

FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	GIUSEPPE GIGLI
Indirizzo	Via Palmieri 1, Lecce
Cell	+39 338 7896471
E-mail	giuseppe.gigli@unisalento.it
Nazionalità	Italiana
Data di nascita	04 NOVEMBRE 1970

SINTESI DEL PROFILO
PROFESSIONALE

Giuseppe Gigli ha conseguito la Laurea in Fisica con lode presso l'Università degli Studi di Roma (IT) "La Sapienza" nel 1996 e il Dottorato di Ricerca in Fisica nel 1999 presso l'Università degli Studi di Lecce (IT). Nel 1999 ha fatto parte del gruppo di Optoelettronica del Prof. *Richard Friend* al *Cavendish Laboratory* dell'Università di Cambridge (UK), lavorando su dispositivi optoelettronici basati su polimeri. Nel 2000 è nel gruppo di elettronica organica e biomolecolare del Prof. Olle Inganäs nel Dipartimento di Fisica, Chimica e Biologia (IFM) dell'Università di Linköping (Svezia), lavorando su processi di nanotecnologia soft di materiali molecolari. Dal 2001 è ricercatore di Fisica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento, dove è Professore Ordinario dal 2010. Giuseppe Gigli è fondatore e direttore dell'Istituto di Nanotecnologia del CNR, presidente del Consiglio di Amministrazione del Distretto High Tech (DHITECH), fondatore e coordinatore del Tecnopolo per la Medicina di Precisione della Puglia (TECNOMED Puglia), coordinatore del centro CNR interdipartimentale per Taranto, responsabile nazionale dello spoke 8 sulle politiche di Innovazione e technology transfer del Centro Nazionale sulla Biodiversità, membro del Consiglio della Banca d'Italia sezione di Lecce, membro del CDA della Fondazione Puglia Life Science. GG è stato membro del Consiglio Scientifico del Laboratorio Europeo di Spettroscopia Non Lineare (LENS), Coordinatore della Piattaforma Energetica Nazionale dell'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT) e del Progetto Nazionale EFOR del CNR sulle Energie Rinnovabili.

L'attività di ricerca di GG è incentrata sull'investigazione e manipolazione della materia organica, biologica ed ibrida mediante approcci *bottom up*, quali l'*assembling* controllato di *building blocks* molecolari e biomolecolari in sistemi complessi nanostrutturati, e *top down* quali il processing di strutture 3D mediante tecniche di litografia avanzata. Tra le principali aree di applicazione si evidenziano: 1) dispositivi optoelettronici organici e ibridi; 2) sistemi polaritonici ad elevata interazione radiazione-materia; 3) sensori per biopsia liquida; 4) *Organ-on-chip* per *drug-screening*; 3) sistemi non virali per *drug* e *gene delivery*. GG è autore di oltre 450 pubblicazioni (h-index = 75, google scholar 25-11-2023) su riviste internazionali, di cui oltre il 10% ad altissimo impatto (*NATURE*, *NATURE Materials*, *NATURE Physics*, *NATURE Photonics*, *NATURE Nanotechnology*, etc) con più di 20000 citazioni, diversi capitoli in libri scientifici, 25 brevetti internazionali e italiani e più di 60 seminari su invito in conferenze internazionali. GG è stato coordinatore e responsabile di unità di diversi progetti di ricerca finanziati dal Ministero della Ricerca (MUR PRIN, PON, FIRB, FIRS) e dalla Comunità Europea (UE-FET), nonché responsabile di diversi progetti industriali con aziende italiane e internazionali (gruppo FIAMM, Leonardo Finmeccanica, ENI, ENEL, ST-Microelectronic, Klopman int., etc.) ed Istituti di ricerca Medica (Ospedale Bambino Gesù di Roma, Ospedale San Raffaele Milano, Ospedale Panico Tricase, Fondazione Policlinico Gemelli, Università Campus Biomedico di Roma, etc) avviando con essi diversi laboratori ed unità di ricerca congiunti. L'attività progettuale complessiva ha comportato la gestione di finanziamenti per oltre 90 milioni di euro negli ultimi 10 anni. Giuseppe Gigli è co-fondatore delle società Meditekology srl, spin off del CNR finalizzato allo sviluppo di nuovi dispositivi biomedicali integrati per biopsia liquida, e Daunia Solar Cells (DSC), startup finalizzata allo sviluppo e produzione di celle solari ibride di ultima generazione.

