

**Andrea Liscio**  
**Curriculum Vitae**


Indirizzo:  
 CNR-IMM, via del fosso del cavaliere 100, I-00133 Roma  
 Mail: [andrea.liscio@artov.imm.cnr.it](mailto:andrea.liscio@artov.imm.cnr.it)  
 ufficio: +39- 06-49934636  
 data di nascita: 07/04/1975

**POSIZIONE ATTUALE**

- Ricercatore III livello presso l'Istituto per la Microelettronica e Microsistemi CNR-IMM, Roma.

**CAMPI DI RICERCA**

- Produzione e caratterizzazione di materiali compositi a base di grafene
- Produzione e caratterizzazione di materiali polimerici e tessuti
- Fisica delle superfici e delle interfacce
- Scienze dei materiali nanostrutturati
- Sistemi autoassemblanti e nanostrutturati
- Spettroscopie elettroniche
- Microscopie a scansione di sonda
- Chimica supramolecolare

**GESTIONE PROGETTI**

01/04/2020 – data attuale	<u>Coordinamento</u> Unità Operativa CNR-IMM WP19 “INDUSTRIALIZATION” - " <a href="#">GRAPHENE CORE3</a> " - n. 813036 - H2020-SGA-FET-GRAPHENE-2019] Budget: 108.000€
01/04/2018 – 31/03/2020	<u>Coordinamento</u> Unità Operativa CNR-IMM - " <a href="#">GRAPHENE CORE2</a> " - n. 785219 - H2020-Adhoc-2014-20 RIA] Budget: 20.000€

**INCARICHI DI RESPONSABILITA'**

01/04/2020 – data attuale	<u>Responsabile</u> delle attività CNR di WP13 – Functional Foams and Coating <u>Responsabile</u> delle attività CNR di caratterizzazione di materiali mesoporosi SH1 – GRAPHIL " <a href="#">GRAPHENE CORE3</a> " - n. 813036 - H2020-SGA-FET-GRAPHENE-2019]
01/10/2019 – data attuale	<u>Responsabile</u> CNR-ISOF per spettroscopie fotoelettroniche [H2020- Grant Agreement n. 813036; progetto <a href="#">ULTIMATE</a> – Bottom-Up generation of atomically precise synthetic 2D MATERIALS for high performance in energy and Electronic applications – A multi-site innovative training action, MSCA-ITN-2018]
07/01/2019 – data attuale	<u>Responsabile</u> delle attività di microscopia per il progetto <a href="#">hPRIDE</a> - Produzione e Immagazzinamento di idrogeno in sistemi nanostrutturati grafene/nichel. [Progetto di Ricerca, finanziato ai sensi della L.R. 13/08, LazioInnova, Regione Lazio, n. contratto 85-2017-15316]
01/04/2017 – data attuale	<u>Responsabile</u> delle attività CNR per il progetto " <a href="#">MECHANIC</a> " - Modelling Charge and Heat Transport in 2D-materials based Composites – n.825207 FLAG-ERA JTC2017
01/04/2016 – 31/03/2018	<u>Responsabile</u> delle attività CNR di SH6 – Self-powered graphene-based textile for wearable electronics. ( <a href="#">WearGRAPH</a> Spearhead) <u>Responsabile</u> delle attività CNR di WP13 – Functional Foams and Coatings <u>Responsabile</u> di Task di Progetto: “WP 13.1 – Functionalization and Processing of Nanocomposites“ (3 partners, totale task 86 PM).

	" <a href="#">GRAPHENE CORE2</a> " - n. 785219 - H2020-Adhoc-2014-20 RIA]
01/04/2014 – 31/03/2016	<u>Responsabile</u> dei Task di Progetto: “WP 9.1.5 – Microscopic characterisation of printed structures and devices“(3 partners, totale task 12 PM); “WP 13.4 – Characterization of nanocompositers“(6 partners, totale task 122 PM) [EU Project " <a href="#">GRAPHENE CORE1</a> " - n.696656 -FETFLAGSHIP H2020-Adhoc-2014-20 SGA-RIA - Project]
19/02/2016 – 29/12/2016	<u>Responsabile</u> di laboratori CNR-ISOF 2 microscopi a scansione di sonda (stanze 107 e 110, ed.4) 1 sistema di spettroscopia elettronica XPS/STM/LEED/AES e preparativa (stanze 106 e 107, ed.12)
01/01/2015 – 31/12/2018	<u>Responsabile</u> CNR-ISOF per Scanning Probe Microscopies e X-ray Photoelectron Spectroscopies [H2020 Grant Agreement n. 642196; progetto <a href="#">ISWITCH</a> – Integrated self-assembled SWITCHable systems and materials: towards responsive organic electronics – a multi-site innovative training action, MSCA-ITN-2014-ETN]
18/11/2013 – 03/09/2015	<u>Responsabile</u> CNR-ISOF per Scanning Probe Microscopies [FP7 Grant Agreement n. 309056; progetto <a href="#">UPGRADE</a> -bottom-UP blueprinting GRaphene baseD Electronics, FP7-ICT-2011-C]
18/11/2013 – 31/03/2016	<u>Responsabile</u> CNR-ISOF per Scanning Probe Microscopies [FP7 Grant Agreement n. 604391; progetto <a href="#">FLAGSHIP GRAPHENE</a> – Graphene-Based Revolutions in ICT And Beyond, FP7-ICT-2013-FET-F]
25/07/2013 – 24/10/2014	<u>Responsabile</u> CNR-ISOF per caratterizzazioni elettriche, ottiche e morfologiche di film compositi polimerici [Progetto di collaborazione industriale <a href="#">CNR-SABIC</a>
01/12/2010 – 30/11/2014	<u>Project Manager</u> [FP7 Grant Agreement n.264694; progetto <a href="#">GENIUS</a> ITN (GraphenE-orgaNic hybrid architectures for organic electronics: a mUltiSite training)] - “Gestione scientifica, economico-finanziaria di 21 ricercatori Marie Curie nell’ambito dei materiali a base grafenica

## NOTE BIOGRAFICHE

Andrea Liscio si è laureato in Fisica presso l’Università degli Studi di Roma TRE nel 2000 e ha conseguito il Dottorato in Fisica nel 2004 con una tesi riguardante lo studio delle proprietà elettroniche di superfici e interfacce mediante spettroscopie elettroniche (REELS, XPS, UPS) e spettroscopie di coincidenza (APECS, (e,2e)) utilizzando sorgenti convenzionali e luce di sincrotrone. Dopo il dottorato, si è trasferito presso il CNR-ISOF di Bologna dove ha focalizzato le sue ricerche sulla produzione e caratterizzazione di materiali avanzati nanostrutturati organici auto-assemblati, polimerici e a base grafene, utilizzando approcci multi-scala (nano/micro/macro) per lo studio delle proprietà morfologiche, elettroniche ed elettriche.

L’analisi multi-scala di tali sistemi ha necessitato l’utilizzo combinato di diverse tecniche e metodologie sperimentali, nonché lo sviluppo di collaborazioni interdisciplinari nell’ambito della fisica, chimica, scienza dei materiali e, ultimamente, nel campo della biologia. Per questo motivo ha utilizzato e sviluppato direttamente diverse metodologie e tecniche sperimentali quali la microscopia a scansione di sonda (AFM) e di potenziale (EFM, KPFM), spettroscopie elettroniche e ottiche (UV-vis), tecniche BET e di granulometria e misure di caratterizzazione elettriche (IV a 2/4 terminali). Particolare attenzione è stata dedicata allo sviluppo di modelli interpretativi e quantitativi per l’analisi delle microscopie EFM, KPFM che ha permesso la misura della funzione lavoro e del potenziale di ionizzazione con risoluzione laterale di 20 nm e di potenziale di 5 mV senza l’utilizzo di atmosfera controllata e temperatura ambiente, nonché la visualizzazione della formazione di fotocariche in sistemi semiconduttori nanostrutturati. Inoltre, la tecnica KPFM è stata implementata permettendo misure in-situ di potenziometria su transistor funzionanti.

Nel settembre 2014, Andrea Liscio si prende carico di un sistema UHV dotato di microscopio STM e sistema LEED per la caratterizzazione di superfici, provvedendo allo sviluppo e all’aggiornamento di tale sistema mediante l’installazione di uno spettroscopio a raggi X (XPS) con sistema motorizzato di movimentazione del campione e detector 2D per misure di mapping. Ha inoltre sviluppato metodologie di analisi di spettri XPS per l’analisi chimica quantitativa di materiali a base grafene.

E’ autore di oltre 100 articoli su riviste internazionali (tra le quali Acc. Chem. Res., JACS, Materials Today, Chem. Comm., Adv. Mater., Adv. Funct. Mater., Small, Phys. Rev. B). Nel periodo 2011-2013 ha svolto attività di project manager, coordinando le attività scientifiche di 21 giovani ricercatori (12 ESR e 3 ER) nell’ambito del

progetto Marie Curie ITN “GENIUS”, primo progetto ITN dedicato al grafene, nonché il reporting scientifico e finanziario.

