

# **CURRICULUM VITAE ROSSELLA ARRIGO**

- **INFORMAZIONI PERSONALI**

Nome: Rossella Arrigo

Data di nascita: 05 Luglio 1983, Luogo di Nascita: [REDACTED]

Nazionalità: Italiana

Residenza: [REDACTED]

Domicilio: [REDACTED]

N° di telefono: [REDACTED]

E-mail: rossella.arrigo@polito.it

- **FORMAZIONE**

21 Marzo 2014: Conseguitamento del titolo di Dottore di Ricerca in "Ingegneria Chimica e dei Materiali" con una tesi dal titolo "Nanocompositi a base polimerica ad elevate prestazioni: funzionalizzazione e immobilizzazione di nanostrutture" presso il Dipartimento di Ingegneria Chimica, Gestionale, Informatica, Meccanica, Università degli Studi di Palermo.

22 Aprile 2009: Laurea Specialistica in Ingegneria Chimica conseguita con il punteggio di 108/110 con una tesi dal titolo "Modifica delle proprietà del polistirene mediante l'aggiunta di nanotubi di carbonio" presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Palermo

20 Luglio 2006: Laurea in Ingegneria Chimica conseguita con il punteggio di 102/110 con una tesi dal titolo "Reologia di nanocompositi a matrice polimerica" presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Palermo

- **POSIZIONE ATTUALE**

8 Gennaio 2018 – Presente: Ricercatore a tempo determinato Legge 240/10 art.24-a, presso il Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia, Politecnico di Torino. Settore: ING-IND/22 - Scienza e Tecnologia dei Materiali

- **ESPERIENZE DI RICERCA**

1 Settembre 2017 – 7 Gennaio 2018: Assegno di Ricerca dal titolo: "Progettazione di sistemi innovativi a matrice termoplastica per applicazioni avanzate" presso il Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino

24 Marzo 2017 – 31 Agosto 2017: Borsa di studio post-lauream dal titolo: "Nanocompositi innovativi a base di nanostrutture ibride: formulazione e durabilità" presso il Dipartimento

di Ingegneria Civile, Ambientale, Aerospaziale e dei Materiali dell'Università degli Studi di Palermo

15 Giugno 2016 – 15 Dicembre 2016: Borsa di studio post-lauream dal titolo: "Produzione e caratterizzazione di nanocompositi polimerici a base di nanotubi di carbonio a elevata durabilità" presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, Aerospaziale e dei Materiali dell'Università degli Studi di Palermo

30 Settembre 2015 – 30 Novembre 2015: Contratto di collaborazione dal titolo: "Elaborazione dati reologici e meccanici su materiali polimerici riciclati" presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, Aerospaziale e dei Materiali dell'Università degli Studi di Palermo

20 Luglio 2015 – 20 Ottobre 2015: Borsa di studio post-lauream dal titolo: "Produzione di film polimerici e bio-polimerici per utilizzo in campo agro-industriale" presso il Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e la Tecnologia dei Materiali - INSTM – UdR DICAM (Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, Aerospaziale e dei Materiali) dell'Università degli Studi di Palermo, nell'ambito del progetto "Materie plastiche biodegradabili per la filiera agroalimentare" P.O. FESR 2007/2013 Linea di intervento 4.1.1.1

14 Gennaio 2015 – 14 Luglio 2015: Borsa di studio post-lauream dal titolo: "Formulazione e caratterizzazione morfologica per blow molding" presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, Aerospaziale e dei Materiali dell'Università degli Studi di Palermo, nell'ambito del progetto GREENCLEAN P.O. FESR 2007/2013 Linea di intervento 4.1.1.1.

8 Gennaio 2014 – 7 Gennaio 2015: Assegno di ricerca dal titolo: "Formulazione e caratterizzazione di nano compositi a base polimerica contenenti nanotubi di carbonio e molecole stabilizzanti immobilizzati" presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, Aerospaziale e dei Materiali dell'Università degli Studi di Palermo, nell'ambito del progetto FIRB2010 dal titolo: GREENER – Verso nano compositi multi-funzionali, efficienti, stabili ed eco-compatibili a base bio-plastica di interesse tecnologico tramite immobilizzazione di nanoparticelle funzionalizzate e molecole stabilizzanti

30 Giugno 2009 - 31 Luglio 2009: Contratto di collaborazione dal titolo "Nuovi film twist per il confezionamento di dolciumi" finanziato da Joeplast S.p.A. presso il Dipartimento di Ingegneria Chimica dei Processi e dei Materiali, Università degli Studi di Palermo

- **COLLABORAZIONI**

28 maggio 2013 - 26 giugno 2013: Visiting Researcher presso Polymer Processing & Performance (PPP) Research Unit, Aston University, Birmingham (UK) sotto la supervisione della Prof.ssa Sahar Al-Malaika, nell'ambito del XXIV ciclo del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Chimica e dei Materiali presso il Dipartimento di Ingegneria Chimica, Gestionale, Informatica, Meccanica, Università degli Studi di Palermo.