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date (da – a)
- Nome del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

- Date (da – a)
- Nome del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

- Date (da – a)
- Nome del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

- Date (da – a)
- Nome del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

- Date (da – a)
- Nome del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

2015 -oggi

Consiglio Nazionale delle Ricerche
Ente Pubblico di Ricerca
Direttore Istituto CNR di Nanotecnologia

- gestione delle risorse umane, finanziarie e strumentali assegnate all'istituto. Tali risorse dal 2015 al 2023 hanno incluso: 1) oltre 90 milioni di euro di finanziamenti esterni reperiti con bandi competitivi europei, italiani e regionali; 2) un numero di ricercatori, tecnologi e tecnici permanenti incrementato in 7 anni da 60 a 110 unità; 3) un numero medio annuale di oltre 100 assegnisti di ricerca e dottorandi
- realizzazione e gestione del polo di nanotecnologia di Lecce, oltre 12 mila mq di facilities, infrastrutture e laboratori *open access*
- adozione di atti di organizzazione interni all'istituto;
- collaborazione con il dipartimento di afferenza e partecipazione alle attività della giunta dei direttori di istituto;
- redazione del piano di gestione;
- funzioni così come definite dall'art.9 del Regolamento di organizzazione e funzionamento del CNR

2021 - oggi

Distretto High tech Puglia (DHITECH)
Consorzio pubblico privato
Presidente

- gestione delle risorse umane finanziarie e strumentali assegnate;
- Gestione dell'Infrastruttura DHITECH per incubazione start up e trasferimento tecnologico, oltre 6 mila mq presso campus Ecotekne di Lecce
- adozione di atti di organizzazione;
- redazione ed esecuzione del piano strategico triennale;
- redazione del piano di gestione;

2020- oggi

- Centro interdipartimentale CNR per Taranto
- Ente Pubblico di Ricerca
- Coordinatore
- gestione delle risorse umane finanziarie e strumentali assegnate;
- adozione di atti di organizzazione;
- redazione ed esecuzione piano strategico;

2012-2014

Consiglio Nazionale delle Ricerche
Ente Pubblico di Ricerca
Responsabile della Sede secondaria di Lecce dell'Istituto di Nanoscienze del CNR (Pisa)

- gestione delle risorse umane finanziarie e strumentali assegnate all'unità operativa
- adozione di atti di organizzazione interni all'unità operativa;
- collaborazione e partecipazione alle attività della sede primaria dell'Istituto e del dipartimento di afferenza;
- redazione del piano di gestione per la parte di competenza;
- funzioni così come definite dall'art.9 del Regolamento di organizzazione e funzionamento del CNR

2010 - oggi

Università del Salento
Ente Pubblico di Ricerca
Professore Ordinario, settore disciplinare Fis/01, Dipartimento di Medicina, Università del Salento
Attività di docenza e ricerca

- Date (da – a)
- Nome del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

2009 - 2013

Università del Salento
Ente Pubblico di Ricerca
Coordinatore Dottorato Biomolecular Nanotechnologies Università del Salento

- convocare e presiedere il Consiglio Direttivo e il Collegio docenti
- organizzare e coordinare le attività della Scuola

- Date (da – a)
- Nome del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

2009 - 2012

Istituto Italiano di Tecnologia
Fondazione disciplinata dagli articoli 14 e ss. del Codice civile, istituita con D.L. 269/03, convertito con Legge n. 326/2003 (art. 4 dello Statuto), finanziata dallo Stato per lo svolgimento di attività di ricerca scientifica di interesse generale, per fini di sviluppo tecnologico.
Coordinatore Piattaforma Energetica dell'Istituto Italiano di Tecnologia

- Implementazione piano strategico della piattaforma energy IIT
- Cordinamento scientifico progetti

- Date (da – a)
- Nome del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

2005 - 2012

Consiglio Nazionale delle Ricerche
Ente Pubblico di Ricerca
Coordinatore "Commessa" CNR "Nanotecnologie Molecolari" del Dipartimento Materiali e Dispositivi
Coordinazione e gestione dell'attività di ricerca per progetti

- Date (da – a)
- Nome del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

2005 - 2010

Università del Salento.
Ente Pubblico di Ricerca
Professore Associato, settore disciplinare Fis/01, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento.
Attività di docenza e ricerca

- Date (da – a)
- Nome del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

2001 – oggi

Consiglio Nazionale delle Ricerche
Ente pubblica di ricerca
Coordinatore del gruppo di nanotecnologie molecolari presso il Laboratorio Nazionale di Nanotecnologia - NNL INFM, attualmente Istituto CNR di Nanotecnologia.
Coordinamento di progetti ed attività di ricerca all'interno del gruppo

- Date (da – a)
- Nome del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

2001-2005

Università del Salento.
Ente Pubblico di Ricerca
Ricercatore (Raggruppamento Fis/01) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Lecce (attualmente Università del Salento)
Attività di docenza e ricerca

- Date (da – a)
- Nome del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

2000-2001

University of Linkoping (Sweden).
Ente Pubblico di Ricerca
Post-Doc presso il Laboratory of Applied Physics, University of Linkoping (Sweden).
Attività di ricerca all'interno del programma: "Patterned Organic light Emitting Diodes (OLEDs) by Soft Lithography".

