

CURRICULUM VITAE
FORMATO EUROPEO



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome **MUCCINI MICHELE**
Indirizzo **GALLERIA 2 AGOSTO 1980, 2, 40121 BOLOGNA, ITALY**
Telefono **+39 06 90672484**
Cellulare **+39 340 0644535**
Fax **+39 06 90672372**
E-mail **michele.muccini@cnr.it**
PEC **michele.muccini67@pec.it**

Nazionalità Italiana
Data di nascita 03.10.1967

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date (da – a) Maggio 2014 - presente
- Nome del datore di lavoro MIST E-R, www.laboratoriomister.it
- Settore Partnership Pubblico-Privata, Società consortile a responsabilità limitata senza scopo di lucro dedicata alla ricerca applicata, all'innovazione e al trasferimento di tecnologie nel campo delle micro e nanotecnologie. Socio di Riferimento CNR. Capitale sociale euro 275.000.
- Posizione **Presidente del CdA**
- Principali mansioni e responsabilità Responsabilità legale della Società, indirizzo strategico, responsabilità realizzativa degli obiettivi fissati dal Consiglio di Amministrazione.

- Date (da – a) Gennaio 2014 - presente
- Nome del datore di lavoro CNR, www.cnr.it
- Settore Ricerca Pubblica, ricerca scientifica nel settore delle scienze chimiche, scienza e tecnologia dei materiali
- Principali mansioni e responsabilità **Direttore**, CNR-ISMN, www.ismn.cnr.it

- Date (da – a) Giugno 2013 – Dicembre 2013
- Nome del datore di lavoro E.T.C. s.r.l., Spin off CNR, Start up del gruppo SAES Getters S.p.A. (www.saesgetters.com)
- Settore Ricerca Privata, Research Company, Scienza e Tecnologia dei Materiali
- Principali mansioni e responsabilità **Amministratore Delegato**

- Date (da – a) Agosto 2010 – Dicembre 2013
- Nome del datore di lavoro CNR-ISMN
- Settore Ricerca scientifica, Chimica e Scienza e Tecnologia dei Materiali
- Posizione Delegato del Direttore per la sede di Bologna del CNR-ISMN
- Principali mansioni e responsabilità Coordinamento e gestione di tutte le attività tecniche e amministrative della sede locale dell'istituto. Coordinamento delle azioni di supporto per la preparazione e la gestione delle proposte e dei progetti di ricerca europei, nazionali e industriali. Il CNR-ISMN-Bologna ha > 60 dipendenti e collaboratori

- Date (da – a) Febbraio 2010 - Dicembre 2013

- Nome del datore di lavoro
 - Settore E.T.C. s.r.l., Spin off del CNR, Start up del gruppo SAES Getters S.p.A. (www.saesgetters.com)
 - Posizione Research Company, Scienza e Tecnologia dei Materiali
- Principali mansioni e responsabilità Chief Technology Officer, co-fondatore e membro del Consiglio di Amministrazione
 Coordinamento e gestione di tutte le attività scientifiche e tecnologiche dell'azienda. Responsabile per la strategia IP, per lo sviluppo della tecnologia e per l'identificazione delle applicazioni. Responsabile dei progetti di ricerca industriale a cui hanno partecipato > 20 ricercatori

- Date (da – a) Ottobre 2009 - Aprile 2014
- Nome del datore di lavoro MIST E-R, Laboratorio di Micro e Submicro Tecnologie abilitanti per l'Emilia Romagna, S.C.R.L.
- Settore Ricerca industriale, Scienza e Tecnologia dei Materiali
- Posizione Responsabile dell'Area Tematica "Materiali Organici e Ibridi"
- Principali mansioni e responsabilità Coordinamento e gestione di progetti di ricerca industriale nel campo della Scienza e Tecnologia dei Materiali e delle Nanotecnologie. Responsabile di un Gruppo di Ricerca con > 15 ricercatori

- Date (da – a) Gennaio 2007 - presente
- Nome del datore di lavoro CNR-ISMN
- Settore Ricerca scientifica, Chimica e Scienza e Tecnologia dei Materiali
- Posizione Dirigente di Ricerca del CNR
- Principali mansioni e responsabilità Coordinamento e gestione di progetti scientifici nazionali e internazionali nel campo della Scienza e Tecnologia dei Materiali. Responsabile di un Gruppo di Ricerca con > 20 ricercatori

- Date (da – a) Gennaio 2005 – Dicembre 2013
- Nome del datore di lavoro CNR-ISMN
- Settore Ricerca scientifica, Chimica e Scienza e Tecnologia dei Materiali
- Posizione Responsabile della "Commessa di Ricerca" del CNR-ISMN - *Dispositivi Multifunzionali avanzati basati su nanostrutture Organiche e ibride e loro investigazione mediante sonde ottiche non-convenzionali (DIMO)*
- Principali mansioni e responsabilità Coordinamento e gestione delle attività del gruppo. Responsabile di un Gruppo di Ricerca con > 10 ricercatori

- Date (da – a) Dicembre 2001 – Dicembre 2006
- Nome del datore di lavoro CNR-ISMN
- Settore Ricerca scientifica, Chimica e Scienza e Tecnologia dei Materiali
- Posizione Primo Ricercatore CNR
- Principali mansioni e responsabilità Ricerca scientifica nel campo dei materiali semiconduttori e dell'optoelettronica organica. Responsabile di un Gruppo di Ricerca con > 10 ricercatori

- Date (da – a) Ottobre 1994 – Novembre 2001
- Nome del datore di lavoro CNR-ISMN
- Settore Ricerca scientifica, Chimica e Scienza e Tecnologia dei Materiali
- Posizione Ricercatore CNR
- Principali mansioni e responsabilità Ricerca scientifica nel campo dei materiali semiconduttori e dell'optoelettronica organica.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da – a) Maggio 1994 – Giugno 1995
- Nome dell'istituzione Università di Marburg (Germania), Facoltà di Chimica Fisica
- Principali materie/ambiti di competenza Ricerca scientifica, Chimica Fisica di semiconduttori organici e ibridi. Spettroscopia ottica ultraveloce di materiali e film sottili organici e ibridi.
- Attività svolta o qualifica conseguita Assistente di Ricerca

- Date (da – a) Maggio 1992 – Aprile 1994
- Nome dell'istituzione CNR, Istituto di Spettroscopia Molecolare
- Principali materie/ambiti di competenza Ricerca scientifica, Chimica Fisica di semiconduttori organici e superconduttori HTc. Spettroscopia ottica e vibrazionale di film sottili e cristalli singoli organici.
- Attività svolta o qualifica conseguita Borsista di Ricerca

- Date (da – a)
- Nome dell'istituzione
- Principali materie/ambiti di competenze
- Attività svolta o qualifica conseguita

Ottobre 1986 – Giugno 1991
 Università di Bologna, Dipartimento di Fisica
 Corso universitario in Fisica, Fisica dello stato solido.
 Dottore in Fisica

CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

MADRELINGUA

ITALIANO

ALTRE LINGUE

INGLESE

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

Eccellente
 Eccellente
 Eccellente

TEDESCO

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

Buona
 Buona
 Base

LEADERSHIP E CAPACITÀ MOTIVAZIONALI

Per svolgere i compiti di promozione, proposta e coordinamento assegnati al Dipartimento sono necessarie spiccate doti di leadership e capacità di motivare gruppi di lavoro e una intera comunità scientifica.

Le naturali attitudini alla socialità e alla leadership sviluppate guidando per 10 anni un'associazione sportiva dedicata all'insegnamento di Arti Marziali (Taekwondo) e le capacità relazionali sviluppate vivendo e lavorando in un ambiente multiculturale internazionale durante il periodo di training post laurea in Germania, sono state ulteriormente sviluppate e calate nel contesto della ricerca attraverso il coordinamento e la gestione di numerosi grandi progetti nazionali e internazionali.

L'approccio di leadership condivisa e partecipata ha consentito di affrontare positivamente alcune forti criticità presenti in ISMN all'inizio del mandato di Direttore dell'Istituto. L'elevato grado di divisione sia all'interno delle singole sedi (Montelibretti, Sapienza, Bologna, Palermo, Messina) sia tra gruppi appartenenti a sedi diverse dell'Istituto, impediva l'instaurarsi di un clima di positiva e serena collaborazione precludendo lo sviluppo del senso di appartenenza all'istituzione e impedendo una chiara definizione di obiettivi strategici comuni e di lungo termine. Questo clima aveva effetti negativi sull'attrattività di ISMN rispetto ai giovani ricercatori in formazione e ai neoassunti.

La messa in chiaro esplicita e trasparente della missione e la definizione delle linee strategiche dell'Istituto e delle modalità operative con cui promuovere ed implementare i programmi di ricerca hanno favorito la conoscenza delle competenze presenti all'interno dell'Istituto e degli obiettivi perseguiti nei progetti. Trasmettendo chiarezza di visione, capacità di discernimento e totale trasparenza nelle scelte sia quotidiane sia strategiche, la direzione ha promosso e guidato l'integrazione dell'Istituto condividendone i problemi e proponendo le soluzioni migliori nell'interesse generale. Si è così rafforzato lo spirito di Istituto nel suo complesso creando un senso della squadra in cui le varie componenti amministrative, tecniche e scientifiche hanno chiara la percezione del lavoro comune e degli obiettivi della struttura. Il mutato clima ha migliorato l'efficacia complessiva dell'Istituto creando un ambiente che favorisce la produttività e la crescita professionale in particolare dei giovani, stimolandoli ad assumere responsabilità crescenti all'interno dell'Istituto e delle iniziative che l'Istituto propone e gestisce.

Tutte queste azioni si sono riflesse positivamente sulla valutazione di ISMN effettuata nel corso del 2015 - Delibera CdA CNR 180/2014 - da un Panel di Esperti indipendenti – prot. AMMCNT-CNR n. 2898 del 16/01/2015 - che ha riconosciuto l'eccellenza di ISMN e individuato i punti di forza che lo rendono uno degli Istituti più giovani e dinamici dell'intero CNR.

CAPACITA' DI REALIZZAZIONE DI OBIETTIVI STRATEGICI

La capacità di realizzare obiettivi strategici complessi e con profondo impatto sulla struttura richiede chiarezza di visione, profonda conoscenza della struttura e capacità di coinvolgimento delle figure chiave.

Direzione ISMN:

Obiettivo: Superare la storica insufficiente integrazione delle attività svolte da ISMN nelle sedi di Montelibretti, Roma, Bologna, Palermo e Messina e aumentare la produttività scientifica. Pur essendo i ricercatori di ISMN-Roma, ISMN-Bologna e ISMN-Palermo/Messina attivi sulle stesse tematiche non si è mai realizzato un sufficiente coordinamento che consentisse di sviluppare una visione comune e di mettere pienamente a sistema competenze e capacità il più delle volte complementari.

Realizzazione:

L'intero assetto organizzativo dell'Istituto è stato rivisto per renderlo maggiormente efficace e funzionale a rafforzare il senso del lavoro comune e lo spirito di squadra, favorendo lo sviluppo di una visione unitaria delle attività sia tecnico-scientifiche sia gestionali. Per far questo è stato adottato un metodo di partecipazione e trasparenza per la realizzazione delle *linee strategiche di sviluppo* e per le modalità di indirizzo e gestione. La Direzione ha operato per diventare parte integrante dell'Istituto, vivendo le problematiche e le necessità del personale e agendo per implementare la missione globale dell'Istituto nella massima trasparenza e chiarezza di intenti.

La struttura organizzativa dell'Istituto nel suo complesso è stata rivista mettendo a fuoco i ruoli della Segreteria Tecnica e della Segreteria Amministrativa di Istituto, rispetto a quelli delle strutture amministrative e gestionali delle sedi operative di Bologna, Palermo e Roma. A tutto il personale con ruoli amministrativi e gestionali sono state attribuite precise mansioni, formalizzate in provvedimenti *ad hoc* capillarmente diffusi all'interno dell'Istituto per rendere nota la struttura operativa e le responsabilità di ciascuno. Sono stati costituiti *Gruppi di Lavoro* dedicati ai temi della sicurezza, della comunicazione, degli acquisti soggetti a bandi di gara, e della riorganizzazione e sviluppo della realtà di ISMN a Montelibretti.

Sono state stimulate la collaborazione all'interno dell'Istituto e la messa in comune di tutte le competenze e risorse umane e strumentali disponibili, per massimizzare la massa critica e lo spettro di competenze con cui ISMN affronta i grandi temi strategici. Parallelamente anche le unità amministrative e gestionali presenti in ogni sede sono state messe in rete per uniformare le pratiche amministrative e massimizzare l'efficacia complessiva dell'azione gestionale. Un documento unitario (*Guida ai Flussi dei Processi Amministrativi*) è stato messo a disposizione di tutto il personale che è così informato dei passaggi di cui è composta una procedura amministrativa e delle relative responsabilità. E' stato messo a punto un *Documento di Visione e Sviluppo* di ISMN inteso come un *living document* regolarmente aggiornato che rappresenta il piano di programmazione dell'Istituto, sia da un punto di vista scientifico che gestionale, che si propone come finalità l'identificazione di obiettivi strategici a breve e medio termine e la definizione delle modalità attuative. Il sistema adottato consente di implementare costantemente miglioramenti sia di carattere gestionale sia riguardanti le attività tecnico-scientifiche sulla base dell'esperienza acquisita e del confronto continuo con il personale.

Risultati:

Dal Rapporto di Valutazione di ISMN - Delibera CdA CNR 180/2014: *"The number of papers recently produced and the impact factors of the journals in which the researchers have been publishing support the view that the Institute has an international reputation and that its research is highly competitive. Furthermore, the relatively young age of the authors and their respectful H-Index give high confidence in the ability of ISMN to sustain this level of output in the future, remaining in tune with both the objectives of the Institute and those of the CNR. Such an excellent performance can be linked to the favourable environment and facilities available at ISMN and the ability of the Institute to attract young promising students and early career researchers..." Scientific Production: "ISMN stands out for its impressive publication record..."*

Presidenza MIST E-R:

Obiettivo: MIST E-R è una società consortile a responsabilità limitata senza scopo di lucro dedicata alla ricerca applicata, all'innovazione e al trasferimento di tecnologie nel campo delle micro e nanotecnologie. Ha come socio di riferimento il CNR e nasce per realizzare sinergie con le imprese che investono in ricerca. MIST E-R è emanazione di gruppi di ricerca pubblici, del CNR e dell'Università, e sconta un approccio culturale che vede questo tipo di iniziative come una duplicazione delle attività del CNR o dell'Università, mancando di cogliere la specificità e la potenzialità di una reale Partnership Pubblico-Privata.

Realizzazione:

MIST E-R ha provveduto a rinnovare il proprio accreditamento come laboratorio di ricerca industriale all'interno della Rete Alta Tecnologia dell'Emilia Romagna, ottenendo il rinnovo fino al settembre del 2018.

Nel novembre del 2014 è stata deliberata una procedura di aumento di capitale sociale intesa a rafforzare la posizione finanziaria della società rendendo la stessa più solida per affrontare progetti nazionali ed internazionali di ampio respiro e di importante impegno economico. La procedura di aumento di capitale ha portato il capitale della società da euro 100.000 a euro 275.000.

All'interno della società si è definitivamente chiarito quali sono la posizione e i compiti del ricercatore MIST E-R. Il personale ricercatore del laboratorio si configura essenzialmente quale ricercatore industriale che, grazie al costante rapporto con la realtà imprenditoriale, raccoglie e sviluppa la domanda di innovazione e sviluppo tecnologico da parte, in primis, delle aziende del territorio.

Coerentemente, il CdA ha ritenuto di fornire un segnale forte di stabilità relativamente alla politica del personale. Considerata pertanto l'importante decisione dell'assemblea dei soci che ha approvato la modifica dell'art. 26 "Risorse umane" dello Statuto della Società e le modifiche apportate alla disciplina giuslavoristica con il Jobs Act, si è provveduto nei mesi di novembre e dicembre 2015 alla stabilizzazione di 8 unità di personale attraverso assunzioni con contratto di lavoro dipendente a tempo indeterminato.

Si è altresì parzialmente modificato l'organigramma e l'organizzazione interna superando la distinzione in MIST E-R delle Aree – organica ed inorganica – con la conseguente eliminazione delle figure dei due Responsabili d'Area. Tale distinzione, presente nell'ambito del progetto POR-FESR 2007-2013 conclusosi con la fine del 2014, non rispondeva più pienamente alle attività ed alla visione strategica del laboratorio. Più attuale, considerata la presenza della figura del Responsabile Scientifico, è risultata l'individuazione di Responsabili di progetto. Attraverso un attento lavoro sia da parte del Consiglio di Amministrazione che del Comitato Scientifico, MIST E-R ha provveduto a rielaborare le proprie attività di ricerca da considerare strategiche tenendo conto dell'approvazione di una Strategia di Specializzazione Intelligente (Smart Specialisation Strategy S3) adottata dalla Regione Emilia-Romagna per la programmazione sui fondi europei 2014-2020.

Risultati:

Il laboratorio ha assunto una propria identità configurandosi come soggetto diverso ed autonomamente riconoscibile rispetto ai propri soci ed in particolare ai soci istituzionali CNR e Università. MIST E-R ha consolidato, sia nei confronti dei soggetti istituzionali che delle imprese del territorio, la sua credibilità quale soggetto di riferimento per la ricerca e lo sviluppo industriale all'interno della Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna nell'ambito della Piattaforma Meccanica e Materiali.

MIST E-R ha partecipato attivamente ai bandi regionali relativi alla programmazione POR-FESR 2014-2020 per progetti di ricerca industriale strategica rivolti agli ambiti prioritari della strategia di specializzazione intelligente. Con 2 progetti finanziati in qualità di capofila e 4 progetti finanziati in qualità di partner, MIST E-R è risultato uno dei soggetti con il maggior tasso di finanziamento dell'intera rete di alta tecnologia della Regione Emilia-Romagna. Questo ha consentito il coinvolgimento sistematico e il finanziamento di 4 Istituti del CNR (IMM, IMEM, ISMN, ISOF), massimizzando il ritorno sull'Ente sia in termini di relazioni industriali sia finanziari.

MIST E-R ha inoltre per la prima volta nella sua storia partecipato a progetti Europei nell'ambito del programma EU-H2020 entrando in network internazionali e ottenendo progetti finanziati.

RICERCA E SOCIETÀ
TEDxCNR

Il futuro della ricerca dipende dal grado di consapevolezza della società.

