

# CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

## INFORMAZIONI PERSONALI

Nome : **Vincenzo**

Cognome: **Maiorano**

## ESPERIENZE PROFESSIONALI

Tecnologo III livello presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Nanotecnologia (CNR NANOTEC)

## INCARICHI PROFESSIONALI

1. *Dal 10/2018 in corso*

Responsabilità scientifica e coordinamento delle attività di ricerca e project ma-nagement relative al Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Istituto di Nano-tecnologia (CNR NANOTEC), nell'ambito del progetto di ricerca POR Puglia FESR –FSE 2014-2020 - Avviso Pubblico della Regionale "INNONETWORK", seCondary raw materlals foR a cirCular Economy in buildings – CIR-CE. Il progetto mira a sviluppare geomateriali cement-free per l'edilizia sostenibile con le seguenti caratteristiche: i) impiego di materie prime seconde di provenienza pugliese tra cui diversi materiali da riciclo ii) produzione e messa in opera a temperatura ambiente. Al fine di ottimizzare le formulazioni e massimizzare le prestazioni allo stato fresco e indurito dei prodotti finiti, sarà effettuata la caratterizzazione chimico-fisica delle materie prime, nonché una fase di studio delle reazioni che avvengono durante il processo di policondensazione dei geomateriali cement free, a cui farà seguito la fase di progettazione e validazione dal punto di vista tecnologico e meccanico di diversi geomateriali cement free e dei manufatti

2. *Dal 09/2018 in corso*

Responsabilità scientifica e coordinamento delle attività di ricerca e project ma-nagement relative al Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Istituto di Nano-tecnologia (CNR NANOTEC), nell'ambito del progetto di ricerca POR Puglia FESR –FSE 2014-2020 - Avviso Pubblico della Regionale "INNONETWORK",  
Mosaici Interattivi Eco-Sostenibili –MOSAICOS. Nell'ambito del progetto saranno implementate delle sorgenti di luce OLED policromatiche ed integrate in un di-mostratore interattivo di mosaico digitale (MoLight). Nello specifico, tali dispositi-vi, aventi forma e dimensioni variabili, potranno essere sfruttati direttamente co-me sorgenti elettroluminescenti o collocate sotto opportune piastrelle traslucide in materiale plastico, attuate da sensori di prossimità, da sensori di pressione, da fotocelle e attraverso App.

3. *Dal 09/2018 in corso*

Responsabilità scientifica e coordinamento delle attività di ricerca e project ma-nagement relative al Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Istituto di Nano-tecnologia (CNR NANOTEC), nell'ambito del progetto di ricerca POR Puglia FESR –FSE 2014-2020 - Avviso Pubblico della Regionale "INNONETWORK", "Fotocatalizzatori nanostrutturati e radiazione UV per un'acqua più pulita (FON-TANAPULIA)". Il progetto mira alla messa a punto materiali nanostrutturati fotoattivi a base di TiO<sub>2</sub> da depositare su supporti solidi integrabili in reattori fotocatalitici prototipali ed impianti di abbattimento pilota per la disinfezione e decontaminazione delle acque di scarico a valle dei classici trattamenti biologici.

4. *dal 10/2016 - 12/2018*

responsabilità scientifica e coordinamento del gruppo di lavoro "Stem Materials" nell'ambito del progetto interdipartimentale del CNR "The Science and Technological Foresight". Obiettivo prima-

rio del gruppo di lavoro è quello di avviare uno studio di foresight nel settore dei materiali innovativi per implementare nuovi sistemi intelligenti, costituiti da blocchi fondamentali (lego-like), tali che “opportunamente” combinati, siano in grado di espletare efficientemente più funzioni e, nello stesso tempo, rispondere in maniera intelligente ed adattiva a stimoli esterni.

5. *dal 09/2016 – 05/2018*

Responsabilità scientifica e coordinamento delle attività di ricerca e project management relative al Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Istituto di Nanotecnologia (CNR NANOTEC), nell’ambito del progetto di ricerca FSC 2007-2013 Programma regionale a sostegno della specializzazione e della sostenibilità sociale ed ambientale - intervento “Cluster Tecnologici Regionali”, denominato “COGEA” (Composite Certification in General Aviation). Il progetto riguarda lo sviluppo, la caratterizzazione e la certificazione di materiali compositi innovativi per la progettazione di strutture primarie di velivoli per l’aviazione leggera (VLA).

