



DATI PERSONALI

Irene Bonadies  
Via De Lauzieres De Themines 11  
80055 Portici (Napoli)  
irene.bonadies@pec.it  
irenebonadies@gmail.com  
+39 3807190657

Ricercatore III liv.

04/02/2013 – alla data attuale

Istituto per i Polimeri, Compositi e Biomateriali (IPCB) – Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Pozzuoli (Italia)

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 01/11/2006–16/12/2009 Dottorato di ricerca in Ingegneria dei Materiali e delle Strutture XXII Ciclo  
Università degli studi di Napoli Federico II, Napoli (Italia)
- 01/10/2004–26/10/2006 Laurea specialistica in Ingegneria dei Materiali  
Università degli studi di Napoli Federico II, Napoli (Italia)  
Votazione 110/110 e lode
- 01/10/2001–05/11/2004 Laurea in Scienza ed Ingegneria dei Materiali  
Università degli studi di Napoli Federico II, Napoli (Italia)  
Votazione 110/110

INCARICHI e  
RESPONSABILITÀ

Responsabile Scientifico del Laboratorio di Elettrofilatura dell'IPCB-CNR sede di Pozzuoli. Prot. n° 0002187 data 28/07/2016

Preposto del Laboratorio di Elettrospinning dell'IPCB-CNR sede di Pozzuoli. Prot. n° 0000252 data 01/02/2016.

Membro della Commissione Esaminatrice per l'attivazione di oltre 10 assegni di collaborazione ad attività di ricerca nell'ambito dei progetti di cui IPCB-CNR è responsabile. Protocolli riportato sul sito <https://titulus-cnr.cineca.it/>

Responsabile scientifico ed organizzativo delle visite scolastiche presso i laboratori dell'IPCB-CNR sede di Pozzuoli. Prot. n° 0002151 del 22/07/2016

Responsabile scientifico della comunicazione mediante social media dell'IPCB-CNR. Prot. n° 0002914-2021 del 29/12/2021

Valutatore CNR per Progetti di Ricerca e Sviluppo - Fondo Crescita Sostenibile del Ministero dello Sviluppo Economico

PREMI e RICONOSCIMENTI

Premio INNOVATORS UNDER 35 Italia – edizione 2013 conferito da MIT-Technology Review Italia

YOUNG INVESTIGATOR AWARD 2017 – menzione d'onore conferito dal CNR - Dipartimento di Scienze Chimiche e Tecnologie dei Materiali (DSCTM)

ESPERIENZE LAVORATIVE  
ESTERE

- agosto – settembre 2015 Visiting researcher presso l'International Center for genetic engineering and biotechnology -IGCEB sede di Cape Town, South Africa (Supervisor: Prof. Luiz Zerbini – Cancer Genomics research group) nell'ambito del progetto VAIKUTUS.
- marzo – aprile 2014 Visiting researcher presso l'International Center for genetic engineering and biotechnology -IGCEB sede di Cape Town, South Africa (Supervisor: Prof. Luiz Zerbini – Cancer Genomics research group) nell'ambito del progetto VAIKUTUS.
- febbraio 2013 Visiting researcher presso la MECC CO. Nanofiber Division sede di Fukuoka, Japan (Supervisor: Dr.