Sono stato incaricato dal Presidente del Consiglio Nazionale delle Ricerche di organizzare per conto del CNR il primo evento di comunicazione del CNR su piattaforma **TED**. In ottobre 2015 ho ricevuto licenza dall'organizzazione mondiale **TED** (Technology Entertainment Design - www.ted.com) per la realizzazione del primo evento indipendente **TEDx**CNR. **TED** è un'organizzazione non-profit dedicata alla diffusione di idee di valore promosse attraverso molteplici iniziative. La sua missione è sintetizzata nell'espressione "*ideas worth spreading*", idee che val la pena diffondere per portare un cambiamento positivo nella società e nel mondo. La piattaforma **TED** diffonde talks estratti dagli eventi che organizza a livello mondiale e vanta numeri importantissimi oltre ad una diffusione capillare attraverso il web, strumento di conoscenza molto caro soprattutto ai giovani. Per portare un esempio in numeri, il canale Youtube **TED** supera i due miliardi di visualizzazioni. Il **TEDx**CNR (www.tedxcnr.com), attraverso l'esplorazione del tema "*Beyond the Known*", sarà un evento di comunicazione unico nel suo genere che, grazie al connubio tra il brand **TED** celebre in tutto il mondo e l'istituzione rappresentata dal CNR, ci aiuterà a diffondere idee di valore generate dal CNR e dai suoi

partners in grado di portare uno stimolo di cambiamento costruttivo nella società e in modo particolare nelle nuove generazioni, futuro del nostro Paese.

L'evento ha suscitato grande attenzione e interesse sia nella comunità del CNR sia in generale nel Paese ed ha la potenzialità di collocare il CNR e la ricerca al centro dell'attenzione del Paese. Questo interesse si è concretizzato nella partnership da parte dell'Agenzia per l'Italia Digitale - AGID, del Ministero dell'Ambiente, della Banca d'Italia, e di RAI e Corriere della Sera come media partners.

L'evento **TEDxCNR**, che mi vedrà alla guida dell'organizzazione, si terrà l'8 ottobre 2016 all'Auditorium Parco della Musica di Roma.

Precedentemente a questa iniziativa di respiro nazionale si è svolta negli anni, in sinergia con l'Ufficio Stampa del CNR, una sistematica attività di divulgazione dei risultati scientifici più significativi ottenuti come ricercatore, attraverso mezzi di COMUNICAZIONE DI MASSA A DIFFUSIONE NAZIONALE.

IN PARTICOLARE LA PRIMA DIMOSTRAZIONE IN ASSOLUTO DI UNA NUOVA CLASSE DI DISPOSITIVI OPTOELETTRONICI ORGANICI (GLI O-LETS) È STATA OGGETTO DI UN COMUNICATO STAMPA DEL CNR IN DATA 04/09/2003. LA NOTIZIA È STATA RIPRESA E LANCIATA IL 4 SETTEMBRE 2003 DALLE PRINCIPALI AGENZIE DI STAMPA TRA CUI ANSA, AGI, ADNKRONOS E ASCA.

A SEGUITO DI CIÒ NUMEROSI ARTICOLI SONO STATI DEDICATI ALLE RICERCHE SVOLTE PRESSO IL CNR. I SEGUENTI QUOTIDIANI E RIVISTE HANNO RIPORTATO LA NOTIZIA O PRESO SPUNTO DA ESSA PER ARTICOLI SULLA RICERCA:

1. LA STAMPA, 5 SETTEMBRE 2003
2. IL RESTO DEL CARLINO, 5 SETTEMBRE 2003
3. IL SOLE24ORE, 6 SETTEMBRE 2003
4. IL CORRIERE DELLA SERA, 5 SETTEMBRE 2003
5. LA REPUBBLICA, 5 SETTEMBRE 2003
6. AVVENIRE, 5 SETTEMBRE 2003
7. LA STAMPA WEB, 5 SETTEMBRE 2003
8. IL GIORNALE DI BRESCIA, 10 SETTEMBRE 2003
9. LIBERO, 11 SETTEMBRE 2003
10. LE SCIENZE, PAG. 422 OTTOBRE 2003
11. PANORAMA, PAG 207, 2/10/2003
12. CHIAMAMICITTÀ, PAG 9, 19/11/2003

IL 05/09/2003 È ANDATA IN ONDA SU RADIO RAI ALL'INTERNO DEL PROGRAMMA BAOBAB LA TRASMISSIONE DAL TITOLO: "SPERIMENTAZIONE NUOVA LAMPADINA" DEDICATA ALL'ARGOMENTO.

IL 28 OTTOBRE 2003 IL CANALE TELEVISIVO NAZIONALE RAI 3 HA DEDICATO UN SERVIZIO ALL'ARGOMENTO TRASMETTENDOLO ALL'INTERNO DELLA RUBRICA SCIENTIFICA TG3-LEONARDO.

I RISULTATI DEL PROGETTO EUROPEO OLAS PUBBLICATI SULLA RIVISTA SCIENTIFICA *NATURE MATERIALS* SONO STATI RIPRESI DAL CORRIERE DELLA SERA CHE HA DEDICATO UN ARTICOLO ALL'ARGOMENTO IL 7 APRILE 2007.

I RISULTATI DEL PROGETTO EUROPEO PHOTO-FET SONO STATI RILANCIATI SUL NUMERO DI GENNAIO 2013 DELLA *NEWSLETTER DELL'UNITA' FOTONICA DG CONNECT DELLA COMMISSIONE EUROPEA* DEDICATA A "PHOTONICS AND ORGANIC ELECTRONICS".

IN SINERGIA CON L'UFFICIO STAMPA DEL CNR È STATA REALIZZATA UNA SIGNIFICATIVA ATTIVITÀ DI DIVULGAZIONE DELLA PRIMA DIMOSTRAZIONE, PUBBLICATA SU *NATURE MATERIALS* IL 5 MAGGIO 2013, DI UN TRANSISTOR ORGANICO TRASPARENTE IN GRADO DI STIMOLARE E REGISTRARE SEGNALI BIOELETTRICI DA RETI NEURONALI. IL TARGET DI DIVULGAZIONE HA COMPRESO SIA QUOTIDIANI GENERALISTI SIA RIVISTE DI DIVULGAZIONE SCIENTIFICA.

QUALIFICAZIONE ED
ESPERIENZA SCIENTIFICA

La ricerca svolta in 25 anni di attività è perfettamente coerente con le aree strategiche di ricerca del Dipartimento DSCTM: Chimica verde e processi sostenibili; Materiali avanzati e tecnologie abilitanti; Nanomedicina: biomolecole e biomateriali per una salute personalizzata. Partendo dallo studio delle proprietà spettroscopiche dei materiali organici semiconduttori ho acquisito nel tempo approfondite conoscenze e spiccate capacità operative in campi a forte interdisciplinarietà quali l'elettronica, optoelettronica e fotonica organica e ibrida, i materiali funzionali e biocompatibili, la bioelettronica e biofotonica, i biomateriali. La forte multi- ed inter-disciplinarietà dell'attività di ricerca è testimoniata da numerose e continuative pubblicazioni sulle riviste

scientifiche più prestigiose nei campi della Fisica (e.g., Physical Review Letters, Applied Physics Letters), della Fotonica (e.g., Laser & Photonics Reviews, ACS Photonics), della Chimica (e.g., Journal of the American Chemical Society, Angewandte Chemie International edition) della Scienza e Tecnologia dei materiali (e.g., Nature Materials, Advanced Materials, Nanoletters). Questo lavoro mi ha consentito di contribuire allo sviluppo di conoscenze sui grandi temi strategici del Chemical Manufacturing, dei Materiali e Processi per l'Energia Rinnovabile, Materiali e Tecnologie per il Risparmio Energetico, Sostenibilità dei Processi Produttivi, Materiali e Tecnologie per la Qualità della Vita. Lo studio dei materiali nanostrutturati e la capacità di sviluppare apparati di indagine avanzati e non-convenzionali sono testimoniati da una serie costante negli anni di pubblicazioni scientifiche, tra cui **Nature Materials del 2005**. La qualità della ricerca nel campo dell'optoelettronica e fotonica organica e ibrida è testimoniata dalle numerose pubblicazioni su riviste internazionali ad alto impatto, tra cui **Nature Materials del 2006** e **Nature Materials del 2010**, e dal **primo libro al mondo sulla tecnologia OLET** per applicazioni Display (*Organic Light-Emitting Transistors: Towards the Next Generation Display Technology*, John Wiley & Sons, Inc (2016)). Lo studio di materiali funzionali e biocompatibili, e la capacità di dimostrare nuovi concetti e tecnologie in campi altamente multidisciplinari come la bioelettronica e la biofotonica sono illustrati da pubblicazioni su riviste ad elevato impatto appartenenti ad ambiti settoriali diversi quali **Biomaterials del 2010** e **Nature Materials del 2013**. Tutte queste attività sono state svolte nell'ambito di numerosi progetti finanziati nazionali ed europei e all'interno di iniziative per la valorizzazione dei risultati della ricerca, anche in partnership con imprese.

La qualificazione scientifica e l'estesa esperienza in campo internazionale nei settori delle scienze chimiche e tecnologie dei materiali, unite alla conoscenza del Dipartimento e degli Istituti afferenti, sono un indispensabile prerequisito per poter proporre e attuare le necessarie modifiche all'assetto del Dipartimento e ai meccanismi di coordinamento.

QUALIFICAZIONE MANAGERIALE

L'esperienza e la qualificazione manageriale sono a tutto tondo e includono il mondo della ricerca pubblica, quello della ricerca privata e la realtà delle partnership Pubblico-Private.

Direttore CNR-ISMN:

L'Istituto per lo Studio dei Materiali Nanostrutturati del CNR è una realtà complessa distribuita su tutto il territorio nazionale con le sue sedi a Roma (Montelibretti e Sapienza), Bologna, Palermo e Messina. L'Istituto conta complessivamente più di 120 unità di personale, di cui più di 90 unità a tempo indeterminato. La presenza nel centro, nord e sud del Paese, e la localizzazione nelle Aree della Ricerca di Roma 1, Bologna e Palermo offre la possibilità di confrontarsi con le specificità della varie realtà. Il ruolo di Direttore di ISMN mi ha perciò consentito di sviluppare una conoscenza diretta non solo della realtà gestionale e manageriale del CNR, ma anche delle problematiche più ampie che gli Istituti afferenti al Dipartimento si trovano a dover affrontare.

Tutte le iniziative progettuali a carattere strategico dell'Istituto sono state proposte e realizzate di concerto con il Dipartimento DSCTM per massimizzare sempre, laddove possibile, la collaborazione con gli istituti della rete CNR e sfruttare al meglio le sinergie, ottenendo la necessaria massa critica nell'affrontare i grandi temi che ISMN ha identificato come prioritari. Questo mi ha consentito di sviluppare una approfondita conoscenza della rete scientifica del Dipartimento DSCTM e di collaborare, in particolare, con i Dipartimenti di Fisica DSFTM e ingegneria DIITET.

Un esempio dell'attività di coordinamento della rete scientifica del CNR è costituito dal lavoro svolto per la predisposizione del Progetto Premiale 2012 del CNR "Produzione di Energia da Fonti Rinnovabili", che coinvolge 25 istituti del CNR dei Dipartimenti DSCTM e DSFTM con un budget complessivo di euro 2.954.500.

Nell'ambito dei rapporti tra gli Istituti CNR, in qualità di Direttore ISMN ho stipulato e resi operativi una serie di accordi e collaborazioni scientifiche per la realizzazione di progetti europei e di programmi di ricerca congiunti su specifiche tematiche e aree di interesse comune:

Istituti ISTE e ISMAC

Accordo di collaborazione con il Ministero della Difesa – Contratto *Difesa dell'Individuo tramite fabbricazione di tessuti agenti da protezione attiva e passiva "Fabricsafe"*, Sottoscritto 24/12/2015 – prot. n. 4223 del 24/12/2015 che vede ISMN come capofila e gli Istituti ISTE e ISMAC come partner.

Istituto di Chimica Biomolecolare (ICB)

Nell'ambito di un accordo di opzione con la Società Cargo Surveyvor (ICS) per lo sfruttamento di un brevetto i cui inventori sono alcuni ricercatori dell'ICB e dell'ISMN, i due Istituti hanno

stipulato un accordo per la definizione delle attività di ricerca e sviluppo per ciascuna unità e per regolare le relative disposizioni finanziarie.

Istituti ICCOM e NANO

Accordo tra ISMN, ICCOM e NANO per la realizzazione del Progetto Europeo "PHOSFUN" (2015-2019)

Istituto per la Fotonica e la Microelettronica (IFN)

L'ISMN e l'IFN partecipano congiuntamente come Linked Third Party all'Associazione Italiana di Elettrotecnica, Elettronica, Automazione, Informatica e Telecomunicazioni AEIT) all'Azione di Coordinamento e Supporto (CSA) di H2020 dal titolo EuroPho21 – Implementing the European Photonics21 PPP Strategy.

Istituto Struttura della Materia (ISM)

Nell'ambito del progetto del Settimo Programma Quadro "ProME³ThE²US²", a coordinamento ISM, è attiva una collaborazione per la realizzazione di analisi attraverso tecniche XPS e UPS presso i laboratori ISMN.

Istituto per l'Ambiente Marino Costiero (IAMC)

Nell'ambito del Programma di formazione plurisettoriale stipulato tra il MAE e il CNR "Scienze per la DIPLOMAzia", destinato a formare 70 giovani laureati e funzionari provenienti dai paesi del Nord Africa, Medio Oriente e Regione balcanica presso gli Istituti CNR, l'ISMN e l'IAMC hanno stipulato un accordo, per avviare un rapporto di collaborazione in ordine a programmi di alta formazione di comune interesse nel campo dello sviluppo di processi fotovoltaici innovativi.

Istituto dei Materiali per l'Elettronica ed il Magnetismo (IMEM)

L'ISMN e l'IMEM hanno instaurato una collaborazione per svolgere attività di ricerca nell'ambito dello studio di dispositivi a base di materiali organici, inorganici ed ibridi nanostrutturati per applicazioni nei settori ICT e Nanomedicina, con particolare riferimento ai materiali con proprietà di memoria e memristivi.

Prima di assumere il ruolo di Direttore di ISMN ho svolto funzioni operative e di coordinamento all'interno dell'Istituto che mi hanno consentito di sviluppare una conoscenza approfondita dei meccanismi di funzionamento della rete scientifica del CNR che si è rivelata preziosa per lo svolgimento del successivo incarico di Direttore. A partire dal 2005 ho svolto il ruolo di Responsabile di Commessa all'interno del CNR-ISMN, coordinando un gruppo molto attivo di circa 10 ricercatori fornendo gli indirizzi di sviluppo delle competenze e delle strumentazioni della Commessa. Questa attività ha consentito di far crescere il gruppo di ricerca, passato a 25 unità di ricercatori, e di fargli guadagnare, attraverso numerosi progetti Europei e pubblicazioni su riviste ad alto impatto, un ruolo di leadership a livello europeo nell'ambito dell'optoelettronica e fotonica organica e ibrida. A partire da Agosto 2010 ho svolto il ruolo di Delegato del Direttore per la sede di Bologna del CNR-ISMN. In questa qualità ho gestito e coordinato tutte le attività tecniche e amministrative, e tutti gli aspetti legati al personale della sede di Bologna dell'Istituto. Ho contribuito a riorganizzare, facendo concrete proposte operative al Direttore, la struttura amministrativa e quella di supporto e gestione dei progetti, rendendola capace di favorire e sostenere la significativa capacità progettuale nazionale ed europea dei ricercatori di ISMN-Bologna.

Presidente MIST E-R s.c.r.l.:

Nel maggio 2014 sono stato nominato, su indicazione del Presidente del CNR, Presidente del Consiglio di Amministrazione di MIST E-R, società consortile a responsabilità limitata senza scopo di lucro a compartecipazione mista pubblico-privata di cui il CNR è socio di riferimento. I soci privati del consorzio sono partner strategici del CNR per lo svolgimento di programmi di ricerca industriale e innovazione, in particolare all'interno dei programmi regionali POR-FESR della Regione Emilia-Romagna. I soci di natura pubblica del Consorzio sono, oltre al CNR, Università di Parma, Università di Ferrara, Fondazione Democenter; mentre i soci privati sono SACMI (packaging e meccanica), MEDICA (biomedicale), CGS e SMARTECH (aerospazio), GPIII e Organic Spintronics (materiali avanzati).

Come Presidente del CdA, avendo la responsabilità legale della Società e la responsabilità di fornire gli indirizzi strategici e di realizzare degli obiettivi fissati da Consiglio di Amministrazione, ho sviluppato una specifica esperienza nella gestione del rapporto tra istituzioni pubbliche e partner privati, affinando modalità e meccanismi di collaborazione per massimizzare il ritorno per l'Ente pubblico. Ho acquisito, in particolare, esperienza di coordinamento, gestione ed indirizzo

strategico, di realtà di ricerca pubblico-privata, svolta in stretta sinergia con l'ambiente della ricerca pubblica del CNR e dell'Università.

Come parte di una strategia intesa a rafforzare la posizione finanziaria della società per renderla più competitiva sul mercato della ricerca finanziata, ho gestito la procedura di aumento di capitale sociale che si è conclusa con successo portando il capitale sociale a euro 275.000. Tutti i bilanci della mia gestione si sono chiusi in positivo con un piccolo utile, in linea con gli scopi non a fine di lucro della società.

Amministratore Delegato e Chief Technology Officer di ETC srl:

Fondando nel febbraio 2010 uno spin off del CNR (E.T.C. s.r.l.), che ha la particolarità di essere una "Research Company" ed una start up del Gruppo SAES, e assumendo il ruolo di Chief Technology Officer, prima, e Amministratore Delegato, poi, della società, ho potuto sviluppare esperienza diretta e capacità amministrative di società ad elevato contenuto di conoscenza e tecnologia. Con questa esperienza ho potuto sperimentare modelli organizzativi e manageriali tipicamente utilizzati nell'ambito della ricerca industriale privata, ampliando lo spettro delle mie capacità di indirizzo strategico alla identificazione degli ambiti applicativi di una tecnologia e alle opportunità di valorizzazione delle conoscenze sviluppate in ambito pubblico.

La valorizzazione delle conoscenze e dei risultati dell'attività di ricerca assume un ruolo strategico sempre più importante per dar corpo alla missione del CNR di promuovere lo sviluppo economico e sociale del Paese generando occupazione, benessere e coesione sociale. A questo scopo ho sperimentato modelli di valorizzazione della ricerca che consentissero di accorciare le distanze tra il mondo della ricerca pubblica, in cui vengono tipicamente generate le conoscenze di frontiera, ed il mondo dell'innovazione, in cui vengono poste le basi per lo sfruttamento economico della ricerca. Ho identificato un'opportunità concreta nella partnership con un gruppo industriale italiano (SAES Getters S.p.A.) estremamente innovativo e abituato nei suoi 70 anni di storia a generare business investendo in ricerca. Ho co-fondato E.T.C. s.r.l., con lo scopo di valorizzare il know how generato negli anni nel campo della Fotonica ed Optoelettronica Organica all'interno del CNR. Il modello implementato prevede che ETC svolga ricerca in sinergia con il CNR per portare a maturazione le tecnologie e per identificare i loro ambiti applicativi. Una volta identificata l'applicazione e ottenuto un solido pacchetto di proprietà intellettuale e know-how specifico, ETC chiude accordi con *Business-Oriented Companies (BOC)*, sia persistenti sia costituite ad hoc, per lo sfruttamento economico della tecnologia, che avviene comunque al di fuori di ETC. In questo modo ETC beneficerà delle royalties provenienti dalla cessione di tecnologia alla BOC che utilizzerà per continuare a finanziare attività di ricerca al CNR. Nel periodo 2010-2013 ETC ha finanziato direttamente il CNR con progetti di ricerca del valore di euro 1.856.000. In aggiunta al finanziamento diretto, il CNR beneficia della partnership con ETC e con il gruppo SAES per competere efficacemente sul mercato europeo della ricerca finanziata. Ad oggi il CNR ha ottenuto per il periodo 2010-2016 finanziamenti Europei, partecipando a progetti assieme a SAES/ETC, per un valore pari a euro 2.562.227. In prospettiva questo sarà un elemento di grande valenza, soprattutto nell'ambito del programma Europeo Horizon 2020 nel quale le Public-Private Partnerships giocano un ruolo essenziale e distintivo.