6. *dal 02/2016 - 12/2018*

Responsabilità e coordinamento dell’ufficio progetti e trasferimento tecnologico dell’Istituto di Nanotecnologia. La funzione è responsabile dell’ Ufficio di Trasferimento Tecnologico dell’Istituto di Nanotecnologia, coordinando azioni di networking interno per la valorizzazione della proprietà intellettuale, protezione dei risultati della ricerca, creazione di imprese spin-off e start up innovative. La funzione coordina le fasi di presentazione e gestione di progetti di ricerca in collaborazione con aziende, promuovendo altresì azioni finalizzate alla definizione di accordi di partenariato pubblico-privato.

7. *dal 12/2015 - 12/2017*

Responsabilità scientifica e coordinamento delle attività di ricerca e project management relative al Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Istituto di Nanotecnologia (CNR NANOTEC), nell’ambito del progetto di ricerca FSC 2007-2013 Programma regionale a sostegno della specializzazione e della sostenibilità sociale ed ambientale - intervento “Cluster Tecnologici Regionali”, denominato “NANOAPULIA” (NANOofotocatalizzatori per un’Atmosfera più PULItA). Il progetto si propone di sviluppare ossidi metallici nano-strutturati aventi proprietà foto-catalitiche nel visibile e nell’ultravioletto per la formulazione di leganti e malte innovative (applicazione edilizia) e per la realizzazione di reattori fotocatalitici per l’abbattimento di inquinanti emessi da motori Diesel (applicazione automotive).

8. *dal 23/04/2013 al 30/11/2015*

Responsabilità scientifica e coordinamento delle attività di ricerca e project management relative al Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) nell’ambito del progetto di ricerca PON R&C 2007-2013, Avviso n. 713/Ric. del 29 ottobre 2010, denominato “MAAT” Molecular NANotechnology for HeAlth and EnvironmenT (codice di progetto PON02\_00563\_3316357) con lodevole servizio. Il progetto si pone come obiettivi finali l’implementazione di un Lab-on-Chip (LOCs) per amplificazione di DNA, in cui si integra una sorgente illuminante OLED (Organic Light Emitting Diode) e la realizzazione di uno Smart Panel semitrasparente di colore modulabile per applicazioni in “Building Integration”. Quest’ultimo combina le funzionalità di produzione di energia, illuminazione e schermatura controllata, mediante l’utilizzo di sorgenti di illuminazione OLED, celle solari DSSC e dispositivi PECC. Istituti CNR coinvolti: CNR-NANO UOS Lecce, CNR-IPCF UOS Bari, CNR-IMM UOS Lecce, CNR-INO UOS Napoli

9. *dal 23/04/2013 al 30/11/2015*

Responsabilità scientifica e coordinamento delle attività di ricerca e project management relative al Consiglio Nazionale delle Ricerche nell’ambito del progetto di ricerca PON R&C 2007-2013, Avviso n. 713/Ric. del 29 ottobre 2010, denominato “VINCENTE ” (codice di progetto PON02\_00563\_3470993) con lodevole servizio. Il progetto, che si colloca nel settore ICT, mira a concepire, realizzare e sperimentare una piattaforma metodologica, tecnologica e di servizi per la creazione di ecosistemi per l’imprenditorialità sostenibile, su specifici domini tecnologici, quali na-

notecologie molecolari per l'innovazione nel settore energetico, ICT per l'innovazione nel design dei prodotti e dei servizi, biotecnologie per l'innovazione nell'ingegneria tissutale.

#### ISTRUZIONE E FORMAZIONE

1998-2003 Laurea in Fisica con voto 101/110 presso l'Università degli Studi di Lecce oggi denominata Università del Salento in data 19/12/2003.  
Tesi di laurea in Fisica della Materia: "Dispositivi emettitori di luce a base di molecole organiche ad alta efficienza e di grande area"

#### ATTIVITÀ DI RICERCA

L'attività scientifica svolta da Vincenzo Maiorano (VM) si è incentrata sulle seguenti linee di ricerca:

1. **Studio delle proprietà ottiche di molecole organiche**
2. **Dispositivi elettrocromici (EC) e multifunzionali**
3. **Eterostrutture p-i-n OLED**
4. **Dispositivi OLED a microcavità**
5. **Dispositivi p-i-n OLEFET**
6. **Microcavità ad elevato fattore di qualità**
7. **Dispositivi elettro-ottici indossabili**