Ricercatore (Livello III) dal marzo 2011, è stato responsabile delle attività di microscopia a scansione di sonda e di spettroscopie elettroniche i laboratori Nanochemistry Labs del CNR-ISOF di Bologna.

Risultato primo vincitore del concorso CNR del bando 368.17 “area strategica materiali innovativi, tecniche avanzate di caratterizzazione e modelling”, dal 30 dicembre 2016 è Ricercatore a tempo indeterminato presso il CNR-ISC di Roma.

Collaborazione attiva e continuativa presso università straniere

- Institut de Science et d'Ingénierie Supramoléculaires, I.S.I.S. Strasburgo, Francia,
- Chalmers University of Technology, Goteborg, Svezia

## CRONOLOGIA

27/09/2000	<u>Laurea in Fisica</u> presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Roma TRE “Indagine sperimentale sui meccanismi di interazione di elettrone singolo e coppie di elettroni da superfici metalliche”; relatore: prof. Giovanni Stefani, votazione 107/110
Ottobre 2000 – Giugno 2001	<u>Docente di Scuola Secondaria di II grado</u> (matematica e fisica: A049) presso Istituto di Istruzione Superiore Magistrale Statale “Vittorio Gassman” – Sezione Liceo Scientifico Statale, via Pietro Maffi 57, 00168 Roma
Giugno 2004 – Luglio 2004	<u>Docente di Scuola Secondaria di II grado</u> (matematica e fisica: A049) presso Istituto Internazionale di Istruzione Paritario “Giovanni Paolo II” , Corso Duca di Genova, 157, 00121 - Ostia Lido (Roma)
Aprile 2004 – Maggio 2005	<u>Impiegato</u> presso la Biblioteca Universitaria Alessandrina, piazzale A. Moro 5, Roma ▪ Responsabile della gestione informatica URP
Marzo 2001 – Febbraio 2004	<u>Dottorato di ricerca in Fisica</u> (XVI ciclo) presso CNR-IMIP (ex IMAI), 00012 Monterotondo Scalo, Roma “Spettroscopie di coincidenza elettrone-elettrone per lo studio di superfici ad incidenza radente” (esame sostenuto in data 07/06/2004)
Giugno 2005 – Febbraio 2011	<u>Assegnista Post-Doc</u> presso “Nanochemistry Lab” presso l'Istituto per la Sintesi Organica e la Fotoreattività (ISOF) del CNR, via Gobetti 101, 40129 Bologna, <a href="http://www.isof.cnr.it/?q=content/nanochemistry-lab">http://www.isof.cnr.it/?q=content/nanochemistry-lab</a> ▪ Produzione e caratterizzazione tramite microscopia a sonda di materiali compositi a base di grafene [ESF EUROCORES – EUROGRAPHENE GOSPEL] ▪ Produzione e caratterizzazione di materiale a base di grafene [Progetto SPINNER - GRAPHOS] ▪ Strutture supramolecolari organiche, progettazione e caratterizzazione di sistemi nanometrici per elettronica organica [ESF EUROCORES - SONS 2 SUPRAMATES] ▪ Studi strutturali ed elettronici mediante microscopie a scansione di forza [STREP - FORCETOOL]
17 – 18/02/2014	<u>Contratto di insegnamento</u> Università degli Studi di Catania ▪ Caratterizzazioni strutturali di film sottili usati in tecnologie per la realizzazione di dispositivi elettronici: materiali organici e/o polimerici [PLAST_ICs” (PON02_00355_3416798/F1]
Ottobre 2014	<u>Abilitazione scientifica nazionale 02/B1 - II Fascia</u> Conferimento dell'abilitazione scientifica nazionale per l'accesso al ruolo di Professore Associato per l'area disciplinare 02/B1, Fisica Sperimentale della Materia (validità dal 13/10/2014 al 13/10/2020). <a href="https://asn.cineca.it/ministero.php/public/esitoAbilitati/settore/02%252FB1/fascia/2">https://asn.cineca.it/ministero.php/public/esitoAbilitati/settore/02%252FB1/fascia/2</a>
	<b>Ricercatore III livello</b>
01/03/2011 – 29/12/2016	presso CNR-ISOF, via Gobetto 101, 40129, Bologna
30/12(2016 – 14/12/2017	presso CNR-ISC, via fosso del cavaliere 100, 00133, Roma

	Primo vincitore di concorso CNR, bando 368-17. Area Strategica: MATERIALI INNOVATIVI, TECNICHE AVANZATE DI CARATTERIZZAZIONE E MODELLING. Tematica di lavoro: Progettazione e caratterizzazione di sistemi nanostrutturati (Pos. C – Codice TS125/3)
15/12/2017 – data odierna	presso CNR-IMM, via fosso del cavaliere 100, 00133, Roma
	<i>Attività di referaggio di articoli e progetti scientifici, Appartenenza ad Accademie Internazionali</i>
2016 – in corso	Membro della Commissione di Scientifico della conferenza ANNIC - Nanotechnology and Nanoscience con cadenza annuale
30/06/2016 – 07/04/2020	Membro della Global Young Academy
25/10/2017 – 07/12/2017	Membro del comitato della European Science Foundation (ESF) per la selezione del bando “CSP-UNINA-2017 Junior Principal Investigator Grants”
15/11/2017 – 15/12/2017	Valutatore di due Tesi di Dottorato in Fisica (XXX ciclo), Università di Modena e Reggio Emilia
01/01/2018 – 31/12/2019	Nanoscale (RSC), referaggio di 9 articoli
2019 – in corso	Esperto di supporto attività del: “Comitato Tecnico 113: Nanotecnologie per sistemi e prodotti elettrotecnici” presso il Comitato Elettrotecnico Italiano – CEI