RAPPORTI E COLLABORAZIONE CON IL SISTEMA UNIVERSITARIO

Il rapporto con la comunità scientifica universitaria italiana, in particolare nei settori della Chimica e della Scienza e Tecnologia dei Materiali si è consolidato negli anni attraverso iniziative comuni sia in Italia sia in Europa. Le iniziative italiane svolte in sinergia con il sistema universitario italiano includono il coordinamento del progetto FIRB RBIP06JWBH "*Sviluppo di componenti e soluzioni tecnologiche integrate per Display di nuova generazione*" (NODIS), svolto nel periodo 2007-2010; la partecipazione come responsabile di Unità di Ricerca al progetto FIRB 2003 RBNE033KMA "*Composti molecolari e materiali ibridi nanostrutturati con proprietà ottiche risonanti e non risonanti per dispositivi fotonici*", coordinato dal prof. Renato UGO dell'Università di Milano, svolto nel periodo 2005-2009; la partecipazione come responsabile di Unità di Ricerca al progetto MIUR-PRIN-2009AZKNJ7 "*Electronic and electrochemical biosensors*".

Le iniziative europee includono il coordinamento del progetto FP7-PEOPLE-2012-ITN-316832 "*Training network on organic optoelectronics integrated with living systems for neuroscience investigations and applications*" OLIMPIA, in corso di svolgimento; il coordinamento del progetto EU-ICT-248052 "*Integrated Photonic Field-Effect Technology for bio-sensing functional components*" - PHOTO-FET, svolto nel periodo 2010-2012; la partecipazione come responsabile di Unità di Ricerca al progetto Marie Curie EU-MC-FP6-035859-2 "*Bio-Inspired Molecular Opto-Electronics*" (BIMORE), svolto nel periodo 2006-2010.

In qualità di Direttore del CNR-ISMN ho rese operativi con alcuni Atenei italiani convenzioni e accordi per collaborazioni scientifiche in attività di ricerca congiunte o per tirocini curriculari di

formazione e orientamento:

Università di Bergamo - Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate

Accordo di collaborazione per attività di ricerca nel settore delle modifiche superficiali dei substrati tessili (2015-2018)

Alma Mater Studiorum Università di Bologna - Dipartimento di Farmacia e Biotecnologie

Convenzione di tirocinio curriculare (2016-2017)

Università di Milano - Dipartimento di Chimica

Convenzione per la collaborazione scientifica nel settore della chimica applicata ai beni culturali ed all'ambiente (2014-2019)

Università di Messina

Convenzione di tirocinio di formazione ed orientamento (2016-2017)

Università di Modena e Reggio Emilia - Dipartimento di Scienze della Vita

Accordo di collaborazione per lo svolgimento di attività di ricerca comune a partire dal Progetto Europeo I-ONE (2013-2018)

Università del Molise - Dipartimento Agricoltura, Ambiente e Alimenti - e l'Istituto Superiore di Sanità – Dipartimento di Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare

Convenzione per la collaborazione in attività comuni di ricerca e formazione (2012-2015)

Università di Palermo

Convenzione di tirocinio di formazione ed orientamento (2016-2017)

Università della Toscana – Dipartimento per l'Innovazione nei sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali

Convenzione di tirocinio di formazione ed orientamento (2014-2015)

Università di Torino

Convenzione per lo svolgimento di tirocini di formazione e di orientamento (2013-2014)

Università della Toscana – Dipartimento di Scienza e Tecnologie per l'Agricoltura, le Foreste, la Natura e l'Energia - e l'Istituto Superiore di Sanità – Dipartimento di Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare

Convenzione per la collaborazione in attività di ricerca e formazione nel campo delle Biotecnologie per la sicurezza alimentare (2013-2017)

Università Telematica Internazionale UNINETTUNO

Convenzione per lo svolgimento di attività didattica/ricerca tramite la condivisione di personale (2016-2021)

**RAPPORTI E COLLABORAZIONE
CON LE REGIONI**

Il sistema regionale della ricerca costituisce un pilastro irrinunciabile per una corretta implementazione della missione del CNR nei confronti delle istituzioni locali e del sistema produttivo regionale.

Rete Alta Tecnologia dell'Emilia Romagna

La Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna, con i suoi Laboratori di Ricerca industriale e i Centri per l'Innovazione, localizzati nei Tecnopoli presenti sul territorio, fornisce competenze, strumentazioni e risorse per lo sviluppo delle imprese. I Tecnopoli, nati da un'iniziativa della Regione Emilia-Romagna in collaborazione con le Università, i Centri di ricerca e gli Enti Locali sono una rete di 10 infrastrutture dislocate in 19 sedi nel territorio che ospitano e organizzano attività e servizi per la ricerca industriale, lo sviluppo sperimentale ed il trasferimento tecnologico.

In questo contesto ho contribuito a far sì che ISMN fosse parte fondante dell'iniziativa del Tecnopolo AMBIMAT, promosso dal CNR in collaborazione con la Regione Emilia-Romagna, e dedicato alla ricerca industriale sull'ambiente, i materiali avanzati e il manifatturiero di nuova generazione.

Nell'ambito del Tecnopolo AMBIMAT sono allocati due Consorzi industriali a composizione mista

pubblico-privata, MIST E-R e PROAMBIENTE, con i quali l'ISMN collabora attivamente per la realizzazione di progetti comuni di ricerca, promuovendo altresì il confronto tra il personale ricercatore e il reciproco accesso ad attrezzature scientifiche.

Mi sono inoltre fatto promotore, coinvolgendo l'università di Bologna attraverso il Dipartimento di Chimica Industriale, di una proposta per la costituzione di un Joint Research Lab nell'ambito del PSM dell'Area Metropolitana di Bologna in grado di correlare più efficacemente la ricerca industriale e l'innovazione di processo e di prodotto, utilizzando gli strumenti e seguendo le logiche tipiche dell'innovazione, intesa come integrata ma distinta dalla ricerca industriale.

Distretti Tecnologici Siciliani

I Distretti Tecnologici Siciliani nascono e si sviluppano nell'ambito delle politiche e delle strategie di intervento adottate dalla Regione Sicilia e dal MIUR per promuovere la ricerca, l'innovazione e il trasferimento tecnologico nel Mezzogiorno.

L'ISMN, in qualità di partner, collabora attivamente a numerosi progetti di ricerca, programmi e attività dei seguenti Distretti:

Distretto Tecnologico Sicilia Micro e Nano Sistemi;

Distretto Tecnologico Trasporti navali Commerciali e da Diporto Sicilia;

Distretto ad Alta Tecnologia Biomedico Sicilia;

Distretto di Alta Tecnologia per l'Innovazione nel settore dei Beni Culturali della Regione Sicilia.

RAPPORTI E COLLABORAZIONE CON SOPRINTENDENZE BENI ARCHEOLOGICI E CULTURALI

L'ISMN rappresenta un punto di riferimento per molte delle articolazioni in cui si declina il settore dei Beni Culturali; in questo ambito ho attivato e rese operative come Direttore CNR-ISMN collaborazioni scientifiche con il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo e le diverse Soprintendenze regionali:

Soprintendenza Speciale per il Colosseo, il Museo Nazionale Romano e l'Area Archeologica di Roma

Accordo di collaborazione scientifica nel settore della diagnostica applicata ai beni archeologico-numismatici (2016-2018)

Soprintendenza Archeologica dell'Abruzzo - CHIETI

Collaborazione nel settore della conoscenza e della conservazione di manufatti e contesti dell'Abruzzo antico (2015-2017)

Soprintendenza Archeologica della Sardegna

Collaborazione per lo studio dell'influenza dei cambiamenti climatici sulla stabilità chimico-fisico-geologica di alcuni monumenti preistorici in Sardegna (2015-2017)

RAPPORTI E COLLABORAZIONE CON L'UNIONE EUROPEA

L'ambito Europeo ha da sempre costituito il naturale contesto entro cui ho svolto la mia attività scientifica. La lunga e regolare esperienza di coordinamento e partecipazione a progetti europei, iniziata durante il Programma ESPRIT e proseguita fino al Programma H2020, mi ha consentito di conoscere a fondo i meccanismi di valutazione e selezione delle proposte di ricerca, anche grazie al ruolo di valutatore e revisore svolto con regolarità. Il consolidato rapporto di collaborazione con le Unità Operative del Directorate General - CONNECT (Communications Networks, Content and Technology) mi ha consentito di contribuire alla definizione dei contenuti dei Bandi di Ricerca Europei nell'ambito della "Disruptive and Organic Photonics", "Nanoelectronics" e "Biophotonics". Ho messo a frutto questa esperienza promuovendo all'interno di ISMN una cultura diffusa di progettualità europea tra i giovani ricercatori all'inizio della loro carriera. Ho in particolare cercato di favorire la visibilità, l'assunzione di responsabilità e l'ingresso in circuiti europei e consorzi internazionali dei colleghi più giovani.

RAPPORTI E COLLABORAZIONI INTERNAZIONALI

Come ricercatore, prima, e Direttore di ISMN, poi, ho sempre dedicato grande attenzione al contesto europeo ed internazionale. Il coinvolgimento in ampi consorzi comunitari e network, spesso in posizione di leadership, nell'ambito dei programmi di finanziamento sia del Settimo Programma Quadro che di Horizon 2020, ha reso ISMN pienamente integrato e forte nella comunità scientifica europea.

I rapporti e le collaborazioni internazionali, anche al di là del contesto europeo, costituiscono un importante patrimonio per mantenere una prospettiva globale del lavoro di ricerca ed essere parte attiva delle dinamiche di evoluzione e cambiamento della comunità scientifica internazionale. Lo scambio di ricercatori e la collaborazione con realtà leader nel campo della Scienza dei Materiali sia di Stati Uniti (Northwestern University, Tuft University) sia di Giappone e Cina (Kyushu University, National Taiwan University, Hong Kong University) contribuiscono a

collocare e promuovere l'attività di ricerca svolta al CNR come parte integrante della comunità scientifica internazionale.

I rapporti e la reputazione scientifica all'interno della comunità internazionale sono, ad esempio, testimoniati dall'essere stato identificato dal Gruppo di Lavoro su "Flexible Hybrid Electronics" della National Science Foundation (NSF) degli Stati Uniti d'America come punto di contatto per la visita in Italia tenuta il 14 maggio 2009. Il Gruppo di Lavoro della NSF ha concluso nel suo rapporto che il CNR di Bologna per la qualità della sua produzione scientifica e per l'approccio multidisciplinare costituisce, unico in Italia, un centro di riferimento internazionale per l'elettronica organica e ibrida flessibile.

In qualità di Direttore CNR-ISMN ho reso efficaci accordi e protocolli di intesa con molteplici organismi e enti di ricerca internazionali e università straniere:

European Synchrotron Radiation Facility (ESRF)

Agreement of scientific collaboration between ISMN and ESRF DUBBLE BM26 (2012-2017)

National Research Nuclear University – Moscow Engineering Physics Institute

Memorandum of Understanding between ISMN and National Research Nuclear University – MEPhI (2015-2018)

Priyadarshini Group of Institutions (PGI), India

Memorandum of Understanding between ISMN and Priyadarshini Group of Institutions (2015-2017)

Université de Gabès - Faculté des Sciences

Convention de stage de recherché dans le cadre d'une bourse d'alternance de l'Université de Gabès, 2016

Centro Internazionale di Fisica Teorica Abdus Salam (ICTP)

Convenzione per la formazione di ricercatori e studenti presso i laboratori ISMN, 2016

RAPPORTI E COLLABORAZIONE
CON IMPRESE E CENTRI DI
RICERCA PRIVATI

Nell'ambito di una visione strategica in cui il rapporto con le imprese e i centri di ricerca privati sarà sempre più importante e qualificante, ho consolidato rapporti di collaborazione scientifica con imprese sia italiane sia internazionali. Rapporti di collaborazione strutturali con industrie e centri di ricerca privati di primissimo piano quali IBM di Zurigo, IMEC di Leuven, CSEM di Basilea, SAES Getters di Milano, Polyera Corporation di Chicago, Sirio Panel di Arezzo, hanno consentito al CNR da una parte di accedere efficacemente al mercato della ricerca finanziata italiano e internazionale, dall'altra di porre le basi per iniziative di vere e proprie partnership per la valorizzazione dei risultati della ricerca attraverso strumenti dedicati di spin off e Joint Research Labs (in divenire con la Regione Emilia-Romagna).

COMPETENZE E CAPACITA'
DI COORDINAMENTO

Coordinamento e gestione di > 60 ricercatori, tecnici e amministrativi in qualità di Delegato del Direttore per la sede di Bologna del CNR-ISMN.

Coordinamento di grandi gruppi di ricerca (> 30 ricercatori) e di grandi progetti di ricerca (> 10 partners) appartenenti al mondo accademico, della ricerca pubblica e industriale, sia nazionali sia internazionali.

Gestione di un budget di ricerca annuale di circa 6 milioni di euro come Responsabile di un Gruppo di Ricerca del CNR, Delegato del Direttore per il CNR-ISMN-Bologna e Chief Technology Officer di E.T.C. s.r.l.

Coordinatore di Progetti Europei:

1. FP7-PEOPLE-2012-ITN-316832 "Training network on organic optoelectronics integrated with living systems for neuroscience investigations and applications" OLIMPIA. Costo del progetto: euro 4.011.185, budget CNR: euro 541,182.26. Data di inizio: 01 ottobre 2012; durata: 48 mesi.
2. EU-ICT-248052 "Integrated Photonic Field-Effect Technology for bio-sensing functional components" - PHOTO-FET. Call: FP7-ICT-2009-4; Costo del progetto: euro

4.056.043, budget CNR: euro 547.044. Data di inizio: 01 gennaio 2010; durata: 36 mesi.

3. EU-IST-015034 "*Organic electrically pumped LASer by engineering of heterostructures in field-effect devices*" (OLAS). FP6. Costo del progetto: euro 3.932.000, budget CNR: euro 475.000. Data di inizio: 01 gennaio 2006; durata: 36 mesi.
4. EU-IST-2001-33057 "*Injection Lasing in Organic Thin Films*" (ILO). FP5. Costo del progetto: euro 3.500.000, budget CNR: euro 521.043. Data di inizio: 01 dicembre 2001; durata: 36 mesi.

Coordinatore di Progetti nazionali:

1. FIRB RBIP06JWBH "*Sviluppo di componenti e soluzioni tecnologiche integrate per Display di nuova generazione*" (NODIS). Costo del progetto: euro 608.571, budget CNR: euro 252.402. Data di inizio: 18 luglio 2007; durata: 36 mesi.

Coordinatore di Progetti industriali:

1. Progetto di ricerca industriale Bleiner AG - CNR "*Sviluppo di processi INnovativi per la realizzazione di sistemi FOtovoltaici di Nuova generazione a base organica e Ibrida*" (SINFONIA). budget del progetto: euro 275.000. Data di inizio: 15 luglio 2008; durata: 7 mesi.
2. Progetto di ricerca industriale ETC srl - CNR "*Sviluppo di tecnologia fotonica ad effetto di campo*" (OLET).). budget del progetto: euro 1.476.000. Data di inizio: 12 febbraio 2010; durata: 36 mesi.
3. Progetto di ricerca industriale ETC srl - CNR "*Sviluppo di materiali e processi per tecnologia OLET*". budget del progetto: euro 380.000. Data di inizio: 01 May 2013; durata: 8 mesi.

RESPONSABILITA' SCIENTIFICA DI
PROGETTI NAZIONALI E
INTERNAZIONALI

Responsabile scientifico per il CNR-ISMN dei seguenti progetti :

1. EU-FP7-ICT-2011 progetto integrato IP 287594 – SUNFLOWER "*Sustainable Novel Flexible Organic Watts Efficiently Reliable*". Durata: ottobre 2011 – settembre 2015. Responsabile di WP e membro dello Steering Committee del progetto. budget CNR: euro 967.000.
2. INDUSTRIA 2015 - Ministero dello Sviluppo Economico, "*NUOVA GENERAZIONE DI SISTEMI DI ILLUMINAZIONE/SEGNALAZIONE INTELLIGENTI AD ALTA EFFICIENZA CHE INCORPORANO GENERAZIONE ED ACCUMULO ENERGETICO*" (ALADIN). Data di inizio: 01 marzo 2009, durata: 36 mesi. Costo CNR: 1.199.264 euro, budget CNR: euro 507.001.
3. EU-FP7-ICT-2010 STREP progetto 247928 – LAMP "*LASER INDUCED SYNTHESIS OF POLYMERIC NANOCOMPOSITE MATERIALS AND DEVELOPMENT OF MICRO-PATTERNED HYBRID LIGHT EMITTING DIODES (LED) AND TRANSISTORS (LET)*". Data di inizio: 01 giugno 2010, durata: 36 mesi. budget CNR: euro 410.000.
4. MIUR-PRIN -2009AZKNJ7 "*Electronic and electrochemical biosensors*" Data di inizio: 17 ottobre 2011, durata: 24 mesi. Costo CNR: 96.051 euro, budget CNR: euro 67.236.
5. Progetti per l'innovazione e lo sviluppo del Mezzogiorno – CNR – *Energia da Fonti Rinnovabili* – EFOR, Data di inizio: 01 luglio 2011, durata: 36 mesi. budget CNR: euro 210.000.
6. FONDAZIONE DEL MONTE DI BOLOGNA E RAVENNA, "*Illuminatori per laparoscopia miniaturizzata*". Data di inizio: 01 luglio 2004, durata: 12 mesi. budget CNR: euro 35.000.
7. Marie Curie EU-MC-FP6-035859-2 "*Bio-Inspired Molecular Opto-Electronics*"

(BIMORE). Data di inizio: 01 ottobre 2006; durata: 48 mesi.

8. Progetto di ricerca bilaterale Italia-Portogallo (CNR-ICCTI) "*Optoelectronic properties of organic conjugated thin films grown by vacuum sublimation*", Data di inizio: 01 gennaio 2001; durata: 24 mesi.
9. FIRB 2003 RBNE033KMA "*Composti molecolari e materiali ibridi nanostrutturati con proprietà ottiche risonanti e non risonanti per dispositivi fotonici*", coordinato dal prof. Renato UGO, Università di Milano. Data di inizio: 12 settembre 2005; durata 48 mesi. budget CNR: euro 501.430.
10. CNR-INSTM "Progettazione Molecolare - PROMO "*Nanostrutture organiche, organometalliche, polimeriche ed ibride: ingegnerizzazione supramolecolare delle proprietà fotoniche e dispositivi innovativa per optoelettronica*". 2007/2009, durata: 36 mesi.
11. Regione Emilia-Romagna Programma Operativo Regionale 2007-2013 - Fondo europeo di sviluppo regionale, Obiettivo Competitività regionale e occupazione. Tecnopolo CNR-AMBIMAT – Materiali e Ambiente. durata: febbraio 2011 – gennaio 2014.
12. Progetto Premiale CNR 2012 "*Produzione di Energia da Fonti Rinnovabili*", Budget CNR-ISMN Bologna: euro 200.000.