- Date (da – a)
- Nome del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

1999

University of Cambridge (UK).
Ente Pubblico di Ricerca
Visiting scientist (6 mesi) presso il Cavendish Laboratory, University of Cambridge (UK).
Attività di ricerca all'interno del programma: "Thiophene based Light Emitting Diodes".

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Qualifica conseguita

1997- 1999

Dottorato in Fisica - Università di Lecce.

Dottorato in Fisica. Titolo della Tesi: "Proprietà Ottico Strutturali di Oligotiofeni funzionalizzati per Diodi Emittitori di Luce. Tutor : Prof Roberto Cingolani

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica conseguita

1996

Laurea in Fisica presso Università di Roma "La Sapienza" . Tutor. Prof Andrea Frova

Matematica, Fisica, Fisica della Materia, Fisica dello stato solido, Fisica quantistica

Laurea in Fisica con la votazione di 110/110 e lode. Titolo della Tesi: "Interazione tra stati di buca quantica e difetti superficiali in semiconduttori III-V".

CAPACITÀ E COMPETENZE

PERSONALI

MADRELINGUA

ITALIANA

ALTRE LINGUA

INGLESE

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

ottimo

ottimo

ottimo

CAPACITÀ E COMPETENZE

RELAZIONALI

Competenze relazionali acquisite in ambiente multiculturale, in ambito lavorativo e di coordinamento di gruppi ed istituzioni di ricerca. Abilità sviluppate nel corso delle esperienze sul campo e nella gestione di iniziative ed eventi complessi.

CAPACITÀ E COMPETENZE

ORGANIZZATIVE

vedasi **Sintesi del profilo professionale**

PRINCIPALI TITOLI ISTITUZIONALI E NOMINE

2023- oggi	Membro del Consiglio di Amministrazione della Fondazione Puglia Life Science
2022 - oggi	Membro del Consiglio della Banca d'Italia, sezione di Lecce, per le politiche dell'Innovazione
2018 - oggi	Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Fisica e Nanoscienze (Università del Salento);
2017- 2018	Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Nanotecnologia (Università del Salento);
2016- 2019	Membro del Direttivo Scientifico del LENS, Laboratorio Europeo di spettroscopia non lineare, Università di Firenze
2010 - oggi	Consigliere d'Amministrazione Distretto Tecnologico DHITECH. Dal 2021 Presidente del CDA
2010- 2013	Membro del Direttivo Scientifico del LENS, Laboratorio Europeo spettroscopia nonlineare, Università di Firenze
2006-2009	Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Nanoscienze (Scuola Superiore ISUFI- Università del Salento);
2005-2006	Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Materiali e Tecnologie Innovative (Scuola Superiore ISUFI- Università del Salento);
2005-2008	Componente del Comitato Didattico-Scientifico del Settore Nanoscienze/Grid Computing della Scuola Superiore ISUFI- Università del Salento.

Didattica

- 2001-2019 Titolare di corsi di FISICA GENERALE I, FISICA GENERALE II, ADVANCED PHYSICS, FISICA DEI DISPOSITIVI ELETTRONICI presso il Dipartimento Ingegneria dell'innovazione, Università del Salento. (Dal 2020 in aspettativa per direzione Istituto Nanotecnologia del CNR)
- 2001-2023 GG è stato docente di oltre 30 seminari e cicli di lezioni in scuole di dottorato nazionali ed internazionali su topics inerenti le nanotecnologie applicate nei ambiti ICT, energia e scienza della vita .
- 2001-2023 GG è stato tutor e co-tutor di oltre 40 tesi di dottorato in Fisica, Nanoscienze e Nanotecnologia Biomolecolare presso l'Università del Salento, nelle seguenti aree scientifiche: Optoelettronica e fotonica organica-ibrida; nano-biotecnologia
- 2001-2023 GG è stato tutor in oltre 20 tesi di laurea per le Facoltà di Ingegneria e Scienze - Università del Salento.

CITATION REPORT DI GIUSEPPE GIGLI

FONTE: Google scholar (Nov 2023)

Articoli in rivista: > 450

Dall'anno 2001: **Totale numero di citazioni:** > 21000

H-index: 75

SELEZIONE 10 PUBBLICAZIONI SU RIVISTE INTERNAZIONALI

1. Ardizzone, V., Riminucci, F., Zanotti, S., Gianfrate, A., Efthymiou-Tsironi, M., Suárez-Forero, D.G., Todisco, F., De Giorgi, M., Trypogeorgos, D., Gigli, G., Baldwin, K., Pfeiffer, L., Ballarini, D., Nguyen, H.S., Gerace, D., Sanvitto, D., Polariton Bose–Einstein condensate from a bound state in the continuum - (2022) **NATURE**, 605 (7910), pp. 447-452.

