

## DANIELA PAPPALARDO - Curriculum Vitae

### Posizione

#### **Professore Associato**

Settore Concorsuale 03/B1; S.S.D.CHIM03

Macro Settore 03/B INORGANICO, TECNOLOGICO

Università del Sannio, Dipartimento di Scienze e Tecnologie,  
via de Sanctis snc, 82100, Benevento, Italy

Telefono: +39 0824 305180

Email : [pappalardo@unisannio.it](mailto:pappalardo@unisannio.it)

### Preparazione accademica

Maggio 1998

**Dottorato di Ricerca in Chimica, (X ciclo)**, Dipartimento di Chimica,  
Università degli Studi di Salerno

Tesi: *Monocyclopentadienylic titanium complexes and  $\alpha$ -diimine nickel complexes as catalysts for homogeneous olefins polymerization.*

Relatore: Prof. Adolfo Zambelli

24 Maggio 1994

**Laurea in Chimica**, conseguita presso l' Università degli Studi di Salerno,  
votazione 110/110 cum laude.

### Abilitazione scientifica nazionale (ASN)

Abilitazione scientifica nazionale (ASN) a professore ordinario nel  
settore scientifico disciplinare 03/B1 " Fondamenti delle Scienze  
Chimiche e Sistemi Inorganici " - 2016 (D.D. 1532/2016)

Abilitazione scientifica nazionale (ASN) a professore ordinario nel  
settore scientifico disciplinare 03/B2 "Fondamenti Chimici  
delleTecnologie" - 2013 (DD n.161/2013)

### Esperienze accademiche e di ricerca

Dal Febbraio 2005 ad oggi **Professore Associato**

(SSD CHIM03, Chimica Generale e Inorganica), Dipartimento di  
Scienze e Tecnologie, Università del Sannio, Benevento

Luglio 1996 – Gennaio 2005

**Ricercatore** nel settore SSD CHIM03, Chimica Generale e Inorganica,  
presso l' Università del Sannio.

Settembre 2014 –

Ottobre 2017

**Guest professor** presso il KTH, *Royal Institute of Technology*,  
Department of Fibre and Polymer Technology, Stoccolma, Svezia,

come leader del progetto, di durata triennale, dal titolo "*Biodegradable functionalized materials for applications in tissue engineering*", finanziato VINNOVA, *Mobility for Growth*, e da Marie Curie Actions FP7-PEOPLE-2011-COFUND (GROWTH 291795). In tale ambito si reca a più riprese (Febbraio 2015 - Giugno 2015; Agosto 2016; Marzo 2016; Settembre 2016; Febbraio 2017- Giugno 2017) presso il KTH per svolgere attività di studio e ricerca in collaborazione con la prof. Anna Finne-Wistrand

Settembre - Ottobre 2010

Gennaio - Marzo 2011

**Guest professor** presso KTH, *Royal Institute of Technology*, Department of Fibre and Polymer Technology, nell'ambito di una collaborazione con la prof. Ann-Christine Albertsson.

Febbraio 2006

**Scientific visitor** presso *High Resolution NMR Centre di Vrije Universiteit*, Brussel, Belgio, nell'ambito di una collaborazione con il prof. Rudolph Willem.

Novembre 1998 –

Agosto 1999

**Scientific guest** presso *The School of Chemistry*, University of Leeds, (UK) nei laboratory diretti dal prof. Manfred Bochmann.

### **Attività didattica corrente (a.a. 2022-23)**

Docente dei corsi di *Chimica Generale e Inorganica* (6 CFU), Laurea Triennale interclasse in Scienze Naturali, Geologiche ed Ambientali e *Chimica Generale ed Inorganica* (8 CFU), cdl in Scienze Biologiche; *Didattica della Chimica* (6 CFU), Laurea magistrale in Scienze della Natura.

### **Attività didattica e Insegnamenti pregressi**

Ha svolto attività didattica presso la Facoltà di Scienze MMFFNN dell'Università del Sannio sin dall'anno accademico 1996-97, svolgendo le esercitazioni numeriche e di laboratorio di supporto ai corsi di Chimica Generale ed Inorganica con Elementi di Organica (ccl in Scienze Geologiche), e Chimica Generale ed Inorganica (ccl in Scienze Biologiche).

Di seguito si elencano, in ordine cronologico, gli insegnamenti di corsi ricoperti presso l'Università del Sannio sino ad oggi.

#### **a.a. 1999-2000 e 2000-2001**

Docente dei corsi di Chimica Generale ed Inorganica con Elementi di Organica (ccl in Scienze Geologiche), e Chimica Generale ed Inorganica (ccl in Scienze Biologiche) (accorpati).

Docente di Chimica Generale ed Inorganica per i corsi di Diploma Universitario in Biotecnologie Industriali, Geologia per la protezione del territorio, Scienze Ambientali.