|  |  |
|--|--|
| marzo 2009 – giugno 2009                   | Naito Chikashi).   |
| INVITED LECTURE e SEMINARI                 | Visiting researcher presso l'Università Rovira i Virgili sede di Tarragona, Spagna (Supervisor: Prof. Laureano Jimenez - SUSustainable Computer Aided Process Engineering research group).   |
|  | Invited Lecture al "5th International Conference Smart and Multifunctional Materials, Structures and Systems CIMTEC 2016", Electrospun drug-loaded textiles for biomedical and healthcare applications. Centro congress Hotel Quattrotori, Perugia (Italia), 9 giugno 2016. Prot. n° 0001224 del 22/04/2016.   |
|  | Invited Speaker al "TechnologyBIZ Conference Kick off" – Città della Scienza, Napoli, 4 dicembre 2014. <a href="http://www.tbiz.it/tbiz-conference-lintervento-di-irene-bonadies/">http://www.tbiz.it/tbiz-conference-lintervento-di-irene-bonadies/</a>   |
|  | Invited Speaker al "HUBtea11. Esperienze di Social Innovation" - HUB SpA Giugliano, Napoli, 9 maggio 2013. <a href="http://www.hubspa.it/hubtea11-esperienze-di-social-innovation-con-angela-morelli-roberto-esposito-luisa-tatoli-gaetano-riccardelli-imma-carpiniello-antonio-grillo-daniela-iennaco-simmaco-perillo/">http://www.hubspa.it/hubtea11-esperienze-di-social-innovation-con-angela-morelli-roberto-esposito-luisa-tatoli-gaetano-riccardelli-imma-carpiniello-antonio-grillo-daniela-iennaco-simmaco-perillo/</a> |
|  | Invited Speaker alla conferenza "Innovators Under35 Italia -Tecnologie Emergenti e Nuova Imprenditorialità", LOTOTUBO – A new generation of pipes for building with nanomaterials, new formulations and new processes. Sala Nievo, Palazzo Bo, Università degli Studi di Padova (Italia), 4 maggio 2013.   |
| ATTIVITA' DI DIVULGAZIONE E DISSEMINAZIONE |  |
| 31 gennaio 2024                            | Intervista: <b>Il metodo danese per riciclare i tessuti sintetici e ridurre l'impatto ecologico del fast fashion</b> Paolo Traversi La Repubblica <a href="https://www.repubblica.it/green-and-blue/2024/01/31/news/fast_fashion_danimarca_riciclo_vestiti_tessuti_sintetici_elastan-422015891/">https://www.repubblica.it/green-and-blue/2024/01/31/news/fast_fashion_danimarca_riciclo_vestiti_tessuti_sintetici_elastan-422015891/</a>  |
| 9-10 ottobre 2023                          | Partecipazione come esperto al Convegno Scuola Scienza & Società <i>Pietro Greco</i> con l'attività di laboratorio presso la sede del Liceo "G. Buchner" di Ischia " <i>Materiali d'(a)mare</i> "  |
| 26 ottobre-5 novembre 2023                 | Partecipazione come esperto al <b>Festival della Scienza di Genova 2023</b> con l'attività " <i>Sustainable lifestyle: the game Come diventare sempre più sostenibili</i> " serious game scientifico   |
| 21-26 novembre 2023                        | Partecipazione come esperto a <b>Futuro Remoto 2023</b> – Città della Scienza Napoli con l'attività " <i>Intelligenze CREOattive: Smart materials</i> " laboratorio dimostrativo   |
| 18-19 aprile 2023                          | Partecipazione come esperto a Parla Potabile, La Scienza per tutt3 2. edizione Napoli con l'attività divulgativa/laboratoriale: " <i>Escape Room : Alla ricerca dell'equilibrio perduto</i> "  |
| 28-29 aprile 2023                          | Partecipazione come esperto al <b>Comicon Kids della XXIII edizione del Napoli Comicon</b> - Napoli Mostra d'Oltremare con l'attività " <i>Alla ricerca dell'equilibrio perduto</i> " escape room scientifica  |
| 22-27 novembre 2022                        | Partecipazione come esperto a <b>Futuro Remoto 2022</b> – Città della Scienza Napoli con l'attività " <i>Il gioco degli equilibri ecologici: scopri quanto "pesano" i materiali sull'ecosistema</i> " serious game scientifico   |
| 2021                                       | Autore del Capitolo di Libro: <b>Un serious game per salvare il pianeta</b> L. Affatato, I. Bonadies, V. Marturano Quaderni di Comunicazione Scientifica 1 Rosenberg&Sellier   |
| 23 novembre – 3 dicembre 2021              | Partecipazione come esperto a <b>Futuro Remoto 2021</b> – Città della Scienza Napoli con l'attività " <i>Giochiamo a salvare il pianeta</i> " serious game scientifico   |
| 27-29 ottobre 2021                         | Partecipazione come esperto al <b>Festival della Scienza di Genova 2021</b> modalità online con l'attività " <i>Alla ricerca di un equilibrio tra uomo e Terra – Percorsi interdisciplinari per la sostenibilità ambientale, economica, socio-culturale</i> " laboratorio virtuale   |
| 24 settembre 2021                          | Partecipazione come esperto alla <b>Notte europea dei Ricercatori 2021</b> modalità online " <i>Giochiamo a salvare il pianeta</i> " serious game scientifico  |
| 25 novembre 2019                           | Partecipazione come esperto al <i>Portici Science Café Junior</i> presso il Liceo Scientifico F. Silvestri di Portici (Napoli) con il seminario <b>Life in plastics: why it is and how to make it fantastic</b>  |
| 5-8 novembre 2018                          | Partecipazione come esperto a <b>Futuro Remoto 2018</b> – Città della Scienza Napoli con l'attività " <i>Valorizzazione e riciclo meccanico di scarti eterogenei a base plastica post-consumo: realizzazione di nuovi materiali 100% riciclati</i> " presentazione   |
| 10 febbraio 2017                           | Partecipazione come esperto presso il Liceo Scientifico Statale L. Da Vinci di Vairano Patenora Scalo (Caserta) con il seminario " <b>La plastica: caratteristiche origine e proprietà</b> "   |
| INCARICHI DI DOCENZA e DI ALTA FORMAZIONE  |  |
|  | Tutor per attività di tirocinio curriculare relativo alla Convenzione stipulata in data 28/05/2021 tra l'Università degli Studi di Napoli Federico II e CNR-Consiglio Nazionale delle. Prot. n° 242610/2023  |



del 03/08/2023

Correlatrice della tesi di laurea specialistica in Ingegneria dei Materiali dell'Università degli studi di Napoli - Federico II per l'anno accademico 2013/2014 dal titolo: "Electrospun core-shell fibers containing Artemisinin for drug delivery". Prot. n° 0001230 del 22/04/2016.

Docente per il corso di formazione professionale dal titolo "Esperto in innovazione di prodotto nel comparto tessile, calzaturiero e degli accessori" annesso al progetto di ricerca e sviluppo dal titolo "Materiali funzionali per il settore tessile e conciario- MATECON" PON01\_00485. Materia di insegnamento: Introduzione ai materiali: caratteristiche chimico-fisiche Nanotecnologie e materiali funzionali. Periodo di attività: 17 e 23/05/2012 nr. ore complessive: 12. Contratto di collaborazione coordinata a progetto del 10/05/2012 con Centro Regionale di Competenza – CRdC Tecnologie Scarl.