## PRODUZIONE SCIENTIFICA

PUBBLICAZIONI	<p>orcid.org/0000-0003-2986-3398</p> <p>H-index: <b>33</b>, 10-index: <b>59</b>, numero citazioni: <b>2807</b> (fonte WoS, <a href="http://apps.webofknowledge.com">http://apps.webofknowledge.com</a>)</p> <p>H-index: <b>36</b>, 10-index: <b>68</b>, numero citazioni: <b>3595</b> (fonte GoogleScholar, <a href="http://scholar.google.it/">http://scholar.google.it/</a>)</p> <p>Numero totale di pubblicazioni internazionali: <b>110</b> (fonte WoS, <a href="http://apps.webofknowledge.com">http://apps.webofknowledge.com</a>)</p> <p>Numero totale di articoli pubblicati su riviste italiane: <b>3</b></p> <p>Numero totale di articoli pubblicati su archivio ArXiv.org: <b>2</b></p> <p>Numero totale di capitoli pubblicati su libri: <b>1</b></p> <p>Numero totale di brevetti: <b>1</b></p> <p>Numero totale di strutture cristalline depositate su Crystallography Open Database: <b>3</b></p> <p>Numero totale di strutture cristalline depositate su Cambridge Structural Database: <b>3</b></p> <p><u>Autore di review su Scanning Probe Microscopy</u> (ChemComm Feature Article, Accounts of Chemical Research, Materials Today)</p>
PREMI E RICONOSCIMENTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Borse di Studio della “Beslut Rune Berhardssons Graphene fond” presso Chalmers University of Technology di Goteborg (Svezia), 2019/2020 Quantum Device Physics/Microtechnology &amp; Nanoscience</li> <li>2017/2018 Materials &amp; Manufacturing Department</li> <li>▪ Premio SISM 2015, assegnato dalla Società Italiana per le Scienze Microscopiche (SISM)</li> </ul>
BREVETTI	<p><u>Titolo</u>: “Treatment of substrate e.g. porous substrate, involves forming intermediate compound by combining substrate comprising hollow fiber membrane comprising base material comprising polysulfone and polyethersulfone, and graphene oxide in liquid”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 16/11/2018 – Deposito all’Ufficio Brevetti Italiano (numero identificativo IT00010402, domanda numero: 812018000062521; Rif. CNR: CNR 10624 - Ns. Rif. E7269/19-WO)</li> <li>▪ 30/09/2019 – Estensione internazionale (PCT/IB2019/058300, numero identificativo WOIB058300);</li> <li>▪ 22/05/2020 – Registrazione internazionale (IPC B01J-020/28, numero WO2020099954-A1).</li> </ul>
SCUOLE E CONFERENZE KEYNOTES	<p>Numero totale di seminari e lezioni su invito: <b>32</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ “Build, break and assemble. Graphene oxide as versatile tool to investigate low-dimensional systems on large-scale”; FisMat 2019, Catania 30/09/2019 – 04/10/2019</li> <li>▪ “Mesoscopic Percolating Resistance Network in Reduced Graphene Oxide Thin Film”; Conference Nano - M&amp;D Paestum (Sa), 04-08/06/2019</li> <li>▪ “Understanding the exfoliation processes of Graphene and Related Materials: from a single piece to a standardized production”; Workshop: From 2D to 3D Graphene: Properties and Applications, Roma, 01-02/10/2018</li> <li>▪ “Understanding the exfoliation processes of Graphene and Related Materials: from a single piece to a standardized production”; NanoInnovation 2018, Roma, 11-14/09/2018</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ “Quantitative chemical analysis of graphene-based materials using X-ray Photoelectron Spectroscopy”; Graphene Study 2018, Roma, 05-10/02/2018</li> <li>▪ “Graphene-based materials”; KIC Raw Materials, Bologna, 25/10/2016</li> <li>▪ “The role of the topological architecture in the electronic and electrical properties of graphene papers: a combined approach of electron spectroscopies and scanning probe microscopies”; StSPM’16, Bologna, 20-21/10/2016</li> <li>▪ “Graphene-based materials”; GM-2016, Paestum (Sa), 23-27/05/2016</li> <li>▪ “Learning from fragments. New strategies for structural analysis and metrology of 2D materials”; ISIS, Université de Strasbourg, Strasburgo (Francia), 20/05/2016</li> <li>▪ “Graphene-based materials. Look underneath”; AFMeeting 2015, Roma, 24/02/2016</li> <li>▪ “X-ray Photoelectron Spectroscopy (Launch of the new surface analysis facility at CNR-ISOF)”; Coffee talk, Bologna, 12/01/2016</li> <li>▪ “Exfoliation and Fragmentation of 2D Materials: A Multi-Scale Statistical Approach”; Energy Materials and Nanotechnology, Istanbul (Turchia), 1-4/07/2015</li> <li>▪ “Graphene and graphene oxide composites”; 2a Giornata sul Grafene e sull'Ossido di Grafene, Università degli Studi di Salerno, Salerno, 27/04/2015</li> <li>▪ “Scanning Probe Microscopy Beyond Imaging: a General Tool for Quantitative Studies of Nanoscaled Materials”; AFMeeting 2015, Milano, 25/02/2015</li> <li>▪ “Tutorial 2 – Le tecnologie e il CNR. Grafene”; Nanoforum, Roma, 22-25/09/2014</li> <li>▪ “Production and nanoscale characterization of graphene in solution and on substrates”; New frontiers in down-scaled materials and devices: realization and investigation by advanced methods, Otranto, (Lecce), 16/09/2014</li> <li>▪ “Looking inside the graphene-based materials: experimental approaches”; Carbonhagen – Summer School 2014, Copenhagen, (Danimarca), 25/08/2014</li> <li>▪ “Graphene-based materials”; Carbonhagen 2014, Copenhagen, (Danimarca), 21 agosto 2014</li> <li>▪ “Graphene-based composites for industrial applications”; XVIII Scuola Nazionale di Scienza e Tecnologia dei Materiali, Ischia, (Italia), 19/07/2014</li> <li>▪ “Graphene-based composites for industrial applications”; ASI, Roma, (Italia), 27/05/2014</li> <li>▪ “Graphene-based materials”; ENEA, Portici, (Italia), 16/05/2014</li> <li>▪ “Electrical characterization and nano-scale surface morphology with Scanning Probe Microscopes”; Workshop on quantum gravitational spectroscopy with ultracold systems, Les Houches, (Francia), 2-7/03/2014</li> <li>▪ “Looking atoms and molecules at nanoscale”; Università di Catania, Catania (Italia), 17-18/02/2014</li> <li>▪ “Kelvin Probe Force Microscopy (KPFM): a quantitative investigation of the potential of charged nanostructures”; CHOSE, Roma (Italia), 14/02/2014</li> <li>▪ “A journey in nanoscale: Scanning probe microscopies, techniques and applications”; Università degli Studi di Ferrara, Ferrara (Italia), 21/03/2013</li> <li>▪ “Kelvin Probe Force Microscopy (KPFM): a quantitative investigation of the potential of charged nanostructures”; A. Liscio, C. Genet; Groningen (Paesi Bassi), 28-29/06/2012</li> <li>▪ “A journey in nanoscale: Scanning probe microscopies, techniques and applications”; Università degli Studi di Ferrara, Ferrara (Italia), 19,22/03/2012</li> <li>▪ “Not a molecule, not a polymer, not a substrate... The many faces of graphene as chemical platform”; IMIP-CNR, Monterotondo Scalo (Roma), 06/12/2011</li> <li>▪ “Nanosopic and macroscopic Kelvin Probe methods: quantitative investigations of the potential of charged (nano)structures”; ISIS, Université de Strasbourg, Strasburgo (Francia), 24/10/2011</li> <li>▪ “Unravelling electronic processes in complex materials”; Università degli studi dell’Aquila, Aquila (Italia), 26/11/2010</li> <li>▪ “KPFM for organic electronics. Going into nano-scale...”; ISS Nanotechnology Laboratories, Gotemba (Giappone); 26/09/2008</li> <li>▪ “Spettroscopie di coincidenza elettrone-elettrone per lo studio di superfici molecolari a incidenza radente”; ISOF-CNR, Bologna (Italia), 09/03/2005</li> </ul>
<p>PROGETTI PARTECIPATI EUROPEI</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ "GRAPHENE Core 3" n. 785219 - H2020-Adhoc-2014-20 RIA [2020-2023]</li> <li>▪ ULTIMATE– Bottom-Up generation of atomically precise synthetic 2D MATERIALS for high performance in energy and Electronic applications – A multi-site innovative training action [2019-2013]</li> <li>▪ MECHANIC - Modelling Charge and Heat Transport in 2D-materials based Composites – n.825207 FLAG-ERA JTC2017 [2018-2021]</li> <li>▪ "GRAPHENE Core 2" n. 785219 - H2020-Adhoc-2014-20 RIA [2018-2020]</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ "GRAPHENE Core 1" n.696656 – FETFLAGSHIP H2020-Adhoc-2014-20 SGA-RIA [2016-2018]</li> <li>▪ ISWITCH - Integrated self-assembled SWITCHable systems and materials: towards responsive organic electronics – a multi-site innovative training action, MSCA-ITN-2014-ETN [2015-2018]</li> <li>▪ FLAGSHIP GRAPHENE - Graphene-Based Revolutions in ICT And Beyond, FP7-ICT-2013-FET-F [2013-2016]</li> <li>▪ GENIUS - ITN (GraphenE-orgaNic hybrid architectures for organic electronics: a mUltiSite training) [2010-2014]</li> <li>▪ UPGRADE - bottom-UP blueprinting GRAPhene baseD Electronics, FP7-ICT-2011-C [2013-2015]</li> <li>▪ GRAPHENE-CA - Coordination Action for Graphene-Driven Revolutions in ICT and Beyond, FP7- ICT-2011-FET-F [2012-2013]</li> <li>▪ GOSPEL - Graphene-Organic SuPramolEcular functionaL composites, EUROCORES [2010-2013]</li> <li>▪ ONE-P – Organic Nanomaterials for Electronics and Photonics, FP7 EU [2007-2013]</li> <li>▪ SUPRAMATES - SUPRAMolecular MATerials for new functional StructurES, EUROCORES [2007-2010]</li> <li>▪ FORCETOOL - Multipurpose Force Tool for Quantitative Nanoscale Analysis and Manipulation of Biomolecular, Polymeric and Heterogeneous Materials STREP NMP4-CT-2004-013684 2004-2007]</li> </ul>
PROGETTI PARTECIPATI ITALIANI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ hPRIDE - PRoduzione e Immagazzinamento di iDrogeno in sistEmi nanostrutturati grafene/nichel. [Progetto di Ricerca, LazioInnova, Regione Lazio, n. contratto 85-2017-15316 [2018-2020]</li> <li>▪ S.M.M.A.R.T. - Sviluppo di nuovi Materiali bidimensionali Mono-Atomici: dalla Ricerca di base alle applicazioni Tecnologiche [Fondi Progetti Strategici 2014-2017]</li> <li>▪ GRAPHOS – GRAPHene Organic Structures [2010-2011]</li> <li>▪ PRIITT Nanofaber Net-Lab – Regione Emilia-Romagna</li> <li>▪ “Ruolo della reattività di superficie in interfacce ibride organico/inorganico” Vincitore del Progetto giovani Università Roma TRE, [2001-2002]</li> </ul>
COLLABORAZIONI INDUSTRIALI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CNR-ISOF / SABIC, [2013-2015]</li> </ul>
ORGANIZZAZIONE DI SCUOLE / CONFERENZE	<p><b>Numero totale di eventi: 10</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ GENERAL ASSEMBLY Graphene Flagship Core1, Bologna (Italia), (Comitato organizzatore locale), 05-06/04/2017</li> <li>▪ DIVISION MEETING + WP13 Graphene Flagship Core1, Bologna (Italia), (Comitato organizzatore locale), 04-06/04/2017</li> <li>▪ GraphITA 2015, Bologna (Italia), (Comitato organizzatore locale), 14-18/09/2015</li> <li>▪ “Graphene Workshop from fundamental properties to applications”, Nova Gorica (Slovenia), (Comitato organizzatore), 8-11/04/2013</li> <li>▪ “Training Workshop: Complementary skills”, Londra (UK), (Comitato organizzatore), 21-22/03/2013</li> <li>▪ “School: Graphene and graphene-organic hybrids: Modeling and experiment”, Mons (Belgio), (Comitato organizzatore), 17-18/04/2012</li> <li>▪ “Scuola Avanzata teorico-pratica di Microscopia a Scansione di Sonda”, Bologna, (Comitato organizzatore, relatore e training), 28/11- 02/12/2011</li> <li>▪ “Training Workshop on Research results Valorisation Patenting and Licensing”, Bologna (Comitato organizzatore), 13-14/09/2011</li> <li>▪ “Scuola introduttiva teorico-pratica di Microscopia a Scansione di Sonda”, Bologna, (Comitato organizzatore, relatore e training), 17-21/05/2010</li> <li>▪ “FUNMARCH, FUNctional Multiscale ARCHitectures”, Bologna, (Comitato organizzatore e relatore), 05-07/05/2007</li> </ul>

