

## **Curriculum Vitae**

Siracusa Valentina Manuela

Nazionalità: italiana

Data di nascita: 09/03/1972

Luogo di nascita: Catania

Codice Fiscale: SRCVNT72C49C351B

Residenza: Via Piave 29, 47521 Cesena (FC), Tel. 0547/21276 oppure 338/7275526

Luogo di lavoro: Dipartimento di Scienze Chimiche, Università di Catania, Viale A. Doria 6, 95125 Catania, Italia. Tel 095/7382755, Fax 095/337994.

E-mail: [vsiracus@dmfci.unict.it](mailto:vsiracus@dmfci.unict.it)

### **ISTRUZIONE**

- Laurea in Chimica Industriale, conseguita presso l'Università degli Studi di Catania il 23/11/1995, con voti 110 su 110 e lode. Titolo della tesi sperimentale: «Miscele termoplastiche/termoindurenti come matrici per materiali compositi».
- Abilitazione alla professione di Chimico conseguita nel Maggio 1996.
- Titolo di Dottore di Ricerca, conseguito il 24 Febbraio 2003, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Catania (Dottorato di Ricerca in Materiali Polimerici per usi speciali – XV ciclo). Titolo: “Sintesi e correlazioni proprietà-struttura di copoliesteri a base di acidi aromatici”.

### **LINGUE STRANIERE**

- Inglese parlato e scritto: ottimo. Test Of English as a Foreign Language (TOEFL): punteggio pari a 503.
- Francese parlato e scritto: ottimo.

### **ATTIVITA' DIDATTICA**

- Professore a contratto per l'insegnamento di “Tecnologie di chimica Applicata” per il Diploma Universitario in Ingegneria Meccanica, per l'A.A. 1998-1999 e 1999-2000.
- Attività di supporto alla didattica “Chimica e Materiali” presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Bologna, Corso di studio in Ingegneria Meccanica, per l'A.A. 2002/2003 e 2005-2006.
- **Professore Associato confermato per il settore scientifico disciplinare CHIM/07 (03/B2)-FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE (AREA 03/ Scienze Chimiche – Macrosettore Inorganico Tecnologico – 03/B2), Dipartimento di Scienze Chimiche, Università di Catania, dal 1 Dicembre 2006.**
- Attività di docenza relativa all'operazione rif. P.A. n. 2014-3264/RER approvata con Det. Dir. 1927/2014 dalla REGIONE EMILIA-ROMAGNA dal titolo "GESTORE DEL SISTEMA QUALITA' AZIENDALE CON COMPETENZE NELLA VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITA' DEI PROCESSI PRODUTTIVI AGROINDUSTRIALI" PROG. 1 ED.1, DAL 13 AL 19 MAGGIO (7 ORE), UF3-Configurazione del sistema qualità. Argomento delle lezioni: Analisi LCA dei sistemi di Confezionamento. Sede IreCOOP Istituto Regionale per l'Educazione Cooperativa, Forlì (dal 13-05-2015 al 19-05-2015)
- Attività di docenza relativa all'operazione n. 2016/5678RER dal titolo “Tecnico dei sistemi integrati sicurezza-ambiente-qualità nei processi dell'agroindustria” approvato dalla Regione Emilia- Romagna con Delibera di G.R. n. 1194 del 25/07/2016 PROG. 1 ED. 1. UF8-IMPATTO DEI SISTEMI AGROALIMENTARI. Argomento delle lezioni LIFE CYCLE ASSESSMENT (LCA) E LA CARBON FOOTPRINT. La docenza si è tenuta per un totale di 21 ore dal 21 marzo al

12 aprile 2017. Sede IreCOOP Istituto Regionale per l'Educazione Cooperativa, Forlì (dal 21-03-2017 al 12-04-2017)

- Attività di docenza relativa all'operazione n. 2017/7552/RER dal titolo "Tecnico dei sistemi integrati sicurezza-ambiente-qualità nei processi dell'agroindustria" approvato dalla Regione Emilia-Romagna con Delibera di G.R. n. 953 del 28/06/2017 PROG. 1 ED. 1. UF8-IMPATTO DEI SISTEMI AGROALIMENTARI. Argomento delle lezioni LIFE CYCLE ASSESSMENT (LCA) E LA CARBON FOOTPRINT. La docenza si è tenuta per un totale di 24 ore dal 8 marzo 2018 al 10 aprile 2018. Sede IreCOOP Istituto Regionale per l'Educazione Cooperativa, Forlì (dal 08-03-2018 al 10-04-2018).

- Attività di docenza relativa all'operazione n. 2018/9716/RER dal titolo "Tecnico dei sistemi integrati sicurezza-ambiente-qualità nei processi dell'agroindustria" approvato dalla Regione Emilia-Romagna con Delibera di G.R. n. 892 del 18/06/2018 PROG. 1 ED. 1. UF: IMPATTO DEI SISTEMI AGROALIMENTARI. Argomento delle lezioni LIFE CYCLE ASSESSMENT (LCA) E LA CARBON FOOTPRINT. La docenza si terrà per un totale di 24 ore dal 12 marzo 2019 al 28 marzo 2019. Sede IreCOOP Istituto Regionale per l'Educazione Cooperativa, Forlì (dal 09-2018 al 06-2019).

- Attività di docenza nell'ambito dell'Operazione RIF. P.A. 2019-12180/RER approvata con DGR 1323/2019 del 29/07/2019 co-finanziata dal Fondo Sociale Europeo PO 2014-2020 Regione Emilia Romagna, dal titolo "**TECNICO DEI SISTEMI INTEGRATI SICUREZZA –AMBIENTE-QUALITA' NEI PROCESSI DELL'AGROINDUSTRIA, ESPERTO IN ECONOMIA CIRCOLARE<sup>[LSEP]</sup>**" con argomento "IMPATTO DEI SISTEMI AGROALIMENTARI: LIFE CYCLE ASSESSMENT (LCA) E CARBON FOOTPRINT. La docenza si terrà per un totale di 24 ore, dal 16/03/2020 al 08/04/2020. Sede IreCOOP Istituto Regionale per l'Educazione Cooperativa, Forlì.

- Attività di docenza nell'ambito dell'Operazione RIF. P.A. 2020-14449/RER approvata con DGR 927/2020 del 28/07/2020 co-finanziata dal Fondo Sociale Europeo PO 2014-2020 Regione Emilia Romagna, dal titolo "**TECNICO DEI SISTEMI INTEGRATI SICUREZZA –AMBIENTE-QUALITA' NEI PROCESSI DELL'AGROINDUSTRIA, ESPERTO IN ECONOMIA CIRCOLARE<sup>[LSEP]</sup>**" con argomento "UF 8 ECONOMIA CIRCOLARE: LIFE CYCLE ASSESSMENT (LCA) E CARBON FOOTPRINT". La docenza si terrà per un totale di 22 ore, dal 04/03/2021 al 08/04/2021. Sede IreCOOP Istituto Regionale per l'Educazione Cooperativa, Forlì.

- Attività di docenza presso l'Ateneo di Bologna, Dipartimento di Scienze Degli Alimenti (Piazza Goidanich 60, sede di Cesena), per il corso di "*Studi e procedure di impatto ambientale e certificazione*" sul CdS 8528 Tecnologie Alimentari (L), per l'AA. 2018-2019, per un totale di 40 ore (24 ore di lezione frontale e 16 di esercitazioni), 4CFU.

- Attività di docenza presso l'Ateneo di Bologna, Dipartimento di Scienze Degli Alimenti (Piazza Goidanich 60, sede di Cesena), per il corso di "*Studi e procedure di impatto ambientale e certificazione*" sul CdS 8528 Tecnologie Alimentari (L), per l'AA. 2019-2020, per un totale di 40 ore (24 ore di lezione frontale e 16 di esercitazioni), 4CFU.

- Attività di docenza presso l'Ateneo di Bologna, Dipartimento di Scienze Degli Alimenti (Piazza Goidanich 60, sede di Cesena), per il corso di "*Studi e procedure di impatto ambientale e certificazione*" sul CdS 8528 Tecnologie Alimentari (L), per l'AA. 2020-2021, per un totale di 40 ore (24 ore di lezione frontale e 16 di esercitazioni), 4CFU.

## **ORGANIZZAZIONE O PARTECIPAZIONE COME RELATORE A CONVEGNI DI CARATTERE SCIENTIFICO IN ITALIA O ALL'ESTERO**

- XII Convegno Italiano di Scienza e Tecnologia delle Macromolecole, Palermo, Italia, 19-22 settembre, con 2 lavori (dal 19-09-1995 al 22-09-1995)

- XVIII Convegno-Scuola AIM "Mario Farina" su Degradazione e Stabilizzazione Dei Materiali Polimerici, Gargnano-Brescia, Italia (dal 09-06-1996 al 14-06-1996)

- XIII Convegno Italiano di scienza e Tecnologia delle Macromolecole, Palazzo Ducale, Genova, Italia, presentando un lavoro (dal 21-09-1997 al 25-09-1997)
- Sixth European Symposium on Polymer Blends, Max-Planck-Institut fur Polymerforschung, Mainz, Germany (dal 16-05-1999 al 19-05-1999)
- XIV Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana Di Scienza e Tecnologia delle Macromolecole, Salerno, Italia, presentando quattro lavori (dal 13-09-1999 al 16-09-1999)
- 5th Mediterranean Conference on Calorimetry and Thermal Analysis, MEDICTA 2001, Santiago de Compostela, A Coruna-Galicia, Spain, con un lavoro (dal 11-09-2001 al 14-09-2001)
- XV° Convegno Italiano di Scienza e Tecnologia delle Macromolecole, Trieste, Italia, presentando tre lavori (dal 24-09-2001 al 27-09-2001)
- International Workshop on Advanced Frontiers in Polymer Science (AFPS2002), Benedettine Conference Hall, S. Paolo of Ripa D'Arno 16, Pisa, Italy, presentando due lavori (dal 11-09-2002 al 13-09-2002)
- I Congresso della Associazione Nazionale di Chimica per l'Ingegneria (AICING 04), Perugia, Italia, presentando un lavoro (dal 12-09-2004 al 14-09-2004)
- XVII Convegno Italiano di Scienza e Tecnologia delle Macromolecole (AIM), Università degli Studi di Napoli "Federico II", Centro Congressi, Via Partenope 36, Italia, presentando tre lavori (dal 11-09-2005 al 15-09-2005)
- V Congresso dell'Associazione Italiana di Chimica per l'Ingegneria, Torino, Italia, con un lavoro (dal 03-09-2006 al 05-09-2006)
- XVIII Convegno Italiano di Scienza e Tecnologia delle Macromolecole (AIM), Catania, Excelsior Grand Hotel, Italia, presentando un lavoro (dal 17-09-2007 al 20-09-2007)
- International Congress on Engineering and Food (Icef 10), Vina del Mar, Chile, presentando un lavoro (dal 20-04-2008 al 24-04-2008)
- SLIM 2008 Shelf-life International Meeting, Ischia, 25-27 Giugno 2008, Italia, presentando un lavoro dal titolo: Effect of MAP on physic-chemical characteristics of shell hen eggs (dal 25-06-2008 al 27-06-2008)
- 9° Congresso Italiano di Scienza e Tecnologia degli Alimenti (9° CISETA), Fiera di Milano, Italia presentando un lavoro (dal 11-06-2009 al 12-06-2009)
- Biopolpack, Primo Congresso Nazionale sugli imballaggi in polimeri biodegradabili, Parma, Italia (dal 15-04-2010 al 16-04-2010)
- Membro del Comitato Scientifico Biopolpack, 1° CONGRESSO NAZIONALE SUGLI IMBALLAGGI IN POLIMERI BIODEGRADABILI, Parma (Italia) (dal 15-04-2010 al 16-04-2010)
- ICEF11, 11th International Congress on Engineering and Food, "Food Process Engineering in a changing world", Athens (Greece), presentando un lavoro dal titolo: Life Cycle Assessment of multilayer polymer film used on food packaging field, successivamente accettato per la pubblicazione su Procedia Food science (dal 22-05-2011 al 26-05-2011)
- Workshop tecnico-scientifico "Caratterizzazione di Materiali: Nuove tecniche combinate e campi di applicazione", Faenza (RA) , Italia (dal 16-09-2011 al 16-09-2011)
- 2nd International meeting on Packaging Material-BioProduct Interaction (MATBIM 2012), Dijon France, presentando un lavoro:  
V. Siracusa et al., BIODEGRADABLE POLYPROPYLENE (PP) FILM WITH PROOXIDANT ADDITIVES FOR FOOD PACKAGING APPLICATION: A CASE STUDY (dal 22-04-2012 al 25-04-2012)
- R2B Research to Business, BolognaFiere, (Italy), presentando 3 lavori:
  - 1) V. Siracusa et al., CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE, MECCANICHE E MISURE DI PERMEABILITÀ AI GAS DI IMBALLAGGI ALIMENTARI TRADIZIONALI ED INNOVATIVI PER PRODOTTI DA FORNO (BISCOTTI);
  - 2) V. Siracusa et al., CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE, MECCANICHE E MISURE DI