#### PARTECIPAZIONE A PROGETTI SCIENTIFICI

- |                 |   |
|-----------------|---|
| 2023 – in corso | <p>FLAMENCO - Integrating FLAME carbon/TiO<sub>2</sub> nanostructured films into MEMBRANE of electrospun Nanofibers as COATINGS for water treatment</p> <p>Ente/istituzione finanziatrice: MUR - PNRR</p> <p>Importo totale finanziamento: € 280.931</p> <p>Nominativo coordinatore del progetto IPCB-CNR: Dr.ssa Irene Bonadies</p>  |
| 2020 – 2022     | <p>sPATIALS3</p> <p>Ente/istituzione finanziatrice: POR - FESR</p> <p>Importo totale finanziamento: € 4.097.204,20</p> <p>Nominativo coordinatore del progetto IPCB-CNR: Dr. Pierfrancesco Cerruti</p>  |
| 2019 – IN CORSO | <p>Nuovi materiali per stampa serigrafica su PVC</p> <p>Ente/istituzione finanziatrice: Polistampa Linea Decalco s.r.l. con sede in Roma Via F. Paulucci de Calboli n. 1 P. I. 01587400563</p> <p>Importo totale finanziamento: 10.000,00€</p> <p>Nominativo coordinatore del progetto: Dr. Irene Bonadies</p> <p>Prot. n° 1599 del 13-09-19</p>  |
| 2018            | <p>INNODRIVER - Nuovi materiali per il controllo del processo di sterilizzazione</p> <p>Ente/istituzione finanziatrice: E.C.S. s.r.l. con sede in Airuno (LC) Via 1° Maggio n. 18/22 P.I. 02207200136</p> <p>Importo totale finanziamento: 35.000,00€</p> <p>Nominativo coordinatore del progetto: Prof. Cosimo Carfagna</p> <p>Prot. n° 0000797 del 29/03/2018</p>   |
| 2014 –2016      | <p>Valorizzazione mediante tecniche di funzionalizzazione e compatibilizzazione di plastiche miste costituite da mix di poliolefine comprendenti scarti di altre plastiche post consumo e valutazione del decadimento delle loro proprietà come conseguenza del loro ripetuto utilizzo e riciclo.</p> <p>Ente/istituzione finanziatrice: Consorzio nazionale imballaggi - CONAI nell'ambito dell'accordo quadro CNR-CONAI 2014</p> <p>Importo totale finanziamento: 234.000,00€</p> <p>Importo finanziamento per Unità Operativa: 234.000,00€</p> <p>Nominativo coordinatore del progetto: Dr.ssa Maria Emanuela Errico</p> <p>Prot. n° 0001202 del 07/05/2014</p> <p>Prot. n° 0001223 del 22/04/2016</p> |
| 2014 –2016      | <p>Riciclo meccanico di scarti eterogenei e "multimateriale" post-consumo per la realizzazione di compositi a basso impatto ambientale e/o per il recupero delle frazioni metalliche</p> <p>Ente/istituzione finanziatrice: Consorzio nazionale imballaggi - CONAI nell'ambito dell'accordo quadro CNR-CONAI 2014</p> <p>Importo totale finanziamento: 224.000,00€</p> <p>Importo finanziamento per Unità Operativa: 224.000,00€</p> <p>Nominativo coordinatore del progetto: Dr.ssa Maria Emanuela Errico</p>  |

- Prot. n° 0001203 del 07/05/2014  
 Prot. n° 0001223 del 22/04/2016
- 2013 –2015 MATECON - Materiali Funzionali per il Settore Tessile e Conciario  
 PON 01-00485  
 Durata del progetto: 1 settembre 2011 – 30 maggio 2015  
 Importo totale finanziamento: 6.325.520,00 €  
 Importo finanziamento per Unità Operativa: 953.760,25€  
 Nominativo responsabile scientifico del progetto: Prof. Domenico Acierno
- Prot. n° 0000051 del 11/01/2013
- 2012 –2016 VAIKUTUS - Novel inorgano-bioorganic nanocomposites for biomedical and engineering applications.  
 Progetto Europeo Marie Curie Grant Agreement PIRSES-GA-2011-295262  
 Importo totale finanziamento: 735.800,00€  
 Importo finanziamento per Unità Operativa: 365.000,00€  
 Nominativo coordinatore del progetto: Prof. Andriy Grafov
- Prot. n° 0001229 del 22/04/2016.
- 2011 –2012 Sviluppo di additivi e coadiuvanti di processo a ridotto impatto ambientale per polimeri termoplastici e loro compositi  
 Ente/istituzione finanziatrice: Polimeri Europa SpA.  
 Importo totale finanziamento: 97.500,00€  
 Importo finanziamento per Unità Operativa: 97.500,00€  
 Nominativo responsabile scientifico del progetto: prof. Cosimo Carfagna
- Prot. n° 0000522 del 18/05/2011
- 2010 –2014 LOTOTUBO - Nuova generazione di tubi antispurco biomimetici per il sistema casa con nanomateriali, nuove formulazioni e nuovi processi  
 PON CONV FESR RICERCA E COMPETITIVITÀ MI01\_00025  
 Importo totale finanziamento: 2.410.011,00€  
 Importo finanziamento per Unità Operativa: 291.579,51€  
 Nominativo coordinatore del progetto: prof. Cosimo Carfagna
- Prot. n° 0001229 del 22/04/2016