30 Gennaio 2010 - 30 Novembre 2010: Collaboratore Scientifico presso Joeplast S.p.A. s.s 189 Casteltermini (AG).

- **ATTIVITÀ DIDATTICA**

Anno accademico 2018/2019: Collaboratore per il corso "Tecnologia dei Materiali"  
Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Gestionale. Politecnico di Torino, Torino, Italia

Anno accademico 2018/2019: Collaboratore per il corso "Degradazione e Riciclo dei Materiali Polimerici". Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dei Materiali. Politecnico di Torino, Torino, Italia

Anno accademico 2018/2019: Collaboratore per il corso "Tecnologia dei Materiali Polimerici". Corso di Laurea Magistrale in ingegneria dei Materiali. Politecnico di Torino, Torino, Italia

Anno accademico 2017/2018: Collaboratore per il corso "Polimeri Avanzati, Degradazione e Riciclo dei Polimeri". Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dei Materiali. Politecnico di Torino, Torino, Italia

Anno accademico 2017/2018: Collaboratore per il corso "Tecnologia dei Materiali Polimerici". Corso di Laurea Magistrale in ingegneria dei Materiali. Politecnico di Torino, Torino, Italia

Anni accademici 2015/2016 e 2016/2017: Cultore della Materia in "Chimica Applicata". Corso di Studi in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio. Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia

Anno accademico 2015/2016: Collaboratore per il corso "Chimica Applicata". Corso di Laurea Triennale in ingegneria per l'Ambiente e il Territorio. Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia

Anno Accademico 2012/2013: Docente per il corso di "Tecnologia dei materiali" all'interno del percorso formativo PF2-Tecnico di ricerca addetto alle tecnologie ecocompatibili per le produzioni agroalimentari nell'ambito del Progetto di formazione TEPA del Progetto PON\_2315 SIBAR. Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia.

- **PARTECIPAZIONE A CORSI E SCUOLE**

Febbraio 2018 – Giugno 2018: Apprendere ad Insegnare nell'Higher Education. Sede del corso: Politecnico di Torino, Torino, Italia

5 - 8 novembre 2012: Metodologie della didattica per i giovani ricercatori (Ciclo di eventi "Formazione per la Ricerca"). Sede del corso: Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia

25 - 30 Ottobre 2012: Occasioni di finanziamento della ricerca e della mobilità in ambito europeo (Ciclo di eventi "Formazione per la Ricerca"). Sede del corso: Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia.

11 – 15 Luglio 2012: Scuola AIMAT 2012 "Advances in Materials sciences and Technologies". Sede della scuola: Ischia Porto, Napoli, Italia.

28 - 29 giugno 2012: Comunicazione in pubblico (Ciclo di eventi "Formazione per la Ricerca"). Sede del corso: Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia

14 - 25 Novembre 2011: Corso di Sicurezza all'interno dei laboratori. Sede del corso: Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia

26 Settembre 2011 - 1 Ottobre 2011: GRICU PhD NATIONAL SCHOOL 2011 "Mathematical Methods for Chemical Engineering / Nanotechnologies". Sede della scuola: Santa Margherita di Pula, Cagliari, Italia

- **ORGANIZZAZIONE CONVEGNI SCIENTIFICI**

- International Conference POLYMERFEST, Palermo 31 agosto - 2 settembre 2009.
- XII Convegno dell'Associazione Italiana di Reologia-SIR, Ustica (PA), 3-6 Luglio 2012.

- **ALTRO**

- Afferente INSTM, Consorzio Interuniversitario per la Scienza e Tecnologia dei Materiali.
- Socio AIMAT, Associazione Italiana di Ingegneria dei Materiali.
- Socio AIM
- Membro dell'Editorial Board delle seguenti riviste scientifiche internazionali: "Archives in Chemical Research", "American Journal of Engineering and Applied Sciences", "Journal of Aircraft and Spacecraft Technology", "Journal of Mechatronics and Robotics".
- Membro del Reviewer board della rivista "Polymers"
- Reviewer per numerose riviste scientifiche, fra cui: Polymers, Materials, Nanomaterials, Polymer Bulletin, Composites Part B: Engineering, ACS Omega, Polymers for Advanced Technologies, Materials & Design, etc.
- Abilitazione Scientifica Nazionale per il settore concorsuale 09/D1 – Scienza e Tecnologia dei Materiali - II Fascia (valida fino al 05/11/2024)

- **ATTIVITÀ SCIENTIFICA**

## **PRODUZIONE GLOBALE**

L'attività di ricerca a partire dall'inizio del Dottorato di Ricerca (2011 – oggi) ha portato ad una regolare produzione scientifica, riassumibile come segue:

- **49** Articoli su riviste internazionali referenziate;
- **19** Articoli per esteso su volumi o atti di convegni nazionali e internazionali (5 dei quali su riviste ISI);
- **46** Abstracts di comunicazioni o posters presentati a congressi nazionali e internazionali.