PERMEABILITÀ AI GAS DI IMBALLAGGI ALIMENTARI TRADIZIONALI ED INNOVATIVI PER

PRODOTTI REFRIGERATI (CAVOLFIORE PASTELLATO E SPINACI);

3) V. Siracusa et al., CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE, MECCANICHE E MISURE DI PERMEABILITÀ AI GAS DI IMBALLAGGI ALIMENTARI TRADIZIONALI ED INNOVATIVI PER

VEGETALI FRESCHI (FRUTTA INTERA)

dal 06-06-2012 al 07-06-2012

- VIII Convegno Nazionale dell'Associazione di Chimica per Ingegneria (AICIng), Catania-Aci Castello, (Italy), presentando un lavoro:

V. Siracusa et al., PERMEABILITY BEHAVIOUR OF A BIODEGRADABLE ORIENTED POLYPROPYLENE (OPP) FILM WITH EVA PROOXIDANT ADDITIVES FOR FOOD PACKAGING APPLICATION (dal 16-09-2012 al 19-09-2012)

- 2012 EFFoST Annual Meeting, Montpellier - France, presentando 3 lavori:

1) V. Siracusa et al., Biodegradable Polypropylene (PP) film with ECM prooxidant additives for food packaging application: a case study

2) V. Siracusa et al., A case study of life cycle assessment (LCA) for PS/PET/PLA boxes used on food packaging field

3) V. Siracusa et al., Influence of biodegradable packaging on the stability of frozen pre-fried cauliflower. [P2.12] (dal 20-11-2012 al 23-11-2012)

- Seminario analisi alimentare e polimeri, PerkinElmer, Parma, Italia (dal 16-04-2013 al 16-04-2013)

- European Polymer Federation (EPF 2013), Pisa, Italia, presentando un lavoro:

V. Siracusa et al., Novel pe-like eco-friendly polymers containing ether-linkages for food packaging applications (dal 16-06-2013 al 21-06-2013)

- 2013 EffoST Annual Meeting, Bologna, Italy, presentando 1 lavoro:

V. Siracusa et al., Effect of pro-oxidant additive on physical, structural, mechanical and barrier properties of multilayer Polypropylene film used for food packaging application  
dal 12-11-2013 al 15-11-2013

- MacFrut 2014, Cesena (Italia), Workshop Tecnopolo di Cesena-CIRI Agroalimentare per l'ortofrutta, in qualità di RELATORE "Il packaging per l'ortofrutta: esperienze del CIRI Agroalimentare e potenzialità del progetto MatFood".  
(dal 24-09-2014 al 26-09-2014)

- 1st International Congress Advances in the Packaging Industry, Product and Process, Napoli (Italia), 19-20 Novembre 2015, Castel dell'Ovo, presentando il lavoro:

V. Siracusa et al., Poly(butylene succinate) and poly(butylene succinate-co-adipate) for food packaging applications: Gas barrier properties after stressed treatments  
(dal 19-11-2015 al 20-11-2015)

- Membro del Comitato Scientifico Internazionale (international Scientific Committee) of the International Symposium "Circular Economy and Sustainable Management of Renewable Resources", Nisyros, Greece, 20-22 luglio 2016  
(dal 28-03-2016 al 31-07-2016)

- X Convegno Nazionale AICIng, Università degli Studi di Udine - Palazzo Garzolini di Toppo – Wassermann, Italia, con un lavoro:

V. Siracusa et al., Reactive blending of Poly(propylene 2,5-furandicarboxylate) and Poly(propylene cyclohexanedicarboxylate). Bio based multiblock copolymers for food packaging applications.

(dal 11-09-2016 al 14-09-2016)

- Organizing Committee Member (OCM) for Food Packaging 2017 Conferences, 3rd International Conference on Food and Beverage Packaging August 29-30, 2017 London, UK

Theme: Advancements In Food and Beverage Packaging

(dal 28-09-2016 al 31-12-2017)

- 4th International Conference on Sustainable Bioplastics, Alicante, Spain, as INVITED SPEAKER, con PRESENTAZIONE ORALE dal titolo V. Siracusa et al., "Innovation trend on sustainable bioplastics: the case of furanoate"

(dal 10-11-2016 al 11-11-2016)

- Chair per la Conferenza FoodInnova 2017, International Conference on Food Innovation, 31 January – 3 February 2017, Cesena, Italy, Sessione 6

(dal 31-01-2017 al 03-02-2017)

- Membro del comitato scientifico del: FoodInnova 2017, International Conference on Food Innovation, 31 January – 3 February 2017, Cesena, Italy.

(dal 31-01-2017 al 03-02-2017)

- International Conference on Food Innovation, FoodInnova2017, Fourth Edition, con:

1)PRESENTAZIONE ORALE: A LIFE CYCLE ASSESSMENT APPLICATION OF POLYLACTIC ACID TRAYS PRODUCTION FOR FRESH-FOOD PACKAGING

2) Presentazione: DESIGN OF INNOVATIVE POLYMERIC MATERIALS FOR SUSTAINABLE FOOD PACKAGING

3) Poster: PHYSICAL PROPERTIES OF PECTIN-ALGINATE-WHEY PROTEIN EDIBLE FILMS

(dal 31-01-2017 al 03-02-2017)

- Convegno "Valutazione dell'impatto ambientale delle Filiere Agroalimentari: l'approccio life Cycle Assessment", 22 febbraio 2017, Milano (Italia)

(dal 22-02-2017 al 22-02-2017)

- Membro del Comitato Scientifico per International Conference of Food and Biosystems Engineering, 01-04 June 2017, Rhodes island

(dal 01-03-2017 al 04-06-2017)

- 5th International Symposium Frontiers in Polymer Science, Seville, Spain, con i lavori:

1) V. Siracusa et al., Bio-based poly(propylene 2,5-furandicarboxylate/cyclohexanedicarboxylate) multiblock copolymers for food packaging applications.

2) Reactive blending of poly(propylene 2,5-furandicarboxylate) and poly(propylene cyclohexanedicarboxylate). Bio-based multiblock copolymers for food packaging applications

(dal 17-05-2017 al 19-05-2017)

- Member of the Scientific Committee for 3rd FaBE2017, 3rd International Conference on Food and Biosystems Engineering, 1-4 June 2017, Rhodes Island, Greece

(dal 01-06-2017 al 04-06-2017)

- European Polymer Federation Congress EPF, Lyon, France, con un lavoro: V. Siracusa et al., Novel biobased aromatic-aliphatic furan-like copolyesters containing sulphur atoms

(dal 02-07-2017 al 07-07-2017)

- 6th International Conference on Biobased and Biodegradable Polymers BIOPOL 2017, Mons, Belgium, con un lavoro: V. Siracusa et al., Aromatic biobased polyesters with different glycol sub-unit length as smart bioplastics for food packaging: oxygen vs. sulphur atom

(dal 11-09-2017 al 13-09-2017)

- Membro del Comitato Organizzativo per Advanced Energy Materials Congress 2018, Sweden, 25-28 Marzo 2018.

(dal 23-09-2017 a oggi)

- Committee Member per European Advanced Materials Congress 2018, Sweden (EAMC 2018), [www.iaamevents.org/eamc18](http://www.iaamevents.org/eamc18).

- S. Quattrosoldi, M. Soccio, V. Siracusa, A. Munari, N. Lotti; Poly(diethylene 2,5-furandicarboxylate): a new compostable biobased polyester with outstanding barrier properties; 7<sup>th</sup> International Conference on Biobased and Biodegradable Polymers (BIOPOL 2019), Stockholm (Sweden), 17-19 June 2019.
- M. Soccio, G. Guidotti, N. Lotti, V. Siracusa, M. C. García-Gutiérrez, E. Gutiérrez, T. Ezquerra, D. Martínez-Tong, A. Alegría, A. Munari; Structure, dynamics and barrier performance relationship in furan-based polyesters; 3<sup>rd</sup> Milan Polymer Days Congress (MIPOL 2019), Milan (Italy), 11-13 March 2019.
- G. Guidotti, M. Soccio, N. Lotti, M. Gigli, L. Genovese, V. Siracusa, A. Munari; Design of innovative polymeric materials for sustainable food packaging; FoodInova 2017; Cesena (Italy) 31 gennaio- 3 febbraio 2017.
- G. Guidotti, M. Soccio, M. Gigli, N. Lotti, V. Siracusa, A. Munari; Aromatic biobased polyesters with different glycol sub-unit length as smart bioplastics for food packaging: oxygen vs. sulphur atom; 6th International Conference on Biobased and Biodegradable Polymers (BIOPOL-2017), Mons (Belgium), 11-13 September 2017.
- G. Guidotti, L. Genovese, M. Soccio, M. Gigli, N. Lotti, M. Gazzano, V. Siracusa, A. Munari; Bio-based poly(propylene 2,5-furandicarboxylate/cyclohexanedicarboxylate) multiblock copolymers for food packaging applications; Frontiers in Polymer Science; Seville (Spain) , 17-19 May 2017.