## PRODUZIONE SCIENTIFICA

### ARTICOLI

- 34 Bio-based epoxy resin/carbon nanotube coatings applied on cotton fabrics for smart wearable systems  
*N Faggio, F Olivieri, I Bonadies, G Gentile, V Ambrogi, P Cerruti*  
 Journal of Colloid and Interface Science (in press)
- 33 Physico-Chemical Properties and Valorization of Biopolymers Derived from Food Processing Waste  
*T Silvestri, P Di Donato, I Bonadies, A Poli, M Frigione, M Biondi, L Mayol*  
 Molecules 28 (19), 6894
- 32 Sustainable Electrospun Poly(l-lactic acid) Fibers for Controlled Release of the Mosquito-Repellent Ethyl Butylacetylaminopropionate (IR3535)  
*F Du, I Bonadies, A Longo, H Rupp, ML Di Lorenzo, R Androsch*  
 ACS Applied Polymer Materials 5, 7, 4838–4848 (2023)
- 31 Green Routes for Bio-Fabrication in Biomedical and Pharmaceutical Applications  
*C Serri, I Cruz-Maya, I Bonadies, G Rassu, P Giunchedi, E Gavini, ...*  
 Pharmaceutics 15 (6), 1744 (2023)
- 30 Polylactic Acid/Poly (vinylpyrrolidone) Co-Electrospun Fibrous Membrane as a Tunable Quercetin Delivery Platform for Diabetic Wounds



- F Di Cristo, A Valentino, I De Luca, G Peluso, I Bonadies, A Di Salle, ...*  
Pharmaceutics 15 (3), 805 (2023)
- 29 Eumelanin-Coated Aligned PLA Electrospun Microfibers to Guide SH-SY5Y Cells Spreading, Alignment, And Maturation  
*A Mariano, I Fasolino, NB Dinger, C Latte Bovio, I Bonadies, A Pezzella, ...*  
Advanced Materials Interfaces 10 (9), 2202022 (2023)
- 28 Eumelanin decorated poly (lactic acid) electrospun substrates as a new strategy for spinal cord injury treatment  
*I Fasolino, ED Carvalho, MG Raucci, I Bonadies, A Soriente, A Pezzella, ...*  
Biomaterials Advances 146, 213312 (2023)
- 27 Reduced graphene oxide/polyurethane coatings for wash-durable wearable piezoresistive sensors  
*F Olivieri, G Rollo, F De Falco, R Avolio, I Bonadies, R Castaldo, M Cocca, ...*  
Cellulose 30 (4), 2667-2686 (2023)
- 26 New Insights to Design Electrospun Fibers with Tunable Electrical Conductive–Semiconductive Properties  
*W Serrano-Garcia, I Bonadies, SW Thomas, V Guarino*  
Sensors 23 (3), 1606 (2023)
- 25 Synergistic effect of phase change materials and reduced graphene oxide in enhancing the thermoregulating properties of polymeric composites  
*G Rollo, R Zullo, I Bonadies, P Cerruti, M Lavorgna, F Lazzari, S Pittaccio, ...*  
Journal of Materials Science 58 (3), 1044-1058 (2023)
- 24 Electro fluid dynamics: a route to design polymers and composites for biomedical and bio-sustainable applications  
*NZ Renkler, I Cruz-Maya, I Bonadies, V Guarino*  
Polymers 14 (19), 4249 (2022)
- 23 Modeling of a spray-drying process for the encapsulation of high-added value extracts from food by-products  
*Bassani, A., Carullo, D., Rossi, F., ... Bonadies, I., Spigno, G*  
Computers and Chemical Engineering, 161, 107772 (2022)
- 22 PLA Nanofibers for Microenvironmental-Responsive Quercetin Release in Local Periodontal Treatment  
*F Di Cristo, A Valentino, I De Luca, G Peluso, I Bonadies, A Calarco, ...*  
Molecules 27 (7), 2205
- 21 Sustainable cellulose-aluminum-plastic composites from beverage cartons scraps and recycled polyethylene  
*I Bonadies, R Capuano, R Avolio, R Castaldo, M Cocca, G Gentile, ...*  
Polymers 14 (4), 807
- 20 Preparation of chitosan-based nanofiber mats containing Soluplus® as a potential polymeric carrier by electrospinning process  
*R Yulina, I Bonadies, G Dal Poggetto, P Laurienzo*  
Jurnal Litbang Industri 11 (2), 124-130
- 19 Valorization and mechanical recycling of heterogeneous post-consumer polymer waste through a mechano-chemical process  
*R Capuano, I Bonadies, R Castaldo, M Cocca, G Gentile, A Protopapa, ...*  
Polymers 13 (16), 2783
- 18 P3HT loaded piezoelectric electrospun fibers for tunable molecular adsorption  
*Serrano-Garcia, W., Bonadies, I., Thomas, S., Guarino, V.*  
Materials Letters, 266, 127458 (2020)
- 17 pH-Responsive Resveratrol-Loaded Electrospun Membranes for the Prevention of Implant-Associated