KEYNOTE E SEMINARI SU INVITO A CONFERENZE INTERNAZIONALI

Più di 100 tra seminari su invito e "Keynote lectures" a conferenze e workshops internazionali.

Selezione di Invited Talk su vari argomenti e in varie tipologie di congressi:

European Materials Research Society (E-MRS), spring Meeting giugno 1996, Symposium G, Strasbourg – Francia, titolo del seminario: "*Excitons and emission properties in organic materials*".

SPIE's International Symposium on Optical Science, Engineering and Instrumentation - Conference: Third-order non-linear optical materials, San Diego CA, 19-24 luglio 1998, titolo del seminario: "*Optical properties of molecular materials*".

European Conference on Organic Electronics and Related Phenomena 2001 – ECOER'01, titolo del seminario: "*Fundamental Photophysics of Organic semiconductors*" 18-21 novembre 2001 Potsdam - Germania.

Photonics Europe – SPIE International Conference, Conferenza Plenaria dal titolo: "*Organic Materials for Lasing Applications: Challenges and Perspectives*", 26-30 aprile 2004 Strasburgo - Francia

International Conference on Optical Probes of Conjugated Polymers and Biosystems – OP2005, Titolo del Seminario: "*Supramolecular organization in ultra-thin films of a-sexithiophene on silicon dioxide*" 4-8 Gennaio 2005, Bangalore – India.

International Conference on Quantum Electronics 2005 and the Pacific Rim Conference on Lasers and Electro-Optics 2005 (IQEC/CLEO-PR 2005), titolo del seminario: "*Organic light-emitting transistors*" 11-15 Luglio 2005, Tokio – Giappone.

6th Chitose International Forum on Photonics and Electronics, titolo del seminario: "*High mobility ambipolar organic light-emitting transistors*" 9-10 Dicembre 2005, Chitose-Hokkaido – Giappone.

International Workshop "Organic Light-Emitting Device" (OLEDW 2007), Department of Chemistry, The University of Hong Kong, titolo del seminario: "*Light generation from Organic Field-Effect Transistors: materials properties and nanoscale molecular architectures*", Hong Kong, 22-23 gennaio 2007.

International Symposium on Organic Transistors and Functional Interfaces (OFET2008), titolo del seminario: "*Organic heterojunctions as functional active layers for light-emitting field-effect transistors*", 19-23 agosto 2008, Sendai (Giappone).

EOS Annual Meeting 2008, titolo del seminario "*Multilayer structures as active layers for light emitting field-effect transistors*". 29 settembre – 2 ottobre, Parigi (Francia).

8th FENS Forum of Neuroscience, Barcellona, 14-18 luglio 2012. titolo del seminario: "*Organic biomaterials for neuro-optoelectronic interfaces*"

13th International Meeting on Information Display - IMID 2013, August 26 – 29, 2013 / Exco, Daegu, Korea, titolo del seminario: "*Organic light-emitting transistors: status and perspective of an emerging technology*"

The 5th International Workshop on Flexible & Printable Electronics, 20-22 Novembre 2013, Chonju, Jeollabuk-do, Korea, titolo del seminario: "*Organic light-emitting materials and devices*"

XXIII INTERNATIONAL MATERIALS RESEARCH CONGRESS, Cancun, Mexico, 17-21 Agosto, 2014. Titolo del seminario: "*Organic light-emitting transistors technology*"

AVOGADRO COLLOQUIA - Chemistry and Light, Roma, 22-25 Maggio 2015. titolo del seminario: "*Chemistry as backbone for innovation in lighting and energy production*"

ORBITALY, Organic bioelectronics, 26 – 28 October, 2016 – Terme di Santa Cesarea, Santa Cesarea (Lecce) – Italy, titolo del seminario: "*Organic Cell Stimulating and Sensing transistor architecture for the study of neural cells*"

EMN – Energy Materials Nanotechnology - Meeting on Molecular Electronics 2016 taking place in Cairo, Egypt, 12-16 Dicembre, 2016, titolo del seminario: "*Photonic field-effect structures for molecular optoelectronics*"

CHAIR DI CONFERENZE INTERNAZIONALI

5TH INTERNATIONAL TOPICAL CONFERENCE ON OPTICAL PROBES OF CONJUGATED POLYMERS AND ORGANIC & INORGANIC NANOSTRUCTURES, VENEZIA, 9-14 FEBBRAIO 2003.

PHOTONICS EUROPE – SPIE INTERNATIONAL CONFERENCE, SIMPOSIO SU "ORGANIC PHOTONICS AND OPTOELECTRONICS", STRASBURGO, 26-30 APRILE 2004

PHOTONICS EUROPE – SPIE INTERNATIONAL CONFERENCE, SIMPOSIUM SU "ORGANIC PHOTONICS AND OPTOELECTRONICS II", STRASBURGO, 3-7 APRILE 2006

PHOTONICS EUROPE – SPIE INTERNATIONAL CONFERENCE, SIMPOSIUM SU "ORGANIC PHOTONICS AND OPTOELECTRONICS III", STRASBURGO, 7-11 APRILE 2008

EL2008, 14TH INTERNATIONAL WORKSHOP ON INORGANIC AND ORGANIC ELECTROLUMINESCENCE & 2008 INTERNATIONAL CONFERENCE ON THE SCIENCE AND TECHNOLOGY OF EMISSIVE DISPLAYS AND LIGHTING, TIVOLI, 9-12 SETTEMBRE 2008

EUROPEAN MATERIALS RESEARCH SOCIETY MEETING (EUROMAT 2013), SEVILLA, 8-13 SETTEMBRE 2013.

CHEMISTRY MATERIALS & LIGHT 2015 (CM&L2015), BOLOGNA, 21-23 SETTEMBRE 2015.

INTERNATIONAL WORKSHOP IN MEMORIAM OF CARLO TALIANI, BOLOGNA, 8-10 GIUGNO 2016.

MEMBRO DI COMITATI SCIENTIFICI DI CONFERENZE NAZIONALI E INTERNAZIONALI

Conferenza Internazionale "*Optical Probes of Conjugated Polymers*" dedicata ai materiali avanzati e alla nanotecnologia.

Conferenza Internazionale SPIE – "*Photonics Europe*" dedicata ai materiali e ai processi avanzati per applicazioni fotoniche.

Conferenza Internazionale SPIE – "*Organic Light-Emitting Materials and Devices*" dedicate ai dispositivi e materiali emettitori di luce.

Conferenza Internazionale ICSM – “International Conference on Science and Technology of Synthetic Metals”, dedicate ai materiali organici conduttori e semiconduttori.

Conferenza Internazionale “*Electroluminescence 2008*” dedicata ai materiali e processi di elettroluminescenza in materiali Organici e Inorganici finalizzati ad applicazioni di *Displays e Lighting*.

XVI Scuola Nazionale Scienza dei materiali “*Materiali del Futuro:*

dalla Nanomedicina all’Aerospaziale”, Bressanone (BZ), 27 settembre - 2 ottobre 2010.

XVII Scuola Nazionale Scienza dei materiali “*Governare la Complessità dei Materiali:*

Sistemi Ibrido-funzionali e Biomimetici”, Bressanone (BZ), 26- 30 Settembre 2011.

Conferenza Internazionale “European Symposium on Reliability of Electron Devices, Failure Physics and Analysis - ESREF”, dedicata ai dispositivi elettronici e all’analisi della loro affidabilità’.

Simposio internazionale “Technologies for Polymer Electronics” - TPE 14

COMITATI E GRUPPI DI LAVORO NAZIONALI E INTERNAZIONALI

Valutatore e revisore di proposte e progetti di ricerca per la Commissione Europea all’interno della priorità ICT, e del programma EURYI (European Young Investigators Awards).

Punto di contatto per la visita in Italia del Gruppo di Lavoro su “Flexible Hybrid Electronics” della National Science Foundation (NSF) degli Stati Uniti d’America. Visita tenutasi a Bologna il 14 maggio 2009.

Valutatore del “Bando ricerca industriale e sviluppo precompetitivo 2006” della Regione Piemonte.

Valutatore di Progetti PRISMA del Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali (INSTM).

Organizzatore della Scuola Internazionale “SELOA (Synthetic Electroactive Organic Architectures), 20-25 maggio 2000, CNR Bologna, Italy.

Membro della delegazione italiana all’incontro bilaterale Italia-Israele organizzato dal Ministero degli Affari Esteri, 16-18 Novembre 2003, Tel Aviv.

Organizzatore della Scuola Internazionale “LAMINATE (Large-Area Molecular electronics Involving a Novel Approach to Training and Education), 25-30 maggio 2003, Siena, Italy.

Organizzatore della 8th European Conference on Molecular Electronics (ECME 8), Bologna 29 giugno - 2 luglio 2005.

Rappresentante CNR in Comitato di Gestione CNR-INBB

Ai sensi dell’art. 3 dell’Accordo Quadro tra il CNR e il Consorzio Interuniversitario denominato “Istituto Nazionale Biostrutture e Biosistemi - INBB” sono stato nominato dal Presidente del Consiglio Nazionale delle Ricerche Rappresentante del CNR nel Comitato di gestione dell’Accordo Quadro per il periodo di vigenza dell’Accordo 2014-2016 (prot AMMCNT-CNR, n. 60397 del 05/08/2014).

Membro delegato del CNR nel Comitato paritetico CNR-UNIBO

Ai sensi dell’art. 3 della Convenzione Quadro tra il CNR e l’Università degli Studi di Bologna “Alma Mater”, sono stato nominato dal Presidente del Consiglio Nazionale delle Ricerche Delegato, in rappresentanza del CNR, nel Comitato paritetico di indirizzo, a partire dall’anno 2015.

COMITATI EDITORIALI

Membro dei comitati editoriali delle seguenti riviste scientifiche internazionali:

- ORGANIC PHOTONICS AND PHOTOVOLTAICS, VERSITA, WARSAW, POLAND
- THE OPEN APPLIED PHYSICS JOURNAL, BENTHAM SCIENCE PUBLISHERS
- THE OPEN PHYSICAL CHEMISTRY, BENTHAM SCIENCE PUBLISHERS

EDITORE DI VOLUMI SCIENTIFICI

SPIE Vol. 6999 “Organic Optoelectronics and Photonics III”, edito da Paul Heremans, Michele

Muccini, Eric Moelenkamp, (SPIE, Bellingham, WA, 2008). ISSN 0277-786X. ISBN 9780819471970.

Synthetic Metals Vol. 139 n°3 (2003), Elsevier publisher, ISSN 0379-6779. Special Issue- Proceedings of the Fifth International Topical Conference on Optical Probes of Conjugated Polymers and Organic & Inorganic Nanostructures” Edito da G. Lanzani, D. Comoretto, M. Muccini.

SPIE Vol. 5464 “Organic Optoelectronics and Photonics”, edited by Paul Heremans, Michele Muccini, Hans Hofstraat, (SPIE, Bellingham, WA, 2004). ISSN 0277-786X. ISBN 0-8194-5387-0.

SPIE Vol. 6192 “Organic Optoelectronics and Photonics II”, edito da Paul Heremans, Michele Muccini, Eric Moelenkamp, (SPIE, Bellingham, WA, 2006). ISSN 0277-786X. ISBN 0-8194-6248-9.

INSEGNAMENTO A MASTER
SPECIALISTICI SU PROJECT
MANAGEMENTS

Corso tenuto all'interno di un Master Universitario presso l'Università la Sapienza - Roma, 23-25 maggio 2005 “*Preparation and management of European Research Projects*”

INSEGNAMENTO IN CORSI DI
DOTTORATO

DOTTORATO IN SCIENZA DEI MATERIALI, UNIVERSITÀ DI PADOVA, TITOLO DEL CORSO: “*DISPOSITIVI MULTIFUNZIONALI AD EFFETTO DI CAMPO BASATI SU MATERIALI ORGANICI NANOSTRUTTURATI*”, SETTEMBRE –DICEMBRE 2006.

DOTTORATO IN SCIENZA DEI MATERIALI, UNIVERSITÀ DI PADOVA, TITOLO DEL CORSO: “*MATERIALI ORGANICI MULTIFUNZIONALI*”, NOVEMBER 2009.

INSEGNAMENTO DI CORSI
UNIVERSITARI E IN WORKSHOPS
SPECIALISTICI

PROFESSORE A CONTRATTO PRESSO LA FACOLTÀ DI SCIENZE MM. FF. NN., CORSO DI LAUREA IN SCIENZA DEI MATERIALI, DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO PER LO SVOLGIMENTO DEL CORSO: «STATI ELETTRONICI E PROPRIETÀ OTTICHE DI MATERIALI MOLECOLARI FUNZIONALI», ANNO ACCADEMICO 1997/1998.

DOCENTE NELL'AMBITO DEL SEMINARIO NAZIONALE DI CHIMICA FISICA 1999 “MATERIALI FUNZIONALI” TENUTOSI IL 20-25 GIUGNO 1999 A VILLA GUALINO – TORINO. TITOLO DELLA LEZIONE: “PROPRIETÀ OTTICHE E STRUTTURA ELETTRONICA DI MATERIALI ORGANICI CONIUGATI PER LA FOTONICA E L'OPTOELETTRONICA”.

DOCENTE NELL'AMBITO DELLA SCUOLA INTERNAZIONALE “SELOA SUMMER SCHOOL 2000” TENUTASI IL 20-25 MAGGIO 2000 PRESSO L'AREA DELLA RICERCA DEL CNR DI BOLOGNA. TITOLO DELLA LEZIONE: “INTERMOLECULAR INTERACTIONS AND ENERGY TRANSFER IN NANOSTRUCTURED MOLECULAR MATERIALS”.

DOCENTE NELL'AMBITO DELLA SCUOLA INTERNAZIONALE “LAMINATE SUMMER SCHOOL 2003” TENUTASI IL 25-30 MAGGIO 2003 A SIENA. TITOLO DELLE LEZIONI: i) “ELECTRONIC STRUCTURE OF CONJUGATED ORGANIC SEMICONDUCTORS - I”; ii) “ELECTRONIC STRUCTURE OF CONJUGATED ORGANIC SEMICONDUCTORS - II”.

DOCENTE NELL'AMBITO DEL PROGETTO PP 2005-0184/Fc IDEE ECCCELLENTI: INNOVAZIONE TECNOLOGICA ATTRAVERSO LE RETI D'IMPRESA PER I SETTORI NAUTICA, E MECCANICA E AUTOMAZIONE ORGANIZZATO DA ECIPAR FORLÌ-CESENA, TITOLO DEL MODULO: “*I MATERIALI NANOSTRUTTURATI PER LE INDUSTRIE DELLA NAUTICA E DELLA MECCANICA*” BERTINORO, 27 APRILE 2006

DOCENTE NELL'AMBITO DELLA SCUOLA ESTIVA SU “ORGANIC ELECTRONICS”, TITOLO DEL MODULO: “*CORRELATED SPECTRO-MICROSCOPY OF NANOSCALE ARCHITECTURES*”, 26 MAGGIO – 2 GIUGNO 2007, SAN BENEDETTO DEL TRONTO.

DOCENTE E TUTOR DI MODULO NELL'AMBITO DELLA XIII SCUOLA NAZIONALE SCIENZA DEI MATERIALI, TITOLO DEL MODULO: “*MATERIALI ORGANICI E IBRIDI NANO-ORGANIZZATI CON FUNZIONALITÀ ELETTRONICHE E FOTONICHE*”, 30 SETTEMBRE- 9 OTTOBRE 2007, BRESSANONE.

DOCENTE E TUTOR DI MODULO NELL'AMBITO DELLA XIV SCUOLA NAZIONALE SCIENZA DEI

MATERIALI, TITOLO DEL MODULO: "TECNOLOGIE CONVERGENTI PER LA SALUTE E L'AMBIENTE", 22-30 SETTEMBRE 2008, BRESSANONE

DOCENTE NELL'AMBITO DEL CORSO "DISPOSITIVI ELETTRONICI AVANZATI" DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA ELETTRONICA, DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE, UNIVERSITÀ DI MODENA E REGGIO EMILIA, 14 DICEMBRE 2011

DOCENTE NELL'AMBITO DEL CORSO "ELETTRONICA ORGANICA E MOLECOLARE" DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA ELETTRONICA, DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE, UNIVERSITÀ DI PADOVA, 20 GENNAIO 2012

DOCENTE NELL'AMBITO DEL CORSO "ELETTRONICA ORGANICA E MOLECOLARE" DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA ELETTRONICA, DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE, UNIVERSITÀ DI PADOVA, 4 GIUGNO 2013

CORRELATORE DI TESI DI DOTTORATO

ENRICO DA COMO, Università di Bologna, Dottorato in Chimica, CICLO XVIII Titolo: "J-aggregation in alpha-sexithiophene submonolayer films on silicon dioxide"

FRANCESCO TODESCATO, Università di Padova, Dottorato in Scienza e Ingegneria dei Materiali, CICLO XX, Titolo: "FUNCTIONAL DIELECTRIC/SEMICONDUCTOR AND METAL/SEMICONDUCTOR INTERFACES IN ORGANIC FIELD-EFFECT TRANSISTORS"

STEFANO TOFFANIN, Università of Padova, Dottorato in Scienza e Ingegneria dei Materiali, CICLO XXI, Titolo: "MULTIFUNCTIONAL ORGANIC SEMICONDUCTORS AS ACTIVE MATERIALS FOR ELECTRONIC AND OPTO-ELECTRONIC DEVICES"

GIANLUCA GENERALI, Università of Bologna, Dottorato in Physics, CICLO XXIII, Titolo: "ORGANIC HETEROSTRUCTURES APPROACH FOR MULTIFUNCTIONAL LIGHT-EMITTING FIELD-EFFECT TRANSISTORS"

SIMONE BONETTI, UNIVERSITÀ DI BOLOGNA, DOTTORATO IN CHIMICA, CICLO XXV, Titolo: "STUDIO E CARATTERIZZAZIONE DI BIOSENSORI SVILUPPATI SU DISPOSITIVI INORGANICI ED ORGANICI"

STEFANO TROISI, Università of Bologna, Dottorato in CHIMICA, CICLO XXV, Titolo: "Excitonic processes in multifunctional organic semiconductors for application in organic light-emitting transistors"

SUSANNA CAVALLINI, UNIVERSITÀ DI FERRARA, DOTTORATO IN FISICA, CICLO XXVI, TITOLO: "PHOTONIC-INTEGRATED MULTIFUNCTIONAL LIGHT-EMITTING DEVICES FOR SENSING AND LIGHTENING APPLICATIONS"

MARCO NATALI, UNIVERSITÀ DI MODENA E REGGIO EMILIA, DOTTORATO IN ICT (INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES), CICLO XXVII, TITOLO: " INTEGRATION OF PHOTONIC STRUCTURES INTO FIELD EFFECT LIGHT EMITTING DEVICES: IMPLEMENTATION AND CHARACTERIZATION".