**DIREZIONE O PARTECIPAZIONE ALLE ATTIVITÀ DI UN GRUPPO DI RICERCA CARATTERIZZATO DA COLLABORAZIONI A LIVELLO NAZIONALE O INTERNAZIONALE**

- Collaborazione alla ricerca con relativo contratto d'opera per la ricerca "Programma Operativo Plurifondo POP 90-93", da parte dell'Università Degli Studi di Catania, in convenzione con la Regione Siciliana e il Centro Ispra per lo sviluppo di ricerche "Smaltimento per riciclo terziario e quaternario di residui di materiali plastici".  
dal 01-01-1996 al 31-10-1996
- Collaborazione alla ricerca, sotto la guida del Prof. Antonino Recca (ex Facoltà di Ingegneria, Università di Catania), con i Ricercatori G. Beamson, D. T. Clark, N. W. Hayes and D. S-L. Law del Research Unit for Surfaces, Transforms and Interfaces, Daresbury Laboratory (Warrington, WA4 4AD, UK) dove la candidata era stata invitata in qualità di visiting student, per lo studio mediante raggi X della struttura cristallino/amorfa del polietilene tereftalato (PET). Tale collaborazione ha dato luogo ad una pubblicazione su Polymer (Elsevier - IF 3.740).  
dal 01-08-1996 al 31-12-1996
- Collaborazione scientifica con il Manager R&D Dr. Lajos Avar e con il Manager R&D Specialist Dr. Peter Staniek, presso l'azienda Clariant Innovation additives (Francia), nell'ambito del progetto di ricerca SINTESI-Leonardo da Vinci, avente per oggetto la sintesi, tramite addizione di Michael, di composti organo-fosforici da utilizzare come additivi antifiamma per materiali polimerici (lettera di referenze allegata).  
dal 02-09-1996 al 20-12-1996
- Collaborazione scientifica con il gruppo di ricerca del Prof. Roger Legras, responsabile del laboratorio di ricerca "Laboratoire des Hauts Polymères, Université Catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve, Belgio". Tale attività ha avuto per oggetto la sintesi e la caratterizzazione di copolimeri aromatici polietere-solfone-polietereeter-solfone (PES-PEES) contenenti gruppi finali

reattivi per l'interazione con il polietilene tereftalato (PET).

dal 08-04-1998 al 08-10-1998

- Attività di collaborazione con il Prof. Domenico Acierno (ex Dipartimento di Chimica, Facoltà di Ingegneria, Università di Salerno; Dipartimento di Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale, Università Federico II di Napoli), sotto la guida del Prof. Antonino Recca (ex Facoltà di Ingegneria, Università di Catania), sulla caratterizzazione termica di materiali compositi tra resine epossidiche e poliarilene etere solfoni. Tale attività di collaborazione ha dato luogo ad una pubblicazione su Journal of Polymer Engineering

dal 01-01-1999 al 31-12-1999

- Collaborazione alla ricerca con il Dr. J.T. Carter e il Dr. P.T. McGrail, ICI Technology (PO Box 90, Wilton, Middlesbrough, Cleveland TS90 8JE, UK) sullo studio di Polieterisolfoni (Poly(ether sulphone) copolymers) con gruppi terminali reattivi. Tale attività di ricerca è stato oggetto del periodo di collaborazione presso l'ex Istituto Chimico della facoltà di Ingegneria dell'Università di Catania (formalizzato con contratti di ricerca, prestazioni d'opera, assegno di ricerca), sotto la guida del Prof. Antonino Recca. La collaborazione ha dato luogo ad una pubblicazione sulla rivista Polymer (Elsevier IF 3.740);

dal 01-01-1999 a oggi

- Attività di collaborazione con i ricercatori J.T. Carter and P.T. McGrail, ICI, Polymer Group (Middlesbrough, Cleveland TS90 8JE, United Kingdom), e con i Professori S. Failla, P. Finocchiaro, A. Recca (ex Istituto Chimica, Facoltà di Ingegneria, Università di Catania) per lo studio di monomeri contenenti atomi di fosforo da utilizzare come ritardanti di fiamma per resine epossidiche. Tale lavoro, oggetto di iniziale attività di ricerca della candidata, è stato oggetto di pubblicazione su Journal of Polymer Engineering

dal 01-01-1999 al 31-12-1999

- Collaborazione alla ricerca con il Prof. Failla Salvatore, Prof. Paolo Finocchiaro sulla sintesi e caratterizzazione di ortho-acetyl or ortho-bis-p-aminophenoxy phosphonate monomeri. Tale collaborazione ha dato luogo a diverse pubblicazioni sulla rivista Phosphorus, Sulfur and Silicon and the Related Elements ed è scaturita dal periodo di ricerca che la candidata ha svolto presso l'ex Dipartimento di Metodologie Fisiche e Chimiche per l'Ingegneria, Università di Catania, in qualità di Assegnista. Il responsabile dell'Assegno di Ricerca è stato il Prof. Paolo Finocchiaro.

dal 01-06-1999 al 30-09-2003

- Collaborazione alla ricerca con i Prof. J.M. Kenny e L. Torre (UdR INSTM, Università di Perugia) e con la Dr.ssa A. Tarzia (Cimteclab S.p.A.) e il Prof. A. Maffezzoli (Università di Lecce; Dipartimento di Ingegneria per l'Innovazione, Università del Salento), sotto la guida del Prof. A. Recca (Università di Catania) sulla caratterizzazione termica e raggi X di polieterichetoni (PK99). Tale collaborazione ha dato luogo ad una pubblicazione sulla rivista Journal of Thermal Analysis and Calorimetry (Springer - IF 1.953). Con il Prof. Kenny e il suo gruppo la collaborazione è tuttora in corso sullo studio di materiali polimerici biodegradabili con amido.

dal 01-01-2000 a oggi

- Responsabile scientifico per l'Ateneo di Catania del rapporto di collaborazione alla Ricerca con il Prof. Andrea Munari, la Professoressa Nadia Lotti e collaboratori (Dr.sse Michelina Soccio, Laura Genovese, Giulia Guidotti) del Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali, (Via Terracini 28, Bologna, Italy) avente per oggetto la sintesi e la caratterizzazione di materiali polimerici innovativi, biodegradabili e biobased, da utilizzare come imballaggi, soprattutto in ambito alimentare. L'attività di ricerca è stata oggetto della tesi di dottorato di ricerca nonché della borsa di Post dottorato, espletata presso l'Ateneo di Bologna. Dal 2006 ad oggi, oltre alla sintesi e alla caratterizzazione di materiali polimerici, la candidata è diventata una esperta in ambito sia nazionale che internazionale nelle misure delle proprietà barriera ai gas, in diverse condizioni di analisi (range di temperatura, diverse umidità, contatto con i liquidi simulanti, dopo termo ossidazione e foto-ossidazione) dei materiali polimerici. L'attività di ricerca iniziata nel 2000 è tuttora in corso e ha dato luogo a 32 pubblicazioni su riviste internazionali di elevato livello e

diverse presentazioni a congressi di carattere nazionale ed internazionale. Diverse pubblicazioni sono già state sottomesse alle riviste scientifiche, altre sono in fase di preparazione (dal 01-09-2000 a oggi)

- Collaborazione alla ricerca con i Prof. R. Bongiovanni, G. Malucelli, V. Lombardi, A. Priola del Dipartimento di Scienza dei Materiali e Ingegneria Chimica, Politecnico di Torino (C.so Duca degli Abruzzi, 24, Torino) e i Prof. C. Tonelli e A. Di Meo dell'Ausimont S.p.A. (Solvay Specialty Polymers, Milano; Solvay Solexis SpA, Milano) sulla caratterizzazione superficiale di copolimeri metacrilati contenenti strutture perfluoropolietere. Tale collaborazione ha dato luogo ad una pubblicazione sulla rivista Polymer (Elsevier - IF 3.740).

dal 01-01-2001 al 31-12-2001

- Collaborazione alla ricerca con il Prof. Massimo Gazzano, Organic Synthesis and Photoreactivity Institute, CNR (Via Gobetti 101, 40129 Bologna, Italy) per studio della cristallinità tramite raggi X di matrici polimeriche biodegradabili. Tale rapporto di collaborazione ha dato luogo a diverse pubblicazioni su riviste internazionali di elevato livello (Polymers - MDPI - IF 4.330; Polymer - Elsevier - IF 3.740; European Polymer Journal - Elsevier - IF: 3.658), dal 2002 ad oggi.

dal 01-01-2002 a oggi

- Collaborazione alla ricerca con la Prof.ssa Santina Romani, il Dr. Pietro Rocculi, la Prof.ssa Maria Teresa Rodriguez Estrada e collaboratori dell'Interdepartmental Centre for Agri-Food Industrial Research (CIRI), Università di Bologna, Piazza Goidanich 60, 47521 Cesena (FC), e del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Alimentari, Università di Bologna, sede di Cesena, per lo studio di materiali polimerici posti a contatto con alimenti. Tale attività di collaborazione ha dato luogo a diverse pubblicazioni tra le quali ad esempio una dal titolo "Effect of different new packaging materials on biscuit quality during accelerated storage", pubblicata su Journal of the Science of Agriculture (Wiley, IF 2.463), nata dalla collaborazione congiunta al progetto TEPASS (TEcnologie Per l'Alimentare Sicuro e Sostenibile -TEPASS, finanziato dalla Regione Emilia Romagna (CUP N° E17I10000030001), con apposita convenzione di ricerca depositata presso l'università di Catania, oggetto: Caratterizzazione chimico-fisica dei film plastici e biodegradabilità, utilizzati in ambito alimentare nello studio della shelf-life di alimenti).

Tale attività di collaborazione alla ricerca è tuttora in corso come da convenzione tra Ateneo di Catania e Ateneo di Bologna.

(dal 01-12-2006 a oggi)

- Collaborazione alla ricerca con il Prof. Marco dalla Rosa, Dr. Pietro Rocculi, Prof.ssa Santina Romani, Prof. Federico Sirri e la Dr.ssa Urszula Tylewicz del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Alimentari dell'Università di Bologna sede i Cesena (Piazza Goidanich 60, Cesena) e la Dr.ssa Agata Pekoslawska del Department of Food Engineering and Process Management, Warsaw University of Life Sciences, Faculty of Food Technology, Warsaw, Poland per lo studio delle caratteristiche chimico fisiche delle uova conservate in atmosfera protetta (MAP). Tale collaborazione ha dato luogo ad un lavoro pubblicato sulla rivista LWT - Food Science and Technology (Elsevier - IF 2.929) ed è stata oggetto della collaborazione congiunta al progetto di ricerca europeo RESCAPE (Contract no. FOOD-CT-2006-036018, Specific Targeted Research Project, "Reducing Egg Susceptibility to Contaminations in Avian Production in Europe) in seguito alla convenzione di ricerca tra l'Ateneo di Catania e l'Ateneo di Bologna, iniziata nel dicembre 2006 e tuttora in corso.

(dal 01-12-2006 a oggi)

- Direzione dell'attività di ricerca tra l'Ateneo di Catania (Dipartimento di Scienze Chimiche) e l'Ateneo di Bologna (Dipartimento di Scienze degli Alimenti - sede di Cesena) avente per oggetto lo studio, la sintesi e la caratterizzazione di materiali plastici innovativi da utilizzare nell'imballaggio alimentare in condizioni di atmosfera modificata (Modified Atmosphere Packaging Technology). Data la collaborazione con il Dipartimento di Scienze degli Alimenti, la caratterizzazione degli imballaggi viene eseguita in concomitanza con gli studi di shelf-life degli alimenti, a diverse temperature di conservazione, dopo termo-degradazione e foto-degradazione,



ad umidità controllata, con diversi gas. Tale attività di collaborazione, iniziata nel 2006 e tuttora in corso, con il Prof. Marco Dalla Rosa e collaboratori è oggetto di diverse pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali, presentazioni a congresso e partecipazione a diverse convenzioni di ricerca con aziende operanti nel settore agroalimentare. Si allega lettera di referenze firmata dal responsabile del gruppo di ricerca Prof. Marco Dalla Rosa, Professore ordinario del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari, Settore scientifico disciplinare: AGR/15 SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI e Direttore Centro Interdipartimentale di Ricerca Industriale sull'Agroalimentare.

(dal 01-12-2006 a oggi)

- Collaborazione alla ricerca con il Prof. T.A. Ezquerra, Instituto de Estructura de la Materia, CSIC Spain (C/Serrano 121, Madrid 28006, Spain), in collaborazione con la Prof. Nadia Lotti e il Prof. Andrea Munari (Università di Bologna), avente per oggetto lo studio di poliesteri contenenti atomi di zolfo nella catena. Tale attività di collaborazione ha dato luogo ad un pubblicazione dal titolo "Novel ethero atoms containing polyesters based on 2,6-naphthalendicarboxylic acid: A comparative study with poly(butylene naphthalate)" pubblicata su Journal of Polymer Science, Part B: Polymer Physics (Wiley - IF 2.838).