#### **a.a. 2001-2002**

Docente dei corsi di Chimica Generale ed Inorganica con Elementi di Organica (ccl in Scienze Geologiche, Scienze Biologiche, Biotecnologie, Scienze Ambientali)

#### **a.a. 2002-2003**

Docente dei corsi di Chimica Generale ed Inorganica (6 CFU) (ccl in Biotecnologie), e Chimica (ccl in Scienze Ambientali)

**a.a. 2003-2004 e 2004-2005**

Docente del Precorso di Chimica per gli studenti della Facoltà di Scienze MMFFNN iscritti ai corsi di laurea in Biotecnologie, Scienze Ambientali, Scienze della Terra.

Docente dei corsi di Chimica Generale ed Inorganica (6CFU) (ccl in Biotecnologie), e Chimica (9 CFU) (ccl in Scienze Ambientali) .

**a.a. 2005-2006; a.a. 2006-2007; a.a. 2007-2008**

Docente dei corsi di Chimica Generale ed Inorganica (9 CFU), ccl in Scienze della Terra; Chimica (9 CFU), ccl in Scienze Ambientali; Chimica Organica (6 CFU) (Scienze Biologiche)

**a.a. 2008-2009**

Docente dei corsi di Chimica Generale ed Inorganica (9 CFU), ccl in Scienze Geologiche

**a.a. 2008-2009; 2009-2010; 2010-2011**

Docente dei corsi di Chimica Generale ed Inorganica (9 CFU), ccl in Scienze Geologiche; Chimica Ambientale (6 CFU), cdI Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche

**a.a. 2012-13**

Docente del corso di Chimica Generale ed Inorganica con Elementi di Organica (8 CFU), ccl in Scienze Geologiche, e del "Corso di recupero di Chimica Generale ed Inorganica con Elementi di Organica" (3 CFU).

**a.a. 2013-2014**

Docente del corso di Chimica Generale ed Inorganica con Elementi di Organica (8 CFU), ccl in Scienze Geologiche.

**a.a. 2014-15**

Docente di Chimica Generale ed Inorganica con Elementi di Organica (8 CFU), ccl in Scienze Geologiche; Chimica Generale ed Inorganica (8 CFU), ccl in Scienze Biologiche

**a.a. 2015-16**

Docente di Chimica Generale ed Inorganica con Elementi di Organica (9 CFU), ccl in Scienze Geologiche; Chimica Generale ed Inorganica (8 CFU), ccl in Scienze Biologiche; Elementi di Chimica Ambientale (6 CFU), ccl in Scienze Geologiche.

**a.a. 2016-17; 2017-18; 2019-20**

Docente di Chimica Generale ed Inorganica con Elementi di Organica (9 CFU), ccl in Scienze Geologiche; Chimica Generale ed Inorganica (8 CFU), ccl in Scienze Biologiche

**a.a. 2020-21;**

Docente dei corsi di *Chimica Generale ed Ambientale, con Applicazioni* (12 CFU), cdI in Geologia per la Sostenibilità Ambientale e *Chimica Generale ed Inorganica* (8 CFU), cdI in Scienze Biologiche.

**a.a. 2021-22**

Docente dei corsi di *Chimica Generale ed Ambientale, con Applicazioni* (12 CFU), cdI in Geologia per la Sostenibilità Ambientale e *Chimica Generale ed Inorganica* (8 CFU), cdI in Scienze Biologiche

**Partecipazione a Collegi di Dottorato**

- Collegio dei dei Docenti del *Dottorato di Ricerca in Scienze e Tecnologie per la Salute e per l'Ambiente*, Università del Sannio (a.a. 2014 -2018; a.a. 2022)
- Collegio dei Docenti del *Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra e della Vita*, Università del Sannio, a.a. 2008-2013.
- Collegio dei Docenti del *Dottorato di Ricerca in Chimica*, Università di Salerno, a.a. 2010-2012.

- Collegio dei Docenti del *Dottorato di Ricerca in Scienze e Tecnologie per l'Industria Chimica, Farmaceutica e Alimentare*, Università di Salerno, a.a. 2009.

- Membro della Commissione di valutazione dell'esame finale di Dottorato del Dr Jens Voepel, *Doctoral Thesis in Polymer Technology*, presso il KTH, Royal Institute of Technology, Stoccolma, Svezia, 14 Giugno 2011.