## **INDICI BIBLIOMETRICI (fonte Scopus, aggiornati al 16/03/2019):**

- 374 Citazioni.
- H-index = 11

## **Articoli su riviste ISI:**

1. N. Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, M. Morreale, F. P. La Mantia, R. Matassa, E. Caponetti. "Effect of elongational flow on morphology and properties of polymer/CNTs nanocomposite fibers". Polymers for advanced technologies 2011, 22 (12) , 1612-1619
2. N. Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, G. Nasillo, E. Caponetti, F.P. La Mantia. "On the role of extensional flow in morphology and properties modifications in MW-CNTs polyamide-based fibres". Macromolecular Materials and Engineering 2011, 296, 645–657
3. N.Tz. Dintcheva, S.Alessi, **R. Arrigo**, G. Przybytniak, G. Spadaro. "Influence of the e-beam irradiation and photo-oxidation aging on the structure and properties of LDPE-OMMT nanocomposite films". Radiation Physics and Chemistry 2012 81 (4) , 432-436
4. N. Tz. Dintcheva, E. Morici, **R. Arrigo**, F. P. La Mantia, V. Malatesta, J.J. Schwab. "Structure-properties relationships of polyhedral oligomeric silsesquioxane (POSS) filled PS nanocomposites". eXPRESS Polymer Letters, 2012, 6 (7), 561-571
5. N. Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, F.P. La Mantia. "Reactive melt blending of functionalized MW/CNTs with polyolefin". AIP Conference Proceedings, 2012, 1459, 369-371
6. N. Tz. Dintcheva, E. Morici, **R. Arrigo**, F. P. La Mantia, V. Malatesta, J.J. Schwab. "UV-stabilisation of polystyrene-based nanocomposites provided by polyhedral oligomeric silsesquioxanes (POSS)". Polymer Degradation and Stability 2012, 97, 2313-2322
7. N. Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, G. Nasillo, E. Caponetti, F.P. La Mantia. "Effect of the Nanotube Aspect Ratio and Surface Functionalization on the Morphology and Properties of Multiwalled Carbon Nanotube Polyamide-Based Fibers". Journal of

Applied Polymer Science 2013, 129, 2479-2489

8. N. Tz. Dintcheva, E. Morici, **R. Arrigo**, F. P. La Mantia. "Interaction in POSS-poly(ethylene-co-acrylic acid) nanocomposites". Polymer Journal 2014, 46, 160-166
9. N. Tz. Dintcheva, F.P. La Mantia, **R. Arrigo**. "Natural compounds as light stabilizer for a starch-based biodegradable polymer". Journal of Polymer Engineering 2014, 34, 441-449
10. F.P. La Mantia, **R. Arrigo**, M. Morreale. "Effect of the orientation and rheological behaviour of biodegradable polymer nanocomposites". European Polymer Journal 2014, 54, 11-17
11. N. Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, C. Gambarotti, S. Carroccio, G. Filippone, F. Cicogna, M. Guenzi. "α-Tocopherol-induced radical scavenging activity in carbon nanotubes for thermo-oxidation resistant ultra-high molecular weight polyethylene-based nanocomposites". Carbon 2014, 74, 14-21
12. **R. Arrigo**, N.Tz. Dintcheva, E. Morici, F.P. La Mantia. "Performances and morphology of polyamide/carbonaceous structures based fibers". AIP Conference Proceedings 2014, 1599, 330-333
13. E. Morici, **R. Arrigo**, N. Tz. Dintcheva. "Quercetin as natural stabilizing agent for bio-polymer". AIP Conference Proceedings 2014, 1599, 314-317
14. N. Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, C. Gambarotti, M. Guenzi, S. Carroccio, F. Cicogna, G. Filippone. "Immobilization of natural anti-oxidants on carbon nanotubes and aging behavior of ultra-high molecular weight polyethylene-based nanocomposites". AIP Conference Proceedings 2014, 1599, 102-105
15. **R. Arrigo**, N. Tz. Dintcheva, M. Guenzi, C. Gambarotti, G. Filippone, S. Coiai, S. Carroccio. "Thermo-oxidative resistant nanocomposites containing novel hybrid-nanoparticles based on natural polyphenol and carbon nanotubes". Polymer Degradation and Stability 2015, 115, 129-137
16. E. Morici, **R. Arrigo**, N. Tz. Dintcheva. "On the role of Multi-functional Polyhedral Oligomeric Silsesquioxane in Polystyrene - Zinc Oxide Nanocomposites". Journal of Polymer Engineering 2015, 35, 329-337
17. N. Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, F. Catalanotto, E. Morici. "Improvement of the Photo-Stability of Polystyrene-block-Polybutadiene-block-Polystyrene through Carbon Nanotubes". Polymer Degradation and Stability 2015, 118, 24-32
18. **R. Arrigo**, N. Tz. Dintcheva, G. Nasillo, E. Caponetti. "Polyamide/Carbonaceous particles nanocomposites fibers: morphology and performances". Polymer Composites 2015, 36, 1020-1028
19. N. Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, C. Gambarotti, S. Carroccio, S. Coiai, G. Filippone. "Advanced Ultra-High Molecular Weight Polyethylene/Antioxidant functionalized

Carbon Nanotubes Nanocomposites with Improved Thermo-oxidative Resistance". Journal of Applied Polymer Science 2015, 132, 42420