2. Polimeno, L., Lerario, G., De Giorgi, M., De Marco, L., Dominici, L., Todisco, F., Coriolano, A., Ardizzone, V., Pugliese, M., Prontera, C.T., Maiorano, V., Moliterni, A., Giannini, C., Olieric, V., Gigli, G., Ballarini, D., Xiong, Q., Fieramosca, A., Solnyshkov, D.D., Malpuech, G., Sanvitto, D. Author Correction: Tuning of the Berry curvature in 2D perovskite polaritons, **NATURE NANOTECHNOLOGY**, (2021), 16, 12, (1349-1354), 10.1038/s41565-021-00977-2 (2021) **NATURE NANOTECHNOLOGY**, 16 (12), p. 1435.

3. Ballarini, D., Caputo, D., Dagvadorj, G., Juggins, R., Giorgi, M.D., Dominici, L., West, K., Pfeiffer, L.N., Gigli, G., Szymańska, M.H., Sanvitto, D. Directional Goldstone waves in polariton condensates close to equilibrium (2020) **NATURE COMMUNICATIONS**, 11 (1), art. no. 217.

4. Caputo, D., Bobrovska, N., Ballarini, D., Matuszewski, M., De Giorgi, M., Dominici, L., West, K., Pfeiffer, L.N., Gigli, G., Sanvitto, D. Josephson vortices induced by phase twisting a polariton superfluid (2019) **NATURE PHOTONICS**, 13 (7), pp. 488-493.

5. Caputo D., Ballarini D, Dagvadorj G., Sánchez Muñoz C., De Giorgi M., Dominici L., West K., Pfeiffer L.N., Gigli G., Laussy F. P., Szymańska M. H., Sanvitto D. - Topological order and thermal equilibrium in polariton condensates (2018) **NATURE MATERIALS** 17 (2), 145

6. Dominici L., Carretero-González R., Gianfrate A., Cuevas-Maraver J., Rodrigues A. S., Frantzeskakis D. J., Lerario G., Ballarini D., Giorgi M., Gigli G., Kevrekidis P. G., Sanvitto D. - Interactions and scattering of quantum vortices in a polariton fluid (2018) **NATURE COMMUNICATIONS** 9 (1), 1467, DOI: 10.1038/s41467-018-03736-5

7. Lerario, G., Fieramosca, A., Barachati, F., Ballarini, D., Daskalakis, K.S., Dominici, L., De Giorgi, M., Maier, S.A., Gigli, G., Kéna-Cohen, S., Sanvitto, D. - Room-temperature superfluidity in a polariton condensate (2017) **NATURE PHYSICS**, 13 (9), pp. 837-841.

8. Ghofraniha, N., Viola, I., Di Maria, F., Barbarella, G., Gigli, G., Leuzzi, L., Conti, C. Experimental evidence of replica symmetry breaking in random lasers (2015) **NATURE COMMUNICATIONS**, 6, art. no. 6058

9. "All-optical polariton transistor", Ballarini, D.; De Giorgi, M.; Cancellieri, E.; Houdre, R.; Giacobino, E.; Cingolani, R.; Bramati, A.; Gigli, G.; Sanvitto, D. **NATURE COMMUNICATIONS** Volume: 4 Article Number: 1778 Published: APR 2013

10. All-optical control of the quantum flow of a polariton condensate", Sanvitto, D.; Pigeon, S.;

INVITED TALKS

2001-2023

GG è autore di oltre 60 invited e plenary talks in conferenze italiane e internazionali su topics inerenti su topics inerenti le nanotecnologie applicate nei ambiti ICT, energia e scienza della vita, Innovazione e processi di valorizzazione della ricerca

CAPITOLI DI LIBRI E REVIEWS

1. "Organic Optoelectronics: The case of oligothiophenes", Giuseppe Gigli, Giovanna Barbarella, Marco Anni and Roberto Cingolani, *Advanced Semiconductors and organic nano-techniques*, (part II), chapter 5, edited by Hadis Morkoc, Copyright 2003 Elsevier (USA)
2. "Optical properties of substituted oligothiophene for devices applications" invited paper published on "Handbook of luminescence and display materials and devices" of American Scientific Publishers (2003). M. Anni, G. Gigli, G. Barbarella and R. Cingolani
3. "Ultrafast Dynamics and Laser Action of Organic Semiconductors" Marco Carvelli, Giuseppe Gigli, Guglielmo Lanzani, Stefano Perissinotto, Marco Salerno, Luca Troisi, Margherita Zavelani-Rossi; edited by Valy Vardeny, casa editrice Taylor and Francis

BREVETTI

2001-2023

GG è coautore di 25 brevetti nazionali ed internazionali su topics inerenti le nanotecnologie e i materiali avanzati per i settori dell'ICT, Energia e Scienze della vita. Nel seguito una selezione dei 10 più rilevanti:

1. "FUNCTIONALIZED THIOPHENE OLIGOMERS AND THEIR USE AS FLUORESCENT MARKERS", G. Barbarella, M. Zambianchi, L. Favaretto, G. Gigli, R. Cingolani, F. Cipriani, G. Citro. Italian Patent BA000020 (2000). Also published as: European Patent EP1160246 (A2); United States patent US2002086437 (A1)
2. "HYBRID ORGANIC-INORGANIC MICROCAVITY FABRICATION THROUGH IMPRINT LITHOGRAPHY", M. De Vittorio, G. Gigli, M. Anni, M. T. Todaro, L. Martiradonna, M. Mazzeo, R. Cingolani. International Patent WO2006040344 (A1) (2006). Also published as: Italian Patent ITTO2004A000719 (2005); European Patent PCT/EP2005/055241 (2005)
3. "APPARATUS FOR CYTOFLUORIMETRIC ANALYSES AND METHODS FOR OPTIMIZING THE CONDITIONING CHAIN", G. Gigli, M. Esposito. International Patent WO2009019292 (A2-A3) (2009). Also published as: Italian Patent MI2007A001632 (A1) (06/08/2007)
4. "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. International Patent WO 2009090248 (A1) (23/07/2009). Also published as: French Patent N°FR2926677 (A1) (24/07/2009); European Patent EP 2235763 (A1) (06/10/2010); Korean Patent KR 20110009080 (A) (27/01/2011); Chinese Patent CN 101978527 (A) (16/02/2011); Japanese patent JP 2011510441 (A) (31/03/2011); United States Patent US 2011079772 (A1) (07/04/2011).
5. "DOUBLE LAYER COATING, ITS PREPARATION AND ITS USE FOR RENDERING ULTRA-WATER-REPELLENT AND ANTIREFLECTIVE THE SURFACES TO WHICH IT IS APPLIED", M. Manca, L. De Marco, F. Quercetti, M. Gattari, G. Gigli, A. Guzzini. European Patent EP2130878 (A1) (2009). Also published as: United States Patent US2010040867 (A1) (2010); Chinese Patent CN101597142 (A) (2009); Canadian patent CA2668135 (A1) (2009).
6. "PROCEDURE FOR THE PREPARATION OF TITANIUM DIOXIDE WITH NANOMETRIC DIMENSIONS AND CONTROLLED FORM", G. Ciccarella, J. Spadavecchia, L. De Marco, G. Melcarne, F. Martina, G. Gigli, F. Matteucci, A. Tozzi, R. Cingolani. International patent WO2009101640 (A1) (2009). Also published as: Japanese patent JP2011511750 (A) (2011); European Patent EP2254836 (A1) (2010); Chinese Patent CN101952202 (A) (2011); United States Patent US2010316561 (A1) (2010).
7. "ORGANIC LIGHT EMITTING FIELD EFFECT TRANSISTOR", V. Maiorano, G. Gigli. International Patent WO 2011110664 (A1) (15/09/2011). Also published as : Italian Patent ITRM20100107 (A1) (13/09/2011).
8. CANCER THERAPY WITH SILVER NANOPARTICLES - I. Palamà, M. Pollini, F. Paladini G. Accorsi, A. Sannino, G. Gigli, EP3027281 (A2) del 08 Giugno 2016, US2016213711 (A1) del 28 Luglio 2016. Also published as: EP3027281 (A2) — 08-06-2016; WO2015015301 (A2) — 05-02-2015
9. "MULTIFUNCTIONAL SOLID-STATE PHOTO-VOLTA-CHROMIC DEVICE, HAS N-TYPE LAYER AND P-TYPE LAYER ARRANGED TO CREATE PN OR PIN JUNCTION AND COMPRISING MATERIALS ARRANGED TO ACT

AS MIXED CONDUCTORS FOR ALLOWING CHARGE TRANSPORT AND ION CONDUCTION”, Cannavale A, Cossari P., Maiorano V., Gigli G. - WO 2018224645 (2018), IT201700064105 (2018).
10. “CANNABIS EXTRACTS AND USES” - Linciano P., Citti C., Russo F., Luongo L., Iannotta M, Belardo C., Maione S., Vandelli M. A., Forni F., Gigli G., Laganá A., Capriotti A. L., Montone C. M, Cannazza G. - US Patent App. 17/371,941 – del 09/07/2021

PROGETTI DI RICERCA
(GG COORDINATORE)