Infections

- Bonadies, I., Di Cristo, F., Valentino, A., Peluso, G., Calarco, A., Di Salle, A.**  
Nanomaterials, 10(6), 1175 (2020).
- 16 In vitro degradation of zein nanofibres for propolis release in oral treatments  
**I. Bonadies, F. Cimino, V. Guarino**  
Materials Research Express, 6(7), 075407 (2019). ISSN: 2053-1591
- 15 Biodegradable electrospun PLLA fibers containing the mosquito-repellent DEET.  
**I. Bonadies, A. Longo, R. Androsch, D. Jehnichen, M. Göbel, M. L. Di Lorenzo**  
European Polymer Journal, 113, 377-384 (2019). ISSN: 0014-3057
- 14 Eumelanin Coating of Silica Aerogel by Supercritical Carbon Dioxide Deposition of a 5, 6-Dihydroxyindole Thin Film.  
**Caputo, G., Bonadies, I., Migliaccio, L., Caso, M., & Pezzella, A.**  
Materials, 11(9), 1494 (2018). ISSN: 1996-1944
- 13 Investigations on ground rubber tire powder incorporated textile reinforced concrete for flexural strengthening of RC beams.  
**Gopinath, S., Bonadies, I., Carfagna, C., & Maheswaran, S.**  
Journal of Structural Engineering, 44(6) (2018). ISSN: 0733-9445
- 12 Eumelanin Coated PLA Electrospun Micro Fibers as Bioinspired Cradle for SH-SY5Y Neuroblastoma Cells Growth and Maturation  
**Fasolino, I., Bonadies, I., Ambrosio, L., Raucci, MG., Carfagna, C., Caso, FM., Cimino, F., Pezzella, A.**  
ACS Applied Materials & interfaces, 46 (9), 40070-40076 (2017). ISSN: 19448244
- 11 Electrospun core/shell nanofibers as designed devices for efficient Artemisinin delivery  
**I. Bonadies, L. Maglione, V. Ambrogi, J. D. Paccez, L. F. Zerbini, L. F. Rocha e Silva, N. S. Picanço, W. P. Tadei, I. Grafova, A. Grafov, C. Carfagna**  
European Polymer Journal, 89, 211-220 (2017). ISSN: 0014-3057
- 10 Eumelanin-Based Organic Bioelectronics: Myth or Reality?  
**M. Barra, I. Bonadies, C. Carfagna, A. Cassinese, F. Cimino, O. Crescenzi, V. Criscuolo, M. d'Ischia, M. G. Maglione, P. Manini, L. Migliaccio, A. Musto, A. Napolitano, A. Navarra, L. Panzella, S. Parisi, A. Pezzella, C. T. Prontera, P. Tassini**  
MRS Advances / FirstView Article / January 2016, pp 1 – 10. EISSN: 2059-8521
- 9 Heat Storage and Dimensional Stability of Poly(vinyl alcohol) Based Foams Containing Microencapsulated Phase Change Materials  
**I. Bonadies, A. Izzo Renzi, M. Cocca, M. Avella, C. Carfagna, P. Persico**  
Industrial & Engineering Chemistry Research, 54 (38), 9342–9350 (2015). ISSN: 0888-5885
- 8 Eumelanin 3D architectures: Electrospun PLA fiber templating for mammalian pigment microtube fabrication  
**I. Bonadies, F. Cimino, C. Carfagna, A. Pezzella**  
Biomacromolecules, 16 (5), 1667-70 (2015). ISSN: 1525-7797
- 7 A hyperbranched polyester as antinucleating agent for Artemisinin in electrospun nanofibers  
**I. Bonadies, V. Ambrogi, L. Ascione, C. Carfagna**  
European Polymer Journal, 60, 145-152 (2014). ISSN: 0014-3057
- 6 A multitechnique approach to assess the effect of ball milling on cellulose.  
**R. Avolio, I. Bonadies, D. Capitani, M.E. Errico, G. Gentile, M. Avella**  
Carbohydrate Polymers, 87 (1), 265–273 (2012). ISSN: 0144-8617
- 5 Probing the effect of high energy ball milling on PVC through a multitechnique approach.  
**I. Bonadies, M. Avella, R. Avolio, C. Carfagna, G. Gentile, B. Immirzi, M E Errico**  
Polymer Testing, 31 (1), 176–181 (2012). ISSN: 0142-9418
- 4 Isothermal and non-isothermal crystallization of HDPE composites containing multilayer carton scraps



as filler.

*M. L. di Lorenzo, M. Avella, R. Avolio, I. Bonadies, C. Carfagna, M. C. Cocca, M. E. Errico, G. Gentile.*

Journal of Applied Polymer Science, 125 (5), 3880-3887 (2012). ISSN: 0021-8995

- 3 PVC/CaCO<sub>3</sub> Nanocomposites: Influence of nanoparticle surface treatment on properties.

*M. Avella, R. Avolio, I. Bonadies, C. Carfagna, M. E. Errico, G. Gentile.*

Journal of Applied Polymer Science, 122 (6), 3590–3598 (2011). ISSN: 0021-8995

- 2 Effect of compatibilization on thermal degradation kinetics of HDPE-based composites containing cellulose reinforcement.

*M. Avella, R. Avolio, I. Bonadies, C. Carfagna, M. E. Errico, G. Gentile.*

Journal of thermal analysis and calorimetry, 102 (3), 975-982 (2010). ISSN: 1388-6150

- 1 Recycled multilayer cartons as cellulose source in HDPE-based composites: Compatibilization and structure-properties relationship.