20. N. Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, M. Morici, C. Gambarotti, S. Carroccio, F. Cicogna, G. Filippone. "Multi-functional hindered amine light stabilizers-functionalized carbon nanotubes for advanced ultra-high molecular weight Polyethylene-based nanocomposites". Composites Part B: Engineering 2015, 82, 196-204
21. N. Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, S. Carroccio, G. Curcuruto, M. Guenzi, C. Gambarotti, G. Filippone. "Multi-functional Polyhedral Oligomeric Silsesquioxane-functionalized Carbon Nanotubes for photo-oxidative stable Ultra-High Molecular Weight Polyethylene-based Nanocomposites". European Polymer Journal 2016, 75, 525-537
22. N. Tz. Dintcheva, E. Morici, **R. Arrigo**, G. Zerillo, V. Marona, M. Sansotera, L. Magagnin, W. Navarrini. "High performance composites containing perfluoropolyethers functionalized carbon-based nanoparticles: rheological behavior and wettability". Composites Part B: Engineering 2016, 95, 29-39
23. **R. Arrigo**, N. Tz. Dintcheva, V. Pampalone, E. Morici, M. Guenzi, C. Gambarotti. "Advanced nano-hybrids for thermo-oxidative resistant nanocomposites". Journal of Materials Science 2016, 51, 6955-6966
24. **R. Arrigo**, N. Tz. Dintcheva, M. Guenzi, C. Gambarotti. "Nano-hybrids based on Quercetin and Carbon Nanotubes with excellent antioxidant activity". Materials Letters 2016, 180, 7-10
25. E. Morici, **R. Arrigo**, R. Teresi, N. Tz. Dintcheva. "Improved carbon nanotubes dispersion through polar dispersant agents in polyamide". AIP Conference Proceedings 2016, 1736, 020030
26. N. Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, R. Teresi, B. Megna, C. Gambarotti, S. Marullo, F. D'Anna. "Tunable Radical Scavenging Activity of Carbon Nanotubes through Sonication". Carbon 2016, 107, 240-247
27. E. Morici, A. Di Bartolo, **R. Arrigo**, N. Tz. Dintcheva. "Double bonds functionalized POSS: dispersion and crosslinking in polyethylene based hybrid obtained by reactive processing". Polymer Bulletin 2016, 73, 3385-3400
28. N. Tz. Dintcheva, G. Catalano, **R. Arrigo**, E. Morici, G. Cavallaro, G. Lazzara, M. Bruno. "Pluronic nanoparticles as anti-oxidant carriers for polymers". Polymer Degradation and Stability 2016, 134, 194-201
29. **R. Arrigo**, E. Morici, N. Tz. Dintcheva. "Biopolyester-based systems containing naturally occurring compounds with enhanced thermo-oxidative stability". Journal of Applied Biomaterials and Functional Materials 2016, 14 (4), 455-462



30. **R. Arrigo**, G. Ruisi, R. Teresi, N. Tz. Dintcheva. "Effect of nanodiamonds on structure and durability of Polyethylene oxide-based nanocomposites". Journal of Nanomaterials 2016, 2016, Article ID 5436823, 9 pages
31. N. Tz. Dintcheva, S. Al-Malaika, E. Morici, **R. Arrigo**. "Thermo-oxidative stabilization of polylactic acid-based nanocomposites through the incorporation of clay with in-built antioxidant activity". Journal of Applied Polymer Science, 134, Issue 24 (2017), 44974, 12 pages
32. **R. Arrigo**, E. Morici, M. Cammarata, N. Tz. Dintcheva. "Rheological percolation threshold in high viscosity polymer/CNTs nanocomposites". Journal of Engineering Mechanics, 143, Issue 5 (2017), D4016006-1, 7 pages
33. C. Rizzo, **R. Arrigo**, F. D'Anna, F. Di Blasi, N. Tz. Dintcheva, G. Lazzara, F. Parisi, S. Riela, G. Spinelli, M. Massaro "Hybrid supramolecular gels of Fmoc-F/halloysite nanotubes: systems for sustained release of camptothecin". Journal of Materials Chemistry B, 5 (2017), 3217-3229
34. N. Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, Marilena Baiamonte, Paola Rizzarelli, Giusy Curcuruto. "Concentration-dependent anti-/pro-oxidant activity of natural phenolic compounds in bio-polyesters". Polymer Degradation and Stability, 142 (2017), 21-28
35. N. Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, R. Teresi, C. Gambarotti. "Silanol-POSS as dispersing agents for Carbon Nanotubes in Polyamide". Polymer Engineering and Science, 57, Issue 6 (2017), 588-594
36. **R. Arrigo**, N. Tz. Dintcheva, G. Catalano, E. Morici, G. Cavallaro, G. Lazzara, M. Bruno. "Polymeric micelles as a new generation of anti-oxidant carriers". Polimery, 62, nr 7-8 (2017), 525-531
37. N. Tz. Dintcheva, G. Filippone, **R. Arrigo**, F.P. La Mantia. "Effect Of The Morphology Of Clay-Containing Low Density Polyethylen/Polyamide Blends On Their Photo-Oxidation Resistance". Journal of Nanomaterials 2017 (2017), Article ID 3549475, 9 pages
38. **R. Arrigo**, E. Morici, N. Tz. Dintcheva. "High Performance Thermoplastic Elastomers/Carbon Nanotubes Nanocomposites: mechanical behaviour, rheology and durability". Polymer Composites 2017 (38), E381–E391
39. N. Tz. Dintcheva, S. Al-Malaika, **R. Arrigo**, E. Morici. "Novel strategic approach for the thermo- and photo- oxidative stabilization of polyolefin/clay nanocomposites". Polymer Degradation and stability, 2017 (145), 41-51
40. **R. Arrigo**, S. Bellavia, C. Gambarotti, N. Tz. Dintcheva, S. Carroccio. "Carbon nanotubes-based nanohybrids for multifunctional nanocomposites". Journal of King Saud University – Science 2017 (29), 502-509



