

## INFORMAZIONI PERSONALI

## Campani Marco



Data di nascita 05/10/1961 | Nazionalità Italiana

ESPERIENZA  
PROFESSIONALE

01/02/2010–alla data attuale

**Responsabile dell'Ufficio per il Supporto Tecnico Amministrativo agli Istituti SPIN, IOM e NANO di Genova**

Consiglio Nazionale delle Ricerche  
Piazzale Aldo Moro, 7, 00185 Roma (Italia)  
<http://www.cnr.it>

Coordinamento attività ufficio (Servizi Generali, Gare e Appalti, Gestione Progetti di Ricerca, Reclutamento Personale, Consulenza Fiscale)

Attività o settore Ente pubblico di ricerca

06/2010–05/2012

**Membro del CdA della Società Columbus Superconductors SpA**

Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma (Italia)

2003–2014

**Consulente servizi e infrastrutture ICT (supporto alla realizzazione della manifestazione)**

Associazione Festival della Scienza, Genova (Italia)

Supporto tecnico-logistico per la progettazione e realizzazione di collegamenti dati/fonia per i diversi allestimenti della manifestazione. Supporto tecnico-logistico per i sistemi di web ticketing, e-commerce e pos.

01/02/2010–31/12/2011

**Responsabile per gli adempimenti di chiusura dell'ex Centro di Responsabilità Scientifica di primo livello INFM - CNR**

Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma (Italia)

Gestione del trasferimento delle disponibilità finanziarie verso altre strutture CNR; organizzazione della suddivisione del patrimonio;

01/12/2009–31/01/2010

**Direttore f.f. Istituto Nazionale della Fisica della Materia - CNR**

Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma (Italia)

Coordinamento gestione amministrativa

01/02/2009–30/11/2009

**Responsabile delegato Istituto Nazionale per la Fisica della Materia - CNR - Sede di Genova**

Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma (Italia)

Coordinamento funzionale delle attività della sede (gestione amministrativa, del personale e delle attività di supporto alla rete scientifica)

04/2008–07/2010

**Membro commissione Spin-Off progetto UNI.T.I.**

Consorzio UNI.T.I.

Via Balbi, 5 c/o Università degli Studi di Genova, 16100 Genova (Italia)  
<http://www.progettouniti.it/>

Attività di valutazione di progetti per il trasferimento tecnologico e la creazione di spin off accademici; valutazione di business plan finalizzati alla creazione di impresa

Attività o settore Promozione del trasferimento tecnologico

09/2004–12/2005

#### Consulente ICT

Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia  
Via Morego, 30, 16163 Genova (Italia)  
<http://www.iit.it>

Analisi e progettazione dei servizi ICT collegati alla fase di start-up della Fondazione IIT

Attività o settore Ente pubblico di ricerca

01/10/2010–31/01/2009

#### Coordinatore responsabile nazionale ICT dell'Istituto Nazionale per la Fisica della Materia

Istituto Nazionale per la Fisica della Materia (in seguito Consiglio Nazionale delle Ricerche)  
Corso F. M. Perrone, 24, 16152 Genova (Italia)

Responsabile progettazione e sviluppo servizi ICT su rete geografica distribuita; coordinamento gestione banche dati; coordinamento attività di formazione e aggiornamento su tematiche ICT. Da gennaio 2006 incaricato anche del coordinamento dell'Area Servizi Generali INFN (supporto giuridico, coordinamento amministrativo).

Attività o settore Ricerca scientifica

2006–alla data attuale

#### Gare e Appalti - Impianti e strumentazione scientifica

In qualità di esperto, nell'ambito dell'UO Supporto Giuridico Appalti e Gare dell'Ufficio per il Supporto Tecnico Amministrativo agli Istituti SPIN, IOM e NANO del CNR, svolge le seguenti attività:

- Supporto alla definizione e stesura di Capitolati
- Supporto alla definizione di contratti
- Partecipazione a Commissioni di Gara (oltre 50 alla data odierna)

01/12/1996–30/09/2000

#### Responsabile dipartimentale servizi ICT - Dipartimento di Fisica

Università degli Studi di Genova, Genova (Italia)

Gestione ed amministrazione dei servizi ICT su rete locale e rete distribuita; progettazione e sviluppo reti dei servizi ICT; coordinamento del personale tecnico di supporto

01/10/1992–30/11/1996

#### Ricercatore

Istituto Nazionale per la Fisica della Materia  
Corso F. M. Perrone, 24, 16152 Genova (Italia)

Attività di ricerca focalizzata sia nelle tecniche di imaging e di misura ottiche presso il gruppo di biofisica INFN - Università di Genova sia nel settore della machine vision presso il locale Gruppo di robotica ed intelligenza artificiale

Attività o settore Ente pubblico di ricerca

10/1992–06/1996

#### Docente universitario a contratto

Università degli Studi di Genova, Genova (Italia)

Attività di docenza sia in moduli del corso di Riconoscimento Automatico delle Forme - Corso di Laurea in Informatica - Facoltà di Scienza M.F.N. sia in corsi seminari sulla programmazione e sui sistemi di elaborazione dati

**1986–1992 Consulente ICT**

Assitecno s.n.c, Genova (Italia)

Attività di consulenza e sviluppo nel settore ICT prestate ad operatori pubblici e privati (progettazione e sviluppo di sistemi per la gestione amministrativa; progettazione e sviluppi di sistemi per l'analisi di mercato; progettazione e sviluppo di sistemi di controllo per la produzione).

**ISTRUZIONE E FORMAZIONE**
**09/2010 None - 3rd Summer School on Network and Information Security**

Foundation for Research and Technology - Institute of Computer Science, Heraklion (Grecia)

**10/1980–12/1990 Laurea in Fisica**

Università degli Studi di Genova, Genova (Italia)

**COMPETENZE PERSONALI**

Lingua madre italiano

**Altre lingue**

|         | COMPRESIONE |         | PARLATO     |                  | PRODUZIONE SCRITTA |
|---------|-------------|---------|-------------|------------------|--------------------|
|         | Ascolto     | Lettura | Interazione | Produzione orale |                    |
| inglese | B2          | C2      | B2          | B2               | B2                 |

Livelli: A1 e A2: Utente base - B1 e B2: Utente autonomo - C1 e C2: Utente avanzato

[Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue](#)

**Competenze comunicative** Ottime capacità relazionali e comunicative; buona capacità di adattamento in ambienti multiculturali favorita dal costante contatto con una comunità ampia di collaboratori.

**Competenze organizzative e gestionali** Buone capacità di coordinamento di persone (attualmente responsabile di un gruppo di 21 persone) e gestione progetti, maturate in tutte le esperienze lavorative su tematiche anche profondamente differenti. Buone capacità organizzative maturate nel contesto lavorativo. Buone esperienze di gestione del bilancio acquisite nel contesto lavorativo (logistica, facility management).

**Competenze professionali** Competenza in contabilità pubblica e nel settore gare e appalti acquisite nel contesto lavorativo. Esperienza nel controllo di gestione amministrativa e contabile, nel monitoraggio della spesa e nella programmazione.

**Competenza digitale** Networking - dalla progettazione alla direzione della realizzazione ed al collaudo di cablaggi strutturati. Installazione e configurazione di apparati attivi (Router, Switch, Access Point) e relativi servizi (aggregazione di banda, failover, redundant path, ...); segmentazione del traffico ed instradamento. Installazione e configurazione di appliance (VoIP, Firewall, Proxy, VPN).

SysAdm - dall'analisi delle necessità alla progettazione ed implementazione del parco server. Dimensionamento delle risorse Hardware e Software. Configurazione ed installazione di Server (Directory Server, Email, Web, FTP, PBX VoIP, NAS, SAN) sia utilizzando tecnologie proprietarie (Microsoft, Apple) sia tecnologie Open Source.

Database, Middleware, System Integration -dall'analisi delle esigenze alla proposta delle piattaforme applicative. Installazione ed amministrazione di DBMS e sistemi Web based (ERP, Propone le piattaforme applicative più adatte alle esigenze del cliente. Installa ed amministra DBMS e sistemi evoluti Web Based (ERP, ECM, CMS, CRM).

ULTERIORI INFORMAZIONI
 

---

## Pubblicazioni

**1) Learning To Recognize Visual Dynamic Events From Examples**

Pittore M, Campani M, Verri A

INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTER VISION

2000, VL 38 IS 1 PP 35-44

DOI: 10.1023/A:1008114700759

**2) The Use Of Optical Flow For Road Navigation**

Giachetti A, Campani M, Torre V

IEEE TRANSACTIONS ON ROBOTICS AND AUTOMATION

1998, VL 14 IS 1 PP 34-48

DOI: 10.1109/70.660838

**3) Ccd Imaging Of The Electrical Activity In The Leech Nervous System**

Canepari M, Campani M, Spadavecchia L, Torre V

EUROPEAN BIOPHYSICS JOURNAL WITH BIOPHYSICS LETTERS

1996, VL 24 IS 6 PP 359-370

DOI: 10.1007/BF00576708

**4) Electrical Activity In The Leech Nervous System Can Be Studied Using A Ccd Imaging Technique**

Canepari M, Campani M

NEUROBIOLOGY: IONIC CHANNELS, NEURONS, AND THE BRAIN

NATO SCIENCE SERIES A 1996, VL 289 PP 265-275

**5) Robust Method For Road Sign Detection And Recognition**

Piccioli G, De Micheli E, Parodi P, Campani M

IMAGE AND VISION COMPUTING

1996, VL 14 IS 3 PP 209-223

DOI: 10.1016/0262-8856(95)01057-2

**6) Optic Flow And Autonomous Navigation**

Campani M, Giachetti A, Torre V

PERCEPTION 1995, VL 24 IS 3 PP 253-267

DOI: 10.1068/p240253

**7) Color Cues For Traffic Scene Analysis**

De Micheli E, Prevete R, Piccioli G, Campani, M

IEEE Intelligent Vehicles Symposium 1995, Proceedings PP 466-471

**8) Artificial Systems And Complex Behaviours**

Martinengo A, Campani M, Torre V

IROS 1994 – Intelligent Robots and Systems PP 194-201

**9) Complex Tasks And Control Strategies Of Robots**

Martinengo A, Campani M, Torre V

1994 IEEE INTL Conference on Robotics and Automation PP 861-866

DOI: 10.1109/ROBOT.1994.351381

**10) Robust Road Sign Detection And Recognition From Image Sequences**

Piccioli G, De Micheli E, Parodi P, Campani M

IEEE Intelligent Vehicles Symposium 1994, Proceedings PP 278-283

**11) Recovery Of Optical Flow For Intelligent Cruise Control**

Giachetti A., Campani M., Sanni R., Succi A.,

IEEE Intelligent Vehicles Symposium 1994, Proceedings PP 91-96

**12) Detection Of Lane Boundaries, Intersections And Obstacles**

Cappello M., Campani M., Succi A.