#### 1) BREVETTI E PUBBLICAZIONI RILEVANTI (ULTIMI 5 ANNI)

- *Organic light-emitting diode with microcavity including doped organic layers and fabrication process thereof* – M. Ben Khalifa, F. Della Sala, B. Dussert-Vidalet, G. Gigli, V. Maiorano, F. Mariano, M. Mazzeo - **Francia FR2926677 (A1) del 24/07/2009 e FR2926677 (B1) del 25/04/2014, Brevetto Europeo EP2235763 (A1) del 06/10/2010, Brevetto Internazionale WO 2009090248 del 23/07/2009, Canada CA 2712251 del 23/07/2009, Corea KR 20110009080 (A) del 27/01/2011 e KR101585018 (B1) del 13/01/2016, Cina CN 101978527 del 16/02/2011, Giappone JP 2011510441 (A) del 31/03/2011 e JP5594777 (B2) del 24/09/2014, Stati Uniti US 2011079772 (A1) del 07/04/2011 e N° US8969853 (B2) del 03/03/2015, Brasile BRPI0906421 del 14/07/2015**

- *Organic light emitting field effect transistor* – V. Maiorano, G. Gigli – **European Patent EP2545599 del 16/01/2013, Brevetto Italiano IT RM20100107 del 13/09/2011, Brevetto internazionale WO 2011110664 del 15/09/2011**

- *Design and synthesis of fluorenone-based dyes: two-photon excited fluorescent probes for imaging of lysosomes and mitochondria in living cells* - A. L. Capodilupo, V. Vergaro, E. Fabiano, Milena De Giorgi, F. Baldassarre, A. Cardone, A. Maggiore, V. Maiorano, D. Sanvitto, G. Gigli and G. Ciccarella, **J. Mat. Chem. B, 3, 3315 (2015)**.

- *Exploiting photo- and electroluminescent properties of Flrpic organic crystals*- A. Maggiore, M. Pugliese, F. Di Maria, G. Accorsi, M. Gazzano, E. Fabiano, V. Tasco, M. Esposito, M. Cuscunà, L. Blasi, A. Capodilupo, G. Ciccarella, G. Gigli and V. Maiorano, **Inorg. Chem., 55, 6532 (2016)**.

- *Analytical and preparative enantioseparation and absolute configuration assignment by chiral spectroscopic techniques of Iridium (III)bis(4,6-difluorophenylpyridinato)picolinato (Flrpic)* - C. Citti, U. M. Battisti, G. Ciccarella, V. Maiorano, G. Gigli, S. Abbate, G. Mazzeo, E. Castiglioni, G. Longhi, G. Cannazza, **J. Chromatogr. A, 1467, 335 (2016)**

- *Improving the property-function tuning range of thiophene materials via facile synthesis of oligo/polythiophene-S-oxides and mixed -S-oxides/-S,S-dioxides* - F. Di Maria, M. Zangoli, I. E. Palama, E. Fabi-

ano, A. Zanelli, M. Monari, A. Perinot, M. Caironi, V. Maiorano, A. Maggiore, M. Pugliese, E. Salatelli, G. Gigli, I. Viola, G. Barbarella **Adv. Funct. Mater.** **26**, 6970 (2016)

- Large area self-powered semitransparent trifunctional device combining photovoltaic energy production, lighting and dynamic shading control” - *Solar Energy Materials and Solar Cells*- F.Martina, M.Pugliese, M.Serantoni, C.Baldisserri, G.Gorni, A.Maggiore, G.Gigli and V.Maiorano **Solar Energy Mat. and Solar Cells**, **160**, 435 (2017)

- Fully integrated electrochromic-OLED devices for highly transparent smart glasses- P.Cossari, M.Pugliese, S.Gambino, A.Cannavale, V.Maiorano, G.Gigli, M.Mazzeo, **Journal of Materials Chemistry C**, **6**, 7274 (2018)

-Two-dimensional hybrid perovskites sustaining strong polariton interactions at room temperature - A. Fieramosca, L. Polimeno, V. Ardizzone, L. De Marco, M. Pugliese, V. Maiorano, M. De Giorgi, L. Dominici, G. Gigli, D. Gerace, D. Ballarini, D. Sanvitto, **Sci. Adv.** **2019**;5: eaav9967 (2019) *Simplified All-Solid-State WO<sub>3</sub>*