*M. Avella, R. Avolio, I. Bonadies, C. Carfagna, M. E. Errico, G. Gentile.*

Journal of Applied Polymer Science, 114 (5), 2978–2985, (2009). ISSN: 0021-8995

#### CAPITOLI DI LIBRI

- 4 Un serious game per salvare il pianeta

*Lorena Affatato, Irene Bonadies, Valentina Marturano*

Quaderni di Comunicazione Scientifica 1 Rosenberg&Sellier (2021) ISBN: 979125993068

- 3 Model of Spray-Drying for Encapsulation of Natural Extracts.

*Bassani, A., Rossi, F., Fiorentini, C., Garrido, G. D., Reklaitis, G. V., Bonadies, I., Spigno, G.*

Computer Aided Chemical Engineering (Vol. 48, pp. 355-360). Elsevier (2020)

- 2 Electrospun Nanofibrous Filtration Membranes

***I Bonadies***

Nanoscale Materials in Water Purification - 1st Edition Edited by Sabu Thomas Daniel Pasquini Shao-Yuan Leu Deepu Gopakumar, Elsevier (2019) ISBN: 9780128139264

- 1 Fabrication of nanofibers and nanotubes for tissue regeneration and repair

*V. Guarino, I. Bonadies, L. Ambrosio*

Peptides and Proteins as Biomaterials for Tissue Regeneration and Repair Edited by Mário A. Barbosa and M. Cristina L. Martins, Elsevier pp. 205-228 (2018) ISBN:978-0-08-100852-2; 978-0-08-100803-4 ISSN: 2049-9485

#### RIVISTE

- 6 Il metodo danese per riciclare i tessuti sintetici e ridurre l'impatto ecologico del fast fashion

Paolo Traversi intervista ***Irene Bonadies*** - La Repubblica – 31 gennaio 2024

- 5 Elettrofilatura. Tecnologie e polimeri per la vita

***Bonadies I.*** Plastix, n°5 - giugno 201

- 4 Elettrofilatura. Tutte le applicazioni

***Bonadies I.*** TecnoFashion, n°4 – settembre 2018

- 3 Electrospun nanofibers as 3D-structures for nanomedicine.

***Bonadies I.*** Journal of Nanomedicine 2018; 1(1): 1001.

- 2 La nuova generazione dei ricercatori CNR

***Bonadies I.*** Galileo magazine, Anno XXVI, n. 216 maggio-giugno 2014, pp 27.

- 1 LOTOTUBO. Una nuova generazione di tubi con nanomateriali, nuove formulazioni e nuovi processi.

***Bonadies I.*** MIT Technology Review Edizione italiana, Anno XXV, n. 4/2013, pp. 8.

#### PROCEEDINGS IN ATTI DI CONGRESSO

P8

Electrospun fibers of poly(L-lactic acid) containing DEET

***I. Bonadies, A. Longo, R. Androsch, M. L. Di Lorenzo***

9TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON "TIMES OF POLYMERS AND COMPOSITES": From

- Aerospace to Nanotechnology, 17-21 Giugno 2018, Ischia (Italia)  
AIP Conference Proceedings 1981, 020112 (2018) <https://doi.org/10.1063/1.5045974>
- P7 Electrospun Drug-Loaded Textiles for Biomedical and Healthcare Applications  
*I. Bonadies, F. Cimino, V. Ambrogi, C. Carfagna*  
CIMTEC 2016, 5-9 Giugno 2016, Perugia (Italia). Advances in Science and Technology, Vol. 100, pp. 64-72, 2017 ISSN: 1662-0356
- P6 Electrospinning of Artemisinin and Dillapiole loaded nanofibers  
*C. Carfagna, I. Bonadies, V. Ambrogi, A. Grafov, I. Grafova, W. P. Tadei, E. de Oliveira gomes, R. S. Mesquita, O. B. Rozhenko*  
COST MP1206 Electrospinning – Workshop “Applications of Electrospinning in Composites, Nanofabrication, Food, Packaging, Pharma and Controlled Release”, 25-27 Marzo 2015, Novi Sad (Serbia) - pp. 21-22. ISBN: 978-86-6253-043-1
- P5 Amorphized cellulose as filler for innovative ecomposites  
*M. Avella, R. Avolio, I. Bonadies, M. Cocca, E. Di Pace, M. E. Errico, G. Gentile*  
9th International Conference on Composite Science and Technology, 24-26 Aprile 2013, Sorrento (Italia) – pp. 1001-1002. ISBN: 978-1-60595-113-3
- P4 Recycling of waste ground rubber tire by mechanochemical treatment with post consumer polypropylene  
*I. Bonadies, C. Carfagna*  
11th European Symposium on Polymer Blends, 25-28 Marzo 2012, San Sebastian (Spagna) – pp. 163-164. ISBN: 978-84-695-2762-7
- P3 Structure and properties of some polymer based nanocomposites: importance of the interactions at the matrix/filler interface  
*M. Avella, R. Avolio, I. Bonadies, C. Carfagna, M. Cocca, M.E. Errico, G. Gentile*  
XX Convegno Italiano di Scienza e Tecnologia delle Macromolecole 4 – 8 Settembre 2011, Terni (Italia) – pp. 351. ISBN: 9788895028835
- P2 Anhydride modified PET grafted onto calcium carbonate nanoparticles: polymer/inorganic surface interactions  
*R. Avolio, M. Avella, I. Bonadies, C. Carfagna, M. E. Errico, G. Gentile*  
Safe Nanostructured Polymer Materials: characterization and new processing technologies, 3 – 4, Marzo 2011, Pozzuoli (Italia) - pp. 47. ISBN: 9789737028266
- P1 PVC/ CaCO<sub>3</sub> Nanocomposites: Influence of nanoparticle surface treatment on properties  
*M. Avella, R. Avolio, I. Bonadies, C. Carfagna, M. E. Errico, G. Gentile*  
V International Conference on Times of Polymers (TOP) and Composites, 20-23 Giugno 2010, Ischia (Italia) – pp. 162-163. ISBN: 978-0-7354-0804-3