IEEE Intelligent Vehicles Symposium 1994, Proceedings PP 284-289

**13) The Use Of Optical Flow For Autonomous Navigation**

- Giachetti, A; Campani, M; Torre, V  
Proceedings of ECCV 1994 Springer Lecture Notes in Computer Science  
PP 146-151 DOI: 10.1007/3-540-57956-7\_16  
14) **A Robust Method For Road Sign Detection And Recognition**
- Piccioli, G.; De Micheli, E.; Campani, M.  
Proceedings of ECCV 1994 Springer Lecture Notes in Computer Science  
PP 493-500 DOI: 10.1007/3-540-57956-7\_55  
15) **Extraction Of Vanishing Points From Images Of Indoor And Outdoor Scenes**
- Straforini, M; Coelho, C; Campani, M  
IMAGE AND VISION COMPUTING  
1993 VL 11 IS 2 PP 91-99  
DOI: 10.1016/0262-8856(93)90075-R  
16) **Complex Tasks And Robots**
- Martinengo, A; Campani, M; Torre, V.  
International Conference on Artificial Neural Networks PP 319  
DOI: 10.1007/978-1-4471-2063-6\_75  
17) **Visual Routines For Outdoor Navigation**
- Campani, M.; Cappello, M.; Piccioli, G.; Reggi, E.; Straforini, M.; Torre, V.  
IEEE Intelligent Vehicles Symposium 1993, Proceedings PP 107-112  
DOI: 10.1109/IVS.1993.697306  
18) **Complex Tasks And Robots**
- Martinengo A, Campani M, Torre, V  
IEEE Intelligent Vehicles Symposium 1993, Proceedings  
PP 267-270 DOI: 10.1109/IVS.1993.697334  
19) **Identifying Multiple Motions From Optical-Flow**
- Rognone, A; Campani, M; Verri, A  
Proceedings of ECCV 1992 Springer Lecture Notes in Computer Science 1992 VL 588 PP 256-266  
20) **Motion Analysis From 1St-Order Properties Of Optical-Flow**
- Campani, M; Verri, A  
CVGIP-IMAGE UNDERSTANDING 1992 VL 56 IS 1  
PP 90-107 DOI: 10.1016/1049-9660(92)90088-K  
21) **Organic Cation Selectivity Of The Cgmp-Activated Channel In Retinal Rods**
- Menini, A; Picco, C; Campani, M  
FASEB JOURNAL 1992 VL 6 IS 1 PP A427  
22) **The Recovery And Understanding Of A Line Drawing From Indoor Scenes**
- Straforini, M; Coelho, C; Campani, M; Torre, V  
IEEE TRANSACTIONS ON PATTERN ANALYSIS AND MACHINE INTELLIGENCE  
1992 VL 3 PP 121-137  
DOI: 10.1109/34.121797  
23) **The Use Of Optical-Flow For The Autonomous Navigation**
- Malisia, A; Baghino, A; Campani, M; Straforini, M; Torre, V  
INTERNATIONAL JOURNAL OF NEURAL SYSTEMS  
1992 VL 3 PP 121-137  
DOI: 10.1142/S0129065792000450  
24) **A Quantitative Model Of Phototransduction And Light Adaptation In Amphibian Rod Photoreceptors**
- Torre V., Straforini M., Campani M.,  
Seminars in Neuroscience 1992 VL 4 IS 1 PP 5-13  
25) **A 1St Order Differential Technique For Optical-Flow**
- Campani, M; Straforini, M; Verri, A  
MOBILE ROBOTS V - Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering  
1991 VL 1388 PP 409-414  
DOI: 10.1117/12.48095  
26) **A Fast And Precise Method To Extract Vanishing Points**
- Coelho, C; Straforini, M; Campani, M  
MOBILE ROBOTS V - Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering

1991 VL 1388 PP 398-408

DOI: 10.1117/12.48094

**27) A Fast And Precise Method To Extract Vanishing Points**

Straforini, M; Coelho, C; Campani, M

CLOSE-RANGE PHOTOGRAMMETRY MEETS MACHINE VISION, PTS 1 AND 2 1990 VL 1395  
PP 266-274

**28) Computing Optical-Flow From An Overconstrained System Of Linear Algebraic Equations**

Campani, M; Verri, A

THIRD INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTER VISION - ICCV 90 PP 22-26

**29) Model Of Phototransduction In Retinal Rods**

Torre, V; Forti, S; Menini, A; Campani, M

COLD SPRING HARBOR SYMPOSIA ON QUANTITATIVE BIOLOGY

1990 VL 55 PP 563-573

DOI: 10.1101/SQB.1990.055.01.054

**30) Using Geometrical Rules And A Priori Knowledge For The Understanding Of Indoor Scenes**

Coelho, C; Straforini, Marco; Campani, M

Proceedings of the British Machine Vision Conference - BMVC 1990

PP 41.1-41.6

DOI: <http://dx.doi.org/10.5244/C.4.41>



## INFORMAZIONI PERSONALI

Nome **CARALLO SONIA**

Matricola **10536**

## ESPERIENZA LAVORATIVA

### Contratti a TEMPO INDETERMINATO

- Date (da – a) Dal 01/03/2017
- Nome e indirizzo del datore di lavoro CNR NANOTEC - Ist. di Nanotecnologia  
c/o Campus Ecotekne, via Monteroni, 73100 Lecce.
- Tipo di azienda o settore Pubblica Amministrazione – Ricerca e Sviluppo
- Tipo di impiego CTER VI LIVELLO a seguito del concorso pubblico per titoli ed esami: **BANDO N. 366.38 DSFTM CTER**
- Principali mansioni e responsabilità Responsabile Tecnico di Laboratorio della Facility Device e Preposto alla Sicurezza.

### Contratti a TEMPO DETERMINATO

- Date (da – a) 01-06-2016-31/05/2017
- Nome e indirizzo del datore di lavoro CNR NANOTEC - Ist. di Nanotecnologia  
c/o Campus Ecotekne, via Monteroni, 73100 Lecce
- Tipo di azienda o settore Pubblica Amministrazione – Ricerca e Sviluppo
- Tipo di impiego CTER-VI LIVELLO, a seguito di selezione: bando n. NANO 012/2013 LE, pubblicato sulla G.U. n.62 del 6/8/2013  
  
**Proroga:** Prot. CNR N. 001068 del 14/04/2016.  
Dal 01-06-2016 al 31/05/2017 (relativa al Contratto di lavoro TD Prot. CNR-

**PERSONAL INFORMATION**

Daniele Sanvitto

ORCID: 0000-0002-3831-8829,

Google Scholar ID: <https://scholar.google.com/citations?user=8y1g0OIAAAAJ>

Date of birth: 07-04-1972

Nationality: Italian

Tel.

Email

URL for Group web site: [polaritonics.nanotec.cnr.it](http://polaritonics.nanotec.cnr.it)



- EDUCATION**

2012 **Full Professorship** qualification by the Ministry of Education.

2006 **PhD**

Department of Physics and Toshiba research center, University of Cambridge, U.K.

Supervisors: Prof. Mike Pepper, Dr. Andrew Shields

1997 **Master**

Department of Physics, Università di Roma "La Sapienza", Italy

- CURRENT POSITION**

2010 – **Senior Researcher**

Institute of Nanotechnology, National Research Council (CNR), Italy

- PREVIOUS POSITIONS**

2007 – 2010 **Ramon y Cajal Fellow** (Tenure Track Professorship)

Departamento de Materiales, Universidad Autonoma de Madrid, Spain

2004 – 2006 **Research assistant**

Department of Physics, University of Sheffield, U.K.

- FELLOWSHIPS**

2002 – 2004 Marie Curie fellowship, Institute Jacques Monod, University of Paris VI, France

1998 – 2002 Toshiba CASE Scholarship, Toshiba Research Center, Cambridge, U.K.

1998 – 2002 Isaac Newton European trust Scholarship, Department of Physics, University of Cambridge, U.K.

1998 – 2002 Trinity College Coutts Trotter Scholarship, Department of Physics, University of Cambridge, U.K.

1997 – 1998 Seiko-Epson Scholarship, Department of Engineering, University of Cambridge, U.K.

- SUPERVISION OF GRADUATE STUDENTS AND POSTDOCTORAL FELLOWS**

2011 – Supervised 5 Ph.D. students (Giovanni Lerario, Blanca Silva-Fernandez, Francesco Todisco, Stefano Donati, Davide Caputo) and 1 PostDoc (Dario Ballarini); currently supervising 3 Ph.D. students (Antonio Gianfrate, Daniel Suarez-Forero, Antonio Fieramosca) and 1 PostDoc (Lorenzo Dominici)

Institute of Nanotechnology – National Research Cneter (CNR), Italy

2007 – 2010 co-supervised 1 Master student (Christian Lingg), 3 Ph.D. students (Guilherme Tosi, Alberto Amo, Dario Ballarini) and 1 Postdoc (Rita Spano).

Departamento de Fisica des Materiales, Universidad Autonoma de Madrid, Spain

- TEACHING ACTIVITIES**

2009 – 2010 Associate Professor – Physics in the faculty of Biology and Optoelectronics in the faculty of Physics, Universidad Autonoma de Madrid, Spain

2007 – 2009 Associate Professor – Physics in the faculty of Education, Universidad Autonoma de Madrid, Spain



**CURRICULUM**  
**CIRO URSO – matricola 27520**  
**Funzionario di Amministrazione V livello**

**CNR-NANOTEC**  
**c/o Campus Ecotekne Via Monteroni, 73100 Lecce**

*ATTIVITA' SVOLTE NELL'AMBITO DEL PROFILO*

- 1 descrizione del titolo: Organizzazione della Segreteria Amministrativa dell'Istituto Nanotec data 05/09/2017 protocollo CNR-NANOTEC 0002346 del 05/09/2017  
rilasciato da Direttore Istituto di Nanotecnologia  
periodo di attività dal 5/9/2017 in poi

**Attività svolte:** Monitoraggio entrate-spese, predisposizione variazioni di bilancio, registri iva, gestione incarichi di collaborazione, rendicontazione dei progetti di ricerca, supporto ai responsabili scientifici dei progetti, redazione budget. Gestione presenze del personale, compensi al personale atipico, gestione minicarriere, emissione mandati di pagamento e conguagli fiscali, comunicazioni obbligatorie Gedap e Gepas, consultazione attestati di malattia, organizzazione convegni, corsi e seminari, controllo preventivo rendiconti spese economiche, recupero crediti, gestione controversie e problematiche di natura giuridica, cura raccolta e inserimento dati del personale nella piattaforma CNR intranet, gestione delle entrate: rep, contratti, gestione cup, doc generici di entrata, reversali di incasso, riscossioni e accertamenti, supporto amministrativo gestione contratti esterni, Gestione delle Associazioni per l'intero Istituto, Gestione inventario e procedure di dismissione, supporto alla direzione nelle relazioni sindacali, supporto redazione PDGP, Contrattualistica e fatture attive, Gestione Inventario, Gestione concorsi e selezioni, immatricolazioni, proroghe e rinnovi del personale td e atipico.

- 2 descrizione del titolo: Integrazione della Segreteria Amministrativa dell'Istituto Nanotec data 01/12/2016 protocollo CNR-NANOTEC 0003613 del 01/12/2016  
rilasciato da Direttore Istituto di Nanotecnologia  
periodo di attività dal 2/11/2016 (data presa servizio presso Istituto Nanotec) al 04/09/2017

**Attività svolte:** Responsabile Associazioni per l'intero Istituto – Referente URT Bari – Contrattualistica e fatture attive intero Istituto – Gestione Inventario Istituto – Rendicontazione Progetti – Supporto al Direttore per accordi sindacali.