---

## ATTIVITA' DI NETWORKING

### Università, Enti di ricerca e industrie

- BASF (D)
- Trevira (D)

- Nokia UK (UK)
- CNRS (F)
- EMPA (S)
- University of Nova Gorica (SLO)
- Max Plank Insitute for Polymer Research (D)
- Technical University of Dresden\* (D)
- Technical University of Chalmers (S)
- Radboud University Nijmegen (NL)
- University of Bologna (I)
- University of Roma Due “Tor Vergata” (I)
- University of Roma Tre (I)
- University of Cambridge (UK)
- University College London (UK)
- University of Manchester (UK)
- University of Mons (B)
- University of Strasbourg (F)
- University of Messina (I)

---

## **ELENCO COMPLETO DELLE PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE**

### **Pubblicazioni su riviste internazionali**

- 101 **“Multiscale Charge Transport in van der Waals Thin Films: Reduced Graphene Oxide as a Case Study.”** Kovtun A, Candini A, Vianelli A, Boschi A, Dell’Elce S, Gobbi M, Kyung Ho K, Lara Avila S, Samori P, Affronte M, Liscio A, Palermo V; *ACS NANO* (2021) in corso di pubblicazione DOI:10.1021/acsnano.0c07771
- 100 **“Long-range selective transport of anions and cations in graphene oxide membranes, causing selective crystallization on the macroscale”** Quintano V, Kovtun A, Biscarini F, Liscio F, Liscio A, Palermo V; *NANOSCALE ADVANCES* (2021) in corso di pubblicazione DOI: 10.1039/D0NA00807A
- 99 **“Enhancing triboelectric performances of electrospun poly(vinylidene fluoride) with graphene oxide sheets”** Gasparini C, Aluigi A, Pace G, Molina-García MA, Treossi E, Ruani G, Candini A, Melucci M, Bettin C, Bonaccorso F, Liscio A, Palermo V; *GRAPHENE TECHNOLOGY*, Volume 5, pp. 49-57 (2020)
- 98 **“Harnessing Selectivity and Sensitivity in Electronic Biosensing: A Novel Lab-on-Chip Multigate Organic Transistor”**; Parkula, V.; Berto, M.; Diacci, C.; Patrahau, B.; Di Lauro, M.; Kovtun, A.; Liscio, A.; Sensi, M.; Samori, P.; Greco, P.; Bortolotti, CA; Biscarini, F.; *ANALYTICAL CHEMISTRY*, Volume 92, pp. 9330-9337 (2020)
- 97 **“The evolution of hydrogen induced defects and the restoration of pi-plasmon as a monitor of the thermal reduction of graphene oxide”**; Di Filippo, G.; Liscio, A.; Ruocco, A.; *APPLIED SURFACE SCIENCE*, Volume 512, pp. 145605 (2020)
- 96 **“Dopamine-functionalized graphene oxide as a high-performance material for biosensing”**; Vulcano, F.; Kovtun, A.; Bettini, C.; Xia, ZY.; Liscio, A.; Terzi, F.; Heras, A.; Colina, A.; Zanfognini, B.; Melucci, M.; Palermo, V.; Zanardi, C.; *2D MATERIALS*, Volume 7, pp. 024007 (2020)
- 95 **“Production; processing of graphene; related materials”**; Backes, C.; Abdelkader, A.M.; Alonso, C.; Andrieux-Ledier, A.; Arenal, R.; Azpeitia, J.; Balakrishnan, N.; Banszerus, L.; Barjon, J.; Bartali, R.; Bellani, S.; Berger, C.; Berger, R.; Ortega, M.M.B.; Bernard, C.; Beton, P.H.; Beyer, A.; Bianco, A.; Bøggild, P.; Bonaccorso, F.; Barin, G.B.; Botas, C.; Bueno, R.A.; Carriazo, D.; Castellanos-Gomez, A.; Christian, M.; Ciesielski, A.; Ciuk, T.; Cole, M.T.; Coleman, J.; Coletti, C.; Crema, L.; Cun, H.; Dasler, D.; De Fazio, D.; Diez, N.; Drieschner, S.; Duesberg, G.S.; Fasel, R.; Feng, X.; Fina, A.; Forti, S.; Galiotis, C.; Garberoglio, G.; Garcia, J.M.; Garrido, J.A.; Gibertini, M.; Galzher, A.; Gómez, J.; Greber, T.; Hauke, F.; Hemmi, A.; Hernandez-Rodriguez, I.; Hirsch, A.; Hodge, S.A.; Huttel, Y.; Jepsen, P.U.;

- Jimenez, I.; Kaiser, U.; Kaplas, T.; Kim, H.; Kis, A.; Papagelis, K.; Kostarelos, K.; Krajewska, A.; Lee, K.; Li, C.; Lipsanen, H.; Liscio, A.; Lohe, M.R.; Loiseau, A.; Lombardi, L.; Lopez, M.F.; Martin, O.; Martin, C.; Martinez, L.; Martin-Gago, J.A.; Martínez, J.I.; Marzari, N.; Mayoral, A.; McManus, J.; Melucci, M.; Mendez, J.; Merino, C.; Merino, P.; Meyer, A.P.; Miniussi, E.; Miseikis, V.; Mishra, N.; Morandi, V.; Munuera, C.; Munoz, R.; Nolan, H.; Ortolani, L.; Ott, A.K.; Palacio, I.; Palermo, V.; Parthenios, J.; Pasternak, I.; Patane, A.; Prato, M.; Prevost, H.; Prudkovskiy, V.; Pugno, N.; Rojo, T.; Rossi, A.; Ruffieux, P.; Samorì, P.; Schultz, L.; Setijadi, E.; Seyller, T.; Speranza, G.; Stampfer, C.; Stenger, I.; Strupinski, W.; Svirko, Y.; Taioli, S.; Teo, K.B.K.; Testi, M.; Tomarchio, F.; Tortello, M.; Treossi, E.; Turchanin, A.; Vazquez, E.; Villaro, E.; Whelan, P.R.; Xia, Z.; Yakimova, R.; Yang, S.; Yazdi, G.R.; Yim, C.; Yoon, D.; Zhang, X.; Zhuang, X.; Colombo, L.; Ferrari, A.C.; Garcia-Hernandez, M.; *2D MATERIALS*, Volume 7, pp. 022001 (2020)
- 94 **“Single-material organic solar cells with fully conjugated electron-donor alkoxy-substituted bithiophene units and electron-acceptor benzothiadiazole moieties alternating in the main chain”**; Marinelli, M.; Lanzi, M.; Liscio, A.; Zanelli, A.; Zangoli, M.; Di Maria, F.; Salatelli, E.; *JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C*, Volume 8, pp. 4124 - 4132 (2020)
- 93 **“Automated Scalable Spray Coating of SnO<sub>2</sub> for the Fabrication of Low-Temperature Perovskite Solar Cells and Modules”**; Taheri, B.; Calabro, E.; Matteocci, F.; Di Girolamo, D.; Cardone, G.; Liscio, A.; Di Carlo, A.; Brunetti, F.; *ENERGY TECHNOLOGY*, Volume 8, pp. 1901284 (2020)
- 92 **“Monitoring morphological and chemical properties during silver solid-state dewetting”**; M. Berni, I. Carrano, A. Kovtun, A. Russo, A. Visani, C. Dionigi, A. Liscio, F. Valle, A. Gambardella; *APPLIED SURFACE SCIENCE*, Volume 498, pp. 143890 (2019)
- 91 **“Graphene oxide–polysulfone filters for tap water purification, obtained by fast microwave oven treatment”**; A. Kovtun, M. Zambianchi, C. Bettini, A. Liscio, M. Gazzano, F. Corticelli, E. Treossi, M.L. Navacchia, V. Palermo, M. Melucci; *NANOSCALE*, Volume 11, pp. 22780-22787 (2019)
- 90 **“The Role of Morphology in Optically Switchable Transistors Based on a Photochromic Molecule/p-Type Polymer Semiconductor Blend”**; Carroli, M.; Duong, D.T.; Buchaca-Domingo, E.; Liscio, A.; Borjesson, K.; Herder, M.; Palermo, V.; Hecht, S.; Stingelin, N.; Salleo, A.; Orgiu, E.; Samori, P.; *ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS*, Volume 130, pp. 1907507 (2019)
- 89 **“In-plane Aligned Colloidal 2D WS<sub>2</sub> Nanoflakes for Solution-Processable Thin Films with High Planar Conductivity”**; R. Mastria, R. Scarfiello, D. Altamura, C. Giannini, A. Liscio, A. Kovtun, G. Bianco, G. Bruno, V. Grillo, A.H. Tavabi, R. Dunin-Borkowski, C. Nobile, A. Cola, P.D. Cozzoli, S. Gambino, A. Rizzo; *SCIENTIFIC REPORTS*, Volume 9, pp. 9002 (2019)
- 88 **“Dispersion Stability and Surface Morphology Study of Electrochemically Exfoliated Bilayer Graphene Oxide”**; ZY Xia, G. Maccaferri, C. Zanardi, M. Christian, L. Ortolani, V. Morandi, V. Bellani, A. Kovtun, S. Dell’Elce, A. Candini, A. Liscio, V. Palermo; *JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C*, Volume 123, pp. 15122–15130 (2019)
- 87 **“Thermodynamically vs kinetically controlled self-assembly of a Naphthalenediimide-thiophene derivative: from crystalline, fluorescent, n-type semiconducting 1D needles to nanofibers”**; M. Zangoli, M. Gazzano, F. Monti, L. Maini, D. Gentili, A. Liscio, A. Zanelli, E. Salatelli, G. Gigli, M. Baroncini, F. Di Maria; *ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES*, Volume 11, pp. 16864-16871 (2019)
- 86 **“Mechanical Durotactic Environment Enhances Specific Glioblastoma Cell Responses”**; IE Palamà, S. D’Amone, P. Ratano, A. Donatelli, A. Liscio, G. Antonacci, M. Testini, S. Di Angelantonio, D. Ragozzino, B. Cortese; *Cancers*, Volume 11, pp. 643 (2019)
- 85 **“Nanostructured Ag thin films deposited by pulsed electron ablation”**; A. Gambardella, M. Berni, G. Graziani, A. Kovtun, A. Liscio, A. Russo, A. Visani, M. Bianchi; *Applied Surface Science*, Volume 425, pp. 917–925 (2019)
- 84 **“Indium Tin Oxide-Based Fully Spray-Coated Inverted Solar Cells with Nontoxic Solvents: The Role of Buffer Layer Interface on Low-Bandgap Photoactive Layer Performance”**; G. Polino, S. Dell’Elce, A. Liscio, L. La Notte, G. Cardone, A. Di Carlo, F. Brunetti; *Energy Technology*, Volume 7, pp. 1800627 (2019)
- 83 **“Benchmarking of graphene-based materials: real commercial products versus ideal graphene”**; A. Kovtun, E. Treossi, N. Mirotta, A. Scidà, A. Liscio, M. Christian, F. Valorosi, A. Boschi, R.J. Young, C. Galiotis, I.A. Kinloch, V. Morandi, V. Palermo; *2D Materials*, Volume 6, pp. 025006 (2019)
- 82 **“Modulating the Faradic Operation of All-Printed Organic Electrochemical Transistors by Facile in Situ Modification of the Gate Electrode”**; M. Sensi, M. Berto, A. Candini, A. Liscio, A. Cossarizza, V. Beni, F. Biscarini, CA Bortolotti; *ACS Omega*, Volume 4, pp. 5374–5381 (2019)