41. C. Rizzo, **R. Arrigo**, N.Tz. Dintcheva, G. Gallo, F. Giannici, R. Noto, A. Sutura, P. Vitale, F. D'Anna. "Supramolecular Hydro- and Ionogels: a study of their properties and antibacterial activity". Chemistry – A European Journal 2017 (23), 16297-16311
42. **R. Arrigo**, N. Tz. Dintcheva, G. Tarantino, E. Passaglia, S. Coiai, F. Cicogna, S. Filippi, G. Nasillo, D. Chillura Martino. "An insight into the interaction between functionalized thermoplastic elastomer and layered double hydroxides through rheological investigations". Composites part B: Engineering 2018 (139), 47-54
43. **R. Arrigo**, R. Teresi, N. Tz. Dintcheva. "Mechanical and rheological properties of Polystyrene-block-Polybutadiene-block-Polystyrene copolymer reinforced with carbon nanotubes: effect of processing conditions". Journal of Polymer Engineering, 2018 (38), 107-117
44. **R. Arrigo**, R. Teresi, C. Gambarotti, F. Parisi, G. Lazzara, N.Tz. Dintcheva  
Sonication-induced modification of Carbon Nanotubes: effect on the rheological and thermo-oxidative behaviour of polymer-based nanocomposites  
Materials, 2018, 11 (3), 383
45. E. Morici, A. Di Bartolo, **R. Arrigo**, N. Tz. Dintcheva. "POSS Grafting on Polyethylene and Maleic Anhydride-Grafted Polyethylene by One-Step reactive Melt Mixing". Advances in Polymer Technology, 2018, 37 (2), 349-357
46. G. Nasillo, **R. Arrigo**, N. Tz. Dintcheva, E. Morici, D. Chillura Martino, E. Caponetti. "Polyamide-based fibers containing microwave exfoliated graphite nanoplatelets". Advances in Polymer Technology, 2018, 37 (3), 786-797
47. **R. Arrigo**, L. Montanaro, G. Malucelli. "Thermal and rheological behavior of PEG-based nanocomposites: Effect of filler aspect ratio and size". AIP Conference Proceedings 2018, 1981, 020076
48. **R. Arrigo**, D. Antonioli, M. Lazzari, V. Gianotti, M. Laus, L. Montanaro, G. Malucelli. "Relaxation Dynamics in Polyethylene Glycol/Modified Hydrotalcite Nanocomposites". Polymers, 2018, 10, 1182
49. **R. Arrigo**, S. Ronchetti, L. Montanaro, G. Malucelli. "Effects of the nanofiller size and aspect ratio on the thermal and rheological behavior of PEG nanocomposites containing boehmites or hydrotalcites". Journal of Thermal Analysis and Calorimetry 2018, 134, 1167-1180

#### **Articoli per esteso su volumi o atti di convegni nazionali e internazionali:**

1. N.Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, M. Morreale, M.C. Mistretta, F.P. La Mantia. Preparazione E Caratterizzazione Di Nanocompositi Polimero/CNTs Sottoposti A Stiro Elongazionale. XIX Convegno Italiano Di Scienza E Tecnologia Delle Macromolecole, Milano 13-17 Settembre 2009

2. N. Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, M. Morreale, F.P. La Mantia. Morfologia e proprietà di fibre polimero/CNTs. 10 ° Convegno Nazionale AIMAT, Capo Vaticano, 5-8 Settembre 2010
3. N. Tz. Dintcheva, E. Morici, **R. Arrigo**, F.P. La Mantia. Relazione struttura-proprietà in nanocompositi POSS-PS. XX Convegno Italiano di Scienza e Tecnologia delle Macromolecole, Terni 4 - 8 Settembre 2011
4. **R. Arrigo**, N. Tz. Dintcheva, F.P. La Mantia. Morfologia e proprietà di sistemi nanocompositi poliammide/CNTs e poliammide/carbon black sottoposti a stiro elongazionale. XX Convegno Italiano di Scienza e Tecnologia delle Macromolecole, Terni 4 - 8 Settembre 2011
5. N. Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, F.P. La Mantia. Reactive melt blending of functionalized MW/CNTs with polyolefin. 6th International Conference on Times of Polymers (TOP) and Composites, Ischia (NA), 10-14 June 2012
6. **R. Arrigo**, F.P. La Mantia. Caratterizzazione reologica di sistemi biodegradabili nanocompositi. XII Convegno dell'Associazione Italiana di Reologia-SIR, Ustica (PA), 3-6 Luglio 2012
7. **R. Arrigo**, N.Tz. Dintcheva, F.P. La Mantia. Morfologia e proprietà di nanocompositi a base di poliammide e CNTs: effetto della geometria e della funzionalizzazione superficiale. XII Convegno dell'Associazione Italiana di Reologia-SIR, Ustica (PA), 3-6 Luglio 2012
8. **R. Arrigo**, N.Tz. Dintcheva, F.P. La Mantia. Fibre a base di poliammide e nanotubi di carbonio: proprietà e morfologia. XI Convegno Nazionale AIMAT, Gaeta (LT), 16-19 Settembre 2012
9. F.P. La Mantia, **R. Arrigo**. Caratterizzazione di nanocompositi a base di polimero biodegradabile. XI Convegno Nazionale AIMAT, Gaeta (LT), 16-19 Settembre 2012
10. **R. Arrigo**, N.Tz. Dintcheva, E. Morici, F.P. La Mantia. Performances and morphology of polyamide/carbonaceous structures based fibers. 7th International Conference on Times of Polymers (TOP) and Composites, Ischia (NA), 22-26 June 2014
11. E. Morici, **R. Arrigo**, N. Tz. Dintcheva. Quercetin as natural stabilizing agent for bio-polymer. 7th International Conference on Times of Polymers (TOP) and Composites, Ischia (NA), 22-26 June 2014
12. N.Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, C. Gambarotti, M. Guenzi, S. Carroccio, F. Cicogna, G. Filippone. Immobilization of natural anti-oxidants on carbon nanotubes and aging behavior of ultra-high molecular weight polyethylene-based nanocomposites. 7th International Conference on Times of Polymers (TOP) and Composites, Ischia (NA), 22-26 June 2014
13. N. Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, C. Gambarotti, M. Guenzi, S. Carroccio, F. Cicogna, G. Filippone. Resistenza alla termo-ossidazione di nanocompositi a base di UHMWPE e

nanoparticelle multifunzionali ibride. XII convegno nazionale AIMAT 2014, Lecce, 21-24 Settembre 2014