- 3 descrizione del titolo: Incarico di *“Addetto all'attuazione delle misure di primo soccorso* data 22/06/2016 protocollo CNR-NANO n. 0002317 del 22 giugno 2016  
rilasciato da Responsabile CNR-Nanoscienze di Lecce  
periodo di attività dal 22/06/2016 al 01/11/2016

- 4 descrizione del titolo: Vari incarichi contenuti nell'*“Atto di Organizzazione delle attività amministrative, gestionali e tecniche dell'Istituto Nanoscienze”*- Provvedimento 117/2016

Data 22/04/2016 protocollo CNR-NANO n. 0001432 del 22/04/2016

rilasciato da Direttore Istituto Nanoscienze

periodo di attività dal 22/04/2016 al 01/11/2016

Informazioni: oltre ad incarichi già indicati nel curriculum, in questo provvedimento sono elencate ulteriori attività che ho svolto per l'Istituto Nanoscienze di Lecce:

Incarico di Segretario Amministrativo della sede di Lecce. Supporto alla Segreteria Amministrativa per la Redazione del PDGP, per la predisposizione delle variazioni di bilancio e degli stanziamenti; Gestione dei registri Iva; Supporto al reclutamento del personale dipendente a tempo determinato e atipico (assegni, e borse) e responsabile della Gestione delle Procedure per il conferimento di Incarichi di Collaborazione; Gestione delle Presenze del Personale e degli adempimenti connessi (buoni pasto); Gestione delle comunicazioni SAOL, INAIL E INPS; Supporto alla Gestione delle minicarriere per il personale atipico (assegni, borse e incarichi) e alla elaborazione dei compensi; Controllo preventivo, per conto del Responsabile, delle missioni del personale dipendente e assimilato, verifica fattibilità; Redazione e Gestione delle Convenzioni, delle relazioni organizzative e logistiche con le strutture ospitanti, e dell'aggiornamento dei dati generali, del personale e delle procedure per il rilascio delle Credenziali CNR; Gestione dei rapporti con gli importatori e gli uffici doganali; Raccolta, organizzazione e realizzazione di dati per la realizzazione di report/consuntivi a livello di Istituto e di sede locale; Supporto alla organizzazione di convegni, workshop e seminari; Supporto alle procedure amministrative, alla redazione di budget, alla gestione amministrativa e alle rendicontazioni intermedie e finali per i progetti di ricerca internazionali ed europei; Gestione del personale dipendente e atipico, supporto ai dipendenti, raccolta e gestione delle richieste di ferie, permessi, e certificazione medica, rapporti con le Unità sanitarie Locali, rapporti con i competenti uffici di Roma, redazione e inoltra richieste di regolarizzazione amministrativa ex circolare 13, richieste di restituzione fondi versati in eccesso per il pagamento del personale diventato a tempo indeterminato;

**5** descrizione del titolo: *“Incarico per la redazione dei provvedimenti contabili di incasso dell'Istituto Nanoscienze”* Provvedimento 102/2016

Data 14/04/2016 protocollo CNR-NANO n. 0001253 del 14/04/2016

rilasciato da Direttore Istituto Nanoscienze

periodo di attività dal 14/04/2016 al 01/11/2016

**6** descrizione del titolo: *“Incarico per attività di Referente per la Formazione dell'Istituto Nanoscienze”* Provvedimento 98/2016

data 12/04/2016 protocollo CNR-NANO n. 0001220 del 12/04/2016

rilasciato da Direttore Istituto Nanoscienze

periodo di attività dal 12/04/2016 al 01/11/2016

- 7 descrizione del titolo *“Incarico per attività di gestione del Patrimonio da Nano a Nanotec”*  
Provvedimento n. 242/2015  
data 19/11/2015 protocollo CNR-NANO n. 0004741 del 19/11/2015  
rilasciato da Direttore dell’Istituto Nanoscienze  
periodo di attività dal 19/11/2015 al 30/09/2016
- 8 descrizione del titolo *“nomina a Responsabile Unico del Procedimento (RUP) dell’Istituto Nanoscienze – sede secondaria di Lecce”* Provvedimento n. 224/2015  
data 05/11/2015 protocollo CNR-NANO n. 0004543 del 05/11/2015  
rilasciato da Direttore dell’Istituto Nanoscienze  
periodo di attività dal 05/11/2015 al 01/11/2016
- 9 descrizione del titolo *“Nomina dei dipendenti abilitati all’utilizzo della applicazione web cnr per la gestione degli attestati di presenza mensili”* Provvedimento n. 212/2015  
data 21/10/2015 protocollo CNR-NANO n. 0004370 del 21/10/2015  
rilasciato da Direttore dell’Istituto Nanoscienze  
periodo di attività dal \_\_\_ al 01/11/2016  
altre informazioni: sono abilitato e mi occupo delle presenze del personale sin dal gennaio 2010 con il vecchio sito ma in questo caso la Sede Centrale ha richiesto un incarico formale.
- 10 descrizione del titolo: *“Incarico per attività istruttorie finalizzate al recupero crediti dell’Istituto Nanoscienze”* Provvedimento n. 196/2015  
data 06/10/2015 protocollo CNR-NANO n. 0004097 del 06/10/2015  
rilasciato da Direttore dell’Istituto Nanoscienze  
periodo di attività dal 06/10/2015 al 06/10/2016 (annuale)
- 11 descrizione del titolo: Incarico di *“Addetto al primo soccorso”*  
data 28/09/2015 protocollo CNR-NANO n. 0004013 del 28 settembre 2015  
rilasciato da Direttore dell’Istituto Nanoscienze  
periodo di attività dal 28/09/2015 al 21/06/2016
- 12 descrizione del titolo: Vari incarichi contenuti nel *“Provvedimento di Assegnazione delle funzioni”*  
Data 24/07/2015 protocollo CNR-NANO n. 0003383 del 24/07/2015  
rilasciato da Direttore Istituto Nanoscienze  
periodo di attività dal 24/07/2015 al 22/04/2016 (poi ne comincia un altro)  
Informazioni: oltre ad incarichi già indicati nel curriculum, in questo provvedimento sono elencate ulteriori attività che ho svolto per l’Istituto Nanoscienze di Lecce:

Incarico di Segretario Amministrativo della sede di Lecce Supporto alla Segreteria Amministrativa per la Redazione del PDGP, per la predisposizione delle variazioni di bilancio e degli stanziamenti; Gestione dei registri Iva; Supporto al reclutamento del personale dipendente a tempo determinato e atipico (assegni, e borse) e responsabile della Gestione delle Procedure per il conferimento di Incarichi di Collaborazione; Gestione delle Presenze del Personale e degli adempimenti connessi (buoni pasto); Gestione delle comunicazioni SAOL, INAIL E INPS; Supporto alla Gestione delle minicarriere per il personale atipico (assegni, borse e incarichi) e alla elaborazione dei compensi; Controllo preventivo, per conto del Responsabile, delle missioni del personale dipendente e assimilato, verifica fattibilità; Redazione e Gestione delle Convenzioni, delle relazioni organizzative e logistiche con le strutture ospitanti, e dell'aggiornamento dei dati generali, del personale e delle procedure per il rilascio delle Credenziali CNR; Gestione dei rapporti con gli importatori e gli uffici doganali; Raccolta, organizzazione e realizzazione di dati per la realizzazione di report/consuntivi a livello di Istituto e di sede locale; Supporto alla organizzazione di convegni, workshop e seminari; Supporto alle procedure amministrative, alla redazione di budget, alla gestione amministrativa e alle rendicontazioni intermedie e finali per i progetti di ricerca internazionali ed europei; Gestione del personale dipendente e atipico, supporto ai dipendenti, raccolta e gestione delle richieste di ferie, permessi, e certificazione medica, rapporti con le Unità sanitarie Locali, rapporti con i competenti uffici di Roma, redazione e inoltro richieste di regolarizzazione amministrativa ex circolare 13, richieste di restituzione fondi versati in eccesso per il pagamento del personale diventato a tempo indeterminato;

**13** descrizione del titolo *“Incarico per attività contabili, gestione progetti, patrimonio e personale da Nano a Nanotec”* Provvedimento n. 100/2015

data 12/05/2015 protocollo CNR-NANO n. 0002345 del 12/05/2015

rilasciato da Direttore dell'Istituto Nanoscienze

periodo di attività dal 12/05/2015 al 19/11/2015

**14** descrizione del titolo *Nomina a “Segretario della commissione per la ricognizione ed il rinnovo degli inventari dei beni mobili dell'Istituto Nanoscienze”*

data 17/04/2014 protocollo CNR-NANO n. 0002117 del 17/04/2014

rilasciato da Direttore dell'Istituto Nanoscienze

periodo di attività dal 17/04/2014 alla chiusura della ricognizione

**15** descrizione del titolo: *Incarico di “Funzionario abilitato alla firma degli ordinativi finanziari dell'Istituto Nano – uos di Lecce”* Provvedimento n. 254/2012

data 29/10/2012 protocollo CNR-NANO n. 0005570 del 29 ottobre 2012

rilasciato da Direttore dell'Istituto Nanoscienze  
periodo di attività dal 29/10/2012 al 31/12/2015

**16** descrizione del titolo: Incarico di “*Responsabile della gestione progetti presso l'uos di Lecce*”

Provvedimento 12bis/2012

data 24/01/2012 protocollo CNR-NANO n. 0000177 del 24 gennaio 2012

rilasciato da Direttore dell'Istituto Nanoscienze

periodo di attività dal 28/01/2012 al 01/11/2016

**17** descrizione del titolo: Incarico di “*Responsabile della segreteria amministrativa dell'Istituto Nanoscienze presso l'uos di Lecce*” Provvedimento 132/2010

data 19/07/2010 protocollo CNR-NANO n. 0001866 del 19/07/2010

rilasciato da Direttore dell'Istituto Nanoscienze

periodo di attività dal 19/07/2010 al 01/11/2016

ulteriori informazioni: sono stato Responsabile della Segreteria Amministrativa dell'Istituto Nanoscienze UOS di Lecce dalla costituzione dell'Istituto Nanoscienze nel 2010 fino alla soppressione della sede di Lecce dello stesso Istituto avvenuta a fine 2016. Ho coordinato 3 unità di personale amministrativo fino al giugno 2015, data in cui due dei tre colleghi sono stati trasferiti ad altro Istituto, da allora ho gestito una sola unità di personale. Per questa attività vedasi anche i protocolli: 0003383 del 24/07/2015 e 0001432 del 22/04/2016.

### **TITOLI PROFESSIONALI SUCCESSIVI ALLA LAUREA**

**A)** Conseguimento Abilitazione Professionale - Avvocato

data 09/05/1997

rilasciato da Corte D'Appello di Lecce

**B)** Corso di specializzazione Post Laurea – durata triennale: Scuola di giustizia – Patrocinio Legale

Data dal: 10/09/1993 al settembre 1996

Presso Corte D'Appello di Lecce

### **Rapporti di lavoro**

Decorrenza contratti da dipendente senza soluzione di continuità:

- 1) INFM – Collaboratore di Amministrazione VII Livello – 01/01/2002 (Prot. Infm 2381/2001)
- 2) Accorpamento dell'INFM al CNR - 1 giugno 2005
- 3) Contratto a tempo indeterminato Coll. Amm. VII livello – 16/02/2009
- 4) Contratto a tempo indeterminato Funzionario V livello – 31/10/2012

8/5/2018

FIRMA

*C. C. C.*

2005 – 2006 Assistant Professor – Teaching problems of quantum mechanics and electrodynamics, University of Sheffield, U.K.

#### • ORGANISATION OF SCIENTIFIC MEETINGS

2018 Member of the Program Committee of the Organic & Hybrid Semiconductor Materials and Devices at the Biannual meeting of the European Optical Society (EOSAM'18: [http://www.myeos.org/events/eosam2018\\_tom7](http://www.myeos.org/events/eosam2018_tom7)), Netherlands

2017 – Member of the Advisory committee of ICMNPE (International Conference on MEMS, Nanotechnology and Precision Engineering)

2017 Member of the organising committee of the PLASMONICA2017 (Int. Conference on Plasmonics: [www.plasmonica2017.it](http://www.plasmonica2017.it)), Italy

2016 – 2017 Member of the scientific committee of ANNIC (Applied Nanotechnology and Nanoscience International Conference)

2011 Member of the organising committee of the WESSS (Workshop on Entanglement in Solid State Systems: [wesss.nano.cnr.it](http://wesss.nano.cnr.it)), Italy

2009 Member of the organising committee of the OECS11 (Int. Conference on Optics of Excitons in Confined Systems: [www.oecs11.org](http://www.oecs11.org)), Spain

#### • INSTITUTIONAL RESPONSIBILITIES

2017 – Member of the Faculty Committee of the Doctorate in Nanotechnologies, Department of Physics, University of Salento, Italy

2016 – Member of the Scientific Advisory Board, Institute of Nanotechnology, National Research Council (CNR), Italy

2016 – Member of the Examination Committee for 4 permanent positions in the CNR, National Research Council, Italy

2015 – Member of the Board of the *Photonics and Optoelectronic* Facility, Institute of Nanotechnology, National Research Council (CNR), Italy

#### • COMMISSIONS OF TRUST

2017 Reviewer for the ERC funding scheme

2016 – Editorial Board, Scientific Reports, Nature Publishing Group, U.K.