(dal 01-01-2007 al 31-12-2007)

- Collaborazione alla ricerca con i ricercatori Concetto Puglisi, Filippo Samperi e collaboratori, Istituto di Chimica e Tecnologia dei Polimeri, CNR - Catania, ed in collaborazione con la Prof. Lotti e il Prof. Munari (Università di Bologna), per la caratterizzazione di monomeri aromatici tramite la tecnica MALDI-TOF. Tale collaborazione ha dato luogo ad un pubblicazione sulla rivista e-Polymer (De Gruyter - IF 0.949).

(dal 01-01-2009 al 31-12-2009)

- Collaborazione alla ricerca con il Dr. Concetto Puglisi e il Dr. Filippo Samperi del CNR di Catania, sulla caratterizzazione di matrici polimeriche poly(4-oxyalkylenoxy benzoate)s di diversa lunghezza della catena polimerica.

(dal 01-01-2009 al 31-12-2009)

- Collaborazione al Progetto di ricerca dal titolo "STI-TAM: Sviluppo di Tecnologie Innovative per il trattamento dei rifiuti liquidi della navigazione finalizzate alla Tutela dell'Ambiente Marino", finanziato dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca nell'ambito del Programma Operativo Nazionale "Ricerca e Competitività 2007-2013" Regioni Convergenza ASSE I – Sostegno ai mutamenti strutturali (PON02\_00153\_2849085);

(dal 01-01-2012 al 31-12-2013).

- collaborazione al progetto "Ambition Power PON01\_00700" per conto del Consorzio Catania Ricerche nel periodo Ottobre 2010-Marzo 2012 (400 ore).

- Collaborazione alla ricerca con il Prof. Ignazio Blanco, Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell'Università di Catania (Viale A. Doria 6, 95125 Catania) sulla caratterizzazione termica di matrici polimeriche biodegradabili a base di acido polilattico (PLA). Tale collaborazione ha dato luogo a due pubblicazioni:

1) Kinetic study of the thermal and thermo-oxidative degradations of polylactide-modified films for food packaging pubblicata su Journal of Thermal Analysis and Calorimetry (Springer - IF 1.953)

2) Poly(lactic acid)-Modified Films for Food Packaging Application: Physical, Mechanical, and Barrier Behavior pubblicata su Journal of Applied Polymer Science (Wiley IF 1.866).

La collaborazione di ricerca è tuttora in corso

(dal 01-01-2012 a oggi)

- Collaborazione al Progetto di ricerca dal titolo "Sviluppo di tecnologie innovative per la Sostenibilità Energetica ed Ambientale di cantieri navali ed aree PORTuali (SEAPORT)", finanziato dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca nell'ambito del Programma Operativo Nazionale "Ricerca e Competitività 2007-2013" Regioni Convergenza ASSE I – Sostegno ai mutamenti strutturali (PON02\_00153\_2939551).

(dal 01-03-2012 al 01-03-2013)

- Collaborazione alla ricerca con il Dr. Matteo Gigli, del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche, Università di Roma Tor Vergata (Via della Ricerca Scientifica 1, 00133 Roma) sulla sintesi e caratterizzazione di materiali polimerici biodegradabili e biobased. Tale collaborazione ha dato luogo a diverse pubblicazioni di interesse internazionale pubblicate su riviste di elevato impact factor (Polymers-MDPI IF 4.330; Materials-MDPI IF 3.236; Polymer-Elsevier IF 3.740; European Polymer Journal-Elsevier IF 3.658; Polymer Engineering and Science-Wiley IF 1.449; Polymer Plastics Technology and Science-Francis & Taylor IF 1.232; RSC Advances-Royal Chemical Society IF 3.108; Polymer Degradation and Stability-Elsevier IF 3.720; Industrial and Engineering Chemical Research-ACS Publication IF 2.843) ed è tuttora in corso.

(dal 01-01-2013 a oggi)

- Partecipazione all'attività di ricerca con il Prof. Charles Mbohwa e la Dr.ssa Agata lo Giudice del Department of Quality and Operations Management, Faculty of Engineering and the Built Environment, University of Johannesburg, South Africa ( APB Campus, POBox 524, Auckland Park2006, Johannesburg, South Africa), con la Prof.ssa Caterina Tricase del Dipartimento di Economia, Università di Foggia (Largo Papa Giovanni Paolo II, 1, Foggia 71121), con il Dr. Jacopo Becenetti e il Prof. Giovanni Fiala del Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia - dell'Università di Milano (Via G. Celoria 2, Milan 20133) e con il Prof. Giovanni Dotelli del Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica G. Natta, Politecnico di Milano, INSTMRU-POLIMI (Piazza L. da Vinci, 32, Milan20133) per la pubblicazione di una review sugli studi di impatto ambientale di materiali provenienti da fonti rinnovabili quali le fibre di canapa provenienti da scarti. Tale collaborazione ha dato luogo ad una review dal titolo "Energy and environmental assessment of industrial hemp for building applications: A review", pubblicata sulla rivista internazionale Renewable and Sustainable Energy Reviews (Elsevier - IF 9.122) (in allegato).

Con lo stesso gruppo di ricerca sono state fatte altre pubblicazioni:

- Recycled-PET fibre based panels for building thermal insulation: Environmental impact and improvement potential assessment for a greener production, pubblicata su Science of the Total Environment (Elsevier - IF 5.102)

- Polylactic acid trays for fresh-food packaging: A Carbon Footprint assessment pubblicata su Science of the Total Environment (Elsevier - IF 5.102)

- Environmental assessment of a multilayer polymer bag for food packaging and preservation: An LCA approach pubblicata su Food research International (Elsevier - IF 3.856).

tale attività di collaborazione è tuttora in corso.

(dal 01-01-2014 a oggi)

- Responsabile scientifico per la collaborazione alla Ricerca tra l'Ateneo di Catania e l'Ateneo di Bologna, allo scopo di promuovere la formazione e la ricerca scientifica tra il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna e l'Università di Catania (Rep. n. 72/2014 Prot. n. 755 del 30/09/2014).

(dal 01-09-2014 a oggi)

- Collaborazione con la Prof.ssa Elisabetta Salatelli, Dipartimento di Chimica Industriale "Toso Montanari", Università di Bologna (Viale del Risorgimento 4, 40136 Bologna) nell'ambito della collaborazione con la Prof.ssa Nadia Lotti e il Prof. Andrea Munari del Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali dell'Università di Bologna. Con la Prof.ssa Salatelli l'attività di collaborazione alla ricerca è proseguita con la partecipazione ad una tesi di laurea svolta in collaborazione con l'azienda INNOVAMOL, con la quale è stata instaurata una prestazione di lavoro conto terzi per l'analisi di film polimerici additivati con additivi naturali per migliorarne le proprietà di barriera ai gas e le performance meccaniche. L'attività di ricerca ha dato luogo a due pubblicazioni su riviste scientifiche di livello internazionale (Polymers-MDPI IF 4.330; European Polymer Journal - Elsevier IF 3.658)

(dal 01-01-2015 a oggi)

- Direzione della collaborazione di ricerca con le Prof. Agnieszka Cholewa-Wójcik e Agnieszka

Kawecka del Department of Product Packaging, Cracow University of Economics (Rakowicka 27 St., Cracow, Poland), Prof. Caterina Tricase e Roberto Rana del Dipartimento di Economia, Università di Foggia (Via Romolo Caggese, 1-71121 Foggia) e con il prezioso contributo del Dr. Ing. Carlo Ingrao (assegnista presso il Dipartimento di Economia dell'Università di Foggia) per lo studio di vaschette in acido polilattico (PLA) espanso da utilizzare come materiale per il confezionamento della carne fresca al posto delle tradizionali vaschette in polistirene espanso. Tale lavoro è stato oggetto di una pubblicazione dal titolo "Polylactic acid trays for fresh-food packaging: A Carbon Footprint assessment" pubblicata sulla rivista Science of the Total Environment (Elsevier - IF 5.102). Tale ricerca è stato oggetto della collaborazione con l'azienda CoopBox di Reggio Emilia per studi di impatto ambientale tra materiali polimerici tradizionali e biodegradabili utilizzati in ambito alimentare. La collaborazione con i suddetti ricercatori è tuttora in corso, sempre su studi di impatto ambientale di materiali polimerici utilizzati in ambito alimentare e sull'impatto economico sociale del packaging alimentare, con la pubblicazione: "Socio-economic requirements as a fundament of innovation in food packaging, Agnieszka Cholewa-Wójcik, Agnieszka Kawecka, Carlo Ingrao, Valentina Siracusa, Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation (JEMI), Volume 15, Issue 1, 2019: 231-256".

(dal 01-01-2015 a oggi)

- Direzione della collaborazione di ricerca con il Prof. Amin Mousavi Khaneghah e Prof. Anderson S. Sant'Ana del University of Campinas, Faculty of Food Engineering, Department of Food Science (Campinas, São Paulo, Brazil), i Prof. Agata lo Giudice e Roberto Rana del Dipartimento di Economia dell'Università di Foggia (Largo Papa Giovanni Paolo II, 1, 71121 Foggia), il Dr. Jacopo Bacenetti del Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia, Università di Milano (Via G. Celoria 2, 20133 Milano) e l'importante partecipazione del Dr. Ing. Carlo Ingrao, per lo studio di impatto ambientale tramite la metodologia LCA di vaschette in Polistirene espanso (XPS), utilizzate per il confezionamento della carne fresca. Tale lavoro ha dato luogo a una pubblicazione dal titolo "Foamy polystyrene trays for fresh-meat packaging: Life-cycle inventory data collection and environmental impact assessment", pubblicata su Food Research International (Elsevier - IF 3.856) ed è nata dalla collaborazione con una azienda del nord Italia (CoopBox di Reggio Emilia). (dal 01-01-2015 al 31-12-2015)

- Collaborazione di ricerca al Progetto FIR/2014, codice C10D71, Università di Catania (Responsabile Prof. Vittorio Romano), Titolo: Trasporto di cariche e strutture di bassa dimensione: modellistica e simulazione (ChaTGraLowS) (Charge Transport in Graphene and Low dimensional Structures: modeling and simulation (ChaTGraLowS), durata due anni.

(dal 01-02-2015 a oggi)

- Partecipazione all'attività di ricerca scientifica e responsabile per l'Ateneo di Catania della collaborazione internazionale insieme ai Ricercatori e Professori Dr. Ing. Carlo Ingrao (Department of Economics, University of Foggia, Via Romolo Caggese, 1, 71121 Foggia, Italy), Dr. PhD Jacopo Bacenetti (Department of Agricultural and Environmental Sciences e Production, Landscape, Agroenergy, University of Milan, Via Giovanni Celoria 2, 20133 Milano, Italy), Dr. Alberto Bezama (Bioenergy Department, Helmholtz Centre for Environmental Research e UFZ, Permoserstraße 15, 04318 Leipzig, Germany), Prof. Vincent Blok (Management Studies, Wageningen University, Hollandseweg 1, 6706 KN, Wageningen, Netherlands), Prof. Jutta Geldermann (Faculty of Economics Sciences, University of Gottingen, Platz der Gottinger Sieben 3, Oeconomicum 1.223, 37073 Gottingen, Germany), Prof. Pietro Goglio (School of Energy, Environment and Agrifood, Cranfield University, Cranfield, Bedfordshire MK43 0AL, UK), Prof. Emmanuel G. Koukios (Bioresource Technology Unit, School of Chemical Engineering, National Technical University of Athens, Zografou Campus, Athens GR-15700, Greece), Prof. Thomas Nemecek (Agroscope, Institute for Sustainability Sciences, LCA Group, 8046 Zurich, Switzerland), Prof. Anastasia Zabaniotou (Biomass Group, Department of Chemical

Engineering, Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, Greece), Prof. Donald Huisingh (Institute for a Secure and Sustainable Environment, University of Tennessee, 311 Conference Centre Building, Knoxville, TN 37996-4134, USA), per la realizzazione della special Issue per Journal of Cleaner Production (Elsevier - IF 6.207), dal titolo: "Agricultural and forest biomass for food, materials and energy: bio-economy as the cornerstone to cleaner production and more sustainable consumption patterns for accelerating the transition towards equitable, sustainable, post fossil-carbon societies". Ad oggi sono stati raccolti 106 articoli, dei quali: 61 accettati, 29 non accettati, e i restanti under process. Tali lavori verranno raccolti e pubblicati in una Virtual Special Issue. Collaborazione tuttora in corso.