14. **R. Arrigo**, N.Tz. Dintcheva, F. Catalanotto, F.P. La Mantia. Nanocompositi a base di copolimero stirene-butadiene-stirene e nanotubi di carbonio: morfologia e proprietà. XII convegno nazionale AIMAT 2014, Lecce, 21-24 Settembre 2014
15. E. Morici, N.Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, F.P. La Mantia. Nanocompositi a base di polistirene e ossido di zinco: azione disperdente delle molecole POSS XII convegno nazionale AIMAT 2014, Lecce, 21-24 Settembre 2014
16. N. Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, E. Morici. Photo-Stability Improvement of Polystyrene-block-Polybutadiene-block-Polystyrene through Carbon Nanotubes. 7th European Weathering Symposium, Naples, 16 – 18 September 2015
17. E. Morici, **R. Arrigo**, R. Teresi, N. Tz. Dintcheva. Improved carbon nanotubes dispersion through polar dispersant agents in polyamide. VIII INTERNATIONAL CONFERENCE ON "TIMES OF POLYMERS AND COMPOSITES": From Aerospace to Nanotechnology, Ischia (NA), 19-23 June 2016
18. **R. Arrigo**, M. Baiamonte, M. Zingales, N.Tz. Dintcheva. "Biopolyester-based systems containing naturally occurring compounds suitable for biomedical devices". Frontier Biomechanical Challenges in Cardiovascular Physiopathology, ESB-ITA Thematic Conference 2016, Palermo, Italy, 8-9 September 2016
19. **R. Arrigo**, L. Montanaro, G. Malucelli. "Thermal and rheological behavior of PEG-based nanocomposites: Effect of filler aspect ratio and size". 9th International Conference Time of Polymers and Composites, Ischia (NA), 17-21 June 2018

#### **Abstracts di comunicazioni o posters presentati a congressi nazionali e internazionali:**

1. N.Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, M. Morreale, M.C. Mistretta, F.P. La Mantia. Processing and characterization of the polymer/CNTs nanocomposite fibres. International Conference POLYMERFEST, Palermo 31 agosto-2 settembre 2009
2. N.Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, S. Alessi, G. Spadaro. E-beam cross-linking of LDPE-clay nano-composites and their photo-chemical ageing. Meeting IAEA-Supporting Radiation Synthesis and the characterization of nanomaterials for health care, environmental protection and clean energy applications, Palermo, 7-11 Giugno 2010
3. **R. Arrigo**. Polymer/CNTs nanocomposite fibres. 3° FORUM Nazionale dei Giovani Ricercatori di Scienza e Tecnologia dei Materiali, Padova, 22-24 Marzo 2010
4. N. Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, F.P. La Mantia. Morphology and properties of polyamide/CNTs nanocomposite fibres. 6th International Conference on Modification, Degradation and Stabilization of Polymer, Athens, Greece, 05-09 September 2010

5. N. Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, M. Morreale. Preparation of functionalized-MW-CNTs/Polyolefin nanocomposites and analysis of their physical properties. 6th International Conference on Modification, Degradation and Stabilization of Polymer, Atene, 5-9 settembre 2010
6. N. Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, S. Alessi, G. Spadaro, G. Przybytniak. E-beam cross-linking of LDPE-OMMT nanocomposites and their photo-oxidation behaviour. 6th International Conference on Modification, Degradation and Stabilization of Polymer, Atene, 5-9 settembre 2010
7. N. Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, F.P. La Mantia. On the role of extensional flow in morphology and properties modifications in MW-CNTs and carbon black polyamide-based fibres. Advances in Polymer based Materials and Related Technologies, Capri (Na), May 29th – June 1st, 2011
8. N. Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, F.P. La Mantia. Morphology modification in nanofilled polymer based systems upon shear and elongational flow. 27th Annual Meeting of the Polymer Processing Society, Marrakech, Morocco, May 10-14 2011
9. N. Tz. Dintcheva, E. Morici, **R. Arrigo**, F.P. La Mantia. The role of POSS on the structure-properties relationship in PS based nanocomposites. VIII INSTM Conference, Catania, 26-29th June 2011
10. **R. Arrigo**, N. Tz. Dintcheva, F.P. La Mantia. Morphology and properties of CNTs and carbon black filled polyamide fibres. VIII INSTM Conference, Catania, 26-29th June 2011
11. G. Filippone, A. Nuzzo, **R. Arrigo**, N.Tz. Dintcheva. Effect of organoclay on morphology and properties of bio-based blends of Poly(lactic acid) and Polyamide 11. 7th International Conference on "Polymer Modification, Degradation and Stabilization", Prague, Czech Republic, 02-06 September 2012
12. E. Morici, N.Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, F.P. La Mantia, V. Malatesta, J.J. Schwab. How the POSS molecules improve the UV stability of polystyrene based nanocomposites? 7th International Conference on "Polymer Modification, Degradation and Stabilization", Prague, Czech Republic, 02-06 September 2012
13. E. Morici, N.Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, F.P. La Mantia. Understanding the physical and/or chemical interaction in POSS-poly(ethylene-co-acrylic acid) nanocomposites. 7th International Conference on "Polymer Modification, Degradation and Stabilization", Prague, Czech Republic, 02-06 September 2012
14. **R. Arrigo**, N.Tz. Dintcheva, F.P. La Mantia. Properties and morphology of PA based filament loaded with MW-CNTs: effect of filler aspect ratio and surface functionalization. 7th International Conference on "Polymer Modification, Degradation and Stabilization", Prague, Czech Republic, 02-06 September 2012
15. **R. Arrigo**, N.Tz. Dintcheva, F.P. La Mantia. Photo-oxidation resistance of polyethylene/carbon nanotubes composites: aspect ratio and surface functionalization effect. 7th International Conference on "Polymer Modification, Degradation and Stabilization", Prague, Czech Republic, 02-06 September 2012