2016 Rapporteur for the German research foundation Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

2015 Rapporteur for the French National Research Agency (ANR), France

2015 Rapporteur for the executive government agency of the Polish National Science Centre, Poland

2012 Review Panel Member for the evaluation of research projects by the Romanian National Research Council, Romania

2011 – 2013 Scientific Evaluator for the Russian call "Measures to Attract Leading Scientists to Russian Educational Institutions" by the New Eurasia Foundation and the Russian Ministry of Science

#### • GRANTS AS PI

2017 – ERC PoC "*Electro Optical Polariton Devices*" (N. 78075), EU, 150,000 €

2013 – 2016 CSF-PVE, Brazilian 3 years program for visiting professors of exceptional merits, CNPq and CAPES (N. 23038.007769/2013-50), Brazil, 180,000 R\$ (50,000 €)

2012 – 2017 ERC StG (consolidator) POLAFLOW, "*Polariton condensates: from fundamental physics to quantum based devices*" (N. 308136), EU, 1,500,000 €

2011 – 2013 PONa3\_00362 BEYOND NANO, Italy, 8,400,000 €. Leader of WP "LaC" (1,800,000 €)

2007 – 2010 Ramon y Cajal 5 years Tenure Track Professorship from the Ministerio de Ciencia e Innovaciòn, Spain, 210,000 €

2001 – 2003 Marie Curie individual Fellowship, "*Ultrafast-fluorescence lifetime imaging microscopy on nucleosome of eukaryotic cells*", HPMF-CT-2002-02093, EU, 125,600 €.

## TRACK RECORD

I graduated in Rome "La Sapienza" with *summa cum laude* and obtained my doctorate degree at the University of Cambridge, UK.

I worked as a Marie Curie fellow in the **Institute Jacques Monod in Paris** and as Research assistant at the **University of Sheffield, UK**. I then won a Tenure Track position of the Spanish Ministry of education and worked as Associate Professor at the **Universidad Autonoma de Madrid**. After 12 years abroad I was hired by the Italian Centre for National Research (CNR) with a direct call as distinguished scientist to lead the **group of Advanced Photonics in Lecce** that I founded in 2011.

In 2014 I was selected for the positions opened by the Ministry of Education for "Exceptional Merits" and was first in the ranking, receiving the promotion to Senior Scientist at the highest salary level.

I am author of **150 articles** published in international scientific journals based in the peer-review, which altogether received more than **4700 citations** with the most cited paper reaching 500 citations, resulting in an **h-index of 38**. Among many such publications stand out **2 Science (IF 34)**, **1 Nature (IF 38)**, **2 Nature Materials (IF 39)**, **2 Nature Physics (IF 19)**, **1 Nature Photonic (IF 31)**, **4 Nature Communications (IF 11)**, **2 Science Advances**, **3 Light Science & Application (IF 13)**, **1 Advanced Materials (IF 19)**, **2 ACS NANO (IF 13)**, **1 PNAS (IF 9)** and **18 Physical Review Letters** (of which 2 were proposed as Editor Suggestion). I contributed to the writing of **4 books** and I am **editor** of the book entitled "Exciton Polaritons in Microcavities" which is one of the first reference book in the field. I recently wrote a review paper on polariton devices for **Nature Materials**. I presented in person my works as invited or keynote speaker in more than **50 conferences**.

In the Institute of Nanotechnology of CNR in Lecce I am leading a group of **10 people** that is working on polariton physics in many material and optical systems ([polaritronics.nanotec.cnr.it](http://polaritronics.nanotec.cnr.it)). Since 2012 the laboratory strongly interacts with internationally recognised institutions that include the **University of Paris IV**, the **University of Princeton**, the **University of Eindhoven**, the **Universidad Autonoma de Madrid** and the **Imperial College London**.

Recently I received two grants from the **European Research Council (ERC)** entitled: "*Polariton condensates: from fundamental physics to quantum based devices*" and "Electro Optical Polariton Devices" of great value both scientifically and economically.

Among the other achievements stand out an individual **Marie Curie European fellowship**, a position **Ramon y Cajal** in the Spanish program for promotion of excellences and the participation in the organizing committee of several international conferences. Finally, I am regular referee of many peer-review journals with high impact factor, editor in the journal *Scientific Report* and play the role of Panel member and/or Rapporteur in the evaluation of international research projects.

## • RESEARCH INTERESTS

My main research activity focuses on the interesting and often exotic phenomena that arise when a strong electromagnetic field is mixed with a dipole—that could be either an exciton in a quantum well, or a resonance of a molecular dye—leading to the formation of a new quasi-particle called polariton. The most striking feature of these quasi-particles is that they can undergo a phase transition into a state very similar to the atomic BEC but with the extra feature that the polariton condensate is usually of the out of equilibrium kind.

Since I moved to the UAM in Madrid I started studying the dynamics of such quasi-particles demonstrating a plethora of extremely exciting features spanning from the first observation of superfluidity and ballistic propagation [4], persistence of motion [5, 6] and long range coherence in 2D and a 1D systems [7, 11], to the formation of vorticity [19] turbulence and dark solitons under supersonic velocities [8, 9]. Although some of these effects could also be observed in light propagating in a very nonlinear media, the strong interest is that such nonlinearities are intrinsically present on polaritons in form of Coulomb interactions between the electronic components of these quasi-particles. It is therefore quite straightforward to use them as a very good platform for all-optical devices [21]. In a recent experiment we have demonstrated that with just a few particles it is possible to switch on and off an optical transistor that has all the characteristics to be compatible with a fully optical device, showing cascability and gain at an operational speed approaching the THz frequency [12,13]. The next step is to go to room temperature operation and for this a big effort is dedicated to search for the best material (organic dyes, very wide gap semiconductors, or even 2D dichalcogenide monolayers and perovskites) that could show strong nonlinearities and high enough coupling. First steps in this direction have been moved with the observation of a nonlinear effects at room temperature using an organic semiconductor coupled with a surface highly propagating Bloch mode [22]. More recently, using a similar material embedded into a microcavity, we have demonstrated, for the first time, room temperature superfluid behaviour [23] and formation of a BKT phase transition [24].

On a different perspective, the natural extension of these interacting light particles is to be used for quantum operations. In fact one of the missing elements to build a quantum computer is a nonlinear quantum gate that could overcome many problems of the present cumbersome and non-scalable linear optical devices. One way to reach such regime is to exploit the intrinsic quantum nature of polaritons, a half photon, half exciton state that we have unravelled by being the first to resolve in space and time the ultrafast Rabi oscillations between these two states [14]. However despite their observation could lead to interesting applications such as the spinning of all polarisation states within a few picoseconds [15], they remain obstinately classical in nature (easily reproduced by wave equations). A change of paradigm would be the realisation of single quantum polariton states, for which truly non-classical effects such as entanglement and non-locality could arise. This is, at the moment, one of the main topics of my research activity. On the one hand I am interested to seek for the best system that could allow for the generation of quantum states of polaritons from within, using the so called *blockade effect*. In this case one interesting direction I am pursuing is the study of polaritons mixed with plasmonic nanostructures [17, 18] and optical surface lattice modes [20] that can lead to extremely small modal volumes while keeping a quite high photon confinement. On the other hand a very interesting alternative is to use already well isolated single photons, i.e. entangled states, to excite polaritons directly with a quantum state already prepared and controlled externally. In a very nice recent work, which is paving the way for the realisation of quantum gates based on polariton nonlinearities, we demonstrate that an entangled photonic state is not affected when one of the two photons is transferred into a polariton and back and that the presence of extra polaritons in the system affects strongly the quantum coherence by showing a phase shift, which is the first building block for the realisation of a quantum CNOT gate [25].

#### • SELECTED SCIENTIFIC PUBLICATIONS

- [1] D. Sanvitto, F. Pulizzi, A. J. Shields, P. C. M. Christianen, S. N. Holmes, M. Y. Simmons, D. A. Ritchie, J. C. Maan, and M. Pepper, “*Observation of charge transport by negatively charged excitons*,” **Science**, vol. 294, no. 5543, pp. 837–839, (2001).
- [2] D. Sanvitto, D. M. Whittaker, A. J. Shields, M. Y. Simmons, D. A. Ritchie, and M. Pepper, “*Origin of the oscillator strength of the triplet state of a trion in a magnetic field*,” **Physical Review Letters**, vol. 89, no. 24, pp. 2468051–2468054, (2002).
- [3] A. M. Adawi, A. Cadby, L. G. Connolly, W.-C. Hung, R. Dean, A. Tahraoui, A. M. Fox, A. G. Cullis, D. Sanvitto, M. S. Skolnick, and D. G. Lidzey, “*Spontaneous emission control in micropillar cavities containing a fluorescent molecular dye*,” **Advanced Materials**, vol. 18, no. 6, pp. 742–747, (2006).
- [4] A. Amo, D. Sanvitto, F. P. Laussy, D. Ballarini, E. D. Valle, M. D. Martin, A. Lemaître, J. Bloch, D. N. Krizhanovskii, M. S. Skolnick, C. Tejedor, and L. Viña, “*Collective fluid dynamics of a polariton condensate in a semiconductor microcavity*,” **Nature**, vol. 457, no. 7227, pp. 291–295, (2009).
- [5] M. H. Szymańska, F. M. Marchetti, and D. Sanvitto, “*Propagating wave packets and quantized currents in coherently driven polariton superfluids*,” **Physical Review Letters**, vol. 105, no. 23, p. 236402, (2010).
- [6] D. Sanvitto, F. M. Marchetti, M. H. Szymańska, G. Tosi, M. Baudisch, F. P. Laussy, D. N. Krizhanovskii, M. S. Skolnick, L. Marrucci, A. Lemaître, J. Bloch, C. Tejedor, and L. Via, “*Persistent currents and quantized vortices in a polariton superfluid*,” **Nature Physics**, vol. 6, no. 7, pp. 527–533, (2010).
- [7] E. Wertz, L. Ferrier, D. D. Solnyshkov, R. Johne, D. Sanvitto, A. Lemaître, I. Sagnes, R. Grousson, A. V. Kavokin, P. Senellart, G. Malpuech, and J. Bloch, “*Spontaneous formation and optical manipulation of extended polariton condensates*,” **Nature Physics**, vol. 6, no. 11, pp. 860–864, (2010).
- [8] A. Amo, S. Pigeon, D. Sanvitto, V. G. Sala, R. Hivet, I. Carusotto, F. Pisanello, G. Leménager, R. Houdré, E. Giacobino, C. Ciuti, and A. Bramati, “*Polariton superfluids reveal quantum hydrodynamic solitons*,” **Science**, vol. 332, no. 6034, pp. 1167–1170, (2011).
- [9] D. Sanvitto, S. Pigeon, A. Amo, D. Ballarini, M. De Giorgi, I. Carusotto, R. Hivet, F. Pisanello, V. G. Sala, P. S. S. Guimaraes, R. Houdré, E. Giacobino, C. Ciuti, A. Bramati, and G. Gigli, “*All-optical control of the quantum flow of a polariton condensate*,” **Nature Photonics**, vol. 5, no. 10, pp. 610–614, (2011).
- [10] M. De Giorgi, D. Ballarini, E. Cancellieri, F. M. Marchetti, M. H. Szymanska, C. Tejedor, R. Cingolani, E. Giacobino, A. Bramati, G. Gigli, and D. Sanvitto, “*Control and ultrafast dynamics of a two-fluid polariton switch*,” **Physical Review Letters**, vol. 109, no. 26, p. 266407, (2012).