CONFERENZE E  
WORKSHOP  
ORAL COMMUNICATION

- O13 Electrospun Nanofibers as designed 3D-Structures for Nanomedicine  
*I. Bonadies*  
9th Forum on New Materials, June 25-29 2022, Perugia (Italy)
- O12 Chitosan based multicomponent nanofibers for drug delivery  
*I. Bonadies, G. dal Poggetto, Y. Rizka, P. Laurienzo*  
EUPOC 2019 – Electrospinning and related techniques: From design to production of advanced polymer materials and devices. 12-16 May 2019, Como (Italy)
- O11 Chitosan nanofibrils loaded with polymeric micelles for drug delivery purposes  
*I. Bonadies, G. dal Poggetto, Y. Rizka, M. Malinconico, P. Laurienzo*  
ICAMP International Congress of Aesthetic Medicine Practical, 22-24 November 2018, Rome (Italy).
- O10 Eumelanin based micro fibers as bionterface to promote SH-SY5Y neuroblastoma cell growth and maturation  
*I. Bonadies, Fasolino, I.; Ambrosio, L.; Raucci, MG; Carfagna, C.; Caso, FM.; Cimino, F.; Pezzella, A.*





- Materials.it 2018, 22-26 Ottobre 2018, Bologna (Italia)
- O9 **I. Bonadies**, Electrospun drug-loaded textiles for biomedical and healthcare applications. 5th International Conference Smart and Multifunctional Materials, Structures and Systems CIMTEC 2016, 5 - 9 Giugno 2016 Perugia (Italia) – invited lecture
- O8 **C. Carfagna, I. Bonadies, V. Ambrogi, A. Grafov, I. Grafova, W. P. Tadei, E. de Oliveira Gomes, R. S. Mesquita, O. B. Rozhenko**, Electrospinning of Artemisinin and Dillapiol loaded nanofibers. COST MP1206 Electrospinning, 25 - 27 Marzo 2015 Novi Sad (Serbia)
- O7 **I. Bonadies**, LOTOTUBO – A new generation of pipes for building with nanomaterials, new formulations and new processes. Innovators Under35 Italia, 4 Maggio 2013 Padova (Italia) – invited lecture
- O6 **I. Bonadies, C. Carfagna**, Recycling of waste ground rubber tire by mechanochemical treatment with post consumer polypropylene and polyethylene blend. 11th European Symposium on Polymer Blends, 25 - 28 Marzo 2012 San Sebastian (Spagna)
- O5 **M. Avella, R. Avolio, I. Bonadies, C. Carfagna, M. Cocca, M.E. Errico, G. Gentile**, Structure and properties of some polymer based nanocomposites: importance of the interactions at the matrix/filler interface. XX Convegno Italiano di Scienza e Tecnologia delle Macromolecole, 4 – 8 settembre 2011 Terni (Italia)
- O4 **R. Avolio, M. Avella, I. Bonadies, C. Carfagna, M. E. Errico, G. Gentile**, PET/CaCO<sub>3</sub> nanocomposites for packaging. International Workshop “Advances in Polymer based Materials and Related Technologies” 29 Maggio – 1 Giugno 2011 Capri (Italia).
- O3 **M. Avella, R. Avolio, I. Bonadies, C. Carfagna, M.E. Errico, G. Gentile**, Chemistry of materials and polymer functionalization in composite technology. 1st International Conference on Chemical Innovation, 23 – 24 Maggio 2011 Terengganu (Malesia)
- O2 **I. Bonadies, M. Avella, R. Avolio, C. Carfagna, M. E. Errico, G. Gentile**, PVC/CaCO<sub>3</sub> Nanocomposites: Influence of nanoparticle surface treatment on properties. V International Conference on Times of Polymers (TOP) and Composites, 20 - 23 Giugno 2010 Ischia (Italia)
- O1 **M. Avella, R. Avolio, I. Bonadies, C. Carfagna, M.E. Errico, G. Gentile**, Recycled multilayer cartons as cellulose source in HDPE based composites: improvement of interfacial adhesion and physical properties. XIX Convegno Italiano di Scienza e Tecnologia delle Macromolecole, 13-17 Settembre 2009 Milano (Italia)

#### ORGANIZZAZIONE CONVEGNI E CONGRESSI

Membro del Comitato scientifico di OrBItaly2019 – Organic Bioelectronics Italy

21-23 Ottobre 2019 – Centro Congressi Università Federico II Napoli

Membro del Comitato organizzativo di Polychar27 - World Forum on Advanced Materials

14-17 Ottobre 2019 - Centro Congressi Università Federico II Napoli

#### RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO E FORMAZIONE SPECIFICA

Inserito nell'Albo Nazionale dei RUP del CNR ai sensi dell'art. 31 del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, per la stazione appaltante Istituto per i Polimeri, Compositi e Biomateriali di Pozzuoli. Idoneità conferita dalla Commissione costituita con decreto del Direttore Generale del CNR prot. n. 0087224 in data 19 dicembre 2018 e successiva integrazione provvedimento prot. n. 0002956 del 19 gennaio 2020. Protocollo IPCB n. 0000643 del 17/03/2020.