16. N.Tz. Dintcheva, G. Sironi, **R. Arrigo**, E. Morici, F.P. La Mantia. Natural anti-oxidant additives for bio-degradable polymers. 7th International Conference on "Polymer Modification, Degradation and Stabilization", Prague, Czech Republic, 02-06 September 2012
17. N.Tz. Dintcheva, C. Gambarotti, S. Carroccio, S. Coiai, G. Filippone, **R. Arrigo**. Towards functional nanotubes through grafting of antioxidant molecules onto the surface of MW-CNTs: an innovative approach in the characterization. 7th International Conference on "Polymer Modification, Degradation and Stabilization", Prague, Czech Republic, 02-06 September 2012
18. F.P. La Mantia, **R. Arrigo**. Rheological characterization of bio-degradable nanocomposites. European Polymer Congress (EPF 2013), Pisa (Italy), 16 – 21 June, 2013
19. E. Morici, N.Tz.Dintcheva, **R. Arrigo**, F.P. La Mantia. POSS-poly(ethylene-co-acrylic acid) nanocomposites: physical interaction. European Polymer Congress (EPF 2013), Pisa (Italy), 16 – 21 June, 2013
20. **R. Arrigo**, N.Tz.Dintcheva, , C.Gambarotti, S.Carroccio, G.Filippone, S. Coiai. Rheological behaviour of ultrahigh molecular weight polyethylene/functionalized-MWCNTs nanocomposites. European Polymer Congress (EPF 2013), Pisa (Italy), 16 – 21 June, 2013
21. N.Tz.Dintcheva, **R. Arrigo**, C.Gambarotti, S.Carroccio, G.Filippone, F.Cicogna. Processing and characterization of UHMWPE/ $\alpha$ -tocopherol-CNTs nanocomposites. European Polymer Congress (EPF 2013), Pisa (Italy), 16 – 21 June, 2013
22. N.Tz.Dintcheva, G. Sironi, **R. Arrigo**, E. Morici, F.P. La Mantia. Natural compounds as light stabilizers for biodegradable polymers. IX INSTM CONFERENCE, Bari, 30th June - 3rd July 2013
23. **R. Arrigo**, N.Tz.Dintcheva, C.Gambarotti, S.Carroccio, G.Filippone, F.Cicogna. Nanocomposites based on UHMWPE and  $\alpha$ -tocopherol-CNTs: processing and characterization. IX INSTM CONFERENCE, Bari, 30th June - 3rd July 2013
24. E. Morici, N.Tz.Dintcheva, **R. Arrigo**, , F.P. La Mantia. Nanocomposites based on polystyrene and POSS molecules: properties and photo-stability. IX INSTM CONFERENCE, Bari, 30th June - 3rd July 2013
25. N.Tz.Dintcheva, **R. Arrigo**, C.Gambarotti, S.Carroccio, G.Filippone, F.Cicogna. Self thermostabilizing tocopherol-CNT/UHMWPE nanocomposites. 30th Polymer Degradation Discussion Group Meeting PDDG, Paris, September 1st - 4th 2013
26. G. Alaimo, **R. Arrigo**, N. Dintcheva, M. Zingales. A fractional-order model of ultra-high molecular weight polyethylene for biomedical implantation . Congresso Nazionale Biomateriali 2014, Palermo, 2-4 Luglio 2014
27. E. Morici, N.Tz.Dintcheva, **R. Arrigo**, , F.P. La Mantia. Natural stabilization for biopolymeric systems. Congresso Nazionale Biomateriali 2014, Palermo, 2-4 Luglio 2014