- [11] E. Wertz, A. Amo, D. D. Solnyshkov, L. Ferrier, T. C. H. Liew, D. Sanvitto, P. Senellart, I. Sagnes, A. Lemaître, A. V. Kavokin, G. Malpuech, and J. Bloch, “*Propagation and amplification dynamics of 1D polariton condensates*,” **Physical Review Letters**, vol. 109, no. 21, p. 216404, (2012).
- [12] D. Ballarini, M. De Giorgi, E. Cancellieri, R. Houdré, E. Giacobino, R. Cingolani, A. Bramati, G. Gigli, and D. Sanvitto, “*All-optical polariton transistor*,” **Nature Communications**, vol. 4, p. 1778, (2013).
- [13] M. De Giorgi, D. Ballarini, P. Cazzato, G. Deligeorgis, S. I. Tsintzos, Z. Hatzopoulos, P. G. Savvidis, G. Gigli, F. P. Laussy, and D. Sanvitto, “*Relaxation oscillations in the formation of a polariton condensate*,” **Physical Review Letters**, vol. 112, no. 11, p. 113602, (2014).
- [14] L. Dominici, D. Colas, S. Donati, J. P. Restrepo Cuartas, M. De Giorgi, D. Ballarini, G. Guirales, J. C. López Carreño, A. Bramati, G. Gigli, E. Del Valle, F. P. Laussy, and D. Sanvitto, “*Ultrafast control and Rabi oscillations of polaritons*,” **Physical Review Letters**, vol. 113, no. 22, p. 226401, (2014).
- [15] D. Colas, L. Dominici, S. Donati, A. A. Pervishko, T. C. H. Liew, I. A. Shelykh, D. Ballarini, M. De Giorgi, A. Bramati, G. Gigli, E. Del Valle, F. P. Laussy, A. V. Kavokin, and D. Sanvitto, “*Polarization shaping of Poincaré beams by polariton oscillations*,” **Light: Science and Applications**, vol. 4, p. e350, (2015).
- [16] L. Dominici, M. Petrov, M. Matuszewski, D. Ballarini, M. De Giorgi, D. Colas, E. Cancellieri, B. Silva Fernández, A. Bramati, G. Gigli, A. Kavokin, F. Laussy, and D. Sanvitto, “*Real-space collapse of a polariton condensate*,” **Nature Communications**, vol. 6, p. 8993, (2015).
- [17] M. Esposito, V. Tasco, F. Todisco, M. Cuscunà, A. Benedetti, D. Sanvitto, and A. Passaseo, “*Triple-helical nanowires by tomographic rotatory growth for chiral photonics*,” **Nature Communications**, vol. 6, p. 6484, (2015).
- [18] F. Todisco, S. D’Agostino, M. Esposito, A. I. Fernández-Domínguez, M. De Giorgi, D. Ballarini, L. Dominici, I. Tarantini, M. Cuscunà, F. Della Sala, G. Gigli, and D. Sanvitto, “*Exciton-Plasmon Coupling Enhancement via Metal Oxidation*,” **ACS Nano**, vol. 9, no. 10, pp. 9691–9699, (2015).
- [19] S. Donati, L. Dominici, G. Dagvadorj, D. Ballarini, M. De Giorgi, A. Bramati, G. Gigli, Y. G. Rubo, M. H. Szymańska, and D. Sanvitto, “*Twist of generalized skyrmions and spin vortices in a polariton superfluid*,” **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)**, vol. 113, no. 52, pp. 14926–14931, (2016).
- [20] F. Todisco, M. Esposito, S. Panaro, M. De Giorgi, L. Dominici, D. Ballarini, A. I. Fernández-Domínguez, V. Tasco, M. Cuscunà, A. Passaseo, C. Ciraci, G. Gigli, and D. Sanvitto, “*Toward Cavity Quantum Electrodynamics with Hybrid Photon Gap-Plasmon States*,” **ACS Nano**, vol. 10, no. 12, pp. 11360–11368, (2016).
- [21] D. Sanvitto and S. Kéna-Cohen, “*The road towards polaritonic devices*,” **Nature Materials**, vol. 15, no. 10, pp. 1061–1073, (2016).
- [22] G. Lerario, D. Ballarini, A. Fieramosca, A. Cannavale, A. Genco, F. Mangione, S. Gambino, L. Dominici, M. De Giorgi, G. Gigli, and D. Sanvitto, “*High speed flow of interacting organic polaritons*,” **Light: Science & Applications**, vol. 6, p. e16212, (2017).
- [23] G. Lerario, A. Fieramosca, F. Barachati, D. Ballarini, K. S. Daskalakis, L. Dominici, M. De Giorgi, S. A. Maier, G. Gigli, S. Kéna-Cohen, and D. Sanvitto, **Nature Physics**, doi:10.1038/nphys4147 (2017).
- [24] D. Caputo, D. Ballarini, G. Dagvadorj, C. Sánchez Muñoz, M. De Giorgi, L. Dominici, K. West, L. N. Pfeiffer, G. Gigli, F. P. Laussy, M. H. Szymańska, and D. Sanvitto, **Nature Materials**, doi:10.1038/nmat5039 (2017).
- [25] Á. Cuevas, B. Silva, J. C. L. Carreño, M. de Giorgi, C. S. Muñoz, A. Fieramosca, D. G. S. Forero, F. Cardano, L. Marrucci, V. Tasco, G. Biasiol, E. del Valle, L. Dominici, D. Ballarini, G. Gigli, P. Mataloni, F. P. Laussy, F. Sciarrino, and D. Sanvitto, **Science Advances** in press (2018).



NANO, N. 0005980 del 10/10/2013)

• Principali mansioni e responsabilità

Attività di supporto tecnico per la gestione ed implementazione del laboratorio *dispositivi organici*, riguardo a ogni fase del processo di fabbricazione di dispositivi opto-elettronici, 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).

Le mansioni si sono focalizzate nello sviluppo e implementazione di processi di etching su substrati di vetro-ITO, deposizione di film organici e blend (tra cui strati drogati in configurazione *pin*), deposizione di film metallici, realizzazione di OLED semi-trasparenti, mediante evaporatore termico ad alto vuoto (Cluster Tool).

Il progetto ha avuto 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.

Articoli di riferimento in qualità di co-autore: n. 3; 4; 5; 6; sezione C.V. - Pubblicazioni su riviste scientifiche.

*Attestazione relativa alla partecipazione a Progetti di Ricerca del Consiglio Nazionale delle Ricerche- Prot. CNR NANO n. 000824 del 14/03/2016*

• Date (da – a) 31/05/2015-31/05/2016

• Nome e indirizzo del datore di lavoro CNR NANOTEC - Ist. di Nanotecnologia  
c/o Campus Ecotekne, via Monteroni, 73100 Lecce.

• Tipo di azienda o settore Pubblica Amministrazione – Ricerca e Sviluppo

• Tipo di impiego CTER-VI LIVELLO, a seguito di selezione: bando n. NANO 012/2013 LE, pubblicato sulla G.U. n.62 del 6/8/2013.

**Proroga:** Prot. CNR N. 01577696 del 07/07/2015.

Dal 31/05/2015 al 31/05/2016 (relativa al Contratto di lavoro TD Prot. CNR-NANO, N. 0005980 del 10/10/2013)

• Principali mansioni e responsabilità

Attività di supporto tecnico per la gestione ed implementazione del laboratorio *dispositivi organici*, riguardo a ogni fase del processo di

fabbricazione di dispositivi opto-elettronici, 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).

Le mansioni si sono focalizzate nello sviluppo e implementazione di processi di etching su substrati di vetro-ITO, deposizione di film organici e blend (tra cui strati drogati in configurazione *pin*), deposizione di film metallici, realizzazione di OLED semi-trasparenti, mediante evaporatore termico ad alto vuoto (Cluster Tool).

Il progetto ha avuto 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.

Articoli di riferimento in qualità di co-autore: n. 3; 4; 5; 6; sezione C.V. - Pubblicazioni su riviste scientifiche.

*Attestazione relativa alla partecipazione a Progetti di Ricerca del Consiglio Nazionale delle Ricerche- Prot. CNR NANO n. 000824 del 14/03/2016*

• Date (da – a) 16/10/2013-31/05/2015

• Nome e indirizzo del datore di lavoro CNR NANO- Ist. di Nanoscienze  
via Arnesano, 73100-Lecce

• Tipo di azienda o settore Pubblica Amministrazione – Ricerca e Sviluppo

• Tipo di impiego CTER- VI LIVELLO, a seguito di selezione: bando n. NANO 012/2013, prot. 5577 del 24/09/2013, pubblicato sulla G.U. n. 62 del 06/08/2013.

**Contratto di lavoro TD:** Prot. CNR NANO N. 0005980 del 10/10/2013.  
Dal 16/10/2013 al 15/10/2014.

**Proroga:** Prot. CNR N. 0074486 del 15/10/2014.  
Dal 16/10/2014 al 31/05/2015

• Principali mansioni e responsabilità Attività di supporto tecnico per la gestione ed implementazione del laboratorio *dispositivi organici*, riguardo a ogni fase del processo di fabbricazione di dispositivi opto-elettronici, 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"**

**Environment”** (codice di progetto PON02\_00563\_3316357).

Le mansioni si sono focalizzate nello sviluppo e implementazione di processi di *etching* su substrati di vetro-ITO, deposizione di film organici e *blend* (tra cui strati drogati in configurazione *pin*), deposizione di film metallici, realizzazione di OLED semi-trasparenti, mediante evaporatore termico ad alto vuoto (Cluster Tool).

Il progetto ha avuto 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.

Articoli di riferimento in qualità di co-autore: n. 3; 4; 5; 6; sezione C.V. -  
Pubblicazioni su riviste scientifiche

*Attestazione relativa alla partecipazione a Progetti di Ricerca del Consiglio Nazionale delle Ricerche- Prot. CNR NANO n. 000824 del 14/03/2016.*

• Date (da – a) 24/09/2012-23/09/2013

• Nome e indirizzo del datore di lavoro CNR NANO- Ist. di Nanoscienze  
via Arnesano, 73100-Lecce

• Tipo di azienda o settore Pubblica Amministrazione – Ricerca e Sviluppo

• Tipo di impiego CTER- VI LIVELLO, a seguito di selezione: bando n. NANO 003/2012, prot. 2947 del 12/06/2012, pubblicato sulla G.U. n.47 del 19/06/2012.

**Contratto di lavoro TD:** Prot. CNR NANO N. 0004811 del 18/09/2012

Attività di supporto, gestione ed implementazione del laboratorio fotovoltaico riguardo ogni fase del processo di fabbricazione e caratterizzazione di celle solari DSSC, nell'ambito del Progetto di Ricerca dal titolo: **"EFOR - Energia da Fonti-Rinnovabili "**.

• Principali mansioni e responsabilità Le mansioni si sono focalizzate attorno al perfezionamento di dispositivi DSSC (Dye Sensitized Solar Cells), mediante implementazione di tecniche di etching su substrato di FTO conduttivo e ottimizzazione dell'elettrodo mesoporoso di TiO<sub>2</sub> tramite spin-coating di una pasta contenente nanoparticelle e agenti stabilizzanti, seguita da sintering.  
Il Progetto EFOR si è occupato dello sviluppo di tecnologie per il fotovoltaico

di prossima generazione e tecnologie per la bio-produzione, l'immagazzinamento di idrogeno e di biocarburanti, mediante processi economicamente più vantaggiosi e a basso impatto ambientale.

Tra gli obiettivi: lo sviluppo di una nuova classe di celle solari e pannelli fotovoltaici con lo scopo di ottenere costi inferiori a 1€/Wp, efficienze di conversione superiori al 7% e tempi di vita superiori ai venti anni. Il progetto è stato finalizzato a risolvere le criticità scientifico/tecnologiche ancora presenti nelle celle solari DSSC e a consentire l'avanzamento tecnologico necessario per la loro commercializzazione.