1. Puglia Life Science HUB (GG coordinatore scientifico polo Lecce). Il progetto, finanziato dal Ministero della Salute e dalla regione Puglia (Piano Operativo Salute, Traiettorie 4-POS4-2022-2025) prevede la realizzazione a Lecce di un centro di terapie geniche e cellulari dotato di factory per la produzione di CAR-T cells e laboratori di ricerca e sviluppo GMP (good manufacturing practice) (budget 38 Milioni euro)
2. Miur PON “Progetti nelle 12 Aree di Specializzazione del PNR 2015-2020 (DD 1735 del 13/07/2017)”: “Tumor immunotherapy by nanotechnology” -TITAN- (GG coordinatore nazionale) 2019-2023
3. Tecnopolo per la Medicina di precisione: finanziato dalla regione Puglia per 28milioni di euro (GG coordinatore), 2019-2025
4. Miur PON “Progetti nelle 12 Aree di Specializzazione del PNR 2015-2020 (DD 1735 del 13/07/2017)”, “ECO-sustainable and intelligent fibers and fabrics for TEChnic clothing” - ECOTEC”, (GG coordinatore nazionale), 2019-2023
5. Regione Puglia_ Bando Malattie Rare; Matrice extracellulari malattie rare: la polineuropatia demielinizzante infiammatoria cronica (CIDP). (GG coordinatore) 2021-2023
6. MIUR FIRS 2017, Nanotecnologia e Fotonica per la Medicina di Precisione, (GG coordinatore nazionale, 2017-2020
7. FSC 2007-2013 “Cluster Tecnologici Regionali”, “NANO fotocatalizzatori per un’Atmosfera più PULIta (NANOAPULIA)” (GG coordinatore Unità)
8. MIUR PRIN 2015 “PERrovskite-based Solar cells: towards high Efficiency and IOng-term stability (PERSEO)” (GG coordinatore nazionale)
9. Progetto Ministero Affari esteri: “Plastic electroluminescent transistors”, Executive Programme for scientific and technological cooperation between Italy and Canada for the years 2013-2015 (GG coordinatore Italia)
10. Progetto Ministero Affari esteri: “Flexible Transparent White Organic Light Emitting Device (FT_WOLED)”, Executive Programme for scientific and technological cooperation between Italy and China for the years 2013-2015 (GG coordinatore Italia)
11. Progetto MIUR PON art 13: “Molecular NAnotechnology for HeAlth and Environment” (MAAT). (GG coordinatore nazionale Distretto Tecnologico DHITECH); 2012-2015
12. Progetto CNR per il Mezzogiorno: Energie da Fonti Rinnovabili (EFOR); (GG Coordinatore Nazionale); 2011-2014
13. Progetto EU FP7 “Efficient Solar Cells based on Organic and hybrid Technology” (ESCORT); (GG coordinatore Unità); 2011-2013
14. Progetto APQ Ricerca, rete di Laboratori pubblici: “Tecnologie plastiche per la realizzazione di celle solari e sorgenti per l’illuminazione organiche ad elevata efficienza, uniformità e brillantezza” (PHOEBUS); (GG coordinatore nazionale); 2010-2012
15. Progetto MIUR FIRB “Rete Nazionale di Ricerca sulle Nanoscienze ItaNanoNet” RBPR05JH2P_018; (GG coordinatore unità CNR-NANO, NNL); 2009-2012
16. Progetto MIUR PRIN2007: “Caratterizzazione di materiali polimerici e ibridi in celle solari”; 2009 PRAM8L_005; GG coordinatore Unità Unisalento
17. Progetto MIUR FAR 297 (2006-2009) – Nuove sorgenti OLEDs per illuminazione. (GG coordinatore nazionale)
18. Progetto Europeo FP6 IP “Organic light emitting diodes for lighting”, (OLLA). (GG coordinatore unità); 2005-2008
19. Laboratorio pubblico-privato per lo sviluppo di tecnologie innovative per la diagnostica medica avanzata – “Imaging non invasivo per diagnostica morfo-funzionale avanzata” (Finanziato nell’ambito del Bando Laboratori – DD MIUR 14.5.2005 n.602). Principale partner industriale ESAOTE. (GG coordinatore unità)
20. Progetto MIUR PRIN2004: “Fabbricazione di laser organici mediante tecnologie di soft lithography”; (GG coordinatore unità)
21. Progetto MIUR FIRB2003: “Sintesi di nuovi materiali e strutture supramolecolari per dispositivi optoelettronici -Synergy”; (GG coordinatore unità)
22. Progetto MIUR FIRB2001: “Litografia soft di materiali funzionali organici per applicazioni elettroniche ed optoelettroniche” in collaborazione con Università di Bari. (GG coordinatore nazionale)
23. MIUR PRIN 2015 “PERrovskite-based Solar cells: towards high Efficiency and IOng-term

- stability (PERSEO)" (GG coordinatore nazionale)
24. Progetto Ministero Affari esteri: "Plastic electroluminescent transistors", Executive Programme for scientific and technological cooperation between Italy and Canada for the years 2013-2015 (GG coordinatore Italia)
 25. Progetto Ministero Affari esteri: "Flexible Transparent White Organic Light Emitting Device (FT_WOLED)", Executive Programme for scientific and technological cooperation between Italy and China for the years 2013-2015 (GG coordinatore Italia)
 26. Progetto MIUR PON art 13: "Molecular NANotechnology for HeAlth and Environment" (MAAT). (GG coordinatore nazionale Distretto Tecnologico DHITECH); 2012-2015
 27. Progetto EU FP7 "Efficient Solar Cells based on Organic and hybrid Technology" (ESCORT); (GG coordinatore Unità); 2011-2013
 28. Progetto MIUR FIRB "Rete Nazionale di Ricerca sulle Nanoscienze ItaNanoNet" RBPR05JH2P_018; (GG coordinatore unità CNR-NANO, NNL); 2009-2012
 29. Progetto MIUR FAR 297 (2006-2009) – Nuove sorgenti OLEDs per illuminazione. (GG coordinatore nazionale)
 30. Progetto Europeo FP6 IP "Organic light emitting diodes for lighting", (OLLA). (GG coordinatore unità); 2005-2008