(dal 16-11-2015 a oggi)

- Responsabile scientifico della collaborazione alla ricerca con i Professori K. Cao and Y. Liu, College of Mechanical and Electric Engineering, Beijing University of Chemical Technology, Beijing 100029, China, per l'attività di ricerca avente per oggetto la sintesi e la caratterizzazione di membrane polimeriche composite di acido polilattico-poliidrossibutirrato (PLLA-PHB) da utilizzare in ambito biomedico. Tale collaborazione ha dato luogo ad una pubblicazione su rivista internazionale (Drug Delivery and Translational Research - Springer - IF 3.054). L'attività di collaborazione è tuttora in corso.

dal 01-01-2016 a oggi

- Collaborazione alla ricerca con la Prof.ssa Rita Gamberini e la Prof.ssa Bianca Rimini, Dipartimento di Scienze e Metodi per l'Ingegneria, Università di Modena e Reggio Emilia (Via Amendola 2 e Padiglione Morselli, 42122 Reggio Emilia) nell'ambito dell'attività di ricerca per la tesi della Dottoranda Martina Fabbri, contribuendo alla caratterizzazione meccanica di poliesteri uretanici alifatici da utilizzare in ambito biomedico. Tale collaborazione è stata oggetto di due pubblicazioni dal titolo:

1) "Design of fully aliphatic multiblock poly(ester urethane)s displaying thermoplastic elastomeric properties" pubblicata su Polymer (Elsevier - IF 3.740);

2) "New fully bio-based PLLA triblock copoly(ester urethane)s as potential candidates for soft tissue engineering" pubblicata su Polymer Degradation and Stability (Elsevier - IF 3.720). Collaborazione ancora in corso (dal 01-01-2016 a oggi)

- Collaborazione scientifica con il Prof. L. García-Fernández (ICTP-CSIC c/ Juan de la Cierva 3, 28006, Madrid, Spain), Profs. B. Vázquez-Lasa e J. San Román (ICTP-CSIC c/ Juan de la Cierva 3, 28006, Madrid, Spain; CIBER, Health Institute Carlos III. C/ Monforte de Lemos 3-5, Pabellón 11, 28029, Madrid, Spain) per lo studio di sistemi a base di acido polilattico e polieteri uretani utilizzati in ambito biomedico. Tale collaborazione di ricerca è stata oggetto di una pubblicazione su Polymer Degradation and Stability (Elsevier - IF 3.720) (dal 01-01-2016 al 31-12-2016)

- Responsabile scientifico della collaborazione alla ricerca con il Dr. Carlo Ingraio dell'Università degli studi di Catania per attività di ricerca riguardante la sintesi e la caratterizzazione di materiali polimerici, nonché di studi di impatto ambientale tramite applicazione della metodologia LCA. Tale attività di ricerca ha dato luogo a diverse pubblicazioni su riviste internazionali di elevato impact factor, presentate tra le pubblicazioni scientifiche. In particolare l'attività di ricerca ha avuto per oggetto la valutazione dell'impatto ambientale di materiali polimerici tradizionali (quale polistirene) e biodegradabili (quale acido polilattico), in collaborazione con l'azienda CoopBox di Reggio Emilia (Emilia Romagna - Italia) che ha ci ha fornito il supporto tecnico nonché i dati per costruire l'analisi di inventario. La collaborazione con il Dr. Ingraio ha dato luogo inoltre alla direzione della special issue per Journal Cleaner Production - Elsevier (IF 6.207), con il coinvolgimento di un gruppo di undici ricercatori di provenienza nazionale ed internazionale nell'ambito dell'implementazione e sviluppo della special volume dal titolo "Agricultural and forest biomass for food, materials and energy: Bio-economy as the cornerstone to cleaner production and more sustainable consumption patterns for accelerating the transition towards equitable, sustainable, post fossil-carbon societies". La collaborazione con la ditta Niedederwiser

SpA, Food Processing & Food Packaging, è scaturita nello studio di impatto ambientale (Life Cycle Assessment – LCA) su film polimerici multistrato destinati al contatto alimentare.

La collaborazione è iniziata nel 2016 ed è tuttora attiva. (dal 01-04-2016 a oggi)

- Responsabile scientifico del contratto di Collaborazione alla ricerca con il Dr. Ing. Carlo Ingraio, nell'ambito del progetto di ricerca FIR/2014, codice C10D71, Università di Catania (Responsabile Prof. Vittorio Romano), Titolo: Trasporto di cariche e strutture di bassa dimensione: modellistica e simulazione (ChaTGraLowS) (Charge Transport in Graphene and Low dimensional Structures: modeling and simulation (ChaTGraLowS), della durata di 2 mesi, a partire dal 1 aprile 2016, avente per oggetto studi di Life Cycle Assessment (LCA) e carbon footprint, nell'ottica di implementare l'offerta di ricerca scientifica e completare gli studi sull'impatto che le nuove tecnologie di sintesi e produzione del grafene, nonché dei processi produttivi su scala industriale, possono avere sull'ambiente. (dal 01-04-2016 al 01-06-2016)

- Responsabile scientifico dell'attività di ricerca internazionale svolta in collaborazione con il Prof. Alexey L. Iordanskii (Semenov Institute of Chemical Physics, Kosygin Str. 4, Moscow, Russian Federation), Dr. Svetlana G. Karpova (Emanuel Institute of Biochemical Physics, Kosygin Str. 4, Moscow 119991, Russian Federation) and Dr. Olkhov, A.A. (Semenov Institute of Chemical Physics, Kosygin Str. 4, Moscow, Russian Federation; Plekhanov Russian University of Economics, Stremyanny per. 36, Moscow 117997, Russian Federation), avente per oggetto la sintesi e la caratterizzazione di polimeri biodegradabili della famiglia dei Poli(idrossi-alcanoati). Tale attività di collaborazione è tuttora in corso e attualmente ha dato luogo a tre pubblicazioni su riviste di elevato interesse internazionale:

- European Polymer Journal (Elsevier), Volume 91, 1 June 2017, Pages 149-161, Gas transport and characterization of poly(3 hydroxybutyrate) films, (Corresponding author) (IF 3.658)

- Materials (Open Access), Volume 10, Issue 8, 25 July 2017, Article number 850, Performance of poly(lactic acid) surface modified films for food packaging application (Corresponding author) (IF 3.236)

- Drug Delivery and Translational Research (Elsevier), Volume 8, Issue 1, 1 February 2018, Pages 291-302

- PLLA-PHB fiber membranes obtained by solvent-free electrospinning for short-time drug delivery (IF 3.054). Tale attività di collaborazione è tuttora in corso. (dal 01-06-2016 a oggi)

- Responsabile del progetto scientifico "Biodegradable ultrathin fibers for biomedicine applications and drug delivery: Morphology, diffusion, and molecular dynamics" in collaborazione con Prof. A-L. Iordanskii (Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia, N. N. Semenov Institute of Chemical Physics, Laboratory Head), Dr. C. Ingraio (Kore University of Enna, Enna, Italy, Department of Engineering and Architecture), Dr. A.A. Olkov (Plekhanov Russian Academy of Economics, Moscow, Russia, Laboratory in Advanced composite materials and technologies at the Department of Chemistry and Physics, Senior Researcher), Dr. O.V. Staroverova (Semenov Institute of Chemical Physics, Moscow, Russia, Department of Chemical and Biological Processes Dynamics), Prof. P. Pantyukhov (Plekhanov Russian Academy of Economics, Moscow, Russia, Department of Chemistry and Physics, Head of Laboratory "Advanced composite materials and technologies") and others.

(dal 12-09-2016 a oggi)

- Collaborazione alla ricerca con la Prof.ssa Kristiina Oksman, Division of Materials Science, Luleå University of Technology, SE-97187 Luleå, Sweden, nell'ambito della collaborazione scientifica tra Italia (Dipartimento di Scienze Chimiche), Iran (Department of Wood and Paper Science and Technology, Faculty of Natural Resources, University of Tehran, Karaj, Iran) e Svezia. Oggetto della ricerca sono la sintesi e caratterizzazione di materiali nanocompositi con fibre di cellulosa e polimeri quali Polivinilalcol (PVA), polibutilene succinato (PBS) e acido polilattico (PLA). In particolare viene studiato l'effetto dell'introduzione delle fibre di cellulosa sulle performance dei materiali polimerici, con particolare attenzione sul processo di biodegradazione. Tale attività di ricerca ha dato luogo ad un lavoro già pubblicato sulla rivista International Journal of Biological

Macromolecules (Elsevier, IF 3.671), ed è tuttora in corso con la stesura di altri due lavori.  
(dal 01-01-2017 a oggi)

- Responsabile scientifico della collaborazione con la Ditta Corapack s.r.l., Flexible Plastic Packaging Films (22040 Brenna (Co), Italia (www.corapack.com), Dr. Massimo Torresani, sullo studio delle proprietà barriera di film polimerici in polipropilene (biaxially oriented polipropilene BOPP) usati in ambito alimentare. La collaborazione ha dato luogo ad una pubblicazione dal titolo "Correlation amongst gas barrier behaviour, temperature and thickness in BOPP films for food packaging usage: A lab-scale testing experience" pubblicata su Polymer Testing (Elsevier - IF 2.688)

(dal 01-01-2017 al 31-12-2017)

- Collaborazione alla ricerca con il Dr. PhD. Anatoly A. Olkhov, Semenov Institute of Chemical Physics (Kosygin Str. 4, Moscow 119991, Russian Federation); Plekhanov Russian University of Economics (Stremyanny per. 36, Moscow 117997, Russian Federation), avente per oggetto la sintesi e caratterizzazione di materiali polimerici a base di poli(idrossibutirrato) (PHB), biodegradabili e biocompatibili, utilizzati come materiali per un imballaggio alternativo ed in ambito biomedico. Tale attività ha dato luogo ad una pubblicazione dal titolo "PLLA-PHB fiber membranes obtained by solvent-free electrospinning for short-time drug delivery" pubblicata sulla rivista Drug Delivery and Translational Research - Springer - IF 3.054. Tale attività di collaborazione è tuttora in corso, con oggetto la caratterizzazione e lo studio delle proprietà barriera di copolimeri statistici biodegradabili a base di acido poli-lattico e poli-idrossibutirrato (PLA-PHB), a diverse temperature per il calcolo dell'energia di attivazione dei processi di permeazione, a diverse umidità, in contatto con i liquidi simulanti e dopo termo e foto ossidazione.