28. **R. Arrigo**, N. Tz.Dintcheva, C. Gambarotti, M. Guenzi, S. Carroccio, F. Cicogna, G. Filippone. Natural anti-oxidants immobilized onto carbon nanotubes for thermo-oxidation resistant polymer-based nanocomposites. 8th International Conference on "Polymer Modification, Degradation and Stabilization", Portorož, Slovenia, August 3st – September 4th 2014
29. **R. Arrigo**, N. Tz.Dintcheva, V. Pampalone, C. Gambarotti, M. Guenzi. Photo- and thermo- oxidative resistance of novel nanocomposites based on CNT-POSS hybrid nanofillers. 8th International Conference on "Polymer Modification, Degradation and Stabilization", Portorož, Slovenia, August 3st – September 4th 2014
30. N.Tz.Dintcheva, **R. Arrigo**, F. Catalanotto. Photo-oxidation behaviour of polystyrene-block-polybutadiene-block-polystyrene/CNTs nanocomposites. 8th International Conference on "Polymer Modification, Degradation and Stabilization", Portorož, Slovenia, August 3st – September 4th 2014
31. E. Morici, N.Tz.Dintcheva, **R. Arrigo**, F.P. La Mantia. Photo-oxidation behaviour and morphology of zinc oxide-POSS polystyrene based nanocomposites. 8th International Conference on "Polymer Modification, Degradation and Stabilization", Portorož, Slovenia, August 3st – September 4th 2014
32. N.Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, E. Morici, C. Gambarotti, G. Filippone, S. Coiai, S.C. Carroccio. Multi-functional Stabilizers-functionalized Carbon Nanotubes for advanced Ultra-High Molecular Weight Polyethylene-based Nanocomposites. X INSTM CONFERENCE, Favignana (TP), 28th June – 1st July 2015
33. F. Cicogna, **R. Arrigo**, V. Tempesti, E. Passaglia, N.Tz. Dintcheva, S. Carroccio, C. Gambarotti, G. Filippone, S. Coiai. The antioxidant behavior of functional nitroxide grafted polyethylene samples. X INSTM CONFERENCE, Favignana (TP), 28th June – 1st July 2015
34. M. Cammarata, **R. Arrigo**, E. Morici, N.Tz. Dintcheva, M. Zingales. Molecular Dynamic Simulation on Polyamide 6/Graphene nano-layers nanocomposites. X INSTM CONFERENCE, Favignana (TP), 28th June – 1st July 2015
35. N. Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, E. Morici. "Multi-functional hybrid-carbon nanotubes for advanced Ultra-High Molecular Weight Polyethylene-based nanocomposites: a novel approach for stabilization". 31° PDDG Conference, Stockholm, 30th August – 3rd September 2015
36. N.Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, E. Morici, C. Gambarotti, G. Filippone, S.C. Carroccio, S. Coiai. "Thermo-oxidative resistant UHMWPE-based nanocomposites containing hybrid-nanoparticles based on natural anti-oxidants and carbon nanotubes". GT70 - Polymer processing with resulting morphology and properties: feet in the present and eyes at the future, Salerno 15-17 October 2015
37. N. Tz. Dintcheva, E. Morici, A. Di Bartolo, **R. Arrigo**. "One-step reactive processing of low density polyethylene and octavinyl polyhedral oligomeric silsesquioxane". GT70 - Polymer processing with resulting morphology and properties: feet in the present and eyes at the future, Salerno 15-17 October 2015



38. D. Chillura Martino, M.L. Saladino, S. Bastone, F. Armetta, E. Caponetti, N.Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, F.P. La Mantia. "Attività progettuale nell'ambito formulazioni biodegradabili e biocompatibili per la detergenza". LA CHIMICA VERDE IN SICILIA: REALTA' E PROSPETTIVE - Workshop Internazionale sulla Chimica Verde, Sostenibile e Innovativa, Palermo, 30 Giugno 2016
39. N.Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, G. Tarantino, E. Passaglia, S. Coiai, F. Cicogna, S. Filippi. "Interactions between functionalized thermoplastic elastomer and layered double hydroxides". XIII AIMAT National Congress, Ischia (NA), 13-15 July 2016
40. N.Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, R. Teresi, C. Gambarotti. "Radical scavenging activity of ultrasound-treated Carbon Nanotubes". 8th International Conference on "Polymer Modification, Degradation and Stabilization", Cracow, Poland, 4-8 September 2016
41. G. Catalano, N.Tz. Dintcheva, **R. Arrigo**, E. Morici, G. Lazzara, M. Bruno. "Polymeric nanoparticles as a new generation of anti-oxidant carriers". 8th International Conference on "Polymer Modification, Degradation and Stabilization", Cracow, Poland, 4-8 September 2016
42. **R. Arrigo**, G. Ruisi, N.Tz. Dintcheva. "Durability of advanced nanocomposites based on polyethylene oxide and nanodiamonds". 8th International Conference on "Polymer Modification, Degradation and Stabilization", Cracow, Poland, 4-8 September 2016
43. **R. Arrigo**, N.Tz. Dintcheva, P. Rizzarelli, G. Curcuruto. "Anti-/pro- oxidant effect of natural phenolic compounds in bio-polyesters". 8th International Conference on "Polymer Modification, Degradation and Stabilization", Cracow, Poland, 4-8 September 2016
44. M. Massaro, **R. Arrigo**, F. D'Anna, N.T. Dintcheva, G. Lazzara, S. Milioto, R. Noto, F. Parisi, C. Rizzo, S. Riela. "Modificazioni Covalenti Di Nanotubi Di Allosite Per Applicazione Nel Drug Delivery". Workshop delle Sezioni Sicilia Calabria SCI 2016-17. Messina, Italy, 9-10 Febbraio 2017
45. S. Marullo, F. D'Anna, **R. Arrigo**, N.Tz. Dintcheva, R. Noto, C. Rizzo. "Diimidazolium-based supramolecular ionogels for dye removal from wastewater". XXVI Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana. Paestum (SA), 10-14 Settembre 2017
46. R. Arrigo, L. Montanaro, G. Malucelli. "PEG-based nanocomposites: effect of filler aspect ratio on thermal and rheological behavior". XXIII Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana di Scienza e Tecnologia delle Macromolecole. Catania, Italy, 9-12 September 2018

La sottoscritta dichiara che il presente CV non contiene dati sensibili ai sensi del D.Lgs n. 196/2003.

Torino, lì 16 Marzo 2019

ROSSELLA ARRIGO