PROGETTI DI RICERCA INDUSTRIALE E JOINT LABS (GG COORDINATORE)

1. Joint project Ospedale Bambino Gesù Roma- Nanotec per lo sviluppo di carrier non virali per l'ingegnerizzazione di linfociti T in CAR-T cells (2022-2025)
2. Joint project Ospedale San Raffaele Milano -Nanotec per la realizzazione di un'unità motoria in vitro per lo studio della Sclerosi amiotrofica laterale (SLA) (2017-2025)
3. Joint Project SELEX Galileo (Finmeccanica Group)- Mediteknology/CNR-NNL per realizzazione e caratterizzazione nuovi dispositivi OLED ad elevata stabilità (2012-2013);
4. Joint project IGuzzini Illuminazione-NNL (2006-2011) –NNL per progettazione nuovi sistemi ottici.
5. Joint project Sirio Panel (Finmeccanica group)–NNL(2006) per progettazione nuove sorgenti illuminazione.
6. Joint project Daunia Wind–NNL(2006-2011) per progettazione nuovi celle solari plastiche.
7. Joint project Astrom Fiamm–NNL (2007-2009) per progettazione nuove sorgenti OLEDs.
8. Joint project ST Microelectronics–NNL per Sviluppo sistemi LAB-on CHIP per applicazioni diagnostica molecolare.
9. Joint project Leuci–NNL(2003-2004) per progettazione nuovi sistemi ottici.
10. Joint project Techint-NNL(2004) " Nuovi coatings elettroluminescenti per vetri temperati"
11. Joint project MTS-NNL (2004) "Fabbricazione di dispositivi elettroluminescenti su substrati flessibili"

PROGETTI DI RICERCA (GG PRINCIPAL INVESTIGATOR)

1. National center for gene therapy and drugs based on RNA technology (MUR PNRR CN3). Unit coordinator, Spoke 10- gene therapy (2022-2025)
2. MUR bando collaterali al PNRR, Digital Driven Diagnostics, prognostics and therapeutics for sustainable Health care (D3 for Health), Unit coordinator (2022-2025)
3. Bando MUR PNRR research infrastructures, National Research infrastructure for Nanoscience and Nanotechnology (NFFA digital infrastructure), Unit coordinator (2022-2025)
4. Progetto FAR 297 (2006-2009) – MICRO: Nuove Micro e nanotecnologie per applicazioni biomedicali, Lab on chip (Partner industriale: ST Microelectronics).
5. Progetto FAR 297 (2003-2007) - Nanotecnologie e materiali optoelettronici per applicazioni telecom/datacom (Partner Industriale: Agilent).
6. Progetto FIRB Internazionale: "Piattaforma per micro-nanotecnologie ibride" in collaborazione con Università di Tokio (2003-2006)
7. Progetto Europeo FP6 STREP : "Self-assembly of shape-controlled colloidal nanocrystals", SA-NANO. Coordinamento NNL; cordinamento NNL. Principali partners: Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Germany; Ludwig-Maximilians-Universität, Munich, Germany; Hebrew University at Jerusalem, Israel; Tel Aviv University, Israel; aboratoire de Chimie de Coordination – CNRS Toulouse, France; Istituto di fisica atomica e molecolare; Centro di fotochimica della accademia russa delle scienze. (2003-2006)
8. Progetto FIRB Internazionale:"Implementation of colloidal nanocrystals in novel technologies" in collaborazione con "Molecular Foundry", Berkeley, California, USA (2003-2006)
9. Progetto Bandiera NANOMAX (2012); WP leader unità CNR-NANO

SPIN OFF /START UP

GG è socio fondatore della Start Up Mediteknology srl, società nata nel 2004 in seguito all'approvazione del progetto triennale MIUR "Nuovi markers a base di tiofene per citofluorimetria", FAR 297, art11. Mediteknology s.r.l. è spin off del CNR. Oggetto della Società è l'implementazione di kit diagnostici per citofluorimetria basato su marker molecolari a base di composti del tiofene.

GG è co-fondatore di Daunia Solar Cell, start up attiva nel campo delle tecnologie fotovoltaiche basate su celle DSSC e perovskites based.