EDOARDO BONARETTI, UNIVERSITÀ DI BOLOGNA, DOTTORATO IN CHIMICA, CICLO XXVII, Titolo: "CORRELATION BETWEEN ORGANIC SEMICONDUCTORS' PURITY, PROCESSING CONDITIONS AND OFET DEVICES PERFORMANCES".

MARTA TESSAROLO, UNIVERSITÀ DI BOLOGNA, DOTTORATO IN FISICA, CICLO XXVIII, Titolo: "ORGANIC PHOTOVOLTAIC DEVICES BASED ON BULK HETEROJUNCTIONS".

WOUTER-WILLEM ADRIAAN KOOPMAN, FAKULTÄT FÜR MATHEMATIK, INFORMATIK UND NATURWISSENSCHAFTEN DER RHEINISCH-WESTFÄLISCHEN TECHNISCHEN HOCHSCHULE AACHEN, PHD IN FISICA, TITOLO: "EXCITONS IN ACTIVE ORGANIC DEVICES", DISSERTAZIONE ORALE 15.07.2014.

PARAMETRI BIBLIOMETRICI

CIRCA 190 ARTICOLI SCIENTIFICI IN RIVISTE SCIENTIFICHE INTERNAZIONALI. PIÙ DI 5.600 CITAZIONI, H INDEX 36, I-10 INDEX 90.

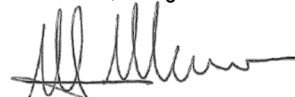
BREVETTI

18 BREVETTI E DOMANDE DI BREVETTO NAZIONALI E INTERNAZIONALI (IT, US, EP, PCT) RIGUARDANTI MATERIALI E SOLUZIONI TECNOLOGICHE NEL CAMPO DELLA FOTONICA ORGANICA, LA BIOSENSORISTICA, I DISPOSITIVI BIOMEDICI E L'ICT (VEDI ALLEGATO II). TUTTI I BREVETTI SONO STATI REALIZZATI NELL'AMBITO DI UNA PRECISA STRATEGIA DI VALORIZZAZIONE DEI RISULTATI DELLA RICERCA. A QUESTO

PROPOSITO HO SEGUITO PERSONALMENTE L'IMPLEMENTAZIONE DELLA STRATEGIA BREVETTUALE ANCHE NEL PERCORSO DELLA INTERNAZIONALIZZAZIONE PARTECIPANDO, AD ESEMPIO, AD "ORAL HEARINGS" PRESSO LO EUROPEAN PATENT OFFICE (EPO) IL 13 LUGLIO 2010 E PRESSO LO UNITED STATES PATENT OFFICE (USPTO) IL 21 MAGGIO 2013. I BREVETTI SONO STATI VALORIZZATI A SECONDA DEI CASI ATTRAVERSO CONCESSIONI IN LICENZA, OVVERO FACENDOLI CONFLUIRE IN INIZIATIVE DI SPIN OFF DEL CNR, OVVERO REALIZZANDOLI NELL'AMBITO DI SPIN OFF DEL CNR.

LIBRI	MUCCINI, M.; TOFFANIN, S. <i>ORGANIC LIGHT-EMITTING TRANSISTORS: TOWARDS THE NEXT GENERATION DISPLAY TECHNOLOGY</i> JOHN WILEY & SONS, INC (2016).
PATENTE DI GUIDA	PATENTE DI GUIDA, CATEGORIA B
ALLEGATO I	LISTA DELLE PUBBLICAZIONI
ALLEGATO II	LISTA DEI BREVETTI, DOMANDE DI BREVETTO E LORO VALORIZZAZIONE

Roma, 11 agosto 2016



Michele Muccini

Allegato I, Lista delle pubblicazioni

1991

1. G.F. Missiroli, **M. Muccini**, G. Pozzi
Olografia elettronica di campi elettrostatici generati da micropunte
XVIII CONGR. MICR. ELETT. Pg. 409 (1991).

1992

2. G. Matteucci, G.F. Missiroli, **M. Muccini**, G. Pozzi
Electron holography in the study of the electrostatic fields: the case of charged microtips
ULTRAMICROSCOPY 45 (1992) 77.
3. G. Matteucci, **M. Muccini**
Electron holographic simulations of the field of ferromagnetic tips
ATTI DI EUROPEAN CONFERENCE ON ELECTRON MICROSCOPY- EUREM, 1, (1992) 657.

1993

4. G. Matteucci, **M. Muccini**, U. Hartmann
Electron holography in the study of the leakage field of magnetic force microscope sensor tips
APPLIED PHYSICS LETTERS 62 (1993) 1839.
5. G. Lanzani, R. Danieli, **M. Muccini**, C. Taliani
Picosecond time evolution of photoexcitations at 2.33 eV in α -Sexithienyl thin films
PHYSICAL REVIEW B 48 (1993) 15326.
6. G. Matteucci, and **M. Muccini**
On the mapping of leakage fields with double exposure electron holography: Influence of the second exposure
ATTI DI MULTINATIONAL CONGRESS ON ELECTRON MICROSCOPY (1993) 351

1994

7. Y. Achiba, K. Kikuchi, **M. Muccini**, G. Orlandi, G. Ruani, C. Taliani, R. Zamboni, F. Zerbetto
Preresonance Raman spectrum of C_{76}
JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY 98 (1994) 7933-7955.
8. G. Matteucci, **M. Muccini**, U. Hartmann
Flux measurements on ferromagnetic microprobes by electron holography
PHYSICAL REVIEW B 50 (1994) 6823.
9. G. Ruani, C. Taliani, **M. Muccini**, K. Conder, E. Kaldis, H. Keller, D. Zech, K.A. Müller
Apex anharmonicity observed by Raman scattering in ^{18}O substituted $YBa_2Cu_3O_{6+x}$
PHYSICA C 226 (1994) 101-105.
10. G. Matteucci, **M. Muccini**, U. Hartmann
Stray-field investigations on sharp ferromagnetic tips by electron holography
JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS 133 (1994) 422.
11. G. Matteucci, **M. Muccini**
On electron holographic mapping of electric and magnetic fields: recording and processing problems and field information reliability
ULTRAMICROSCOPY 53 (1994) 19.
12. C. Taliani, **M. Muccini**, R. Zamboni, F. Kajzar
Low energy excitons in solid C_{60}
MOL. CRYST. LIQ. CRYST. 256 (1994) 187-198.

13. C. Taliani, **M. Muccini**, R. Zamboni, F. Kajzar
Location of the lowest forbidden exciton in solid C_{60} by non linear spectroscopy
in "PROGRESS IN FULLERENE RESEARCH" Ed. H. Kuzmany, J. Fink, M. Mehring, S. Roth,
World Scientific Pg. 407-411 (1994).
14. F. Kajzar, C. Taliani, **M. Muccini**, R. Zamboni, S. Rossini, R. Danieli
Third order nonlinear optical properties of Fullerenes
SPIE 2284 "FULLERENES AND PHOTONICS" (1994) 58-68.
15. R. Zamboni, **M. Muccini**, R. Danieli, C. Taliani, H. Mohn, W. Müller, H.U. ter Meer
Nonlinear spectroscopy of C_{60} single crystal
SPIE 2284 "FULLERENES AND PHOTONICS" (1994) 120-131.
16. G. Matteucci, **M. Muccini**
On the possibility to reveal charged dislocations by transmission electron holography
INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRON MICROSCOPY-ICEM, 13 (1994) 303.

1995

17. **M. Muccini**, R. Danieli, R. Zamboni, C. Taliani, H. Mohn, W. Müller, and H.U. ter Meer,
Location of the lowest exciton in C_{60} single crystal by two-photon excitation spectroscopy
CHEMICAL PHYSICS LETTERS 245 (1995) 107-112.
18. **M. Muccini**, R.F. Mahrt, R. Hennig, U. Lemmer, H. Bässler, F. Biscarini, R. Zamboni, C.
Taliani
*Observation of interface excitons and energy transfer processes in an oligothiophene multilayer
structure*
CHEMICAL PHYSICS LETTERS 242 (1995) 207-211.
19. H. Schlaich, **M. Muccini**, J. Feldmann, H. Bässler, E.O. Göbel, R. Zamboni, C. Taliani, J.
Erxmeyer, A. Weidinger
Absorption at the dipole-forbidden optical gap of crystalline C_{60}
CHEMICAL PHYSICS LETTERS 236 (1995) 135-140.
20. D. Cavalcoli, G. Matteucci, **M. Muccini**
Simulation of electron holographic contour maps of linear charged dislocations
ULTRAMICROSCOPY 57 (1995) 385.
21. G. Matteucci, **M. Muccini**, and D. Cavalcoli
Electron holography of magnetic and electric microfields
ELECTRON HOLOGRAPHY ed. A. Tonomura et al., (1995) 159-168, Elsevier Science B.V.
22. **M. Muccini**, H. Schlaich, J. Feldmann, H. Bässler, E.O. Göbel, R. Zamboni, C. Taliani, J.
Erxmeyer, A. Weidinger
Observation of Stokes-shift in crystalline C_{60}
PHYSICS AND CHEMISTRY OF FULLERENES AND DERIVATIVES Ed. H. Kuzmany, J. Fink,
M. Mehring, S. Roth World Scientific (1995) 230-233.
23. D. Cavalcoli, G. Matteucci, **M. Muccini**
Can transmission holography reveal the electric potential of linear charged dislocations?
MICROSCOPY OF SEMICONDUCTING MATERIALS» IOP Publishing Ltd (1995) 91-94.
24. **M. Muccini**, H. Schlaich, J. Feldmann, H. Bässler, E.O. Göbel, R. Zamboni, C. Taliani, J.
Erxmeyer, and A. Weidinger
Optical absorption and photoluminescence in crystalline C_{60}

SPIE 2530 «FULLERENES AND PHOTONICS II», Ed. by Zakya H. Kafafi, (1995) 21-27.

25. **M. Muccini**, R.F. Mahrt, R. Hennig, U. Lemmer, H. Bässler, F. Biscarini, R. Zamboni, C. Taliani
Optic characterization of oligo-thiophene multilayers
POLYMERS AND OTHER ADVANCED MATERIALS: EMERGING TECHNOLOGIES AND BUSINESS OPPORTUNITIES Edited by P.N. Prasad et al., Plenum press, New York, (1995) 297-302.

1996

26. **M. Muccini**
Optical properties of solid C_{60}
SYNTHETIC METALS 83 (1996) 213-219.
27. **M. Muccini**, H. Schlaich, J. Feldmann, H. Bässler, E.O. Göbel, R. Zamboni, C. Taliani, J. Erxmeyer, A. Weidinger
Investigation of the low energy optic excitations in crystalline C_{60}
SYNTHETIC METALS 77 (1996) 177-179.
28. Zamboni R, **Muccini M**, Abbate F, Kapousta O, Murgia M, Taliani C
Molecular beam deposition of fullerene based electroactive multilayer structures
ABST PAP AM CHEM SOCIETY 212 (1996) 286-PMSE
29. **M. Muccini**, and C. Taliani,
Low energy electronic excitations in solid C_{60}
THE CHEMICAL PHYSICS OF FULLERENES 10 (AND 5) YEARS LATER", Ed. W. Andreoni, Kluwer Academic Publishers (1996) 99-116.
30. **M. Muccini**, R. Zamboni, C. Taliani, L. Blinov
Frenkel and charge transfer excitons in solid C_{60}
FULLERENES AND FULLERENE NANOSTRUCTURES Ed. H. Kuzmany, J. Fink, M. Mehring, S. Roth, World Scientific (1996) 559-563.
31. R. Zamboni, **M. Muccini**, O. Kapousta, M. Murgia, F. Abbate, E. Lunedei, C. Taliani, F. Kajzar
Optical properties of Fullerene-based hetero-multilayers grown by Molecular Beam Deposition
SPIE 2854 «FULLERENES AND PHOTONICS III», Ed. by Zakya H. Kafafi, (1996) (1996) 182-190.

1997

32. R.N. Marks, F. Biscarini, T. Virgili, **M. Muccini**, R. Zamboni, and C. Taliani.
The growth and characterization of α -sexithienyl based lighth-emitting diodes
PHIL. TRANS. ROYAL SOC. LOND. A 355, (1997) 763-773.
33. **M. Muccini**, E. Lunedei, C. Taliani, F. Garnier, and H. Baessler.
Ordering of low energy electronic excitations in α -sexithiophene single crystal
SYNTHETIC METALS 84 (1997) 863-864.
34. **M. Muccini**, E. Lunedei, C. Taliani, F. Garnier, and H. Baessler.
Defect state emission in α -sexithiophene single crystal
SYNTHETIC METALS 84 (1997) 599-600.

1998

35. **M. Muccini**, E. Lunedei, A. Bree, G. Horowitz, F. Garnier, and C. Taliani
Polarised Fluorescence in α -Sexithienyl Single Crystal at 4.2 K
JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS 108, (1998) 7327.
36. **M. Muccini**, E. Lunedei, C. Taliani, D. Beljonne, J. Cornil, and J.L. Brédas

- Interchain interaction in a prototypical conjugated oligomer from polarized absorption at 4.2K: α -sexithienyl single crystal*
 JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS 109, (1998) 10513-10520.
37. R.N. Marks, **M. Muccini**, E. Lunedei, R.H. Michel, M. Murgia, R. Zamboni, C. Taliani, G. Horowitz, F. Garnier, M. Hopmeier, M. Oestreich, R.F. Mahrt
Disorder influenced optical properties of α -sexithiophene single crystals and thin evaporated films
 CHEMICAL PHYSICS 227 (1998) 49-56.
38. M. Hopmeier, R.N. Marks, R. Mitchel, **M. Muccini**, M. Murgia, R. Zamboni, C. Taliani, G. Horowitz, F. Garnier, M. Oestreich, and R. F. Mahrt
Excitation dynamics in α -sexithiophene single crystals and UHV-grown films
 JOURNAL OF LUMINESCENCE 76, (1998) 416-419.
39. **M. Muccini**
Low energy electronic and optical properties of α -sexithiophene single crystal"
 MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING C5, (1998)173-177
40. E. Lunedei, R.N. Marks, **M. Muccini**, M. Murgia, R. Zamboni, C. Taliani, R.F. Mahrt
Organic heteromultilayers: electronic structure of α -sexithienyl/ C_{60} thin films grown in ultra-high vacuum
 PURE AND APPLIED OPTICS 7 (1998) 151.
- 1999
41. G. Cerullo, G. Lanzani, **M. Muccini**, C. Taliani, and S. De Silvestri
Real Time Vibronic Coupling Dynamics in a Prototypical Conjugated Oligomer
 PHYSICAL REVIEW LETTERS, 83 (1999) 231
42. **M. Muccini**, E. Lunedei, and C. Taliani
Polarized Absorption and Davydov Splitting in α -sexithienyl Single Crystal at 4.2K"
 SYNTHETIC METALS 101, (1999) 573-574
43. G. Wegmann, R.F. Mahrt, H. Baessler, H. Giessen, M. Murgia, O. Kapousta, **M. Muccini**, C. Taliani, and R. Zamboni
"Femtosecond Transient Absorption Spectroscopy in α -sexithienyl thin films
 SYNTHETIC METALS 101, (1999) 555-556.
44. G. Ruani, V. Dediu, M. Liess, E. Lunedei, R. Michel, **M. Muccini**, M. Murgia, C. Taliani, and R. Zamboni
Photoinduced charge transfer in complex architected films of C_{60} and donor-like molecules"
 SYNTHETIC METALS 103, (1999) 2392-2394
45. E. Lunedei, P. Moretti, M. Murgia, **M. Muccini**, F. Biscarini, and C. Taliani
Morphology dependent fluorescence in α -sexithienyl thin films at 4.2 K
 SYNTHETIC METALS 101, (1999) 592-593
46. G. Cerullo, G. Lanzani, **M. Muccini**, C. Taliani, and S. De Silvestri
Coherent vibrational dynamics in sexithiophene films
 SYNTHETIC METALS 101, (1999) 614-617
47. G. Cerullo, G. Lanzani, **M. Muccini**, C. Taliani, and S. De Silvestri
Collective vibrational coherence in sexithiophenes films
 OPTICAL MATERIALS 12, (1999) 383-386
48. L. Tinti, **M. Muccini**, R. Zamboni, R.F. Mahrt, K. Muellen, and C. Taliani
The effect of intramolecular interaction on the electronic properties of quaterylene

49. R. Zamboni, **M. Muccini**, W. Gebauer, F. Biscarini, M. Murgia, G. Ruani, D. A. Leigh, A. Murphy, and D. Tetard

Raman and Far Infrared Characterization of the Simplest Benzylic Amide [2] Catenane
SYNTHETIC METALS 102, (1999) 1556-1557

50. C. Taliani, F. Biscarini and **M. Muccini**

Intermolecular Interactions and Energy Transfer in Solid α -sexithienyl
in CONJUGATED OLIGOMERS, POLYMERS AND DENDRIMERS: FROM
POLYACETYLENE TO DNA Ed. By J.-L.Brédas, De Boeck Université, Brussels,(1999) 163-204.

51. C. Taliani, F. Biscarini and **M. Muccini**

Electronic structure and energy transfer in Solid α -sexithienyl
in "SEMICONDUCTING POLYMERS –CHEMISTRY, PHYSICS AND ENGINEERING" Ed. by
G. Hadziioannou and P.F. van Hutten, WILEY-VCH, Weinheim,. (1999) 149-188.

2000

52. M. Brinkmann, G. Gadret, **M. Muccini**, C. Taliani, N. Masciocchi, and A. Sironi

Correlation between molecular packing and optical properties in different crystalline polymorphs and amorphous thin films of mer-tris-(8-hydroxyquinoline)-aluminum (III)"
JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, 122, (2000) 5147-5157

53. A. Degli Esposti, M. Fanti, C. Taliani, **M. Muccini**, G. Ruani

The Polarized Infrared and Raman Spectra of α -T₆ Single Crystal: an Experimental and Theoretical Study"
JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS, 112, (2000) 5957-5969

54. **M. Muccini**, M. Schneider, C. Taliani, M. Sokolowski, E. Umbach, D. Beljonne, J. Cornil, and J.L. Brédas

The effect of wave-function delocalization on the exciton splitting in organic conjugated materials
PHYSICAL REVIEW B, 62 (2000) 6296-6300.