*Attestazione relativa alla partecipazione a Progetti di Ricerca del Consiglio Nazionale delle Ricerche- Prot. CNR NANO n. 000824 del 14/03/2016.*

|   |   |
|---|---|
| • Date (da – a)                         | 18/06/2007 - 17/06/2012   |
| • Nome e indirizzo del datore di lavoro | CNR-INFM-NNL<br>via Arnesano, 73100-Lecce   |
| • Tipo di azienda o settore             | Pubblica Amministrazione – Ricerca e Sviluppo   |
| • Tipo di impiego                       | CTER- VI LIVELLO, a seguito di selezione: Bando n. INFM 07/2007, pubblicato sulla G.U. n. 32 del 20/04/2007.<br><b>Contratto di lavoro TD:</b> Prot. CNR-INFM, N. 0009528 del 18/06/2007 . Dal 18/06/2007 al 17/06/2010<br><b>Proroga:</b> Prot. CNR N. 0057104 del 28/07/2010<br>Dal 18/06/2010 al 03/10/2010<br><b>Proroga:</b> Prot. CNR N. 0083567 del 18/11/2010<br>Dal 04/10/2010 al 03/10/2011<br><b>Proroga:</b> Prot. CNR N. 0088844 del 16/12/2011<br>Dal 04/10/2011 al 31/12/2011<br><b>Proroga:</b> Prot. CNR N. 0003163 del 17/01/2012<br>Dal 01/01/2012 al 17/06/2012<br><br>Attività di supporto tecnico e gestione laboratorio, nell'ambito del Progetto di Ricerca dal titolo: <b>“FAR OLED - Nuove Sorgenti OLEDs per l'Illuminazione”</b> .<br><br>Le mansioni si sono focalizzate attorno allo sviluppo e alla fabbricazione di dispositivi mediante evaporatore termico ad alto vuoto (cluster tool). In particolare è stata messa a punto la tecnica del drogaggio elettrico degli strati organici trasportatori di carica, mediante la co-deposizione di due materiali <i>guest-host</i> (organico-organico e organico-metalli alcalini) da due differenti crogioli. Questa tecnica ha permesso un elevato controllo dei processi di iniezione e trasporto di carica elettrica nello strato organico attivo, riducendo le tensioni applicate di un fattore quattro rispetto alle |

tecnologie standard. Allo stato attuale tale tecnologia è in uso in pochi laboratori al mondo.

Il progetto prevedeva lo sviluppo di prototipi OLEDs ad emissione nel rosso e ad elevato tempo di vita, mediante lo sviluppo e l'integrazione della tecnologia *pin* (drogaggio elettrico degli strati organici di trasporto) con la tecnologia a microcavità ottica. In collaborazione con la società Astron FIAMM Safety S.p.a., si è realizzato un prototipo OLED monocromatico ad emissione rossa in microcavità con luminanze di 10.000cd/m<sup>2</sup>, tempi di vita superiori a 2.000h ed efficienza di corrente massima di 40cd/A. Tale risultato è conforme ai sistemi di illuminazione utilizzati nelle automobili come *back-light* ed è pertanto passato a livello di prototipazione industriale, coperto da **Brevetto USA n°US8969853** dal titolo: "Organic light-emitting diode with microcavity including doped organic layers and fabrication process thereof".

*Attestazione relativa alla partecipazione a Progetti di Ricerca del Consiglio Nazionale delle Ricerche- Prot. CNR NANO n. 000824 del 14/03/2016*

Articolo di riferimento in qualità di co-autore: n. 16; sezione C.V. -  
Pubblicazioni su riviste scientifiche

## Contratti di COLLABORAZIONE

- Date (da – a) 02/11/2006 - 31/05/2007
- Nome e indirizzo del datore di lavoro CNR-INFN-NNL di Lecce  
Via Arnesano, 73100-Lecce
- Tipo di azienda o settore Pubblica Amministrazione – Ricerca e Sviluppo
- Tipo di impiego **Collaboratore Tecnico - Co.Co.Co.**
  - Prot. N. 000683 del 10/05/2007 - Dal 01/05/2007 al 31/05/2007
  - Prot. N. 0001174 del 31/01/2007 - Dal 01/02/2007 al 30/04/2007
  - Prot. N. 0010605 del 02/11/2006 - Dal 02/11/2006 al 31/01/2007
- Principali mansioni e responsabilità Attività di supporto tecnico nell'ambito del Progetto di Ricerca dal titolo: **"FAR OLED - Nuove Sorgenti OLEDs per l'Illuminazione"**.  
Le mansioni si sono focalizzate attorno allo sviluppo e alla fabbricazione di dispositivi mediante evaporatore termico ad alto vuoto (cluster tool).  
In particolare è stata messa a punto la tecnica del drogaggio elettrico degli strati organici trasportatori di carica, mediante la co-deposizione di due materiali *guest-host* (organico-organico e organico-metalli alcalini) da due differenti crogioli. Questa tecnica ha permesso un elevato controllo dei processi di iniezione e trasporto di carica elettrica nello strato organico

attivo, riducendo le tensioni applicate di un fattore quattro rispetto alle tecnologie standard. Allo stato attuale tale tecnologia è in uso in pochi laboratori al mondo.

|   |  |
|---|--|
| • Date (da – a)                         | 01/07/04 - 30/10/06  |
| • Nome e indirizzo del datore di lavoro | INFM-CNR-NNL-Distretto tecnologico Università di Lecce<br>Via Arnesano, 73100-Lecce  |
| • Tipo di azienda o settore             | Pubblica Amministrazione – Ricerca e Sviluppo  |
| • Tipo di impiego                       | <b>Collaboratore Tecnico - Co.Co.Co.</b><br>Prot. N.OA05003503 del 22/07/05. Dal 22/07/05 al 31/10/05<br>Prot. N.OA05005759 del 28/11/05. Dal 01/12/05 al 30/10/06   |
| • Principali mansioni e responsabilità  | Attività di supporto tecnico nell’ambito del Progetto Europeo FP6 IP “ <b>OLLA: Organic light emitting diodes for lighting</b> ” ( <a href="http://www.olla-project.org">www.olla-project.org</a> ).<br><br>In particolare la sottoscritta si è occupata di coadiuvare i ricercatori nell’implementazione di nanostrutture (cristalli fotonici) integrate in dispositivi OLED, per l’incremento dell’efficienza di elettroluminescenza, mediante processi litografici con successivo sviluppo ed etching.<br><br>La finalità del progetto, che ha visto coinvolti prestigiosi centri di ricerca europei e importanti compagnie industriali del settore <i>lighting</i> , tra cui la Philips e la OSRAM, è stata la realizzazione di moduli OLED ad emissione di luce bianca e ad alta luminosità per l’illuminazione, caratterizzati da lunga durata (10.000h) ed alta efficienza energetica (50lm/W).<br><br>Certificazione CNR sulle attività svolte nei progetti presso le strutture INFM – Prot. n° 0000085 del 12/10/2011<br><br>Articolo di riferimento la cui sottoscritta è stata ringraziata: [9];<br>sezione C.V. - Ringraziamenti pubblicazioni su riviste scientifiche |
| • Date (da – a)                         | 30/06/05-01/06/05  |
| • Nome e indirizzo del datore di lavoro | INFM-CNR-NNL- Distretto tecnologico Università di Lecce<br>Via Arnesano, 73100-Lecce   |
| • Tipo di azienda o settore             | Pubblica Amministrazione – Ricerca e Sviluppo  |
| • Tipo di impiego                       | <b>Collaboratore Tecnico - Co.Co.Co.</b> Prot. N.OA5003085 del 27/06/05  |



|   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principali mansioni e responsabilità</li> </ul>  | <p>Supporto Tecnico nell'ambito del Progetto di Ricerca "<b>Nanochemistry of organic materials</b>".</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Date (da – a)</li> </ul> </li> </ul>             | <p>14/06/2005-23/07/2004</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome e indirizzo del datore di lavoro</li> </ul>   | <p>Spin-off FLOAT-LUX S.R.L.,<br/>via B. Ravenna n. 14 Lecce</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo di azienda o settore</li> </ul> </li> </ul> | <p>Privato-Ricerca e Sviluppo</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo di impiego</li> </ul> </li> </ul>           | <p><b>Collaboratore Tecnico - Co.Co.Co</b> del 23/07/2004</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principali mansioni e responsabilità</li> </ul>  | <p>Supporto tecnico presso i laboratori FLOAT-LUX S.R.L., avente come oggetto lo studio per l'industrializzazione di LED ORGANICI ed emissione di luce bianca e celle solari per la produzione di energia elettrica, fino alla realizzazione di prototipi funzionanti con relative fasi di elaborazione.</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Date (da – a)</li> </ul> </li> </ul>             | <p>17/03/2003 - 15/07/2004</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome e indirizzo del datore di lavoro</li> </ul>   | <p>INFM-NNL - Distretto tecnologico Università di Lecce<br/>Via Arnesano, 73100-Lecce</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo di azienda o settore</li> </ul>   | <p>Pubblica Amministrazione – Ricerca e Sviluppo</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo di impiego</li> </ul> </li> </ul>           | <p><b>Collaboratore Tecnico - Co.Co.Co.</b><br/>Prot. N.OA04004365 del 30/06/05. Dal 01/07/04 al 15/07/04<br/>Prot. N.OA04001941 del 01/04/04. Dal 01/04/04 al 30/06/04<br/>Prot. N. OA3001810 del 25/03/03. Dal 17/03/2003 al 16/03/04</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principali mansioni e responsabilità</li> </ul>  | <p>Attività di supporto tecnico per il Progetto di Ricerca dal titolo: "<b>Fabbricazione led su vetro industriale</b>".<br/>Le mansioni si sono focalizzate attorno alla calibrazione e deposizione di strati organici e di elettrodi di oro e alluminio e la messa a punto del sistema di evaporazione termica per la fabbricazione di OLED su vetro float.<br/>La sottoscritta ha inoltre partecipato allo sviluppo del seguente brevetto europeo: <b>EP 1524884</b>, dal titolo <i>Electroactive device based on organic compounds, comprising a float-glass substrate</i>, Autori: Blyth R.I.R.; Thompson J; Perrone E.; <b>Carallo S.</b>; Maiorano V.; Cingolani R.; Croce A.; Daneu A. - Anno di deposito/registrazione 2005.<br/>A seguito è stato costituito uno spin-off con la società Float Lux srl con sede in Lecce (l'azienda non è più operativa).</p> <p>Articolo di riferimento in qualità di co-autore: n. 18; n. 19; sezione C.V. - Pubblicazioni su riviste scientifiche</p> |

|   |  |
|---|--|
| • Date (da – a)                         | Agosto 1998-Settembre 1995   |
| • Nome e indirizzo del datore di lavoro | Comune di Aradeo (Le)-Servizio Informagiovani  |
| • Tipo di impiego                       | Terzo settore  |
| • Principali mansioni e responsabilità  | Gestione del Servizio Informagiovani, facente parte del progetto comunale di prevenzione delle tossicodipendenze , secondo quanto disposto nell’art. 127 del DPR 309 del 1990. |