ATTIVITÀ SCIENTIFICA

L'attività scientifica svolta da Giuseppe Gigli (GG) durante la sua carriera (1996-2023) si è incentrata sull'investigazione e manipolazione della materia organica, biologica ed ibrida mediante approcci *bottom up*, quali l'*assembling* controllato di *building blocks* molecolari e biomolecolari in sistemi complessi nanostrutturati, e *top down* quali il processing di strutture 3D mediante tecniche di litografia avanzata. L'attività, di natura intrinsecamente interdisciplinare, è stata declinata su campi di applicazione che spaziano dall'energia alla medicina di precisione, passando per l'Information Communication Technology (ICT), lo smart textile e le smart houses. Durante la sua carriera GG ha avviato 4 gruppi di ricerca: Organic/hybrid optoelectronic devices, Molecular nanotechnology, Advanced photonics e Nano-Biotechnology. Principali linee di ricerca condotte nell'arco temporale 1996-2023 sono:

a) Proprietà ottiche/strutturali di molecole organiche

a.1) Studio di Oligomeri del Tiofene con emissione nella regione del visibile; a.2) Studio Sistemi Molecolari con emissione nel vicino Infrarosso per applicazioni in Gain Blocks organici

b) Dispositivi optoelettronici Organici e Ibridi

b.1) OLED p-i-n; b.2) OLED a microcavità; b.3) OLED in configurazione tandem; b.4) OLEDs di larga area – smart windows; b.5) LEDs ibridi basati su nanocompositi colloidali; b.6) OLEDs nano/micro-strutturati ad elevato light-outcoupling ; b.7) Display organici alpha-numeric ;b.8) OLEDs per smart textiles; b.8) LASER organici a stato solido; b.9) Transistor Organici ad effetto di campo emettitori di luce

c) Celle solari organiche ed ibride

c.1) Celle solari organiche ad eterogiunzione P-i-N; c.2) Celle solari ibride basate su nanocristalli colloidali; c.3) Celle solari polimeriche; c.4) Celli solari a sensibilizzatore organico (DSSC); c.5) Celle solari a base di perovskite metallo alogeno; c.5.1) Studio e caratterizzazione delle proprietà fotofisiche delle perovskiti ; c.5.2) Sviluppo di diverse architetture di dispositivo n-i-p e p-i-n; c.5.3) Celle solari a perovskite con additivi molecolari e polimerici; c.5.4) Perovskiti a wide-band gap per integrazione in celle solari tandem; c.5.5) Dispositivi accoppiati elettrocromico/cella solare a perovskite; c.6) Superfici antiriflettenti e self cleaning

d) Fotonica di Sistemi ad elevato accoppiamento Luce-Materia

d.1) Studio di fluidi quantici polaritonici in semiconduttori organici ed inorganici per la realizzazione di switch ultra veloci, amplificatori, transistor e porte logiche; d.2) Implementazione di laser polaritonici a temperatura ambiente per la realizzazione di emettitori coerenti organici ad iniezione elettrica; d.3) Studio di nuovi sistemi per l'ottica quantistica non lineare; d.4) Studio di fenomeni topologici in sistemi polaritonici; d.5) Interazione radiazione materia in nuovi materiali per la fotonica; d.6) Studio di sistemi plasmonico-polaritonici in cui l'interazione di singolo plasmon localizzato con un dipolo (molecolare o inorganico) conduce a fenomeni di elettrodinamica quantistica.

e) Nano/Micro Biotecnologie

e.1) Microfluidica per la realizzazione di dispositivi funzionali; e.2) biopsia liquida; e.3) Progettazione e sintesi di sistemi biocompatibili per diagnostica e terapia medica mediante nuove generazioni di reattori biologici; e.4) Biomateriali nanostrutturati per la medicina di precisione; e.4.1) Biomateriali per la Medicina Rigenerativa ; e.4.2) Nanosistemi per il rilascio prolungato di farmaci e geni ; e.5) Progettazione e sintesi di sistemi Organ-on-Chip e matrici tridimensionali come modelli in vitro fisiologicamente rilevanti di tessuti, organi e patologie; e.6) Sensori per analisi a singola cellula e lo studio della eterogeneità metabolica in modelli preclinici; e.7) Nanotecnologia Soft di materiali molecolari e biomolecolari

Autorizzo, ai sensi del D. Lgs. 196/2003, al trattamento dei dati trasmessi per qualsiasi attività di selezione.

Lecce, 28/11/2023

Il Dichiarante



DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA' (artt. 46-47-76 del D.P.R. 445/2000)

Il sottoscritto Giuseppe Gigli, nato a Roma (prov. RM) il 04/11/1970 e residente a Roma, in Via Mocenigo n.24, ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. n. 445/2000, consapevole delle responsabilità penali cui può andare incontro in caso di dichiarazioni mendaci, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 76 del D.P.R. n. 445/2000, sotto la propria responsabilità,

DICHIARA

che quanto riportato nell'allegato Curriculum Vitae corrisponde a vero.

Lecce, 28/11/2023

Il Dichiarante

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Giuseppe Gigli', written over a faint circular stamp.