-Based Electrochromic Devices on Single Substrate: Toward Large Area, Low Voltage, High Contrast, and Fast Switching Dynamics – P.Cossari, M. Pugliese, C. Simari, A. Mezzi, V. Maiorano, I. Nicotera, and G. Gigli, **Adv. Mater. Interfaces** **2019**, 1901663,1-13 (2019)

#### ULTERIORI INFORMAZIONI

##### 1) CORSI DI SPECIALIZZAZIONE PROFESSIONALE

- Corso di formazione “Scientific and Technological Foresight” – Bologna, 9-11 Febbraio 2016
- Corso di formazione “Valorizzare la Ricerca: come tutelare, come promuovere e come impiegare i Risultati e le Competenze” – Roma 25-27 Gennaio 2016
- Corso base TRIZ “Strumenti, risorse e metodi per affrontare situazioni di problem solving inventivo” – Roma, 09 – 11 Dicembre 2015.
- Workshop “Heading towards Horizon 2020” - Bruxelles Parlamento Europeo, 27 Giugno 2013.
- Corso di formazione “Come presentare una proposta di successo nel 7PQ” – Lecce, 24/25 Novembre 2011.

##### 2) ATTIVITÀ DI DIVULGAZIONE SCIENTIFICA

- Brochure “Photonics - Key Enabling Technologies” at CNR - contributo dal titolo “Organic light emitting devices: display and lighting applications” (2014)  
(<http://www.dsctm.cnr.it/it/home/2-non-categorizzato/364-photonics-key-enabling-technologies-at-cnr>)
- Autore della brochure ILO Puglia “Soluzioni per le Imprese” – “Laboratorio Nazionale di Nanotecnologia”, anno 2014  
(<http://www2.ilo-puglia.cnr.it/cnr/wp-content/uploads/2014/11/NANO.pdf>)
- Brochure “MICRO and NANO Key Enabling Technologies at CNR”- contributo dal titolo “Organic light emitting devices: display and lighting applications” (2013)  
(<http://www.dsftm.cnr.it/micro-and-nano-key-enabling-technologies-at-cnr/>)

##### 3) ATTIVITÀ DIDATTICA

- Componente della commissione d’esame a.a 2013/2014:
  - “Fisica generale 1” del CDL in Ingegneria Industriale, Università del Salento
  - “Advanced physics” del CdLM in Communication Engineering, Università del Salento (lettera nomina commissione - protocollo N°295 del 27/01/2014, Università Del Salento, Facoltà di Ingegneria)
- Azione F3-FSE-02-POR-PUGLIA-2013-41: realizzazione di prototipi di azioni educative in aree di grave esclusione sociale e culturale, anche attraverso la valorizzazione delle reti esistenti - docente progetto Pick ‘N’ Roll, corso “Nanotecnologie per la Green Economy e Human Health,Liceo Alpi, Rutigliano (BA)

**TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI, INFORMATIVA E CONSENSO**

Il D.Lgs 30/06/2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali" regola il trattamento dei dati personali, con particolare riferimento alla riservatezza, all'identità personale e al diritto di protezione dei dati personali; l'interessato deve essere previamente informato del trattamento.

La norma in considerazione intende come "trattamento" qualunque operazione o complesso di operazioni concernenti la raccolta, la registrazione, l'organizzazione, la conservazione, la consultazione, l'elaborazione, la modifica, la selezione, l'estrazione, il raffronto, l'utilizzo, l'interconnessione, il blocco, la comunicazione, la diffusione, la cancellazione e la distruzione di dati, anche se non registrati in una banca dati.

In relazione a quanto riportato, autorizzo il CNR al trattamento dei dati contenuti nel presente *curriculum vitae* e nella documentazione della quale fa parte integrante, sollevandolo da ogni responsabilità e autorizzandolo alla pubblicazione, sul sito web del CNR, della relazione inerente alle proprie ricerche svolte nell'ambito del Progetto finanziato dal CNR. Inoltre acconsento all'aggiornamento delle informazioni intranet che mi riguardano sia relative le pubblicazioni sia alle ricerche svolte.

*The Undersigned hereby authorises the CNR to utilize and store the personal sensitive data contained in the attached Curriculum Vitae for the purposes of bilateral Joint research projects and within the framework of the Data protection Act No. 196, dates 30 June 2003 as promulgated by the Italian Government.*

( barrare la casella)

Si, acconsento

Lecce, 20/05/2020

In Fede

