di Caratterizzazione* del CNR-Nanotec-Lecce; Membro del board per le *Facilities Materials e Nanofabrication* del CNR-Nanotec-Lecce
- 2014-2015:** Responsabile *Lab congiunto tra Sensichips SRL e CNR-Nano* a Lecce (Italy) destinato allo svolgimento di attività di ricerca di reciproco interesse nel campo della sensoristica avanzata, della microfluidica e delle piattaforme lab-on-chip.
- Fellowships:** Membro di EPS, Royal Society of Chemistry (Agosto 2012-Agosto 2013), American Nano Society, di AiMagn - Associazione Italiana di Magnetismo.
- 2019:** Membro del gruppo di lavoro "Education & Outreach" di AiMagn, Associazione Italiana di Magnetismo

### ALTRI INCARICHI PRESSO ENTI/RIVISTE INTERNAZIONALI / COMMISSIONS OF TRUST

- Valutatore per l'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR) per la valutazione del sistema di ricerca italiano nel periodo 2004-2010 (VQR).
- Valutatore per una serie di enti nazionali e internazionali:
  - *MIUR* (progetti PRIN, FIRB e SIR)
  - *EU: FP7* (invitato una volta), *Horizon 2020* (invitato due volte), *ERC* (una valutazione per ERC-Starting grant nel 2018 come Remote Referee (PE8))
  - *Israel Science Foudation e Israel Ministry of Science Technology and Space* (per la valutazione di progetti scientifici),
  - *TWAS* (the Academy of Sciences for the Developing World),
  - Università Italo-Francese (bando Vinci)
- Valutatore esterno di progetti di ricerca per Università di Roma La Sapienza and Università di Firenze
- Valutatore per una serie di riviste internazionali:
  - *AAAS* (Science),

- *NPG* (Nature Nanotechnology, Scientific Reports),
- *American Physical Society* (Phys. Rev. Lett.),
- *American Chemical Society* (Nano Letters, ACS Nano, J. Am. Chem. Soc., Langmuir),
- *Royal Society of Chemistry* (Journal of Material Chemistry, Physical Chemistry Chemical Physics, Chemical Society Reviews, Chemical Communications, Soft Matter, Lab on Chip, Nanoscale),
- *Wiley* (Advanced Materials, Small, Electroanalysis and Eur. J. Org. Chem.),
- *Institute of Physics Publishing* (Nanotechnology),
- *Elsevier* (Biosensors and Bioelectronics, Sensors & Actuators: B. Chemical, Microelectronic Engineering, Journal of Biotechnology)
- *American Institute of Physics* (Appl. Phys. Lett., J. Appl. Phys.),
- *IEEE* (Transactions on Nanotechnology, Journal of Display Technology).

Il sottoscritto GIUSEPPE MARUCCIO, ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 e successive modificazioni e integrazioni e consapevole della responsabilità penale cui può andare incontro in caso di rilascio di dichiarazioni mendaci o non più rispondenti a verità (art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 e s.m.i.)

DICHIARA SOTTO LA PROPRIA RESPONSABILITA'

Che tutto quanto dichiarato nel presente curriculum della propria attività scientifica e didattica corrisponde a verità

Luogo e data lecce 22/10/2018 Firma Giuseppe Maruccio

Il sottoscritto autorizza altresì il trattamento dei propri dati personali, ai sensi e per gli effetti del Decreto Legislativo 30.6.2003, n° 196 e s.m.i..

Luogo e data lecce 22/10/2018 Firma Giuseppe Maruccio