(dal 01-01-2017 a oggi)

- Responsabile scientifico dell'attività di ricerca internazionale svolta in collaborazione con il Prof. Mehdi Jonoobi (Department of Wood and Paper Science and Technology, Faculty of Natural Resources, University of Tehran, Karaj, Iran) e la sua dottoranda Shoboo Salephur, con il Dr. Masoud Ahmadzadeh (Department of Plant Protection, Faculty of Agriculture and Natural Resources, University of Tehran, Karaj, Iran), con il Dr. Fatemeh Rafieian (Food Science Department, Agriculture College, Isfahan University of Technology, Isfahan 84156-83111, Iran) e la Prof.ssa Kristiina Oksman (Division of Materials Science, Luleå University of Technology, SE-97187 Luleå, Sweden). La collaborazione ha avuto per oggetto lo studio di nanomateriali polimerici a base di lignina. Nell'ambito di tale collaborazione la Dottoranda Shoboo Salephur ha passato 6 mesi in Italia, sotto la supervisione scientifica della Prof.ssa Valentina Siracusa, presso il Dipartimento di Scienze degli Alimenti (Università di Bologna, sede di Cesena) dove la candidata si trovava per impegni di ricerca in collaborazione tra i Dipartimenti dei due atenei (come da collaborazione alla ricerca).

Tale attività ha dato luogo alla pubblicazione di un lavoro sulla rivista International Journal of Biological Macromolecules - Elsevier (IF 3.671) e di una pubblicazione su Polymer Testing - Elsevier (IF 2.943). La collaborazione è tuttora in atto, con la stesura di ulteriori lavori aventi per oggetto i risultati scientifici della ricerca eseguita dalla Dr.ssa Shoboo Salephur (che ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca nel Luglio 2017, in Iran, presso il suo Ateneo).

(dal 01-01-2017 a oggi)

- Partecipazione, in collaborazione con il Prof. F. Bottino, al Progetto di Ricerca Dipartimentale, Dipartimento di Scienze Chimiche, Università di Catania (Viale A. Doria 6, 95125 Catania), AA 2017-2019, Linea: Energia e Materiali

Titolo: sintesi e caratterizzazione di Nuovi Polyhedral Oligomeric Silsesquioxanes (POSS) e studio delle proprietà barriera delle matrici polimeriche utilizzate come supporto.

(dal 01-09-2017 al 30-09-2018)

## **RESPONSABILITA' DI STUDI E RICERCHE SCIENTIFICHE AFFIDATI DA QUALIFICATE ISTITUZIONI PUBBLICHE O PRIVATE**

- Vincitrice del concorso, per titoli ed esami, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana in data 01/10/1996, per il reclutamento di un'unità di personale (Tecnico Laureato) per la realizzazione del programma di ricerca "Progetto BRITE della CEE n. BE 95-1315" presso l'Istituto Chimico della Facoltà d'Ingegneria dell'Università di Catania, coordinato dalle IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES (ICI) in collaborazione con la DASA, CASA, SHINDLER, SNECMA, ETH, IVW, AEROSPATIALE, SAERTEX, Università di Louvain La Neuve (Belgio), Università di York (Gran Bretagna). Il coordinatore locale di tale progetto è stato il Prof. A. Recca, Ordinario di Chimica e Preside presso la Facoltà d'Ingegneria dell'Università di Catania.

(dal 01-10-1996 al 31-10-1999)

- Responsabile scientifico dell'incarico professionale di ricerca affidatole dall'Istituto Chimico della Facoltà di Ingegneria di Catania nell'ambito dei "Sistemi Polimerici per Materiali Compositi", attività svolta in collaborazione con il Prof. Roger LEGRAS, Head of Laboratoire des Hauts Polymères, Université Catholique de Louvain-La-Neuve (Croix du Sud 1, B-1348 LOUVAIN-LA-NEUVE, Belgium). La candidata è stato ospite del Prof. Legras, in Belgio, per 6 mesi. La ricerca ha avuto per oggetto lo studio di copolimeri PES/PEES /PET (polietere solfone/polietereeteresolfone/polietilenetereftalato) mediante utilizzo di sistemi contenenti un anello oxazolinico e lo studio dell'aumento del peso molecolare del PET mediante utilizzo di sistemi chimici semplici contenenti uno, due, tre o quattro anelli oxazolinici.

(dal 01-04-1998 al 30-09-1998)

- E' inserita come personale (visiting professor) nel CIRI, Centro Interdipartimentale di Ricerca Industriale, Campus di Scienze degli Alimenti, Università di Bologna, sede Cesena, nell'ambito del rapporto di collaborazione tra il Dipartimento di Scienze Chimiche (ex afferenza al Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Ateneo di Catania) e il Dipartimento di Scienze E Tecnologie Alimentari dell'Ateneo di Bologna

(dal 01-12-2006 a oggi)

- Responsabile scientifico della collaborazione alla ricerca e alla didattica tra il Dipartimento di Metodologie Fisiche e Chimiche per l'Ingegneria (poi passato a Dipartimento di Ingegneria Industriale), Università di Catania e il Dipartimento di Scienze degli Alimenti, Università di Bologna, sede di Cesena. Tale attività ha avuto per oggetto la sintesi e la caratterizzazione di materiali polimerici innovativi da utilizzare come imballaggi ad uso alimentare. Il responsabile scientifico di riferimento della Sede di Cesena è stato il Prof. Marco Dalla Rosa.

La convenzione è iniziata il 29/01/2007 per tre anni ed è stata tacitamente rinnovata per ulteriori tre anni. Durante tale attività la Candidata ha partecipato a tutte le attività di ricerca, progetti e convenzioni del gruppo di ricerca guidato dal Prof. Marco Dalla Rosa.

(dal 29-01-2007 al 29-01-2013)

- Responsabile scientifico della collaborazione di ricerca con la STMicroelectronics di Catania, per la caratterizzazione chimico-fisica di materiali polimerici utilizzati nell'ambito dei pannelli fotovoltaici su substrato polimerico, con un rapporto di prestazione conto terzi.

(dal 01-01-2008 al 31-05-2008)

- Convenzione con la Ditta Napoleon (Verona) per la caratterizzazione di film polimerici utilizzati nell'imballaggio di patate minimamente processate, da destinare al consumo alberghiero. Tale lavoro è stato anche oggetto di una Tesi di Laurea sperimentale dal titolo: "Studio finalizzato alla produzione di patate minimamente processate con prolungata shelf-life", A.A. 2007-2008, presentata presso il Dipartimento di Scienze degli Alimenti dell'Ateneo di Bologna, sede di Cesena (come da collaborazione scientifica fra Dipartimenti). Da tale collaborazione è scaturita una pubblicazione dal titolo "Gas Permeability and Thermal Behavior of Polypropylene Films Used for Packaging Minimally

Processed Fresh-Cut Potatoes: A Case Study", V. Siracusa \* (corresponding author) et al.,

Journal of Food Science, Vol. 77, Nr. 10, 2012.

(dal 01-01-2008 al 06-04-2008)

- Ha collaborato al Progetto di Ricerca PRIN 2007: Uso di film polimerici attivi con assorbitori di umidità quali elementi funzionali per il mantenimento delle caratteristiche microbiologiche ed organolettiche dei prodotti alimentari. Studio della sostenibilità ambientale come supporto per le migliori scelte tecnologiche. Protocollo n. 2007YKCFWM\_003, Area 07, durata 24 mesi,

(dal 22-09-2008 al 22-09-2010)

- Responsabile scientifico per l'Università di Catania per l'attività di ricerca sul progetto TECnologie Per l'Alimentare Sicuro e Sostenibile -TEPASS, finanziato dalla Regione Emilia Romagna (CUP N° E17I10000030001), con apposita convenzione di ricerca depositata presso l'università di Catania; Soggetto mandatario OROGEL Società Cooperativa Agricola; Soggetti mandanti: DECO Industrie Società Cooperativa per Azioni, APOFRUIT ITALIA Società Cooperativa Agricola, INFIA S.R.L, NEGRONI S.P.A. . Oggetto: Caratterizzazione chimico-fisica dei film plastici e biodegradabilità, utilizzati in ambito alimentare nello studio della shelf-life di alimenti.

(dal 01-09-2010 al 28-02-2013)

- Responsabile della collaborazione scientifica con la ditta Niedederwiser SpA, Food Processing & Food Packaging, per uno studio di impatto ambientale (Life Cycle Assessment – LCA) su film polimerici multistrato destinati al contatto alimentare. Da tale collaborazione è scaturita una pubblicazione scientifica dal titolo "Life Cycle Assessment of multilayer polymer film used on food packaging field, Valentina Siracusa\* et al., presentata anche al 11th International Congress on Engineering and Food (ICEF11) .

(dal 01-01-2011 al 01-06-2011)

- Responsabile della collaborazione scientifica con la ditta CoopBox di Reggio Emilia sulla caratterizzazione di materiali biodegradabili (tipo Acido Polilattico – PLA) e non (tipo Polistirene - PS) utilizzati in ambito alimentare ed sulla valutazione dell'impatto ambientale (Life Cycle Assessment – LCA) sia dei materiali che dei processi produttivi. Tale rapporto di collaborazione ha dato luogo a diverse pubblicazioni di studi di impatto ambientale, di materiali polimerici utilizzati in ambito alimentare (pubblicazioni allegate ai fini del calcolo degli indicatori)

(dal 01-01-2011 a oggi)

- Responsabile scientifico per l'attività di Ricerca conferita dal CIRI Agroalimentare, Università di Bologna (Italia), Contratto di Ricerca, Repertorio n. 9, Protocollo n. 25 del 07/06/2012. Durante tale periodo ha collaborato al Progetto Europeo Reducing Egg Susceptibility to Contaminations in Avian Production in Europe (RESCAPE), Project number 036018, WP5 “Innovative egg treatments for reducing bacterial contamination of egg surface and contents”, sempre sullo studio dell'imballaggio plastico più idoneo al mantenimento delle caratteristiche nutritive ed organolettiche dell'alimento uovo.

(dal 11-05-2012 al 11-08-2013)

- Responsabile scientifico dell'accordo di cooperazione alla ricerca e alla didattica tra l'Ateneo di Catania (ex Dipartimento di Ingegneria Industriale) e l'Ateneo di Bologna (Dipartimento di Scienze degli Alimenti, sede di Cesena), protocollo n. 773 del 30/09/2014 (Bologna), per attività di ricerca avente per oggetto lo studio di materiali polimerici tradizionali ed innovativi da utilizzare in ambito alimentare.

Tale convenzione, della durata di tre anni, è in attesa di rinnovo amministrativo per ulteriori tre anni.

(dal 12-09-2014 al 11-09-2017)

- Responsabile scientifico per conto dell'Ateneo di Catania per l'attività di Ricerca conferita dal CIRI Agroalimentare, Università di Bologna (Italia), avente per oggetto la caratterizzazione di film biodegradabili in acido polilattico (PLA) da utilizzare in ambito alimentare, 2016.

(dal 01-02-2016 al 01-05-2016)

- Responsabile scientifico per l'attività di Ricerca in collaborazione con la ditta Innovamol con sede in Modena, 41124, via Alfeo Corassori n. 24, iscritta presso la Camera di Commercio Industria



Artigianato e Agricoltura di MODENA, REA MO 403065, P.IVA 03616930362, C.F.03616930362, rappresentato dal Dott. Alberto Del Rio, in qualità di Presidente del Consiglio di Amministrazione, finalizzata allo studio e caratterizzazione meccanica, spettroscopica e delle proprietà barriera ai gas test O<sub>2</sub> e CO<sub>2</sub> di barattoli plastici da rutilizzare per transdermici innovativi - (Progetto Wellker).