- 81 **“Accurate chemical analysis of oxygenated graphene-based materials using X-ray photoelectron spectroscopy”**; A. Kovtun, D. Jones, S. Dell’Elce, E. Treossi, A. Liscio, V. Palermo; *Carbon*, Volume 143, pp. 268-275 (2019)
- 80 **“Highly sensitive amperometric sensor for morphine detection based on electrochemically exfoliated graphene oxide. Application in screening tests of urine samples”**; G. Maccaferri, F. Terzi, ZY. Xia, F. Vulcano, A. Liscio, V. Palermo, C. Zanardi; *Sensors and Actuators B: Chemical*, Volume 281, pp. 739-745 (2019)
- 79 **“Glycerol to lactic acid conversion by NHC-stabilized iridium nanoparticles”**; W. Oberhauser, C. Evangelisti, A. Liscio, A. Kovtun, F. Vizza; *Journal of Catalysis*, Volume 368, pp. 298-305 (2018)
- 78 **“3D to 2D reorganization of silver–thiol nanostructures, triggered by solvent vapor annealing”**; S. Dell’Elce, F. Liscio, A. Kovtun, S. Allegri, O.M. Roscioni, C. Albonetti, G. De Luca, H.W. Amenitsch, N. Demitri, L. Giorgini, V. Morandi, F. Stellacci, A. Liscio, V. Palermo; *Nanoscale*, (2018) DOI: 10.1039/c8nr07109h
- 77 **“ITO based fully-spray coated inverted solar cells with non-toxic solvents: The role of buffer layers interface on low band gap photoactive layer performance”**; G. Polino, S. Dell’Elce, A. Liscio, L. Notte, G. Cardone, A. Di Carlo, F. Brunetti; *Energy Technology*, First published: 26 September 2018; <https://doi.org/10.1002/ente.201800627>
- 76 **“Controlling the Functional Properties of Oligothiophene Crystalline Nano/Microfibers via Tailoring of the Self-Assembling Molecular Precursors”**; F. Di Maria, M. Zangoli, M. Gazzano, E. Fabiano, D. Gentili, A. Zanelli, A. Fermi, G. Bergamini, D. Bonifazi, A. Perinot, M. Caironi, R. Mazzaro, V. Morandi, G. Gigli, A. Liscio, G. Barbarella; *Advanced Functional Materials*, Volume 22, pp. 1801946 (2018)
- 75 **“Graphene Oxide Promotes Site-Selective Allylic Alkylation of Thiophenes with Alcohols”**; L. Favaretto, J. An, M. Sambo, A. De Nisi, C. Bettini, M. Melucci, A. Kovtun, A. Liscio, V. Palermo, A. Bottoni, F. Zerbetto, M. Calvaresi, M. Bandini; *Organic Letters*, Volume 20, pp. 3795-3709 (2018)
- 74 **“Electrical percolation in graphene–polymer composites”**; AJ. Marsden, DG. Papageorgiou, C Vallés, A Liscio, V Palermo, MA. Bissett, RJ. Young, IA. Kinloch; *2D Materials*, Volume 5, pp. 032003 (2018)
- 73 **“Bulk Heterojunction Solar Cells the Role of Alkyl Side Chain on Nanoscale”**; E. Salatelli, M. Marinelli, M. Lanzi, A. Zanelli, S. Dell’Elce, A. Liscio, M. Gazzano, F. Di Maria; *Journal of Physical Chemistry C*, Volume 122, pp. 4156–4164 (2018)
- 72 **“Graphene-Pyrene Nanocomposites Obtained Using Azide Chemistry”**; ZY Xia, R. Kabe, A. Liscio, A. Kovtun, E. Treossi, X. Feng, V. Palermo; *Journal of Nanoscience and Nanotechnology*, Volume 18, pp. 1290-1295 (2018)
- 71 **“Graphene oxide doped polysulfone membrane adsorbers for the removal of organic contaminants from water”**; M. Zambianchi, M. Durso, A. Liscio, E. Treossi, C. Bettini, M.L. Capobianco, A. Aluigi, A. Kovtun, G. Ruani, F. Corticelli, M. Bruciale, V. Palermo, M.L. Navacchia, M. Melucci; *Chemical Engineering Journal*, Volume. 326, pp. 130-140 (2017)
- 70 **“Systematic study of the correlation between surface chemistry, conductivity and electrocatalytic properties of graphene oxide nanosheets”**; G. Maccaferri, C. Zanardi, ZY. Xia, A. Kovtun, A. Liscio, F. Terzi, V. Palermo, R. Seeber; *Carbon*, Volume 120, pp. 165-175 (2017)
- 69 **“GO/PEDOT:PSS nanocomposites: effect of different dispersing agents on rheological, thermal, wettability and electrochemical properties”**; A. Giuri, S. Masi, S. Colella, A. Listorti, A. Rizzo, A. Liscio, E. Treossi, V. Palermo, G. Gigli, C. Mele, C. Esposito Corcione, *Nanotechnology*, Volume 28, 174001 (11p) (2017)
- 68 **“Rheological and physical characterization of PEDOT: PSS/graphene oxide nanocomposites for perovskite solar cells”**; A. Giuri, S. Masi, S. Colella, A. Listorti, A. Rizzo, A. Kovtun, S. Dell’Elce, A. Liscio, C. Esposito Corcione, *Polymer Engineering and Science*, Volume 57, pp. 546-552 (2017)
- 67 **“Robust Two-Dimensional Electronic Properties in Three-Dimensional Microstructures of Rotationally Stacked Turbostratic Graphene”**; N. Richter, Y.R. Hernandez, S. Schweitzer, J-S Kim, A. Kumar Patra, J. Englert, I. Lieberwirth, A. Liscio, V. Palermo, X. Feng, A. Hirsch, K. Müllen, M. Kläui; *Physical Review Applied*, Volume 7, 024022 (2017)
- 66 **“Poly(3-hexylthiophene) Nanoparticles Containing Thiophene-S,S-Dioxide: Tuning of Dimensions, Optical and Redox Properties and Charge Separation Under Illumination”**; F. Di Maria, A. Zanelli, A. Liscio, A. Kovtun, E. Salatelli, R. Mazzaro, V. Morandi, G. Bergamini, A. Shaffer, S. Rozen; *ACS Nano*, Volume 11, 1991 (2017)