55. P. Mei, M. Murgia, C. Taliani, E. Lunedei, and **M. Muccini**

Luminescence Quantum Yield of Molecular Aggregates and Excitons in α -Sexithienyl Thin Films at Variable Temperature"
JOURNAL OF APPLIED PHYSICS, 88 (2000) 5158-5165

56. **M. Muccini**, M. Murgia, C. Taliani, A. Degli Esposti, and R. Zamboni

Optical properties and photoluminescence quantum yield of organic molecular materials
JOURNAL OF OPTICS A: PURE AND APPL. OPTICS, 2 (2000) 577

2001

57. **M. Muccini**, M. Murgia, F. Biscarini, and C. Taliani

Energy transfer tailoring in conjugated molecular architectures
ADVANCED MATERIALS 13 (2001) 355-358

58. **M. Muccini**, M. Brinkmann, G. Gadret, C. Taliani, N. Masciocchi, and A. Sironi

Optical spectroscopy of unsolvated and solvated crystalline Alq₃
SYNTHETIC METALS, 122 (2001) 31-35.

59. **M. Muccini**, M. Schneider, and C. Taliani

Chainlength dependence of interchain splitting in electroluminescent organic conjugated materials"
SYNTHETIC METALS, 116 (2001) 301-304.

60. **M. Muccini**, M. Murgia, and C. Taliani

Temperature dependent optical emission efficiency in vacuum sublimed α -sexithienyl thin films
SYNTHETIC METALS, 121 (2001) 1347-1348.

61. M. Brinkmann, G. Gadret, C. Taliani, N. Masciocchi, A. Sironi, and **M. Muccini**
Interplay between optical properties and molecular packing in novel isolated crystalline phases of tris-(8-hydroxyquinoline) Aluminium (III)
SYNTHETIC METALS, 121 (2001) 1499-1500.
62. A. degli Esposti, **M. Muccini**, G. Ruani
Modelling of vibrational Davydov splitting in α -sexithienyl
SYNTHETIC METALS, 119 (2001) 237-238.
63. C. Taliani, F. Biscarini, E. Lunedei, P. Mei, **M. Muccini**, M. Murgia, M. Schneider, G. Lanzani
Nanostructured organic thin films: electronic energetics and devices
INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS B, 15 (2001) 3722-3726.

2002

64. Nozar P, DiDomenico D, Dionigi C, Losurdo M, **Muccini M**, Taliani C
Observation of multiple stop bands in photonic bandgap structures doped with organic dyes
ADVANCED MATERIALS 14 (2002) 1023-1027
65. Schneider M, Brinkmann M, **Muccini M**, Biscarini F, Taliani C, Gebauer W, Sokolowski M, Umbach E
Morphology and trap luminescence in thin oligothiophene films on HOPG
CHEMICAL PHYSICS 285 (2002) 345-535

2003

66. Arisi E, Bergenti I, Dediu V, Loi M, **Muccini M**, Murgia M, Ruani G, Taliani C, Zamboni R
Organic light emitting diodes with spin polarized electrodes
JOURNAL OF APPLIED PHYSICS 93 (2003) 7682-7683.
67. Lanzani G, Comoretto D, **Muccini M**
Special issue - Proceedings of the Fifth International Topical Conference on Optical Probes of Conjugated Polymers and Organic & Inorganic Nanostructures - Venice, February 9-14th, 2003 Preface, SYNTHETIC METALS 139 (2003) 551
68. Loi MA, Da Como E, Zamboni R, **Muccini M**
Nanoscale femtosecond spectroscopy for material science and nanotechnology
SYNTHETIC METALS 139 (2003) 687-690
69. Capelli R, Taliani C, **Muccini M**
"Modeling of the photophysical properties of alpha-sexithiophene thin films"
SYNTHETIC METALS 139 (2003) 691-693.
70. Capelli R, Loi MA, Taliani C, Hansen HB, Murgia M, Ruani G, **Muccini M**, Lovenich PW, Feast WJ
A potential J aggregate molecular system: crystal packing and optical properties of 4,4'-bis(2,3,4,5,6-pentafluorostyryl)stilbene
SYNTHETIC METALS 139 (2003) 909-912.
71. Melpignano P, Sinesi S, Rotaris G, Antonipieri M, Cicoira E, Loi MA, **Muccini M**, Zamboni R, Gale MT, Westenhofer S
Optical coupling of flexible microstructured organic light sources for automotive Applications
SYNTHETIC METALS 139 (2003) 913-916.

2004

72. **M. Muccini**, MA Loi, K. Kenevey, R. Zamboni, N. Masciocchi and A. Sironi
Blue Luminescence of Facial Tris(quinolin-8-olato) Aluminium(III) in Solution, Crystals and Thin films
ADVANCED MATERIALS 16 (2004) 861-964.
73. C. Rost, S.F. Karg, W. Riess, MA Loi, M. Murgia, and **M. Muccini**
Ambipolar Light-Emitting Organic Field-Effect Transistor
APPLIED PHYSICS LETTERS 85 (2004) 1613
74. C. Santato, R. Capelli, M.A. Loi, M. Murgia, F. Cicoira, V.A.L. Roy, P. Stallinga, R. Zamboni, C. Rost, S.F. Karg and **M. Muccini**
Tetracene based Organic Light-Emitting Transistors: optoelectronic properties and electron injection mechanism
SYNTHETIC METALS 146 (2004) 329-334-241.
75. C. Rost, S.F. Karg, W. Riess, MA Loi, M. Murgia, and **M. Muccini**
Light-emitting Ambipolar Organic Heterostructure Field-Effect Transistor
SYNTHETIC METALS 146 (2004) 237
76. P. Haring Bolivar, J. Niehusmann, R. Mahrt, N. Moll, R. Zamboni, **M. Muccini**, F. Kajzar
Photonic engineering of nonlinear-optical properties of hybrid materials for efficient ultrafast optical switching (PHOENIX)
SPIE 5464 «Organic Electronics and Photonics», Ed. by P. Heremans, **M. Muccini**, H. Hofstraat (2004) 39-43.
77. P. Melpignano, S. Sinesi, A. Baron Toaldo, V. Biondo, **M. Muccini**, R. Zamboni, M. T. Gale, S. Westenhöfer
Flexible Microstructured Organic Light Sources for Automotive Applications
SPIE 5464 «Organic Electronics and Photonics», Ed. by P. Heremans, **M. Muccini**, H. Hofstraat (2004) 130-136.

2005

78. M.A. Loi, E. Da Como, F. Dinelli, M. Murgia, R. Zamboni, F. Biscarini, **M. Muccini**
Supramolecular organization in ultra-thin films of α -sexithiophene on silicon dioxide
NATURE MATERIALS 4 (2005) 81-85.
79. F. Cicoira, C. Santato, F. Dinelli, M. Murgia, M.A. Loi, F. Biscarini, R. Zamboni, P. Heremans, **M. Muccini**
Correlation between morphology and field-effect transistor mobility in tetracene thin films
ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS, 15 (2005) 375-380.
80. C. Santato, I. Manunza, A. Bonfiglio, F. Cicoira, P. Cosseddu, R. Zamboni, **M. Muccini**
Tetracene light-emitting transistors on flexible plastic substrates
APPLIED PHYSICS LETTERS, 86 (2005) 141106
81. H.L. Gomes, P. Stallinga, F. Dinelli, M. Murgia, F. Biscarini, D.M. de Leeuw, **M. Muccini**, K. Muellen
Electrical characterization of organic based transistors: stability issues
POLYMERS FOR ADVANCED TECHNOLOGIES, 16 (2005) 227-321.
82. E. Da Como, M.A. Loi, F. Dinelli, M. Murgia, F. Biscarini, R. Zamboni and **M. Muccini**
Molecular Orientation In Ultrathin Films Of α -Sexithiophene On Silicon Dioxide Revealed by Spatially-Resolved Confocal Spectroscopy
SYNTHETIC METALS 115 (2005) 287 -290.
83. M.A. Loi, E. Da Como and **M. Muccini**

Morphology correlated photophysics in organic semiconductor thin films by confocal laser microscopy and spectroscopy in "PHOTOPHYSICS OF MOLECULAR MATERIALS" Ed. by G. Lanzani, WILEY-VCH, Weinheim, 2005.

84. S. Karg, C. Rost-Bietsch, W. Riess, M. A. Loi, M. Murgia, **M. Muccini**
Organic Light-Emitting Transistors
IEEE PACIFIC RIM CONFERENCE ON LASERS & ELECTRO-OPTICS (2005) 1106-1108
85. F. Cicoira, C. Santato, M. Melucci, L. Favaretto, M. Gazzano, **M. Muccini**, B. Giovanna
Soluble and thermally stable molecules for Organic Light-Emitting Transistors
BULLETIN OF THE AMERICAN PHYSICAL SOCIETY (2005)
- 2006
86. **M. Muccini**
A bright future for organic field-effect transistors
NATURE MATERIALS **5** (2006) 605-613.
87. F. Cicoira, C. Santato, M. Melucci, L. Favaretto, M. Gazzano, M. Muccini, and G. Barbarella
Organic Light-Emitting Transistors Based on Solution-Cast and Vacuum-Sublimed Films of a Rigid Core Thiophene Oligomer
ADVANCED MATERIALS, **18** (2006) 169-174
88. E. Da Como, M.A. Loi, M. Murgia, R. Zamboni, **M. Muccini**
J-Aggregation in α -sexithiophene submonolayer films on silicon dioxide
JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY **128** (2006) 4277-4281
89. M.A. Loi, C. Rost-Bietsch, M. Murgia, S.F. Karg, W. Riess and **M. Muccini**
Tuning optoelectronic properties of ambipolar organic light-emitting transistors using bulk heterojunction approach
ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS **16** (2006) 41-47.
90. F. Dinelli, R. Capelli, M.A. Loi, M. Murgia, A. Facchetti, T. Marks and **M. Muccini**
High-mobility ambipolar transport in organic light-emitting transistors
ADVANCED MATERIALS **18** (2006) 1416-1420
91. F. Dinelli, J.F. Moulin, M.A. Loi, E. Da Como, M. Massi, M. Murgia, **M. Muccini**, F. Biscarini, J. Wie and P. Kingshott
Effects of Surface Chemical Composition on the Early Growth Stages of α -Sexithienyl Films on Silicon Oxide Substrates
JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B, **110** (2006) 258-263.
92. C. Santato, F. Cicoira, P. Cosseddu, A. Bonfiglio, P. Belletti, **M. Muccini**, R. Zamboni, F. Rosei, A. Mantoux and P. Doppelt
Organic light-emitting transistors using concentric source/drain electrodes on a molecular adhesion layer
APPLIED PHYSICS LETTERS, **88** (2006) 163511
93. R. Capelli, F. Dinelli, M. A. Loi, M. Murgia, R. Zamboni and **M. Muccini**
Ambipolar organic light-emitting transistors employing heterojunctions of n-type and p-type materials as the active layer
JOURNAL OF PHYSICS: CONDENSED MATTER **18** (2006) S2127
94. L. Bertazza, L. Celotti, G. Fabbrini, M.A. Loi, M. Maggini, F. Mancin, S. Marcuz, E. Menna, **M. Muccini** and U. Tonellato
Cell penetrating silica nanoparticles doped with two-photon absorbing fluorophores
TETRAHEDRON, **62** (2006) 10434-10440

98. R Capelli, F Dinelli, M A Loi, M Murgia, and **M Muccini**
Ambipolar light-emitting field-effect transistors based on molecular thin films
SPIE **6333** «Organic Light Emitting Materials and Devices X », Ed. by Z. H. Kafafi and F. So (2006)
63330T-1.

2007

100. M.A. Loi, S. Toffanin, **M. Muccini**, M. Forster, U. Scherf, M. Scharber
Charge transfer excitons in bulk heterojunctions of a fluorene/dithienylbenthiadiazole copolymer and a fullerene derivative
ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS, 17 (2007) 2111-2116
101. Z.-X. Xu, V. A. L. Roy, P. Stallinga, H.-F. Xiang, **M. Muccini**, S. Toffanin and C.-M. Che
Nanocomposite Field Effect Transistors based on ZnO / MEH-PPV blends
APPLIED PHYSICS LETTERS, 90 (2007) 223509
102. C. Dragonetti, L. Falciola, P. Mussini, S. Righetto, D. Roberto, R. Ugo, A. Valore, F. De Angelis, S. Fantacci, A. Sgamellotti, M. Ramon and **M. Muccini**
The Role of Substituents on Functionalized 1,10-Phenanthroline in Controlling the Emission Properties of Cationic Iridium(III) Complexes of Interest for Electroluminescent Devices.
INORGANIC CHEMISTRY, 46 (2007) 8533-8547.
103. F. Todescato, R. Capelli, F. Dinelli, M. Murgia, N. Camaioni, M. Yang and **M. Muccini**
Influence of the dielectric and of the active layer doping on the FET mobility in PPV-based devices
SPIE 6655 «Organic Light Emitting Materials and Devices XI », Ed. by Z. H. Kafafi and F. So (2007), 665514-1.

2008

104. T. Benincori, F. De Angelis, M. Capaccio, L. Falciola, **M. Muccini**, P. Mussini, A. Ponti, S. Toffanin, P. Traldi, and F. Sannicolò
Spider-like Oligothiophenes
CHEMISTRY - A EUROPEAN JOURNAL, 14 (2008) 459-471.
105. R. Capelli, F. Dinelli, S. Toffanin, F. Todescato, M. Murgia, M. Muccini, A. Facchetti, T.J.Marks
Investigation of the Opto-Electronic Properties of Organic Light Emitting Transistors Based on an Intrinsically Ambipolar material
JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C, 112 (2008) 12993-12999.
106. Todescato, F.; Capelli, R.; Dinelli, F.; Murgia, M.; Camaioni, N.; Yang, M.; Bozio, R.; **Muccini, M.**
Correlation between Dielectric/Organic Interface Properties and Key Electrical Parameters in PPV-based OFETs
JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B, 112 (2008) 10130-10136.
107. Cabanillas-Gonzalez, J.; Sciascia, C.; Lanzani, G.; Toffanin, S.; Capelli, R.; Ramon, M. C.; **Muccini, M.**; Gierschner, J.; Hwu, T.-Y.; Wong, K.-T.
Molecular Packing Effects on the Optical Spectra and Triplet Dynamics in Oligofluorene Films
JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B, 112 (2008) 11605-11609.
108. R. Zamboni, R. Capelli, S. Toffanin, M. Murgia, M. Först and **M. Muccini.**
OLET architectures for electrically-pumped organic lasers
SPIE EUROPE SECURITY AND DEFENCE, 7118 (2008) 71180C-5
109. S. Toffanin, J. Cabanillas-Gonzales, R. Capelli, **M. Muccini**, K. Wong.
Oligofluorene derivative in a host-guest system with a red-emitter: molecular packing effect on the host bimolecular recombination and guest ASE threshold reduction

110. M.Yuen, V. A. L. Roy, W. Lu, S. C. F. Kui, M. So, S. Sin-Yin Chui, **M. Muccini**, J. Q. Ning, S. J. Xu, and Chi-Ming Che
Semiconducting and Electroluminescent Nanowires Self-assembled from Organoplatinum(II) Complexes
ANGEWANDTE CHEMIE INTERNATIONA EDITION, **47** (2008), 9895-9899

2009

111. Margapoti, E.; Shukla, V.; Valore, A.; Sharma, A.; C. Dragonetti, C.; Kitts, C.C.; D. Roberto, D.; Murgia, M.; Ugo, R.; **Muccini, M.**
Excimer Emission in Single Layer Electroluminescent Devices Based on [Ir(4,5-diphenyl-2-methylthiazolo)₂(5-methyl-1,10-phenanthroline)]⁺ [PF₆]⁻
JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C, **113** (2009), 12517–12522.
112. Kim C., Schiavo M., Facchetti A., Bossi A., Licandro E., Maiorana S., Todescato F., Toffanin S., **Muccini M.**, Graiff C., Tiripicchio A., Marks T.J. *Synthesis, characterization, and transistor response of tetrathia-[7]-helicene precursors and derivatives*
ORGANIC ELECTRONICS, **10** (2009) 1511-1520.
113. Diring S, Camerel F, Donnio B, Dintzer T, Toffanin S, Capelli R, **Muccini M**, Ziessel R
Luminescent Ethynyl-Pyrene Liquid Crystals and Gels for Optoelectronic Devices
JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, **131** (2009) 18177-18185.
114. Toffanin S., Capelli R., Hwu T., Wong K., Plötzting T., Först M., **Muccini M.**
Molecular Host– Guest Energy-Transfer System with an Ultralow Amplified Spontaneous Emission Threshold Employing an Ambipolar Semiconducting Host Matrix
THE JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B, **114** (2009), 120-127
115. Toffanin S., Capelli R., Generali G., Hwu T., Wong K., Zamboni R., **Muccini M.**
Very low amplified spontaneous emission threshold from a molecular host-guest energy transfer system and electroluminescence from light-emitting diode structure
PROC. SPIE 7487, OPTICAL MATERIALS IN DEFENCE SYSTEMS TECHNOLOGY VI, (2009) 748703.