(dal 01-12-2017 al 01-03-2018)

- Partecipazione al progetto di ricerca, come Rappresentante Scientifico dell'Università di Catania, COST Action "CA18220, European network of FURan based chemicals and materials FOR a Sustainable development, con inizio 2019.
- Partecipazione al progetto di ricerca di Ateneo, Università di Catania, Dipartimento di Scienze Chimiche "PIAno di inCentivi per la Ricerca di Ateneo, PIACERI-Linea 2".

### **RESPONSABILITA' SCIENTIFICA PER PROGETTI DI RICERCA INTERNAZIONALI E NAZIONALI, AMMESSI AL FINANZIAMENTO SULLA BASE DI BANDI COMPETITIVI CHE PREVEDANO LA REVISIONE TRA PARI**

- Partecipazione annuale ai Progetti di Ricerca di Ateneo (PRA) a partire dall'anno 2007. (dal 01-01-2007 a oggi)

### **DIREZIONE O PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE, COLLANE EDITORIALI, ENCICLOPEDI E TRATTATI DI RICONOSCIUTO PRESTIGIO**

- Guest Editor for the Special Issue "Polymeric material for packaging Application", per International Journal of Polymer Science, Hindawi.  
dal 08-10-2011 al 08-10-2013

- Complimentary ambassador access to Reference Module in Food Science - Elsevier  
dal 08-12-2012 a oggi

- Contributo scientifico per Elsevier Food Science Reference Module- Encyclopedia, Elsevier Food Science reference Books and Encyclopedias, Section Editor Valentina Trinetta and Editor-in-Chief, Geoffrey Smithers, con il contributo: Siracusa, V., Ingraio, C., 2016. The Use of Polylactic Acid in Food Packaging. Reference Module in Food Sciences. Elsevier, pp. 1-5. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-08-100596-5.03208-X>  
dal 17-04-2015 al 20-08-2015

- Guest Editor del Journal of Cleaner Production (ISSN: 0959-6526) in collaborazione con un gruppo di undici ricercatori di provenienza nazionale ed internazionale nell'ambito delle attività previste per l'implementazione e sviluppo della special volume dal titolo "Agricultural and forest biomass for food, materials and energy: Bio-economy as the cornerstone to cleaner production and more sustainable consumption patterns for accelerating the transition towards equitable, sustainable, post fossil-carbon societies".

La data indicata, ossia 16/11/2015, si riferisce all'inizio della fase di implementazione della special issue, inclusa la stesura della call-for-papers la cui pubblicazione è avvenuta poi il 18/12/2015. La special issue è conclusa. Sono stati raccolti più di un centinaio di articoli di cui, sino ad ora, ne sono stati accettati 68, tutti già pubblicati e disponibili on-line con i relativi riferimenti bibliografici: <https://www.sciencedirect.com/science/journal/09596526/vsi/10DD61VSD0J>.  
dal 16-11-2015 a oggi

- Guest Editor for the Special Issue " Biobased Polymers for Packaging Application", Materials, MDPI

dal 17-10-2016 al 30-06-2017

- Membro dell'Editorial Board per Scientific Literature USA - Nutrition and Food Science Journal.

Topic: Food Packaging Technology.

dal 25-11-2016 a oggi

- Lead Guest Editor for the Special Issue "From Food Waste to Plastic Market: Current trusted technology and innovation for the production of Bio-Based Polymers for Packaging Applications, per International Journal of Polymer Science, Hindawi.

dal 01-12-2016 a oggi

- Membro dell'Editorial Board per Advances in Materials, Science PG Group, USA

dal 02-12-2016 a oggi

- Contratto di collaborazione al referaggio con Cracow University of Economics (27 Rakowicka Street, Cracow), Dr. Angelika Wodecka-Hyjek (Secretary of the Editorial Committee), Prorector Prof. Aleksy Poczowski

dal 31-03-2017 a oggi

- Contributo scientifico per Encyclopedia of Renewable and Sustainable Materials - Elsevier, su invito del Professore Saleem Hashmi, (Editorial Board M A Maleque, Emin Bayraktar, Imtiaz Choudhury, David Grau, Julfikar Haider, Saleem Hashmi, Maleka Hashmi, Gautam Majumdar, Henk Metselaar, Zahid Qamar, Madhumita Roy), dal titolo "Food waste for sustainable packaging materials".

dal 18-08-2017 a oggi

- Guest Editor per la Special Issue "Polymers for Packaging Applications" per Polymers, MDPI

dal 15-09-2017 al 15-06-2018

- Editorial Board member per ASIAN JOURNAL OF LIFE SCIENCES (ISSN: 2577-0241) - Gavin Publishers

dal 27-03-2018 a oggi

- Guest Editor per la Special Issue "Packaging and Polymers: the new generation", Materials, MDPI, scadenza 31/07/2020

- Guest Editor per la Special Issue "Gas transport behavior of polymer films", Polymers, MDPI, scadenza 31 Ottobre 2019

- Guest Editor insieme a Dr. Carlo Ingrao, Prof. Claudia Arcidiacono, Prof. Monia Niero, Prof. Marzia Traverso per la Special Issue "Life Cycle Sustainability Analysis of Resources Recovery from Waste Management Systems in a Circular Economy Perspective", Resources, MDPI, scadenza 31 Ottobre 2019.

- Guest Editor per la Special Issue "Synthesis and characterization of bio-based polymers", for Polymers-MDPI, scadenza 29 febbraio 2020.

- Guest Editor insieme al Prof. Mehdi Jonoobi, per la Special Issue "Eco-Friendly Polymeric Materials: A new chance for our future", Polymers-MDPI, scadenza 31 Dicembre 2019.

- Guest Editor per la Special Issue "Biopolymer Modification and Characterization", per Polymers-MDPI, scadenza 31 Ottobre 2019.

- Guest Editor per la Special Issue "Advanced Polymeric Materials and Nanocomposites for Green Plastics and Biodegradable Packaging", per Materials-MDPI, scadenza 31 Luglio 2020.

- Guest Editor insieme al Dr. Carlo Ingrao (Faculty of Engineering and Architecture, Kore University of Enna, Italy), Dr. Amin Nikkhah (Department of Food Technology, Safety and Health, Faculty of Bioscience Engineering, Ghent University, Belgium), Prof. Jo Dewulf (Department of Green Chemistry and Technology, Faculty of Bioscience Engineering, Ghent University, Belgium), Prof. Kurt A. Rosentrater (Department of Agricultural and Biosystems Engineering, Iowa State University, USA), Prof. Sami Ghnimi (Department of Food Technology, Safety and Health, Faculty of Bioscience Engineering, Ghent University, Belgium) per la Special Issue: "Sustainability Issues of Food Processing and Packaging: The Role of Life Cycle Assessment" per la rivista International Journal of Life Cycle Assessment (Springer), con scadenza Novembre 2019.

- Reviewer Board (RB) of Polymers MDPI dal 8 Gennaio 2019.

- Membro dell'Editorial Committee, come HONORABLE EDITOR, su invito per la rivista Americal Journal of Biomedical Science & Research, ISSN: 2642-1747 dal 30 gennaio 2019.

- Service as Board Member of Polymers, MDPI dal 2019
- Editorial Board Member of Polymers, MDPI, per the sections: Polymer synthesis, Polymer analysis, Polymer applications, dal 2019.

-

### **PARTECIPAZIONE AL COLLEGIO DEI DOCENTI OVVERO ATTRIBUZIONE DI INCARICHI DI INSEGNAMENTO, NELL'AMBITO DI DOTTORATI DI RICERCA ACCREDITATI DAL MINISTERO**

- Membro del Collegio dei docenti per il XXIV Dottorato di Ricerca in Materiali e Innovazione Tecnologica per l'Ingegneria e l'Architettura, coordinatore Prof. Arch. Carlo Truppi, inizio 2008, dell'Università degli Studi di Catania.  
dal 01-09-2008 al 01-09-2011
- Membro della Commissione giudicatrice per il Dottorato di ricerca in "Ingegneria Civile Ambientale e dei Materiali", sottosettore Materiali, Ciclo XXVIII, presso Università di Bologna, con Decreto Rettorale del 04/04/2016, prot. N. 33281, rep. N. 328/2016.  
dal 27-05-2016 al 27-05-2016

### **CONSEGUIMENTO DI PREMI E RICONOSCIMENTI PER L'ATTIVITÀ SCIENTIFICA, INCLUSA L'AFFILIAZIONE AD ACCADEMIE DI RICONOSCIUTO PRESTIGIO NEL SETTORE**

- Membro dell'associazione - AICIng Associazione Italiana Chimica per Ingegneria  
dal 01-09-2004 a oggi
- Membro del Gruppo Scientifico Italiano di Confezionamento Alimentare (GSICA)  
dal 01-01-2008 al 31-12-2008
- Member of the American Chemical Society (ACS), come "invited member"  
dal 22-12-2016 a oggi
- Associazione Rete Italiana LCA, Sede: c/o ENEA via Martiri di Monte Sole n. 4, Bologna  
dal 01-01-2018 a oggi.
- Membro dell'associazione Società Chimica Italiana (SCI) dall'anno 2019, con numero tessera 22830.

### **SPECIFICHE ESPERIENZE PROFESSIONALI CARATTERIZZATE DA ATTIVITÀ DI RICERCA ATTINENTI AL SETTORE**

La candidata, durante la sua carriera da studentessa universitaria, ha usufruito dei seguenti riconoscimenti:

- Esenzione parziale dal pagamento delle tasse universitarie per alcuni anni del corso di laurea avendo superato in regola in tali anni tutti gli esami previsti dal proprio piano di studi e con una media superiore a 28/30.
- Totale esonero dal pagamento delle tasse universitarie per l'A.A. 1994/95 per merito (conseguimento della laurea entro l'A.A. con votazione 110/110 e lode).
- Vincitrice della borsa di studio ENPAS durante tutto il corso di laurea, bandito per studenti

- meritevoli sul piano del profitto (esami dati entro l'anno e con una media superiore a 27/30).
- Vincitrice del "premio d'incentivazione a studenti meritevoli sul piano del profitto" bandito dall'Opera Universitaria di Catania nell'A.A. 1993/94 e 1994/95 non avendovi potuto partecipare negli A.A. precedenti esclusivamente per limiti di reddito eliminati in seguito.
  - Vincitrice del Premio di Laurea CARTASI CAMPUS bandito per studenti meritevoli sul piano del profitto (laureati entro l'ultimo anno accademico e con il massimo dei voti).  
dal 01-10-1992 al 23-11-1995.
  - Assegnataria di una borsa di studio per lo svolgimento di un periodo di ricerca di un mese come visiting student presso il laboratorio di ricerca RUSTI (Imperial Chemical Industries-ICI) di Daresbury (Manchester, Inghilterra) su invito del Prof. D.T. Clark, direttore Responsabile dell'attività di ricerca (1994). dal 01-08-1994 al 31-08-1994

## **ESPERIENZE MATURATE SU TECNICHE SCIENTIFICHE**

Misure di permeabilità (Gas Transmission rate - GTR) in atmosfera controllata, con diversi gas, miscele di gas, a diverse temperature/umidità; Misura della diffusione e della solubilità dei gas nelle matrici polimeriche, associate a misure di permeabilità; Test di migrazione; Test di invecchiamento accelerato di supporti polimerici; Analisi del Ciclo di Vita dei Materiali polimerici (Life Cycle Assessment - LCA); Sintesi organica; TGA (Thermogravimetric analysis); DSC (differential scanning calorimetry); FT-IR (Fourier transformed infra-red spectroscopy); GC (gas chromatography); GPC (Gel Permeation Chromatography); ESCA (electron spectroscopy for chemical analysis); UV-VIS (uv-visible spectroscopy); SEM (spectroscopic electron microscopy); Microscopia Ottica; Ultramicrotomy; NMR; tecniche di polimerizzazione; tecniche di formazione di miscele polimeriche (Brabender Instrument); chimica del Fosforo e manipolazione in condizioni inerti di composti sensibili all'aria.