- 65 **“Evolution of the size and shape of 2D nanosheets during ultrasonic fragmentation”**; A. Liscio, K. Kouroupis-Agalou, X. Diez Betriu, A. Kovtun, E. Treossi, N.M. Pugno, G. De Luca, L. Giorgini, V. Palermo; *2D Materials*, Volume 4, 025017 (2017)
- 64 **“Exfoliation of Few-Layer Graphene in Volatile Solvents Using Aromatic Perylene Diimide Derivatives as Surfactants”**; A. Liscio, K. Kouroupis-Agalou, A. Kovtun, E. Gebremedhn, M. El Garah, W. Rekab, E. Orgiu, L. Giorgini, P. Samorì, D. Beljonne, V. Palermo; *ChemPlusChem*, Volume 82, 358 (2017)
- 63 **“Soft confinement of water in graphene-oxide membranes”**; G. Romanelli, A. Liscio, R. Senesi, R. Zamboni, E. Treossi, F. Liscio, G. Giambastiani, V. Palermo, F. Fernandez-Alonso, C. Andreani; *Carbon*, Volume 108, 199 (2016)
- 62 **“Carbon nanotube-Based cold cathodes: Field emission angular properties and temporal stability”**; S. Iacobucci, M. Fratini, A. Rizzo, Y. Zhang, M.T. Cole, W.I. Milne, S. Lagomarsino, A. Liscio, G. Stefani; *Journal of Applied Physics*, Volume 120, 164305 (2016)
- 61 **“Cooperative Effect of GO and Glucose on PEDOT:PSS for High V-OC and Hysteresis-Free Solution-Processed Perovskite Solar Cells”**; A. Giuri, S.A. Masi, S. Colella, A. Kovtun, S. Dell’Elce, E. Treossi, A. Liscio, C.E. Corcione, A. Rizzo, A. Listorti; *Advanced Functional Materials*, Volume 26, 6985 (2016)
- 60 **“Electrochemical Functionalization of Graphene at the Nanoscale with Self-Assembling Diazonium Salts”**; ZY. Xia, F. Leonardi, M. Gobbi, Y. Liu, V. Bellani, A. Liscio, A. Kovtun, R.J. Li, X.L. Feng, E. Orgiu, P. Samorì, E. Treossi, V. Palermo; *ACS Nano*, Volume 10, 7125 (2016)
- 59 **“UV Reduced Graphene Oxide PEDOT:PSS Nanocomposite for Perovskite Solar Cells”**; A. Giuri, S. Masi, S. Colella, A. Listorti, A. Rizzo, G. Gigli, A. Liscio, E. Treossi, V. Palermo, S. Rella, C. Malitesta, C. Esposito Corcione; *IEEE TRANSACTIONS ON NANOTECHNOLOGY*, Volume 15, 725 (2016)
- 58 **“Charge-Injection Organic Gauges to Detect Dopamine Down to the Nanomolar Scale”**; F. Leonardi, S. Casalini, C. Albonetti, A. Kovtun, A. Liscio, F. Biscarini; *Nanoscale*; *IEEE TRANSACTIONS ON ELECTRON DEVICES*, Volume 62, 4251 (2015)
- 57 **“Electrical release of dopamine and levodopa mediated by amphiphilic  $\beta$ -cyclodextrins immobilized on polycrystalline gold”**; G. Foschi, F. Leonardi, A. Scala, F. Biscarini, A. Kovtun, A. Liscio, A. Mazzaglia, S. Casalini; *Nanoscale*; *Nanoscale*, Volume 7, 20025 (2015)
- 56 **“Inverted Bulk-Heterojunction Solar Cells using Polyethylenimine-Ethoxylated Processed from a Fully Aqueous Dispersion as Electron-Transport Layer”**; G. Polino, S. Casaluci, M. Dianetti, S. Dell’Elce, A. Liscio, V. Mirruzzo, G. Cardone, G. Susanna, L. Salamandra, T.M. Brown, A. Reale, A. Di Carlo, F. Brunetti; *Energy Technology*, Volume 3, 11152 (2015)
- 55 **“Emerging interface dipole versus screening effect in copolymer/metal nano-layered systems”**; V. Torrisi, F. Ruffino, A. Liscio, M.G. Grimaldi, G. Marletta; *Applied Surface Science*, Volume 359, 637 (2015)
- 54 **“Surface Immobilized His-tagged Azurin as a Model Interface for the Investigation of Vectorial Electron Transfer in Biological Systems”**; S. Casalini, M. Berto, A. Kovtun, A. Operamolla, G. Di Rocco, P. Facci, A. Liscio, G.M. Farinola, M. Borsari, C.A. Bortolotti; *Electrochimica Acta*, Volume 178, 368 (2015)
- 53 **“TCO-free flexible organo metal trihalide Perovskite planar-heterojunction solar cells”**; M. Dianetti, F. Di Giacomo, G. Polino, A. Liscio, C. Ciceroni, A. D’Epifanio, S. Licocchia, T. M. Brown, A. Di Carlo, F. Brunetti; *Solar Energy Materials and Solar Cells*, Volume 140, 150 (2015)
- 52 **“Electro-wetting of nitro-functionalized oligoarylene thiols self-assembled on polycrystalline gold”**; S. Casalini, M. Berto, C.A. Bortolotti, G. Foschi, A. Operamolla, M. Di Lauro, O. Hassan Omar, A. Liscio, L. Pasquali, M. Montecchi, G.M. Farinola, M. Borsari; *ACS Applied Materials & Interfaces*, Volume 7, 3902 (2015)
- 51 **“Growing perovskite into polymers for easy-processable optoelectronic devices”**; S. Masi, S. Colella, A. Listorti, V. Roiati, A. Liscio, V. Palermo, A. Rizzo, G. Gigli; *Scientific Reports*, Volume 5, 7725 (2015)
- 50 **“Kelvin probe force microscopy of metallic surfaces used in Casimir force measurements”**; R.O. Behunin, D.A.R. Dalvit, R.S. Decca, C. Genet, I.W. Jung, A. Lambrecht, A. Liscio, D. Lòpez, S. Reynaud, G. Schnoering, G. Voisin, Y. Zeng; *Physical Review A*, Volume 90, 062115 (2014)
- 49 **“Electronic characterization of supramolecular materials at the nanoscale by Conductive Atomic Force and Kelvin Probe Force microscopies”**; C. Musumeci,\* A. Liscio,\* V. Palermo, P. Samorì; *Materials Today*, Volume 17, 504-517 (2014)