Responsabile Unico di Procedimento ex art. 10 D.LGS. 163/2006 per la Stazione Appaltante Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto per i Polimeri, Compositi e Biomateriali di Pozzuoli. RUP di circa 9 procedimenti di acquisto sotto soglia nel periodo 2014-2024. Provvedimento del Direttore IPCB-CNR. Documento non Protocollato, elenco visibile sul sito [www.acquistiinretepa.it](http://www.acquistiinretepa.it)

Responsabile Unico di Procedimento ex art. 10 D.LGS. 163/2006 per la Stazione Appaltante Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Chimica e Tecnologia dei Polimeri di Pozzuoli. Durata: dal 17/05/2013 al 14/04/2014. Provvedimento del Direttore ICTP-CNR. Documento non Protocollato, inviato via fax all'Autorità Nazionale Anticorruzione (ANAC).

#### CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

MADRELINGUA

Italiano

ALTRE LINGUE

Inglese ( *Capacità di lettura OTTIMO, Capacità di scrittura: OTTIMO, Capacità di espressione orale: OTTIMO* )

CAPACITÀ E COMPETENZE  
TECNICHE

OTTIMA FAMILIARITÀ CON L'UTILIZZO DEI PRINCIPALI PACCHETTI APPLICATIVI.

- ⇒ OFFICE (*Word, Excel, Outlook, PowerPoint*)
- ⇒ SISTEMA OPERATIVO *Windows*
- ⇒ ORIGIN

COMPETENZE  
PROFESSIONALI

**Tecniche di nanofabbricazione elettrofluidodinamiche (electrospinning, electrospraying):**

- Design e realizzazione di sistemi micro e nanometrici monocomponenti e bicomponenti (core/shell) per preservare l'attività farmacologica di biomolecole e farmaci e controllarne il rilascio;
- Design e realizzazione di micro-nanostrutture tubolari a base di biopolimeri per applicazioni nell'ambito della bioingegneria;
- Design e realizzazione di tessuti-non-tessuti (mat) a partire da fibre micro-nanometriche monocomponenti e bicomponenti (blends, core/shell) con proprietà funzionali (anti-UV, antibatteriche, termoregolanti, etc);
- Design e realizzazione di strutture composite costituite da layer di mat di fibre micro-nanometriche con diverse caratteristiche intrinseche o mat e film polimerici tradizionali;

**Design di sistemi multifasici polimerici**, materiali compositi e nanocompositi con proprietà meccaniche performanti e/o proprietà funzionali innovative.

**Funzionalizzazione** di polimeri, particelle inorganiche e tessuti mediante modifiche chimiche o mecano-chimiche.

**Processing di polimeri** mediante tecniche convenzionali come miscelazione a caldo, stampaggio ed estrusione.

**Riciclo** dei polimeri e dei materiali provenienti da varie filiere produttive

**Caratterizzazione strutturale e funzionale** di sistemi multifasici polimerici, materiali compositi, nanocompositi e mat di fibre: analisi meccaniche e dinamico-meccaniche, analisi morfologica (microscopia a scansione elettronica), analisi chimica e fisica (calorimetria differenziale a scansione, analisi termogravimetrica, analisi spettroscopica, analisi spettro-fotometrica UV), analisi della conducibilità elettrica e delle proprietà termoregolanti di materiali e tessuti.

Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel mio curriculum vitae in base all'art. 13 del D. Lgs. 196/2003 e all'art. 13 GDPR 679/16

Ultimo aggiornamento 20/05/2024





**DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE E DELL'ATTO DI NOTORIETA'**  
(ARTT. 46 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 e s. i. e m.)

La sottoscritta IRENE BONADIES sotto la propria responsabilità e consapevole delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. 445 del 28/12/2000 per ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci, nonché della decadenza dei benefici per effetto dell'art.75 del citato D.P.R.

**Dichiara**

- che gli stati, le qualità personali e i fatti riportati nella istanza e nel curriculum rispondono a verità;
- che le copie dei documenti presentati sono conformi all'originale.

Luogo e data Portici, 20/05/2024

Il dichiarante

Firma

Ai sensi dell'art. 38 del D.P.R. 445 del 28/12/2000, la dichiarazione è sottoscritta dall'interessato e inviata all'Ufficio competente insieme alla fotocopia di un documento di identità del dichiarante in corso di validità.

Ai sensi dell'art. 19 del D.P.R. 445 del 28/12/2000, la presente dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà può riguardare anche il fatto che la copia di un atto o di un documento conservato o rilasciato da una pubblica amministrazione, la copia di una pubblicazione ovvero la copia di titoli di studio o di servizio sono conformi all'originale. Tale dichiarazione può altresì riguardare la conformità all'originale della copia dei documenti fiscali che devono essere obbligatoriamente conservati dai privati nonché ogni altro stato, qualità personale o fatto che il candidato ritenga utile ai fini dell'ammissione alla selezione e/o della valutazione dei titoli posseduti.