2010

116. Capelli, R; Toffanin, S.; Generali, G.; Usta, H.; Facchetti, A.; **Muccini, M.**
Organic light-emitting transistors with an efficiency that outperforms the equivalent light-emitting diodes
NATURE MATERIALS, **9** (2010) 496-503.
117. Toffanin S, Capelli R, Hwu TY, Wong KT, Plotzing T, Forst M, and **Muccini M.**
Molecular Host-Guest Energy-Transfer System with an Ultralow Amplified Spontaneous Emission Threshold Employing an Ambipolar Semiconducting Host Matrix
JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B, **114** (2010) 120-127
118. Benincori T, Bonometti V, De Angelis F, Falciola L, **Muccini M**, Mussini PR, Pilati T, Rampinini G, Rizzo S, Toffanin S, Sannicolo F.
Towards Molecular Design Rationalization in Branched Multi-Thiophene Semiconductors: The 2-Thienyl-Persubstituted alpha-Oligothiophenes
CHEMISTRY-A EUROPEAN JOURNAL, **16** (2010) 9086-9098.
119. Benfenati V, Toffanin S, Capelli R, Camassa LMA, Ferroni S, Kaplan DL, Omenetto FG, **Muccini M**, Zamboni R.
A silk platform that enables electrophysiology and targeted drug delivery in brain astroglial cells

120. Generali G; Capelli R; Toffanin S; Facchetti A; **Muccini M.**
Ambipolar field-effect transistor based on alpha,omega-dihexylquaterthiophene and alpha,omega-diperfluoroquaterthiophene vertical heterojunction
MICROELECTRONICS RELIABILITY, 50 (2010) 1861-1865.
121. Abbotto, A.; Calderon, E. H.; Dangate, M. S.; De Angelis, F.; Manfredi, N.; Mari, C. M.; Marinzi, C.; Mosconi, E.; **Muccini, M.**; Ruffo, R.; Seri, M.,
Pyridine-EDOT Heteroarylene-Vinylene Donor-Acceptor Polymers.
MACROMOLECULES **2010**, 43 (2010), 9698-9713.
122. **Muccini, M.**
A structure intrinsically better than OLED
ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY, 31 (2010), 5-7.
- 2011
123. Melucci, M.; Zambianchi, M.; Favaretto, L.; Gazzano, M.; Zanelli, A.; Monari, M; Capelli, R.; Troisi, S.; Toffanin, S.; **Muccini, M.**
Thienopyrrolyl dione end-capped oligothiophene ambipolar semiconductors for thin film- and light emitting transistors
CHEMICAL COMMUNICATIONS, 47 (2011) 11840-11842.
124. Rossi, E., Carofiglio, T., Venturi, A., Ndobe, A., **Muccini, M.**, Maggini, M.
Continuous-flow synthesis of an efficient methanofullerene acceptor for bulk-heterojunction solar cells.
ENERGY ENVIRON. SCI. 4 (2011) 725-727.
125. Seri, Mirko; Rossi, Emiliano; Carofiglio, Tommaso; Antonello S.; Ruani, G.; Maggini, M.; **Muccini, M.**
Efficient as-cast bulk-heterojunction solar cells based on a tert-butyl substituted methanofullerene acceptor
JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY, 21 (2011) 18308-18316.
126. Lutsyk, P.; Janus, K.; Sworakowski, J.; Generali, G.; Capelli, R.; **Muccini, M.**
Photoswitching of an n-Type Organic Field Effect Transistor by a Reversible Photochromic Reaction in the Dielectric Film
JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C, 115 (2011) 3106-3114.
127. Generali, G.; Dinelli, F.; Capelli, R.; Toffanin, S.; **Muccini, M.**
Influence of the substrate platform on the opto-electronic properties of multi-layer organic light-emitting field-effect transistors
JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS, 44 (2011) 224018.
128. Capelli, R.; Amsden, J. J.; Generali, G.; Toffanin, S.; Benfenati, V.; **Muccini, M.**; Kaplan, D.L.; Omenetto, F.G.; Zamboni, R.
Integration of silk protein in organic and light-emitting transistors
ORGANIC ELECTRONICS. 12 (2011) 1146-1151.
129. Sworakowski, J.; Lutsyk, P.; Janus, K.; Generali, G.; Capelli, R.; **Muccini, M.**; Kochalska, A.; Nespurek, S.
Photoswitchable OFETs Controlled by Optical Bistability in the Dielectric Layer
IEEE, 2011 14TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ELECTRETS (ISE), 29-30.
130. Generali, G.; Dinelli, F.; Capelli, R.; Toffanin, S.; di Maria, F.; Gazzano, M.; Barbarella, G.; **Muccini, M.**
Correlation among Morphology, Crystallinity, and Charge Mobility in OFETs Made of Quaterthiophene Alkyl Derivatives on a Transparent Substrate Platform

2012

131. Melucci, M.; Durso, M.; Favaretto, L.; et al. Capobianco M.L.; Benfenati, V.; Sagnella, A.; Ruani, G.; **Muccini, M.**; Zamboni, R.; Fattori, V.; Camaioni, N.
Silk doped with a bio-modified dye as a viable platform for eco-friendly luminescent solar concentrators
RSC ADVANCES, 2 (2012) 8610-8613.
132. Margapoti, E.; **Muccini, M.**; Sharma, A.; Colombo, A.; Dragonetti, C.; Roberto, D.; Valore, A.
Optoelectronic properties of OLEC devices based on phenylquinoline and phenylpyridine ionic iridium complexes
DALTON TRANSACTIONS, 41 (2012) 9227-9231.
133. **Muccini, M.**; Koopman, W.; Toffanin, S.
The photonic perspective of organic light-emitting transistors
LASER & PHOTONICS REVIEWS, 6 (2012) 258-275.
134. Benfenati, V.; Stahl, K.; Gomis-Perez, C.; Toffanin, S.; Sagnella, A.; Torp, R.; Kaplan, D.L.; Ruani, G.; Omenetto, F.G.; Zamboni, R.; **Muccini, M.**
Biofunctional Silk/Neuron Interfaces
ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS, 22 (2012) 1871-1884.
135. Abbotto, A.; Seri, M.; Dangate, M.S.; De Angelis, F.; Manfredi, N.; Mosconi, E.; Bolognesi, M.; Ruffo, R.; Salamone, M.M.; **Muccini, M.**
A vinylene-linked benzo[1,2-b:4,5-b']dithiophene-2,1,3-benzothiadiazole low-bandgap polymer
JOURNAL OF POLYMER SCIENCE PART A-POLYMER CHEMISTRY, 50 (2012) 2829-2840.
136. Benfenati, V.; Sagnella, A.; Chieco, C.; Di Virgilio, N.; **Muccini, M.**; Zamboni, R.; Rossi, F.
Silk Fibroin as Platform for Neural Cells and Hybrid Optoelectronics
JOURNAL OF BIOBASED MATERIALS AND BIOENERGY, 6 (2012) 508-514.
137. Toffanin, S.; Kim, S.; Cavallini, S.; Natali, M.; Benfenati, V.; Amsden, J.J.; Kaplan, D.L.; Zamboni, R.; **Muccini, M.**; Omenetto, F.G.
Low-threshold blue lasing from silk fibroin thin films
APPLIED PHYSICS LETTERS, 101 (2012) 091110.

2013

138. Durso, M.; Gentili, D.; Bettini, C.; Zanelli, A.; Cavallini, M.; De Angelis, F.; Lobello, M.G.; Biondo, V.; **Muccini, M.**; Capelli R.; Melucci M.
 π -Core tailoring for new high performance thieno(bis)imide based n-type molecular semiconductors
CHEM. COMMUN., 49 (2013) 4298-4300.
139. Bolognesi, M.; Gedefaw, D.; Dang, D.; Henriksson, P.; Zhuang, W.; Tessarolo, M.; Wang, E.; **Muccini, M.**; Seri, M.; Andersson, M. R.
2D π -conjugated benzo [1, 2-b: 4, 5-b'] dithiophene-and quinoxaline-based copolymers for photovoltaic applications
RSC ADVANCES, 3 (2013), 24543-24552.
140. Toffanin, S.; Benfenati, V.; Pistone, A.; Bonetti, S.; Koopman, W.; Posati, T.; Sagnella, A.; Natali, M.; Zamboni, R.; Ruani, G.; **Muccini M.**
N-type perylene-based organic semiconductors for functional neural interfacing
JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY B, 1 (2013), 3850-3859.

141. Melucci, M.; Favaretto, L.; Zambianchi, M.; Durso, M.; Gazzano, M.; Zanelli, A.; Monari, M.; Lobello, M.G.; De Angelis, F.; Biondo, V.; Generali, G.; Troisi, S.; Koopman, W.; Toffanin, S.; Capelli, R.; **Muccini, M.**
Molecular Tailoring of New Thieno(bis)imide-Based Semiconductors for Single Layer ambipolar Light Emitting Transistors
CHEM. MATER., 25 (2013) 668–676.
142. Benfenati, V.; Toffanin, S.; Bonetti, S.; Turatti, G.; Pistone, A.; Chiappalone, M.; Sagnella, A.; Stefani, A.; Generali, G.; Ruani, G.; Saguatti, D.; Zamboni, R. and **Muccini, M.**
A Transparent Organic Transistor Structure for Bidirectional Stimulation and Recording of Primary Neurons
NATURE MATERIALS, 12 (2013) 672-680.
143. Bolognesi, M.; Tessarolo, M.; Posati, T.; Nocchetti, M.; Benfenati, V.; Seri, M.; Ruani, G. and **Muccini, M.**
Efficiency enhancement of P3HT:PCBM solar cells containing scattering Zn-Al hydrotalcite nanoparticles in the PEDOT:PSS layer
ORGANIC PHOTONICS AND PHOTOVOLTAICS, 1 (2013), 1-10.
144. Seri, M.; Bolognesi, M.; Chen, Z.; Lu, S.; Koopman, W.; Facchetti, A.; **Muccini, M.**
Fine structural tuning of cyanated dithieno [3, 2-b: 2', 3'-d] silole-oligothiophene copolymers: synthesis, characterization, and photovoltaic response
MACROMOLECULES, 46 (2013) 6419-6430.
145. Salvatori, P.; Mosconi, E.; Wang, E.; Andersson, M.; **Muccini, M.**; De Angelis F.
Computational Modeling of Isoindigo-Based Polymers Used in Organic Solar Cells
THE JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C, 117 (2013) 17940-17954.
146. Gentili, D.; Margherita Durso, M.; Bettini, C.; Manet, I.; Gazzano, M.; Capelli, R.; **Muccini, M.**; Melucci, M.; Cavallini, M. ;
A time-temperature integrator based on fluorescent and polymorphic compounds
SCIENTIFIC REPORTS, 3 (2013).
147. Zhuang, W.; Bolognesi, M.; Seri, M.; Henriksson, P.; Gedefaw, D.; Kroon, R.; Jarvid, M.; Lundin, A.; Wang, E.; **Muccini, M.**; Andersson, M. R.
Influence of incorporating different electron-rich thiophene-based units on the photovoltaic properties of isoindigo-based conjugated polymers: an experimental and DFT study
MACROMOLECULES 46 (2013) 8488-8499.
148. Toffanin, S.; Capelli, R.; Koopman, W.; Generali, G.; Cavallini, S.; Stefani, A.; Saguatti, D.; Ruani, G.; **Muccini M.**
Organic light-emitting transistors with voltage-tunable lit area and full channel illumination
LASER & PHOTONICS REVIEWS 7 (2013) 1011-1019
149. Durso, M.; Bettini, C.; Zanelli, A.; Gazzano, M.; Lobello, M.G.; De Angelis, F.; Biondo, V.; Gentili, D.; Capelli, R.; Cavallini, M.; Toffanin, S.; Muccini, M.; Melucci, M.
Synthesis, size-dependent optoelectronic and charge transport properties of thieno (bis) imide end-substituted molecular semiconductors
ORGANIC ELECTRONICS 14 (2013) 3089-3097
150. Wrachien, N.; Cester, A.; Bari, D.; Capelli, R.; D'Alpaos, R.; **Muccini, M.**; Stefani, A.; Turatti, G.; Meneghesso, G.
Effects of constant voltage stress on p-and n-type organic thin film transistors with poly (methyl methacrylate) gate dielectric
MICROELECTRONICS RELIABILITY 53 (2013) 1798-1803.
151. Posati, T.; Benfenati, V.; Sagnella, A.; Pistone, A.; Nocchetti, M.; Donnadio, A.; Ruani, G.; Zamboni, R.; **Muccini, M.**

2014

152. Gedefaw, D.; Tessarolo, M.; Zhuang, W.; Kroon, R.; Wang, E.; Bolognesi, M.; Seri, M.; **Muccini, M.**; Andersson, M.R.
Conjugated polymers based on benzodithiophene and fluorinated quinoxaline for bulk heterojunction solar cells: thiophene versus thieno [3, 2-b] thiophene as π -conjugated spacers
POLYMER CHEMISTRY 5 (2014) 2083-2093.
153. Tessarolo, M.; Gedefaw, D.; Bolognesi, M.; Liscio, F.; Henriksson, P.; Zhuang, W.; Milita, S.; **Muccini, M.**; Wang, E.; Seri, M.; Andersson, M.R.
Structural tuning of quinoxaline-benzodithiophene copolymers via alkyl side chain manipulation: synthesis, characterization and photovoltaic properties
JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A 2 (2014), 11162-11170.
154. Melucci, M.; Durso, M.; Bettini, C.; Gazzano, M.; Maini, L.; Toffanin, S.; Cavallini, S.; Cavallini, M.; Gentili, D.; Biondo, V.; Generali, G.; Gallino, F.; Capelli, R.; **Muccini, M.**
Structure–property relationships in multifunctional thieno (bis) imide-based semiconductors with different sized and shaped N-alkyl ends
JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C 2 (2014), 3448-3456.
155. Prosa, M.; Sagnella, A.; Posati, T.; Tessarolo, M.; Bolognesi, M.; Cavallini, S.; Toffanin, S.; Benfenati, V.; Seri, M.; Ruani, G.; **Muccini, M.**; Zamboni, R.
Integration of a silk fibroin based film as a luminescent down-shifting layer in ITO-free organic solar cells
RSC ADVANCES 4 (2014), 44815-44822.
156. Dionigi, C.; Posati, T.; Benfenati, V.; Sagnella, A.; Pistone, A.; Bonetti, S.; Ruani, G.; Dinelli, F.; Padeletti, G.; Zamboni, R.; **Muccini, M.**
A nanostructured conductive bio-composite of silk fibroin–single walled carbon nanotubes
JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY B 2 (2014), 1424-1431.
157. Posati, T.; Melucci, M.; Benfenati, V.; Durso, M.; Nocchetti, M.; Cavallini, S.; Toffanin, S.; Sagnella, A.; Pistone, A.; **Muccini, M.**; Ruani, G.; Zamboni, R.
Selective MW-assisted surface chemical tailoring of hydrotalcites for fluorescent and biocompatible nanocomposites
RSC ADVANCES 4 (2014), 11840-11847.
158. Sagnella, A.; Chieco, C.; Di Virgilio, N.; Toffanin, S.; Posati, T.; Pistone, A.; Bonetti, S.; **Muccini, M.**; Giampiero Ruani, G.; Benfenati, V.; Rossi, F.; Zamboni, R.
Bio-doping of regenerated silk fibroin solution and films: a green route for biomanufacturing
RSC ADVANCES 4 (2014), 33687-33694.
159. Benfenati, V.; Martino, N.; Antognazza, M.R.; Pistone, A.; Toffanin, S.; Ferroni, S.; Lanzani, G.; **Muccini, M.**
Photostimulation of Whole-Cell Conductance in Primary Rat Neocortical Astrocytes Mediated by Organic Semiconducting Thin Films
ADVANCED HEALTHCARE MATERIALS 3 (2014), 392-399.
160. Benfenati, V.; Martino, N.; Antognazza, M.R.; Pistone, A.; Toffanin, S.; Ferroni, S.; Lanzani, G.; **Muccini, M.**
Organic Polymers: Photostimulation of Whole-Cell Conductance in Primary Rat Neocortical Astrocytes Mediated by Organic Semiconducting Thin Films

161. Koopman, W.W.A.; Toffanin, S.; Natali, M.; Troisi, S.; Capelli, R.; Biondo, V.; Stefani, A.; **Muccini, M.**
Mapping of Charge Distribution in Organic Field-Effect Transistors by Confocal Photoluminescence Electromodulation Microscopy
NANO LETTERS 14 (2014), 1695-1700.
162. Soldano, C.; Stefani, A.; Biondo, V.; Basiricò, L.; Turatti, G.; Generali, G.; Ortolani, L.; Morandi, V.; Veronese, G.P.; Rizzoli, R.; Capelli, R.; **Muccini, M.**
ITO-free organic light-emitting transistors with graphene gate electrode
ACS PHOTONICS 1 (2014), 1082-1088.
163. Wrachien, N.; Cester, A.; Lago, N.; Meneghesso, G.; D'Alpaos, R.; Stefani, A.; Turatti, G.; **Muccini, M.**
Effects of constant voltage stress on organic complementary logic inverters
2014, 44TH EUROPEAN SOLID STATE DEVICE RESEARCH CONFERENCE (ESSDERC).
164. Wrachien, N.; Cester, A.; Lago, N.; Meneghesso, G.; D'Alpaos, R.; Stefani, A.; Turatti, G.; **Muccini, M.**
Stress-induced degradation of p-and n-type organic thin-film-transistors in the ON and OFF states
MICROELECTRONICS RELIABILITY 54 (2014), 1638-1642.
165. Usta, H.; Sheets, W.C.; Denti, M.; Generali, G.; Capelli, R.; Lu, S.; Yu, X.; **Muccini, M.**; Facchetti, A.
Perfluoroalkyl-Functionalized Thiazole–Thiophene Oligomers as N-Channel Semiconductors in Organic Field-Effect and Light-Emitting Transistors
CHEMISTRY OF MATERIALS 26 (2014), 6542-6556.

2015

166. Maini, L.; Gallino, F.; Zambianchi, M.; Durso, M.; Gazzano, M.; Rubini, K.; Gentili, D.; Manet, I.; **Muccini, M.**; Toffanin, S.; Cavallini, M.; Melucci, M.
Chemical design enables the control of conformational polymorphism in functional 2, 3-thieno (bis) imide-ended materials
CHEMICAL COMMUNICATIONS 51 (2015), 2033-2035.
167. Lorenzoni, A.; **Muccini, M.**; Mercuri, F.
Correlation between gate-dielectric morphology at the nanoscale and charge transport properties in organic field-effect transistors
RSC ADVANCES 5 (2015), 11797-11805.
168. Zambianchi, M.; Favaretto, L.; Durso, M.; Bettini, C.; Zanelli, A.; Manet, I.; Gazzano, M.; Maini, L.; Gentili, D.; Toffanin, S.; Gallino, F.; **Muccini, M.**; Cavallini, M.; Melucci, M.
Synergic effect of unsaturated inner bridges and polymorphism for tuning the optoelectronic properties of 2, 3-thieno (bis) imide based materials
JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C 3 (2015), 121-131.
169. Sagnella, A.; Chieco, C.; Benfenati, V.; Di Virgilio, N.; Toffanin, S.; Cavallini, S.; Posati, T.; Pistone, A.; Varchi, G.; Ruani, G.; **Muccini, M.**; Rossi, F.; Zamboni, R.
SILK. IT project: Silk Italian Technology for industrial biomanufacturing
COMPOSITES PART B: ENGINEERING 68 (2015), 281-287.
170. Cavallini, S.; Toffanin, S.; Chieco, C.; Sagnella, A.; Formaggio, F.; Pistone, A.; Posati, T.; Natali, M.; Caprini, M.; Benfenati, V.; Di Virgilio, N.; Ruani, G.; **Muccini, M.**; Zamboni, R.; Rossi, F.
Naturally functionalized silk as useful material for photonic applications
COMPOSITES PART B: ENGINEERING 71 (2015), 152-158.
171. Posati, T.; Latterini, L.; Cipiciani, A.; Benfenati, V.; Zamboni, R.; **Muccini, M.**; Nocchetti, M.