dal 01-10-1994 a oggi

- Vincitrice della borsa di studio proposta dall'Associazione Italiana di Scienza e Tecnologia delle Macromolecole (AIM) per la partecipazione al XVIII Convegno-Scuola AIM "Mario Farina" avente per argomento la "Degradazione e Stabilizzazione Dei Materiali Polimerici", (9-14 giugno 1996, Gargnano-Brescia).

dal 09-06-1996 al 14-06-1996

- Vincitrice della borsa di studio proposta dall'associazione SINTESI nell'ambito del progetto LEONARDO DA VINCI destinata allo svolgimento di un periodo di tirocinio presso un'impresa all'interno dell'Unione Europea o dello S.E.E.. Tale periodo di stage è stato svolto presso la Società francese CLARIANT, Innovation Polymer Additives, F-68331 Huningue Cedex, France, nel periodo Settembre/Dicembre 1996.

dal 01-09-1996 al 31-12-1996

- Professore a contratto per l'insegnamento di "Tecnologie di Chimica Applicata" per il Diploma Universitario in Ingegneria Meccanica, per l'A.A. 1998-1999.

dal 01-01-1998 al 30-09-1999

- Vincitrice della selezione pubblica, per titoli e colloquio, per il conferimento di n. 1 assegno di ricerca per il settore scientifico disciplinare C06X "Chimica" e I14B "Materiali macromolecolari" - programma di ricerca: "Additivi antifiamma per materiali polimerici" - con decorrenza dal 1° Giugno 1999. (durata di 4 anni)(D.R. n. 4442 del 19 novembre 1998, pubblicato sulla G.U.R.I. - IV Serie Speciale Concorsi ed Esami - n.93 del 27/11/1998).

dal 01-06-1999 al 30-09-2003

- Professore a contratto per l'insegnamento di "Tecnologie di Chimica Applicata" per il Diploma Universitario in Ingegneria Meccanica, per l'A.A. 1999-2000.

dal 01-10-1999 al 30-09-2000

- Dottorato di Ricerca in Materiali Polimerici per usi speciali - XV ciclo con decorrenza dal

Novembre 1999 e sino al mese di Ottobre 2002. Titolo della tesi di Dottorato: "Sintesi e correlazioni proprietà-struttura di copoliesteri a base di acidi aromatici". L'esame di Dottorato è stato espletato il 24 Febbraio 2003, presso il Dipartimento di Metodologie Fisiche e Chimiche per l'Ingegneria, Facoltà di Ingegneria, Università di Catania.  
dal 01-11-1999 al 31-10-2002

- E' revisore delle seguenti riviste scientifiche internazionali:

- 1) Trends in Food Science and Technology, Elsevier;
- 2) Food and Bioprocess Technology: An International Journal – Springer;
- 3) European Polymer Journal – Elsevier;
- 4) Journal of Applied Polymer Science –Elsevier;
- 5) LWT – Food Science and Thechnology – Elsevier;
- 6) Polymer Composites – Wiley;
- 7) Journal of thermal Analysis and Calorimetry – Springer;
- 8) RCS Advances – Royal Socity of Chemistry;
- 9) Polymer Engineering and Science – Wiley
- 10) Packaging Technology and Science – Wiley
- 11) Bioresources – NC State Universuty
- 12) Resources, Conservation and Recycling – Elsevier
- 13) eXPRESS Polymer Letters
- 14) Industrial & Engineering Chemistry
- 15) Journal of Cleaner Production – Elsevier
- 16) ACS Applied Materials & Interfaces – ACS Pubblications
- 17) Food Control - Elsevier
- 19) Polymers - MDPI
- 20) Materials - MDPI
- 21) International Journal of Biological Macromolecules
- 22) Carbohydrate Polymers - Elsevier
- 23) Pharmaceutical – MDPI
- 24) Sustainability – MDPI
- 25) Journal of Functional Biomaterials - MDPI
- 25) Environment, Development and Sustainability - Springer

dal 01-01-2000 a oggi

- Attività di supporto alla didattica "Chimica e Materiali" presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Bologna, Corso di studio in Ingegneria Meccanica, per l'A.A. 2002/2003 e 2005-2006.

dal 01-10-2002 al 30-09-2006

- Rinnovo per ulteriori due anni dell'assegno di Ricerca per il settore scientifico disciplinare C06X "Chimica" e I14B "Materiali Macromolecolari" della durata di 4 anni con programma di ricerca "Additivi antifiamma per materiali polimerici" - Ingegneria

dal 01-10-2003 al 30-09-2005

- Vincitrice di una borsa di studio Post-Dottorato, afferente all'Area Disciplinare Scienze Matematiche, Fisiche e Chimiche, Settore di Ricerca Scienze Chimiche, Università di Bologna, A.A. 2004/05, con decorrenza 01 Luglio 2005, con durata biennale. Titolo della ricerca: Polimeri per usi speciali: sintesi, caratterizzazione e studio delle correlazioni proprietà-struttura, presso il Dipartimento di Chimica Applicata e Scienze dei Materiali, Università di Bologna.

dal 01-07-2005 al 31-08-2007

- Ulteriore rinnovo, per altri due anni, dell'assegno di Ricerca per il settore scientifico disciplinare C06X "Chimica" e I14B "Materiali Macromolecolari" della durata di 4 anni con programma di ricerca "Additivi antifiamma per materiali polimerici" - Ingegneria. L'assegno è stato interrotto in data 30 novembre 2006 perché la candidata ha preso servizio (in data 1 dicembre 2006) in qualità di Professore Associato non Confermato.

dal 01-10-2005 al 30-11-2006

- Membro della Commissione Scientifica 03 - Scienze Chimiche - per il Biennio accademico 2005/2007

dal 01-10-2005 al 30-09-2007

- Membro della commissione di Valutazione dei Progetti di Ricerca di Ateneo, anno 2006, settore di ricerca 03 - Scienze Chimiche

dal 01-10-2006 al 30-09-2007

- Membro della Commissione per la Ricerca Scientifica di Ateneo triennio 2006/2009

dal 01-10-2006 al 30-09-2009

- Professore Associato confermato per il settore scientifico disciplinare CHIM/07

(03/B2)-FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE (AREA 03/ Scienze Chimiche – Macrosettore Inorganico Tecnologico – 03/B2), Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università di Catania, dal 1 Dicembre 2006.

dal 01-12-2006 a oggi

- Membro della Giunta di Dipartimento, ex Dipartimento di metodologie Fisiche e Chimiche per l'Ingegneria, Università di Catania

dal 21-10-2007 al 21-10-2008

- Attività di docenza e supporto presso il Corso di laurea in Scienze dei Consumi Alimentari e della Ristorazione, Facoltà di Agraria, sede di Cesena, per l'insegnamento di 10 ore per l'insegnamento di "Materiali Polimerici di imballaggio e confezionamento Alimentare", titolare del corso Prof. Marco Dalla Rosa dell'insegnamento Processi della Tecnologia Alimentare (5cfu) (Tecnologie alimentari per la ristorazione cfu 9), AGR/15, per l'anno accademico 2008/2009.

dal 01-10-2008 al 30-09-2009

## Capitoli di Libri ed Enciclopedie

1. Valentina Siracusa, "Packaging Material in the Food Industry", chapter 7, Antimicrobial Food Packaging Book edited by Elsevier (Editor Jorge Barros-Velázquez), 978-0-12-800723-5, Edition number 1, 2016.

2. Valentina Siracusa and Carlo Ingraio, Elsevier Enciclopedia: Food Science Reference Module, edited by Geoffrey Smithers, with the contribution: "The use of Polylactic acid in Food Packaging", pp. 1–5. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-08-100596-5.03208-X>.

3. Valentina Siracusa, Marco Dalla Rosa, "Sustainable Packaging" in SUSTAINABLE FOOD SYSTEMS FROM AGRICULTURE TO INDUSTRY - Improving Production and Processing, edited by Charis M. Galanakis, Elsevier - AP Academic Press, Chapter 8, pp. 275-307 (ISBN: 978-0-12-811935-8)

4. Carlo Ingraio and Valentina Siracusa, "Biodegradable and Biocompatible Polymer Composites: Processing, Properties and Applications", in Quality and sustainability related issues associated with bio-polymers for food packaging applications: A comprehensive review edited by Elsevier (Editor Navinchandra Gopal Shimpi), Chapter 20.

6. Valentina Siracusa, "Food waste for Sustainable Packaging Materials", in Encyclopedia of Renewable and Sustainable Materials edited by Elsevier (Editor Prof. Saleem Hashmi).

7. Valentina Siracusa, "Biobased Plastics for Food Packaging", in Food Science Reference Module edited by Elsevier (Editor Prof. Gordon L. Robertson), ISBN: 9780081005965, <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-08-100596-5.22413-X>.

8. Valentina Siracusa, contributo dal titolo " Surface Modification of Polymers for Food Science" per il libro "Surface Modification of Polymers, Methods and Applications" - Wiley-VCH publishers, su invito del Prof. Jean Pinson (Emeritus Professor, ITODYS, Université Paris Diderot, 15 rue Jean-Antoine de Baïf, 75013 Paris, France) e del co-editor Prof. Dr. Damien Thiry (Université de Mons, ChIPS, 1, Avenue N. Copernic, 7000 Mons), in progress

dal 01-01-2016 a oggi

9. Valentina Siracusa, contributo dal titolo “INTELLIGENT PACKAGING TO IMPROVE SHELF-LIFE”, Capitolo 8, su invito del Prof. Charris Galanakis, per il libro SHELF-LIFE AND FOOD QUALITY - Elsevier Academic Press.

10. Valentina Siracusa, contributo dal titolo “Present and Future of plastics derived from biological sources for a sustainable packaging”, su invito della Prof.ssa Athanassia Athanassiou, per il libro “Sustainable Packaging Technology”, Wiley-VCH, *in progress*.

11. Special Issue Reprint “Food Packaging Materials and Technologies” per Materials MDPI, edited by Cornelia Vasile and Morten Sivertsvik, [mdpi.com/books/pdfview/book/1254](https://mdpi.com/books/pdfview/book/1254) (ISBN: 978-3-03897-766-7; ISBN: 978-3-03897-767-4).

- Nomina come esperto onorario per la valutazione di progetti scientifici dell'Agence Nationale de la Recherche (ANR) - Francia (<https://aap.agencerecherche.fr>), Comité d'Evaluation "Materiaux et Procédés (CES08) de l'AAP générique 2016.

dal 15-04-2016 a oggi

- Invited Reviewer for “Biomaterials Peer Review Debate Room”, Mendeley.

dal 16-12-2016 a oggi

- Contratto di collaborazione al referaggio con Cracow University of Economics (27 Rakowicka Street, Cracow), Dr. Angelika Wodecka-Hyjek (Secretary of the Editorial Committee), Prorector Prof. Aleksy Poczowski

dal 31-03-2017 a oggi

- Valutatore scientifico internazionale, su invito, di progetti di Ricerca dell'Università di Ghent, Research Council, Department of Research Affairs, Belgio, SU INVITO, quale esperto internazionale nell'ambito di materiali polimerici utilizzati come packaging alimentare

dal 18-08-2017 a oggi

Catania, 23 giugno 2023

Prof.ssa Siracusa Valentina

*Valentina Siracusa*