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

|  |  |
|--|--|
| • Date (da – a)                                      | 24/01/2018   |
| • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione | CNR  |
| • Qualifica conseguita                               | Attestato di partecipazione al corso di formazione “LA GESTIONE DEI RIFIUTI E IL SISTRI” (corso per produttori di rifiuti pericolosi di 4 ore)                         |
| • Date (da – a)                                      | 24/03/2016 - in corso  |
| • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione | CNR NANOTEC – Istituto di Nanotecnologia<br>c/o Campus Ecotekne, via Monteroni, 73100 Lecce  |
| • Qualifica conseguita                               | Incarico di <b>Preposto</b> dei laboratori denominati “Facility Devices” (Building A, Laboratori: OLEDs e PV) – Prot.CNR NANOTEC N. 0000848 del 25/03/2016.            |
| • Date (da – a)                                      | 22/03/2016 - in corso  |
| • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione | CNR NANOTEC – Istituto di Nanotecnologia<br>c/o Campus Ecotekne, via Monteroni, 73100 Lecce  |
| • Qualifica conseguita                               | Incarico di <b>Responsabile Tecnico</b> dei Laboratori denominati “Facility Devices” (Building A, Laboratori: OLEDs e PV) – Prot.CNR NANOTEC N. 0000849 del 25/03/2016 |
| • Date (da – a)                                      | 22/03/2016 - in corso  |
| • Nome e tipo di istituto di istruzione              | CNR NANO – Istituto di Nanoscienze   |

|  |  |
|--|--|
| o formazione   | Via Arnesano,73100 Lecce   |
| • Qualifica conseguita                               | Incarico di <b>Tecnico dei Laboratori</b> OLEDs e CELLE SOLARI HOPV, dal 17/03/2003 al 22/04/2015, presso la sede del CNR-NANO-Istituto di Nanoscienze – U.O.S. NNL di Lecce, sotto la responsabilità del Prof. Giuseppe Gigli. Prot. CNR NANOTEC N. 0000791 del 23/03/2016  |
| • Date (da – a)                                      | 25/09/2015   |
| • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione | CNR NANOTEC – Istituto di Nanotecnologia di Lecce  |
| • Qualifica conseguita                               | <b>Attestato di Partecipazione</b> , per aver fatto parte dello staff organizzativo e animatore in seno all'attività divulgativa dal titolo: <b>“Nanotecnologie per plasmare la luce”</b> realizzata nel corso dell'evento <b>“Notte dei Ricercatori 2015”</b> , tenutosi presso Studium 2000 in Lecce.  |
| • Date (da – a)                                      | 04/12/2012   |
| • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione | CNR-U.P.P.   |
| • Qualifica conseguita                               | <b>Certificato di Completamento</b> per la partecipazione al Corso on-line di <b>“Prevenzione nei luoghi di lavoro-Conoscenze generali”</b> dei seguenti moduli: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Concetti generali: pericolo, rischio, danno, prevenzione e protezione</li> <li>2. D.LGS.81/08: figure e compiti.</li> <li>3. Elementi di primo soccorso.</li> <li>4. Lavorare con i videoterminali.</li> <li>5. Agenti chimici: Schede di sicurezza e regolamento CLP.</li> <li>6. Emergenza Antincendio</li> </ol> |
| • Date (da – a)                                      | 14-15/03/2012  |
| • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione | CNR-Ist. di Nanoscienze di Lecce   |
| • Qualifica conseguita                               | <b>Corso di “Formazione per Preposti”</b> della durata di 8 ore (rilasciato dall’ Istituto CNR- Nanoscienze di Lecce) ai sensi degli artt.19 e 37 del D. Lgs 81/08 e s.m.i. secondo quanto previsto dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le province autonome di Trento e Bolzano -Accordo del 21 Dicembre 2011.  |
| • Date (da – a)                                      | 15/05/2002   |

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione</li> </ul> | CNSF-CARTUR (Ente Nazionale Assistenziale riconosciuto dal Ministero dell'Interno con decreto n. 559/C/15693/12000 A.82) con il patrocinio della Camera di Commercio, Distretto Scolastico n.38, Università degli Studi di Lecce e ASL LE/1.  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Qualifica conseguita</li> </ul>                               | <b>Diploma di Operatore di Sostegno per Disabili</b> (Audiolesi, videolesi, Psicofisici). Per la partecipazione al Corso di Formazione (100 ore) superato con la votazione di 100/100   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Date (da – a)</li> </ul>                                      | 10-11/07/1998   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione</li> </ul> | Mediterranea-Onlus  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Qualifica conseguita</li> </ul>                               | <b>Attestato di Partecipazione</b> al Convegno: <b>“Informagiovani &amp;Co, spazi d’incontro tra progetti innovati per i giovani”</b> .   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Date (da – a)</li> </ul>                                      | 26/11/1997-09/12/1997   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione</li> </ul> | Comune di Galatone-Centro Informagiovani.   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Qualifica conseguita</li> </ul>                               | <b>Attestato di Partecipazione</b> al Corso di Alfabetizzazione Informatica rivolto agli Operatori degli Sportelli informagiovani.  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Date (da – a)</li> </ul>                                      | 1990-1995   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione</li> </ul> | Ist. Professionale di Stato per L’Industria e l’Artigianato “G: Martinez” di Galatina (LE)  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Qualifica conseguita</li> </ul>                               | <b>Diploma di Maturità Superiore: TECNICO CHIMICO-BIOLOGICO</b><br>Voto finale: 57/60 (Prot. N°042081; *1995)   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Date (da – a)</li> </ul>                                      | 1993-1995   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione</li> </ul> | Ist. Professionale di Stato per L’Industria e l’Artigianato “G: Martinez” di Galatina (LE)  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Qualifica conseguita</li> </ul>                               | <b>Attestato di partecipazione</b> all’Area Professionalizzante per la formazione della seguente figura professionale: <b>Tecniche di controllo qualità alimenti e conduzione impianti industriali</b> .<br>Durata del corso 600 ore, delle quali 360 ore di lezioni teoriche, 240 ore di |

stage pratici in aziende del settore.  
Giudizio finale: OTTIMO.(31/07/1995)

**CAPACITA' E COMPETENZE  
PERSONALI**

MADRELINGUA italiana

ALTRE LINGUE Inglese

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

**CAPACITA' E COMPETENZE  
RELAZIONALI**

Durante i periodi trascorsi presso l'INFM-Lecce, l'istituto CNR-nanoscienze U.O.S. NNL di Lecce e l'istituto CNR-Nanotec Lecce, nella gestione di laboratorio e, lavorando costantemente in gruppi di ricerca multidisciplinari nei quali la comunicazione e il coordinamento è essenziale, ho maturato in tal senso buone capacità di ascolto, di interpretazione e risoluzione di problematiche inerenti al lavoro effettuato. Inoltre ho avuto modo di rapportarmi con il gruppo di ricerca con spirito costruttivo, sviluppando una certa flessibilità, essenziale per poter consentire lo svolgimento del lavoro di squadra con efficienza, tenendo conto sia delle esigenze dei singoli che degli interessi collettivi del gruppo.

**CAPACITA' E COMPETENZE  
ORGANIZZATIVE**

Avendo svolto le mie mansioni nell'ambito sperimentale e organizzativo dei laboratori, tenendo a cura il mantenimento dell'efficienza delle strutture di laboratorio, e avendo collaborato con partner industriali quali FloatLux, Astron-Fiamm e SirioPanel per la prototipazione di dispositivi Elettroluminescenti OLED, ho acquisito nel tempo un'ottima capacità di management delle attività e della relativa tempistica.

**CAPACITA' E COMPETENZE TECNICHE**

**Tecniche di Micro- e Nano-fabbricazione**

- Deposizione di film di ossidi (ITO, SiO<sub>2</sub>, TiO<sub>2</sub>) mediante sputtering
- Fabbricazione di microcavità ottiche mediante specchi DBR
- Fabbricazione di OLED a Quantum Dots mediante tecniche di spin-coating
- Fotolitografia con bromografo e mask-aligner
- Tecniche di soft-litography (nanoimprinting, injection-molding)
- Wet chemical etching
- Dry-etching mediante RIE (Reactive Ion Etching)

**Tecniche di Fabbricazione per dispositivi opto-elettronica**

Deposizione di film ossidi e metallici mediante evaporazione termica ed elettronica  
Deposizione di film sottili organici mediante spin-coating ed evaporazione termica  
Fabbricazione di OLED in configurazione *pin* mediante evaporazione termica  
Fabbricazione di celle solari organiche mediante tecniche ibride di spin-coating ed evaporazione termica

#### **Tecniche di Caratterizzazione di film sottili e nanostrutturati**

Caratterizzazione mediante microscopia a forza atomica (AFM)  
Misure di spessore di film sottili con profilometro  
Misure di angolo di contatto  
Caratterizzazione mediante microscopia a scansione elettronica (SEM)

#### **Tecniche di Caratterizzazione ottica**

Misure di assorbimento e fotoluminescenza: spettrofotometro e fluorimetro  
Misure di densità di corrente, luminanza ed efficienza di dispositivi OLEDs.  
caratterizzazione delle celle solari organiche e ibride mediante acquisizione delle caratteristiche IV e IPCE con solar simulator

Utilizzo dei software applicativi abbinati alla strumentazione suddetta.

#### **Software**

Buona conoscenza del pacchetto Microsoft Office  
Buona conoscenza dei motori di ricerca per la navigazione in Internet (Google, Yahoo).

PATENTE B

PUBBLICAZIONI SU RIVISTE  
SCIENTIFICHE

1. S. Masi, R. Mastria, R. Scarfiello, **S. Carallo**, C. Nobile, S. Gambino, T. Sibillano, C. Giannini, S. Colella, A. Listorti, P.D. Cozzoli and A. Rizzo; *“Room-temperature processed films of colloidal carved rod-shaped nanocrystals of reduced tungsten oxide as interlayers for perovskite solar cells”*; **PCCP** DOI: 10.1039/C8CP00645H (Paper) *Phys. Chem. Chem. Phys.*, 2018, 20, 11396-11404 (2018)
2. N. A. N. Hanafy, A. Quarta, M. M. Ferraro, L. Dini, C. Nobile, M.L. De Giorgi, **S. Carallo**, C. Citti, A. Gaballo, G. Cannazza, R. Rinaldi, G. Giannelli and S. Leporatti *“Polymeric Nano-Micelles as Novel Cargo-Carriers for LY2157299 Liver Cancer Cells Delivery”*; **MOLECULAR SCIENCE**, *Int. J. Mol. Sci.* 2018, 19(3), 748; <https://doi.org/10.3390/ijms19030748> (2018)
3. **N. A. N. Hanafy; A. Quarta, R. Di Corato, L. Dini, C. Nobile, V. Tasco,**

- S. Carallo, M. Cascione, A. Malfettone, J. Soukupova, R. Rinaldi I. Fabregat and S. Leporatti "Hybrid polymeric-protein nano-carriers (HPPNC) for targeted delivery of TGF $\beta$  inhibitors to hepatocellular carcinoma cells", **Journal of Materials Science: Materials in Medicine**, , <https://doi.org/10.1007/s10856-017-5930-7> (2017)
4. F. Malara, S. Carallo, E. Rotunno, L. Lazzarini, E. Piperopoulos, C. Milone, Alberto Naldoni; "A Flexible Electrode Based on Al-Doped Nickel Hydroxide Wrapped to Carbon Nanotubes Forest for Efficient Oxygen Evolution", **ACS CATALYSIS**, , pp 4786–4795 DOI: 10.1021/acscatal.7b01188 (2017)
  5. Genco, F. Mariano, S. Carallo, V. L. P. Guerra, S. Gambino, D. Simeone, A. Listorti, S. Colella, G. Gigli and M. Mazzeo; "Fully Vapor-Deposited Heterostructured Light-Emitting Diode Based on Organo-Metal Halide Perovskite", **ADVANCED ELECTRONIC MATERIALS** DOI: 10.1002/aelm.201500325; Pages: 1500325-1-5 (2016)
  6. A.P. Caricato, M. Cesaria, C. Leo, M. Mazzeo, A. Genco, S. Carallo, T. Tunno, A. Massafra, G. Gigli, M. Martino; "Very low roughness MAPLE-deposited films of a light emitting polymer: an alternative to spin coating", **JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS**; Volume: 48; Issue: 13; Pages: 135501-1-8 (2015)
  7. C. Giansante, R. Mastria, G. Lerario, L. Moretti, I. Kriegel, F. Scotognella, G. Lanzani, S. Carallo, M. Esposito, M. Biasiucci, A. Rizzo and G. Gigli; "Molecular-Level Switching of Polymer/Nanocrystal Non-Covalent Interactions and Application in Hybrid Solar Cells", **ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS**; Volume: 25; Issue: 1; Pages: 111-119 (2015).
  8. F. Malara, A. Cannavale, S. Carallo and G. Gigli; "Smart Windows for Building Integration: A New Architecture for Photovoltachromic Devices", **ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES**; Volume: 6; Issue: 12; Pages: 9290-9297 (2014)
  9. A. Cannavale, M. Manca, L. De Marco, R. Grisorio, S. Carallo, G. P. Suranna, and G. Gigli; "Photovoltachromic Device with a Micropatterned Bifunctional Counter Electrode", **ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES**; Volume: 6; Issue: 4 Pages: 2415-2422 (2014)
  10. G. Accorsi, S. Carallo, M. Mazzeo, A. Genco, S. Gambino, G. Gigli; "A colour tunable microcavity by weak-to-strong coupling regime transition through a light-switchable material", **CHEMICAL COMMUNICATIONS**; Volume: 50; Issue: 9; Pages: 1122-1124 (2014)
  11. M. Mazzeo, F. Mariano, A. Genco, S. Carallo and G. Gigli; "High efficiency ITO-free flexible white organic light-emitting diodes based on multi-cavity technology", **ORGANIC ELECTRONICS**; Volume: 14; Issue: 11; Pages: 2840-2846 (2013)
  12. S. Colella, M. Mazzeo, G. Melcarne, S. Carallo, G. Ciccarella and G. Gigli; "Spray coating fabrication of organic solar cells bypassing the limit of orthogonal solvents", **APPLIED PHYSICS LETTERS**; Volume: 102; Issue: 20; Pages: 102, 203307 (2013)
  13. R. Grisorio, G. P. Suranna, P. Mastrorilli, M. Mazzeo, S. Colella, S. Carallo and G. Gigli; "Aryl 5-substitution of a phenyl-pyridine based ligands as a