172. Bonetti, S.; Pistone, A.; Brucale, M.; Karges, S.; Favaretto, L.; Zambianchi, M.; Posati, T.; Sagnella, A.; Caprini, M.; Toffanin, S.; Zamboni, R.; Camaioni, N.; **Muccini, M.**; Melucci, M.; Benfenati, V.
A Lysinated Thiophene-Based Semiconductor as a Multifunctional Neural Bioorganic Interface
ADVANCED HEALTHCARE MATERIALS 4 (2015), 1190-1202.
173. Bonetti, S.; Pistone, A.; Brucale, M.; Karges, S.; Favaretto, L.; Zambianchi, M.; Posati, T.; Sagnella, A.; Caprini, M.; Toffanin, S.; Zamboni, R.; Camaioni, N.; **Muccini, M.**; Melucci, M.; Benfenati, V.
Organic Bioelectronics: A Lysinated Thiophene-Based Semiconductor as a Multifunctional Neural Bioorganic Interface
ADVANCED HEALTHCARE MATERIALS 4 (2015), 1107-1107
174. Pecqueur, S.; Generali, G.; Conejo, A.I.B.; Bonetti, S.; Toffanin, S.; **Muccini, M.**; Benfenati, V.
Selective Self-Assembled Monolayer to passivate organic cell stimulating and sensing transistor (OCSTs)
2015 IEEE 15TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON NANOTECHNOLOGY (IEEE-NANO), 1535-1538
175. Conejo, A.I.B.; Bonetti, S.; Karges, S.; Pistone, A.; Quiroga, S.D.; Natali, M.; **Muccini, M.**; Toffanin, S.; Grishin, I.; Pecqueur, S.; Generali, G.; Caprini, M.; Benfenati, V.
An organic transistor architecture for stimulation of calcium signalling in primary rat cortical astrocytes
2015 IEEE 15TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON NANOTECHNOLOGY (IEEE-NANO), 1532-1534
176. Pistone, A.; Posati, T.; Nicchia, P.; Sparaneo, A.; Caprini, M.; Formaggio, F.; Saracino, E.; Nocchetti, M.; Sagnella, A.; Bonetti, S.; Ruani, G.; **Muccini, M.**; Benfenati, V.
Nastructured interface promoting astrocytes molecular and functional differentiation in vitro
2015 GLIA 63, E-103
177. Karges, S.; Bonetti, S.; Conejo, A.I.B.; Pistone, A.; Quiroga, S.D.; Natali, M.; Grishin, I.; Pecqueur, S.; Mercuri, F.; Caprini, M.; Generali, G.; **Muccini, M.**; Toffanin, S.; Benfenati, V.
An organic device for stimulation and optical read-out of calcium signalling in primary rat cortical astrocytes
2015 GLIA 63 E-123
178. Wrachien, N.; Lago, N.; Rizzo, A.; D'Alpaos, R.; Stefani, A.; Turatti, G.; **Muccini, M.**; Meneghesso, G.; Cester, A.
Effects of thermal and electrical stress on DH4T-based organic thin-film-transistors with PMMA gate dielectrics
MICROELECTRONICS RELIABILITY 55 (2015), 1790-1794
179. Tessarolo, M.; Guerrero, A.; Gedefaw, D.; Bolognesi, M.; Prosa, M.; Xu, X.; Mansour, M.; Wang, E.; Seri, M.; Andersson, M.R.; **Muccini, M.**; Garcia-Belmonte, G.
Predicting thermal stability of organic solar cells through an easy and fast capacitance measurement
SOLAR ENERGY MATERIALS AND SOLAR CELLS 141 (2015), 240-247
180. Wrachien, N.; Cester, A.; Lago, N.; Rizzo, A.; D'Alpaos, R.; Stefani, A.; Turatti, G.; **Muccini, M.**; Meneghesso, G.
Reliability study of organic complementary logic inverters using constant voltage stress
SOLID-STATE ELECTRONICS 113 (2015), 151-156

181. Lago, N.; Cester, A.; Wrachien, N.; Tomasino, I.; Toffanin, S.; Quiroga, S.D.; Benvenuti, E.; Natali, M.; **Muccini, M.**; Meneghesso, G.
On the Pulsed and Transient Characterization of Organic Field-Effect Transistors
IEEE ELECTRON DEVICE LETTERS 36 (2015), 1359-1362

2016

182. Bonetti, S.; Prosa, M.; Pistone, A.; Favaretto, L.; Sagnella, A.; Grisin, I.; Zambianchi, M.; Karges, S.; Lorenzoni, A.; Posati, Y.; Zamboni, R.; Camaioni, N.; Mercuri, F.; **Muccini, M.**; Melucci, M.; Benfenati, V.
A self-assembled lysinated perylene diimide film as a multifunctional material for neural interfacing
JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY B 4 (2016), 2921-2932.

183. Lorenzoni, A.; Gallino, F.; **Muccini, M.**; Mercuri, F.
Theoretical insights on morphology and charge transport properties of two-dimensional N, N'-ditridecylperylene-3, 4, 9, 10-tetra carboxylic diimide aggregates
RSC ADVANCES 6 (2016), 40724-40730.

184. Sagnella, A.; Pistone, A.; Bonetti, S.; Donnadio, A.; Saracino, E.; Nocchetti, M.; Dionigi, C.; Ruani, G.; **Muccini, M.**; Posati, T.; Benfenati, V.; Zamboni, R.
Effect of different fabrication methods on the chemo-physical properties of silk fibroin films and on their interaction with neural cells
RSC ADVANCES 6 (2016), 9304-9314.

185. Prosa, M.; Tessarolo, M.; Bolognesi, M.; Margeat, O.; Gedefaw, D.; Gaceur, M.; Videlot-Ackermann, C.; Andersson, M.R.; **Muccini, M.**; Seri, M.; Ackermann, J.
Enhanced Ultraviolet Stability of Air-Processed Polymer Solar Cells by Al Doping of the ZnO Interlayer
ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES 8 (2016), 1635-1643.

186. Gedefaw, D.; Tessarolo, M.; Prosa, M.; Bolognesi, M.; Henriksson, P.; Zhuang, W.; Seri, M.; **Muccini, M.**; Andersson, M.R.
Induced photodegradation of quinoxaline based copolymers for photovoltaic applications
SOLAR ENERGY MATERIALS AND SOLAR CELLS 144 (2016), 150-158.

187. Cristofani, M.; Menna, E.; Seri, M.; **Muccini, M.**; Prosa, M.; Antonello, S.; Mba, M.; Franco, L.; Maggini, M.
Tuning the Electron-Acceptor Properties of [60] Fullerene by Tailored Functionalization for Application in Bulk Heterojunction Solar Cells
ASIAN JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY 5 (2016), 676-684.

188. Hsieh, H.; Chen, W.; Generali, G.; Soldano, C.; D'Alpaos, R.; Turatti, G.; Biondo, V.; **Muccini, M.**; Huitema, E.; Facchetti, A.
54-3: Invited Paper: Flexible Active-Matrix OLET Display on a Plastic Substrate
SID SYMPOSIUM DIGEST OF TECHNICAL PAPERS 47 (2016), 739-742.

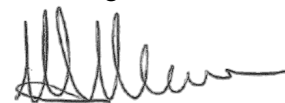
189. Soldano, C.; Generali, G.; Cianci, E.; Tallarida, G.; Fanciulli, M.; **Muccini, M.**
P-164: Organic Light Emitting Transistors (OLETs) using ALD-grown Al₂O₃ dielectric
SID SYMPOSIUM DIGEST OF TECHNICAL PAPERS 47 (2016), 1737-1739.

190. Pistone, A.; Sagnella, A.; Chieco, C.; Bertazza, G.; Varchi, G.; Formaggio, F.; Posati, T.; Saracino, E.; Caprini, M.; Bonetti, S.; Toffanin, S.; Di Virgilio, N.; **Muccini, M.**; Rossi, F.; Ruani, G.; Zamboni, R.; Benfenati, V.
Silk fibroin film from golden-yellow Bombyx mori is a biocomposite that contains lutein and promotes axonal growth of primary neurons
BIOPOLYMERS 105 (2016), 287-299.

191. Generali, G.; Soldano, C.; Facchetti, A.; **Muccini, M.**
P-176: Innovative Trilayer Organic Light Emitting Transistor (OLET) Structure for Blue Emission

192. Gedefaw, D.; Tessarolo, M.; Bolognesi, M.; Prosa, M.; Kroon, R.; Zhuang, W.; Henriksson, P.; Bini, K.; Wang, E.; **Muccini, M.**; Seri, M.; Andersson, M.R.
Synthesis and characterization of benzodithiophene and benzotriazole-based polymers for photovoltaic applications
BEILSTEIN JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY 12 (2016), 1629-1637.
193. Lago, N.; Cester, A.; Wrachien, N.; Natali, M.; Quiroga, S.D.; Bonetti, S.; Barbato, M.; Rizzo, A.; Benvenuti, E.; Benfenati, V.; **Muccini, M.**; Toffanin, S.; Meneghesso, G.
A physical-based equivalent circuit model for an organic/electrolyte interface
ORGANIC ELECTRONICS 35 (2016), 176-185.
194. Bolognesi, M.; Prosa, M.; Tessarolo, M.; Donati, G.; Toffanin, S.; **Muccini, M.**; Seri, M.
Impact of environmentally friendly processing on polymer solar cells: Performance, thermal stability and morphological study by imaging techniques
SOLAR ENERGY MATERIALS AND SOLAR CELLS 155 (2016), 436-445.
195. T. Posati, A. Pistone, E. Saracino, F. Formaggio, M.G. Mola, E. Troni, A. Sagnella, M. Nocchetti, M. Barbalinardo, F. Valle, S. Bonetti, M. Caprini, G.P. Nicchia, R. Zamboni, **M. Muccini**, V. Benfenati
A Nanoscale Interface Promoting Molecular and Functional Differentiation of Neural Cells
SCIENTIFIC REPORTS | 6:31226 | DOI: 10.1038/srep31226
196. Melucci, M.; Zambianchi, M.; Benvenuti, E.; Bettini, C.; Zanardi, C.; Seeber, R.; Gentili, D.; Cavallini, M.; **Muccini, M.**; Biondo, V.; Soldano, C.; Generali, G.; Toffanin, S.
Anthracene-based molecular emitters for non-doped deep-blue organic light emitting transistors
JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C, Manuscript ID: TC-ART-07-2016-002949, in stampa

Roma, 11 agosto 2016



Michele Muccini

Allegato II, Brevetti, domande di brevetto e loro valorizzazione

1. Brevetto USA n° US 6,552,791 B2 del 22 Aprile 2003; Brevetto Internazionale n° WO 01/48515 A2; Inventori: M. Muccini, and C. Taliani; Titolo dell'invenzione: "*Nondestructive apparatus and Method for detecting molecular orientation in thin films*"; Titolare: Consiglio Nazionale delle Ricerche; Priorità Brevetto italiano: MI 99 A 002718, *Data di priorità*: 27.12.1999

Valorizzazione: Il brevetto è stato fatto confluire dal CNR in un suo Spin-off, Organic Spintronics s.r.l., per un diretto sfruttamento economico dell'invenzione.

2. Brevetto Internazionale n° WO 03/106422 A1, data di sottomissione 12 Giugno 2003; Inventori: M. Muccini, MA.Loi, N. Masciocchi, A. Sironi; Titolo dell'invenzione: "*Tris (8-ossichinolina) alluminio (III) (Alq3) con emissione nel blue*"; Titolare: Consiglio Nazionale delle Ricerche. Priorità Brevetto italiano: MI 2002 A 001330, *Data di priorità*: 14.06.2002.
3. Brevetto USA Provisional Application n° 60/458,847 del 28.03.2003; Inventori: M. Muccini, H. Von Seggern, A. Hepp, R. Schmechel, P. Heremans, R. Ziessel; Titolo dell'invenzione: "*Organic electroluminescence generating devices*". Titolare: Muccini Michele.
 - a) Brevetto Europeo EP 1609195B1 (BE, CH, DE, FI, FR, GB, IT, NL), Data di sottomissione 24.03.2004, numero internazionale PCT/EP2004/003111; data di priorità: 28/03/2003. Inventori: M. Muccini, H. Von Seggern, A. Hepp, R. Schmechel, P. Heremans, R. Ziessel; Titolo dell'invenzione: "*Organic electroluminescence generating devices*". Titolare: E.T.C. S.r.l.
 - b) Brevetti USA (US8497501, US8686410, US2014151673) Data di sottomissione 3 luglio 2012, numero internazionale PCT/EP2004/003111; data di priorità: 28/03/2003. Inventori: M. Muccini, H. Von Seggern, A. Hepp, R. Schmechel, P. Heremans, R. Ziessel; Titolo dell'invenzione: "*Organic electroluminescence generating devices*". Titolare: E.T.C. S.r.l.

Valorizzazione: Questa famiglia di brevetti è stata ceduta in licenza ad E.T.C. s.r.l., uno spin off supportato dal CNR e start up del gruppo SAES Getters S.p.A.

4. Brevetto internazionale WO/2012 089608 A1, Data di sottomissione 22 dicembre 2011, numero internazionale PCT/EP2011/073740; Priorità MI2010A002406 del 27 dicembre 2010. Concesso in Europa EP2659527 (BE, CH, DE, GB, IT, NL), concesso in USA (US8729537), concesso in Giappone (JP5577473), Inventori: Capelli, R., Toffanin, S., Benfenati, V., Muccini, M., Zamboni, R., Generali, G. Titolo dell'invenzione: "*A platform comprising an organic field-effect transistor for biological and medical applications*". Titolare: E.T.C. s.r.l.
5. Brevetto internazionale WO/2012 156948 A1, Data di sottomissione 18 maggio 2012, numero internazionale PCT/IB2012/052503, Priorità MI2011A000881 del 18 maggio 2011. Inventori: Melucci, M., Favaretto, L., Zambianchi, M., Capelli, R., Muccini, M., Titolo dell'invenzione: "*Organic semiconductor material*". Titolare: E.T.C. s.r.l.
6. Brevetto internazionale WO/2013 017999 A1, Data di sottomissione 26 luglio 2012, numero internazionale PCT/IB2012/053814, Priorità MI2011A001445 del 29 luglio 2011. Concesso in Europa EP2737559 (BE, DE, GB, IT, NL), Concesso in USA 9,343,707. Inventori: Muccini, M., Capelli, R., Titolo dell'invenzione: "*Electroluminescent organic double gate transistor*". Titolare: E.T.C. s.r.l.
7. Brevetto internazionale WO/2013 018002 A1, Data di sottomissione 26 luglio 2012, numero internazionale PCT/IB2012/053817, Priorità MI2011A001446 del 29 luglio 2011. Concesso in Europa EP2574219 (BE, DE, GB, IT, NL), concesso in USA US8729540, concesso in Giappone JP5678236. Inventori: Muccini, M., Capelli, R., Toffanin, S., Titolo dell'invenzione: "*Electroluminescent organic transistor*". Titolare: E.T.C. s.r.l.

8. Brevetto internazionale WO/2013 018000 A1, Data di sottomissione 26 luglio 2012, numero internazionale PCT/IB2012/053815, Priorità MI2011A001447 del 29 luglio 2011. Concesso in Europa EP2583329 (BE, DE, GB, IT, NL), concesso in USA US8772765. Inventori: Capelli, R., Muccini, M., Titolo dell'invenzione: "*Electroluminescent organic transistor*". Titolare: E.T.C. s.r.l.
9. Brevetto internazionale numero PCT/IB2013/051400, Data di sottomissione 21 febbraio 2013, Priorità MI2012A000284 del 27 febbraio 2012. Concesso in Europa EP2786437, concesso in USA US9006726. Inventori: Capelli, R., Toffanin, S., Generali, G., Muccini, M., Titolo dell'invenzione: "*Organic light emitting ambipolar field effect transistor with distributed light emission*". Titolare: E.T.C. s.r.l.
10. Brevetto italiano MI2012A001691 Data di sottomissione 9 ottobre 2012. Domande internazionali WO2014057422A1 US20150214488A1, EP13792490.8, EP2768835A1. Inventori: Melucci, M., Favaretto, L., Zambianchi, M., Capelli, R., Muccini, M., Titolo dell'invenzione: "*Materiale semiconduttore organico*". Titolare: E.T.C. s.r.l.
11. Brevetto italiano MI2012A001939 Data di sottomissione 15 novembre 2012. Domande internazionali WO2014076650A1, US20150236270A1, EP2920184A1. Inventori: Melucci, M., Favaretto, L., Zambianchi, M., Capelli, R., Muccini, M., Titolo dell'invenzione: "*Materiale semiconduttore organico*". Titolare: E.T.C. s.r.l.
12. Brevetto italiano MI2012A001952 Data di sottomissione 16 novembre 2012. Brevetto concesso WO2014076662A1, Domande internazionali US20150287932A1, EP2920185A1. Inventori: Melucci, M., Favaretto, L., Zambianchi, M., Capelli, R., Muccini, M., Titolo dell'invenzione: "*Materiale semiconduttore organico*". Titolare: E.T.C. s.r.l.

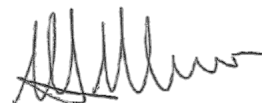
Valorizzazione: i brevetti dal 4 al 12 sono a titolarità E.T.C. s.r.l., uno spin off del CNR costituito per valorizzare in partnership con il gruppo SAES Getters S.p.A. il Know how ed i risultati della ricerca del CNR nell'ambito dei transistor organici elettroluminescenti.

13. Domanda di brevetto 13/651,379, brevetto concesso USA 9,142,787, data di priorità 31 agosto 2009. Inventori: Fiorenzo Omenetto, David L Kaplan, Jason Amsden, Raffaella Capelli, Stefano Toffanin, Valentina Benfenati, Michele Muccini, Roberto Zamboni, Titolo dell'invenzione: "*Silk transistor devices*". Titolare: Tufts University.
14. Domanda di brevetto USA (US 62028397) ed Europeo (EP 144251006), data di priorità 24 luglio 2014, Inventori: Viviana Biondo, Gianluca Generali, Andrea Stefani, Michele Muccini, Mitchell Denti, Hakan Usta, Antonio Facchetti. Titolo dell'invenzione: "*Organic Electroluminescent Transistor*". Titolari : E.T.C. s.r.l., Polyera Co.
15. Domanda di brevetto USA (US 62028401) ed Europeo (EP 144251014), data di priorità 24 luglio 2014, Inventori: Muccini, Guido Turatti, Viviana Biondo, Xiaoyan Chen, Antonio Facchetti. Titolo dell'invenzione: "*Organic Electroluminescent Transistor*". Titolari : E.T.C. s.r.l., Polyera Co.
16. Domanda di brevetto USA (US 62028399) ed Europeo (EP 144250990), data di priorità 24 luglio 2014, Inventori: Antonio Facchetti, Hakan Usta, Mitchell Denti, Viviana Biondo, Caterina Soldano, Michele Muccini. Titolo dell'invenzione: "*Organic Electroluminescent Transistor*". Titolari : E.T.C. s.r.l., Polyera Co.
17. Domanda di brevetto USA (US 62017262) ed Europeo (EP 144250842), data di priorità 26 giugno 2014, Inventori: Wei Zhao, Andrea Stefani, Antonio Facchetti, Michele Muccini. Titolo dell'invenzione: "*Photocrosslinkable Compositions, Patterned High K Thin Film Dielectrics and related devices*" Titolari : E.T.C. s.r.l., Polyera Co.
18. Domanda di brevetto USA(62/079,709) ed Europeo (EP14425146) data di priorità 14 novembre 2014, Inventori: Michele Muccini, Gianluca Generali, Riccardo D'Alpaos, Antonio Facchetti,

Chung-Chin Hsiao, Hugh Lien. Titolo dell'invenzione: "*Display containing improved pixel architectures*" Titolari : E.T.C. s.r.l., Polyera Co.

Valorizzazione: i brevetti dal 14 al 18 sono a titolarità congiunta E.T.C. s.r.l., uno spin off del CNR costituito per valorizzare in partnership con il gruppo SAES Getters S.p.A. il Know how ed i risultati della ricerca del CNR nell'ambito dei transistor organici elettroluminescenti, e Polyera Co., una start up della Northwestern University partner di ETC.

Roma, 11 agosto 2016

A handwritten signature in black ink, consisting of several vertical strokes followed by a horizontal line and a small flourish.

Michele Muccini