- 48 **“Electrochemical Fabrication of Surface Chemical Gradients in Thiol Self-Assembled Monolayers with Tailored Work-Functions”**; G. Fioravanti, F. Lugli, D. Gentili, V. Mucciante, F. Leonardi, L. Pasquali, A. Liscio, M. Murgia, F. Zerbetto, M. Cavallini; *Langmuir*, Volume 30, 11591-11598 (2014)
- 47 **“Light-induced reversible modification of the work function of a new perfluorinated biphenyl azobenzene chemisorbed on Au (111)”**; A. M. Masillamani, S. Osella, A. Liscio, O. Fenwick, F. Reinders, M. Mayor, V. Palermo, J. Cornil, P. Samorì; *Nanoscale*, Volume 6, 8969–8977 (2014)
- 46 **“Titanium Dioxide Mesoporous Electrodes for Solid-State Dye-Sensitized Solar Cells: Cross-Analysis of the Critical Parameters”**; S. Colella, E. Orgiu, I. Bruder, A. Liscio, V. Palermo, B. Bruchmann, P. Samorì, R. Erk; *Advanced Energy Materials*, Volume 4, 1301362 (2014)
- 45 **“Fragmentation and exfoliation of low-dimensional materials; a statistical approach”**; K. Kouroupis-Agalou, A. Liscio, E. Treossi, L. Ortolani, V. Morandi, N.M. Pugno, V. Palermo; *Nanoscale*, Volume 6, 5926-5933 (2014)
- 44 **“Tuning the work-function via strong coupling”**; J.A. Hutchison, A. Liscio, T. Schwartz, A. Canaguier-Durand, C. Genet, V. Palermo, P. Samorì, T.W. Ebbesen; *Advanced Materials*, Volume 25, 1481-2485 (2013)
- 43 **“Orthogonal self-assembly and selective solvent vapour annealing: simplified processing of a photovoltaic blend”**; G. De Luca, A. Liscio, G. Battagliarin, L. Chen, L. Monsù Scolaro, K. Müllen, P. Samorì, V. Palermo; *Chemical Communications*, Volume 49, 4322-4324 (2013)
- 42 **“Scanning Probe Microscopy beyond Imaging: A General Tool for Quantitative Analysis”**; A. Liscio; *ChemPhysChem*, Volume 14, 1283-1292 (2013)
- 41 **“Core-shell poly-methyl methacrylate nanoparticles as effective carriers of electrostatically loaded anionic porphyrin”**; G. Varchi, V. Benfenati, A. Pistone, M. Ballestri, G. Sotgiu, A. Guerrini, P. Dambrosio, A. Liscio, B. Ventura; *Photochemical & Photobiological Sciences*, Volume 12, 760-769 (2013)
- 40 **“Large work function shift of gold induced by a novel perfluorinated azobenzene-based Self-Assembled Monolayer”**; N. Crivillers, S. Osella, C. Van Dyck, G.M. Lazzerini, D. Cornil, A. Liscio, F. Di Stasio, S. Mian, O. Fenwick, F. Reinders, M. Neuburger, E. Treossi, M. Mayor, V. Palermo, F. Cacialli, J. Cornil, P. Samorì; *Advanced Materials*, Volume 25, 432-436 (2013)
- 39 **“Combined microscopies study of the C-contamination induced by extreme ultraviolet radiation: A surface-dependent secondary-electron-based mode”**; S. Prezioso, M. Donarelli, F. Bisti, L. Palladino, S. Santucci, S. Spadoni, L. Avaro, A. Liscio, V. Palermo, G. Tallarida, L. Ottaviano; *Applied Physics Letters*, Volume 100, 201603 (2012)
- 38 **“Confocal ultrafast pump-probe spectroscopy: a new technique to explore nanoscale composites”**; T. Virgili, G. Grancini, E. Molotokaite, I. Suarez-Lopez, S.K. Rajendran, A. Liscio, V. Palermo, G. Lanzani, D. Polli, G. Cerullo; *Nanoscale*, Volume 4, 2219-2226 (2012)
- 37 **“Photoconductive and supramolecularly engineered organic field-effect transistors based on fibres from donor-acceptor dyads”**; M. Treier, A. Liscio, J.M. Mativetsky, M. Kaster, V. Palermo, P. Samorì; *Nanoscale*, Volume 4, 1677-1681 (2012)
- 36 **“Improving charge transport in P3HT transistors via blending with an alkyl substituted phenylene-thiophene-thiophene-phenylene small molecule”**; A. Liscio, M. Bonini, E. Treossi, E. Orgiu, M. Kastler, Florian Dötz, V. Palermo, P. Samorì; *Journal of Polymer Science Part B: Polymer Physics*, Volume 50, 642-649 (2012)
- 35 **“Photoinduced work function changes by isomerization of a densely packed azobenzene-based SAM on Au: A joint experimental and theoretical study”**; N. Crivellers, A. Liscio, F. Di Stasio, C. Van Dyck, S. Osella, D. Cornil, S. Mian, G.M. Lazzerini, O. Fenwick, E. Orgiu, F. Reinders, S. Braun, M. Fahlman, M. Mayor, J. Cornil, V. Palermo, F. Cacialli, P. Samorì; *Physical Chemistry Chemical Physics*, Volume 13, 14302 (2011)
- 34 **“Graphene transistors via in-situ voltage-induced reduction of graphene-oxide under ambient conditions”**; J.M. Mativetsky, A. Liscio, E. Treossi, P. Samorì, V. Palermo, *Journal of American Chemical Society*, Volume 133, 14320 (2011)
- 33 **“Non-conventional processing and post-processing methods for the nanostructuring of conjugated materials for organic electronics”**; G. De Luca, W. Pisula, D. Credgington, E. Treossi, O. Fenwick, G.M. Lazzerini, R. Dabirian, E. Orgiu, A. Liscio, V. Palermo, K. Müllen, F. Cacialli, P. Samorì *Advanced Functional Materials*, Volume 21, 1279 (2011)
- 32 **“Charge transport in graphene-polythiophene blends as studied by Kelvin Probe Force Microscopy and transistor characterization”** ; A. Liscio, G.P. Veronese, E. Treossi, F. Suriano, R. Rizzoli, P. Samorì, V. Palermo; *Journal of Material Chemistry*, Volume 21, 2924 (2011)

- 31 **“Bottom-Up Fabricated Asymmetric Electrodes for Organic Electronics”**; A. Liscio, V. Palermo, E. Treossi, E. Orgiu, P. Samorì; *Advanced Materials*, Volume 22, 5018 (2010)
- 30 **“Micron-sized [6,6]-Phenyl C61 butyric acid methyl ester crystals grown by dip coating in solvent vapour atmosphere: interfaces for organic photovoltaics”**; R. Dabirian, X. Feng, L. Ortolani, A. Liscio, V. Morandi, K. Müllen, P. Samorì, V. Palermo; *Physical Chemistry Chemical Physics*, Volume 12, 4473 (2010)
- 29 **“Local surface potential of  $\pi$ -conjugated nanostructures by Kelvin probe force microscopy: effect of the sampling depth”**; A. Liscio, V. Palermo, O. Fenwick, M. Fahlman, F. Cacialli, P. Samorì; *Small*, Volume 7, 634 (2011)
- 28 **“Synthesis, characterization and surface initiated polymerisation of carbazole functionalised isocyanopeptides”**; E. Schwartz, E. Lim, C. Gowda, A. Liscio, O. Fenwick, V. Palermo, R. de Gelder, J.J.L.M. Cornelissen, A.P.M. Kentgens, F. Cacialli, R.J.M. Nolte, P. Samorì, W.T.S. Huck, A.E. Rowan; *Chemistry of Materials*, Volume 22, 2597 (2010)
- 27 **“Macromolecular scaffolding: The relationship between nanoscale architecture and function in multichromophoric arrays for organic electronics”**; V. Palermo, E. Schwartz, C.E. Finlayson, A. Liscio, M.B.J. Otten, S. Trapani, K. Müllen, D. Beljonne, R.H. Friend, R.J.M. Nolte, A.E. Rowan, P. Samorì; *Advanced Materials*, Volume 22, E81 (2010)
- 26 **“Solvent Vapour Annealing of organic thin films: controlling the self-assembly of functional systems across multiple length scales”**; G. De Luca, E. Treossi, A. Liscio, J.M. Mativetsky, L. Monsù Scolaro, V. Palermo, P. Samorì; *Journal of Materials Chemistry*, Volume 20, 2493 (2010)
- 25 **“Nanoscale Quantitative Measurement of the Potential of Charged Nanostructures by Electrostatic and Kelvin Probe Force Microscopy: Unraveling Electronic Processes in Complex Materials”**; A. Liscio, V. Palermo, P. Samorì; *Accounts of Chemical Research*, Volume 43, 541 (2010)
- 24 **“Phase separation and affinity between fluorinated perylene diimide dye and an alkyl substituted hexa-peri-hexabenzocoronene”**; G. De Luca, A. Liscio, M. Melucci, T. Schnitzler, C.G. Clark jr., L. Monsù Scolaro, V. Palermo, K. Müllen, P. Samorì; *Journal of Materials Chemistry*, Volume 20, 71 (2010)
- 23 **“Influence of  $\pi$ - $\pi$  stacking on the self-assembly and coiling of multi-chromophoric polymers based on perylenebis(dicarboximides): an AFM study”**; V. Palermo, E. Schwartz, A. Liscio, M.B.J. Otten, K. Müllen, R.J.M. Nolte, A.E. Rowan, P. Samorì; *Soft Matter*, Volume 5, 4680 (2009)
- 22 **“High-Contrast Visualization of Graphene Oxide on Dye-Sensitized Glass, Quartz and Silicon by Fluorescence Quenching”**; E. Treossi, M. Melucci, A. Liscio, M. Gazzano, P. Samorì, V. Palermo; *Journal of the American Chemical Society*, Volume 131, 15576 (2009)
- 21 **“The relationship between nanoscale architecture and charge transport in conjugated nanocrystals bridged by multi-chromophoric polymers”**; R. Dabirian, V. Palermo, A. Liscio, E. Schwartz, M.B.J. Otten, C.E. Finlayson, E. Treossi, R.H. Friend, G. Calestani, K. Müllen, R.J.M. Nolte, A.E. Rowan, P. Samorì; *Journal of the American Chemical Society*, Volume 131, 7055 (2009)
- 20 **“Helter skelter-like perylene polyisocyanopeptides”**; E. Schwartz, V. Palermo, C.E. Finlayson, Y.-S. Huang, M.B.J. Otten, A. Liscio, S. Trapani, I. González-Valls, P. Brocorens, J.J.L.M. Cornelissen, K. Peneva, K. Müllen, F. Spano, R.H. Friend, D. Beljonne, R.J.M. Nolte, P. Samorì, A. E. Rowan; *Chem. Eur. J.*, Volume 15, 2536 (2009)
- 19 **“Temperature-enhanced Solvent Vapour Annealing of a C3 symmetric hexa-peri-hexabenzocoronene: controlling the self-assembly from nano- to macroscale”**; E. Treossi, A. Liscio, X. Feng, V. Palermo, K. Müllen, P. Samorì, *Small*, Volume 5, 112 (2009)
- 18 **“Large-area processing of organic semiconductors by spray deposition and spin-coating with orthogonal solvents”**; E. Treossi, A. Liscio, X. Feng, V. Palermo, K. Müllen, P. Samorì, *Applied Physics A*, Volume 95, 15 (2009)
- 17 **“Electronic Transport Properties of Ensembles of Perylene-Substituted Poly-isocyanopeptide Arrays”**; C.E. Finlayson, R.H. Friend, M.B.J. Otten, E. Schwartz, J.J.L.M. Cornelissen, R.J.M. Nolte, A.E. Rowan, P. Samorì, V. Palermo, A. Liscio, K. Peneva, K. Müllen, S. Trapani, D. Beljonne; *Advanced Functional Materials*, Volume 18, 1 (2008)
- 16 **“Tip-sample interactions in Kelvin Probe Force Microscopy: quantitative measurement of the local surface potential”**; A. Liscio, V. Palermo, K. Müllen, P. Samorì; *The Journal of Physical Chemistry C*, Volume 112, 17368 (2008)
- 15 **“Self-assembly of discotic molecules into mesoscopic crystals by solvent-vapour annealing”**; G. De Luca, A. Liscio, F. Nolde, L. Monsù Scolaro, V. Palermo, K. Müllen, P. Samorì; *Soft Matter*, Volume 4, 2064 (2008)