- viable way to influence the opto-electronic properties of bis-cyclometalated Ir(III) heteroleptic complexes*", **DALTON TRANSACTION**; Volume: 42; Issue: 24; Pages: 8939-8950 (2013)
14. R. Grisorio, G. Allegretta, G. Romanazzi, GP. Suranna, P. Mastrorilli, M. Mazzeo, M. Ceza, **S. Carallo** and G. Gigli; "An Insight into the Potential of Random Poly(heteroarylene-vinylene)s as Donor Materials in Bulk Heterojunction Solar Cells", **MACROMOLECULES**; Volume: 45; Issue: 16; Pages: 6396-6404 (2012)
  15. G. Cheng, M. Mazzeo, **S. Carallo**, H. Wang, Y. Ma and Giuseppe Gigli; "Full spin-coated multilayer structure hybrid light-emitting devices", **APPLIED PHYSICS LETTERS**; Volume: 97; Issue: 10; Pages: 103107 (2010)
  16. V. Maiorano, A. Bramanti, **S. Carallo**, R. Cingolani and G. Gigli; "Organic light emitting field effect transistors based on an ambipolar p-i-np-i-n layered structure", **APPLIED PHYSICS LETTERS**; Volume: 96; Issue: 13; Pages: 133305 (2010)
  17. G. Cheng, M. Mazzeo, S. D'Agostino, F. Della Sala, **S. Carallo** and Giuseppe Gigli; "Pure white hybrid light-emitting device with color rendering index higher than 90", **OPTICS LETTERS**; Volume: 35; Issue: 5; Pages: 616-618 (2010)
  18. S. Colella, M. Mazzeo, E. Fabiano, R. Grisorio, G. Melcarne, **S. Carallo**, M. D. Angione, L. Torsi, G. Suranna, F. Della Sala, P. Mastrorilli and G. Gigli; "Monodispersed molecular donors for bulk hetero-junction solar cells: from molecular properties to device performances"; **CHEMICAL COMMUNICATIONS**; Volume: 46; Issue: 34; Pages: 6273-6275 (2010)
  19. F. Mariano, M. Mazzeo, Y.Duan, G. Barbarella, L. Favaretto, **S. Carallo**, R.Cingolani and G. Gigli; "Very low voltage and stable p-i-n organic light-emitting diodes using a linear S,S-dioxide oligothiophene as emitting layer Electroluminescence from oligomeric thiophene materials"; **APPLIED PHYSICS LETTERS**; Volume: 94; Issue: 6; Pages: 063510 (2009)
  20. Vincenzo Maiorano, Marco Mazzeo, Fabrizio Mariano, Mohamed Ben Khalifa, **Sonia Carallo**, Bruno Dussert-Vidalet, Roberto Cingolani, and Giuseppe Gigli; "Very Long Operational Lifetime at High Initial Luminance of Deep Red Phosphorescent Organic Light-Emitting Diodes With Double Emission Layers", **IEEE PHOTONICS TECHNOLOGY LETTERS**; Volume: 20; Issue: 21-24; Pages: 2105-2107 (2008)
  21. M. Ben Khalifa, M.Mazzeo, V. Maiorano, F. Mariano, **S. Carallo**, A. Melcarne, R. Cingolani and G. Gigli; "Efficient red phosphorescent organic light emitting diodes with double emission layers", **JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS**; Volume: 41; Issue: 15; Pages: 155111-1-4 (2008)
  22. J.Thompson, V. Maiorano, **S. Carallo**, E. Perrone, A. Biasco, R. Cingolani, A. Croce, A. Daneu and R.I.R. Blyth; "Architectural float glass as a substrate for organic light-emitting diodes", **SYNTHETIC METALS**; Volume: 152; Issue: 1-3; Pages: 69-72 (2005)
  23. V. Maiorano, E. Perrone, **S.Carallo**, A. Biasco, P.P. Pompa, R. Cingolani, A. Croce, R.I.R. Blyth, J. Thompson; "White phosphorescent wet-processed organic light-emitting diode on a window-glass substrate", **SYNTHETIC METALS**; Volume: 151; Issue: 2; Pages: 147-151 (2005)



- [1] S. Masi, F. Aiello, A. Listorti, F. Balzano, D. Altamura, C. Giannini, R. Caliandro, G. Uccello-Barretta, A. Rizzo and S. Colella, "Connecting the solution chemistry of Pbl<sub>2</sub> and MAI: a cyclodextrin-based supramolecular approach to the formation of hybrid halide perovskites", **CHEMICAL SCIENCE**, DOI: 10.1039/C7SC05095J (Edge Article) *Chem. Sci.*, 2018, **9**, 3200-3208 (2018)
- [2] R. Mastria, S. Colella, A. Quattieri, A. Listorti, G. Gigli and A. Rizzo, "Elucidating the effect of the lead iodide complexation degree behind the morphology and performance of perovskite solar cells", **NANOSCALE**, DOI: 10.1039/c6nr09819c (2017)
- [3] S. Masi, A. Rizzo, R. Munir, A. Listorti, A. Giuri, C. Esposito Corcione, N. D. Treat, G. Gigli, A. Amassiam, N. Stingelin, S. Colella, "Organic Gelators as Growth Control Agents for Stable and Reproducible Hybrid Perovskite-Based Solar Cells", **ADVANCED ENERGY MATERIALS** (2017)
- [4] A. Giuri, S. Masi, S. Colella, A. Listorti, A. Rizzo, A. Liscio, E. Treossi, V. Palermo, G. Gigli, C. Mele and C. Esposito Corcione, *GO/PEDOT:PSS nanocomposites: effect of different dispersing agents on rheological, thermal, wettability and electrochemical properties*, **NANOTECHNOLOGY**, (2017)
- [5] M. Mazzeo, A. Genco, S. Gambino, D. Ballarini, F. Mangione, O. Di Stefano, S. Patanè, S. Savasta, D. Sanvitto, and G. Gigli, "Ultrastrong light-matter coupling in electrically doped microcavity organic light emitting diodes", **APPLIED PHYSICS LETTER**; Volume: 104; Issue: 23; Pages: 233303 (2014)
- [6] S. Gambino, M. Mazzeo, A. Genco, O. Di Stefano, S. Savasta, S. Patane, D. Ballarini, F. Mangione, G. Lerario, D. Sanvitto and G. Gigli; **ACS PHOTONICS**, "Exploring Light-Matter Interaction Phenomena under Ultrastrong Coupling Regime", Volume: 1; Issue: 10; Pages: 1042-1048 (2014)
- [7] A. Operamolla, S. Colella, R. Musio, A. Loiudice, O. Hassan, G. Melcarne, M. Mazzeo, G. Gigli, G. M. Farinola and Francesco Babudri; "Low bandgap poly(1,4-arylene-2,5-thienylene)s with benzothiadiazole units: Synthesis, characterization and application in polymer solar cells", **SOLAR ENERGY MATERIALS E SOLAR CELLS**, Volume 95; Issue 12; Pages 3490–3503 (2011)
- [8] F. Malara, M. Manca, L. De Marco, P. Pareo and Giuseppe Gigli; "Flexible Carbon Nanotube-Based Composite Plates As Efficient Monolithic Counter Electrodes for Dye Solar Cells", **ACS APPLIED MATERIALS**, Volume: 3; Issue: 9; Pages: 3625-3632 (2011)
- [9] L. De Marco, M. Manca, R. Giannuzzi, F. Malara, G. Melcarne, G. Ciccarella, I. Zama, R. Cingolani and Giuseppe Gigli; "Novel Preparation Method of TiO<sub>2</sub>-Nanorod-Based Photoelectrodes for Dye-Sensitized Solar Cells with Improved Light-Harvesting Efficiency", **J. PHYSICAL CHEMISTRY**, Volume: 114, Issue: 9; Pages: 4228–4236 (2010)
- [10] I. R. Franchini, A. Cola, A. Rizzo, R. Mastria, A. Persano, R. Krahne, A. Genovese, A. Falqui, D. Baranov, G. Gigli and Liberato Manna;

*"Phototransport in networks of tetrapod-shaped colloidal semiconductor Nanocrystals"*, **RCS ORG. Nanoscale**; Volume: 2; Issue: 10; Pages: 2171-2179 (2010)

[11] A. Rizzo, M. Mazzeo, M. Palumbo, G. Lerario, S. D'Amone, R. Cingolani and G. Gigli; *"Hybrid Light-Emitting Diodes from Microcontact-Printing Double-Transfer of Colloidal Semiconductor CdSe/ZnS Quantum Dots onto Organic Layers"*, **ADVANCED MATERIALS**; Volume: 20; Issue: 10; Pages: 1886-+ (2008)

[12] J.A. (Hans) Piest, M. Anni, R. Cingolani and G. Gigli; *"Singlet to triplet excitation spectrum of thin film tris-(8-hydroxyquinolate)-aluminium in direct absorption"*, **SYNTHETIC METAL**; Volume: 158; Issue: 21-24, Pages: 1062-1066 (2008)

[13] M. Anni, S. Lattante, M. M. De Kok, R. Cingolani and G. Gigli, *"Intermolecular sequential energy transfer in thin films of a white emitting copolymer"*, **APPLIED PHYSICS LETTERS**; Volume: 89 Issue: 22 Pages: 221903 (2006)

[14] V. Maiorano, F. Matino, R. Cingolani, J. Thompson and R. I. R. Blyth; *"X-ray excited visible luminescence spectroscopy of organic materials using a portable optical spectrometer"*, **Journal of Synchrotron Radiation**; Volume: 12; Issue: 5 Pages: 690-695 (2005)

BREVETTI NAZIONALI E  
INTERNAZIONALI

R. Blyth, J. Thompson, E. Perrone, **S. Carallo**, V. Maiorano, R. Cingolani, A. Croce, A. Daneu; *"Electroactive device based on organic compounds, comprising a float-glass substrate"*.

Livello di diffusione:

**US 2009014070 (A1) 15.01.2009**  
**CN 1926699 (A) 07.03.2007**  
**WO 2005043963 (A1) 12.05.2005**  
**EP 1524884 (A1) 20.04.2005**

*La sottoscritta è consapevole di quanto prescritto dall'art. 76 del T.U. approvato con D.P.R. n. 445/2000 sulla responsabilità penale cui può andare incontro in caso di dichiarazioni mendaci e false attestazioni, di formazione o uso in atti falsi, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 47 del T.U. citato. Dichiaro altresì di essere informata che i dati personali saranno trattati, ai sensi di quanto disposto dal D.Lgs. 196/2003, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa e che al riguardo competono alla sottoscritta tutti i diritti previsti dall'art. 13 della suddetta legge.*

Lecce, 08/05/2018

Sonia Carallo