- 14 **“Probing local surface potential of quasi-one-dimensional systems: a KPFM study of P3HT”**; A. Liscio, V. Palermo, P. Samorì; *Advanced Functional Materials*, Volume 18, 907 (2008)
- 13 **“Photovoltaic charge generation visualized at the nanoscale: a proof of principle”**; A. Liscio, G. De Luca, F. Nolde, V. Palermo, K. Müllen, P. Samorì; *Journal of the American Chemical Society*, Volume 130, 780 (2008)
- 12 **“The relationship between nanoscale architecture and function in photovoltaic multichromophoric arrays as visualised by Kelvin probe force microscopy”**; V. Palermo, M. B.J. Otten, A. Liscio, E. Schwartz, P.A.J. de Witte, M.A. Castriciano, M.M. Wienk, F. Nolde, G. De Luca, J.L.M. Cornelissen, René A.J. Janssen, K. Müllen, A. E. Rowan, R.J.M. Nolte, P. Samorì; *Journal of the American Chemical Society*, Volume 130, 14605 (2008)
- 11 **“Two-step wise interpretation of highly asymmetric, grazing angle (e,2e) on solids: a momentum spectroscopy for surfaces and over layers”**; A. Liscio, A. Ruocco, G. Stefani, S. Iacobucci; *Physical Review B*, Volume 77, 085116 (2008)
- 10 **“Nucleation-Governed Reversible Self-Assembly of an Organic Semiconductor at Surfaces: Long-Range Mass Transport Forming Giant Functional Fibers”**; G. De Luca, V. Palermo, A. Liscio, P. Maccagnani, F. Nolde, K. Müllen, P. Samorì; *Advanced Functional Materials*, Volume 17, 3791 (2007)
- 09 **“Exploring nanoscale electrical and electronic properties of organic and polymeric functional materials by atomic force microscopy based approaches”**; V. Palermo, A. Liscio, M. Palma, M. Surin, R. Lazzaroni, P. Samorì; (invited Feature Article) *Chemical Communications*, Volume 32, 3326 (2007)
- 08 **“A high efficiency spectrometer for reflection (e,2e) experiments at surfaces”**; A. Liscio, A. Ruocco, G. Stefani, S. Iacobucci; *Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena*, Volume 161, 140 (2007)
- 07 **“Unconventional nanotubes self-assembled in alumina channels: morphology and surface potential of isolated nanostructures at surfaces”**; V. Palermo, A. Liscio, A.M. Talarico, L. Zhi, K. Müllen, P. Samorì; *Philosophical Transaction of the Royal Society A*, Volume 365, 1577 (2007)
- 06 **“Scanning Probe Microscopy Investigation of Self-Organized Perylene-tetracarboxdiimide Nanostructures at Surfaces: Structural and Electronic Properties”**; V. Palermo, A. Liscio, D. Gentilini, F. Nolde K. Müllen, and P. Samorì; *Small*, Volume 3, 161 (2007)
- 05 **“Self-Organization and nanoscale electronic properties of Azatriphenylene-based architectures: A Scanning Probe Microscopy study”**; M. Palma, J. Levin, V. Lemaur, A. Liscio, V. Palermo, J. Comil, Y. Geerts, M. Lehmann, P. Samorì; *Advanced Materials*, Volume 18, 3313 (2006)
- 04 **“Quantitative Measurement of the Local Surface Potential of p-Conjugated Nanostructures: A Kelvin Probe Force Microscopy Study”**; A. Liscio, V. Palermo, D. Gentilini, F. Nolde, K. Müllen, P. Samorì; *Advanced Functional Materials*, Volume 16, 1407 (2006)
- 03 **“Photoelectron-Auger electron coincidence study for condensed matter”**; G. Stefani, R. Gotter, A. Ruocco, F. Offi, F. Da Pieve, S. Iacobucci, A. Morgante, A. Verdini, A. Liscio, Hua Yao, R.A. Bartynski; *Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena*, Volume 141, 149 (2004)
- 02 **“Experimental evidence for extreme surface sensitivity in Auger - Photoelectron Coincidence Spectroscopy (APECS) from solids”**; A. Liscio, A. Danese, R. Gotter, S. Iacobucci, A. Ruocco, R.A. Bartynski and G. Stefani; *Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena*, Volume 137-140, 505 (2004)
- 01 **“L2L3V Coster Kronig decay in Fe, Ni and NiO: the near edge region”**; S. Iacobucci, M. Sacchi, F. Dirotti, R. Gotter, A. Morgante, A. Liscio, G. Stefani; *Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena*, Volume 127, 71 (2002)

Le pubblicazioni 4 – 7, 9, 10, 12 – 21 sono state realizzate grazie al contributo di Regione Emilia-Romagna PRIITT *Nanofaber* Net-Lab.

Le pubblicazioni 22, 24 – 27, 29 – 33 sono state realizzate grazie al contributo di Regione Emilia-Romagna PRIITT *PROMINER* Net-Lab.

## Contributi a libri

- 01 **“Relevance of the core hole alignment to Auger-photoelectron pair angular distributions in solids”**; *Coincidence Studies of Surfaces, Thin Films and Nanostructures*; G. Stefani, R. Gotter, A.

Ruocco, F. Offi, F. Da Pieve, A. Verdini, A. Liscio, S. Iacobucci, Hua Yao, R.A. Bartynski; in "Correlation Spectroscopy of Surfaces, Thin Films, and Nanostructures" WILEY, (August 2004)

### Manoscritti pubblicati online database open-access (arxiv.org)

- 03 **"Dynamically switching the surface electronic and electrostatic properties of indium tin oxide electrodes with photochromic monolayers"**; Q. Wang, V. Diez-Cabanes, S. Dell'Elce, A. Liscio, B. Kobin, H. Li, JL Brédas, S. Hecht, V. Palermo, E.J.W. List-Kratochvil, J. Cornil, N. Koch, G. Ligorio
- 02 **"Kelvin probe force microscopy of metallic surfaces used in Casimir force measurements"**; R.O. Behunin, D.A.R. Dalvit, R.S. Decca, C. Genet, I.W. Jung, A. Lambrecht, A. Liscio, D. Lopez, S. Reynaud, G. Schnoering, G. Voisin, Y. Zeng
- 01 **"Turbostratic graphitic microstructures: electronically decoupled multilayer graphene devices with robust high charge carrier mobility"**; Y.R. Hernandez, S.Schweitzer, J-S. Kim, A.K. Patra, J. Englert, I. Lieberwirth, A. Liscio, V. Palermo, X. Feng, A. Hirsch, M. Kläui, K. Müllen

### Pubblicazioni su riviste nazionali

- 03 **"Grafene, il materiale delle meraviglie"**; E. Treossi, A. Liscio, V. Palermo; *Notizie Airi*, Volume 186, 16 (2015)
- 02 **"Electronic characterization of bulk hetero-junctions by Kelvin Probe Force Microscopies"**; A. Liscio; *Microscopie*, Volume 11, 31 (2014)
- 01 **"Il materiale che non doveva esistere"**; A. Liscio; *Linx Magazine*, Pearson editore, Volume 16 (2013)

## **AUTORIZZAZIONE AL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI**

(ARTT. 13 E 23 DEL D.LGS. 196/2003)

Il sottoscritto Andrea Liscio, nato a Roma il 07/04/1975, residente a Roma in via cardinale Caprara 36, 00167,

**AUTORIZZA**

ai sensi e per gli effetti degli artt. 13 e 23 del D.Lgs. n. 196/2003, con la sottoscrizione del presente modulo, il proprio consenso al trattamento dei dati personali forniti a seguito della segnalazione inoltrata.

Roma, 26/101/2021

Andrea Liscio  