- Membro della Commissione Esaminatrice per il conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca in CHIMICA (XXX Ciclo), sede amministrativa Università degli Studi di Salerno, 22 Febbraio 2018

#### **Attività gestionali:**

- Componente del Senato Accademico dell'Università del Sannio (da gennaio 2020 ad oggi)
- Delegato alla qualità del Dipartimento di Scienze e Tecnologie (da gennaio 2021)
- Componente del Presidio di Qualità dell'Università del Sannio (dicembre 2017- dicembre 2019)

#### **- Partecipazioni a società scientifiche e comitati editoriali di riviste scientifiche:**

- Rappresentante di sede per l'Università del Sannio per la *Divisione di Chimica Inorganica* della *Società Chimica Italiana (SCI)*.
- Membro di "*European Biomaterials Society*"
- Membro del *Reviewer Editorial Board* della rivista scientifica *Frontiers in Polymer Chemistry* ([http://www.frontiersin.org/Polymer\\_Chemistry/editorialboard](http://www.frontiersin.org/Polymer_Chemistry/editorialboard))

#### **- Attività di terza missione:**

- Cofondatore e membro dell' *Advisory Board* della spin-off accademica Akira Science AB, registrata in Svezia (Marzo 2019 a Giugno 2022).  
Le attività della società **Akira Science AB** ricadono nel campo della sintesi e caratterizzazione di materiali polimerici per varie applicazioni tra cui applicazioni biomedicali e stampa 3D. (<https://www.akirascience.com/>).

#### **Premi**

Vincitore nel 1996 del premio "G. Stampacchia" 1996 da parte dell'Università "La Sapienza" di Roma, per il miglior lavoro "primo" riservato ad un giovane ricercatore.

#### **Finanziamenti e partecipazioni a progetti di ricerca**

- Responsabile scientifico del progetto, di durata triennale (2014- 2017), dal titolo "*Biodegradable functionalized materials for applications in tissue engineering*", finanziato da VINNOVA, *Mobility for Growth*, e da Marie Curie Actions FP7-PEOPLE-2011-COFUND (GROWTH 291795).
- Responsabile scientifico del progetto *Go for it 2020* finanziato dalla fondazione CRUI per un assegno di ricerca annuale (31 marzo 2021 -31 marzo 2022). Titolo della ricerca *Materiali polimerici degradabili e da risorse rinnovabili per applicazioni nella stampa 3D*.

- Responsabile scientifico del progetto Vinnmer Incoming - planning grant 2013-2015 "Bionedbrytbara funktionaliserade material för tillämpningar inom vävnadsregenerering" (Numero del grant 2013-01429).
- Partecipazione al progetto della Swedish Science Foundation SSF (titolo: *Engineering 3D printed and knitted degradable scaffolds – PrintKnit*, project leader Anna Finne-Wistrand; number of grant RMA150010).
- Partecipazione al progetto europeo "Research Training Network Project: New Polyolefin Materials via Metal Catalysed Copolymerisation" coordinato dal prof. Manfred Bochmann, per il periodo 1999-2002.
- Partecipazione ai seguenti progetti di ricerca nazionali PRIN:  
 PRIN 2002, titolo: *"Fine control of the microstructure and chemical properties of hydrocarbon homopolymers and copolymers by metal-organic catalysts"*  
 PRIN 2004, titolo: *"Organometallic polymerization catalysis for elastomers and nanostructured materials"*  
 PRIN 2010, titolo: *"Nanostructured polymeric materials with tailored molecular and crystalline structures, for advanced technologies and for the environment"*
- Responsabile scientifico per progetti di ricerca finanziati dall'Università del Sannio (FAR) dal 2002 ad oggi.
- Responsabile scientifico per il "Progetto Giovani Ricercatori" 2001 presso l'Università del Sannio.

### **Interessi di ricerca**

Gli interessi di ricerca di Daniela Pappalardo ricadono nell'ambito della scienza dei polimeri, e comprendono la sintesi di nuovi materiali polimerici, lo sviluppo di nuovi catalizzatori, nonché la caratterizzazione microstrutturale dei materiali sviluppati. Gli studi iniziali hanno riguardato le poliolefine, che costituiscono la classe più importante di polimeri sintetici commerciali. L'attenzione è stata rivolta alla catalisi di polimerizzazione in presenza di sistemi catalitici di tipo Ziegler - Natta omogenei. Gli studi hanno riguardato la sintesi e la caratterizzazione di complessi organometallici cataliticamente attivi, lo studio del meccanismo di polimerizzazione anche con l'ausilio di tecniche di marcatura isotopica, gli aspetti stereochimici della polimerizzazione. D'altra parte, le recenti spinte politiche ed economiche allo sviluppo di materiali "verdi" e possibilmente degradabili, in alternativa ai polimeri di derivazione petrolchimica, hanno stimolato la ricerca nell'area dei poliesteri alifatici. Gli attuali interessi di ricerca della prof. Pappalardo includono appunto la preparazione di polimeri da risorse rinnovabili come i poliesteri alifatici (quali poli(lattide), poli(caprolattone), poli(glicolide) e poli(idrossibutirrato)) mediante la polimerizzazione ad apertura d'anello (ROP) di lattoni e lattidi. La consolidata esperienza nella polimerizzazione stereoselettiva delle olefine è stata estesa allo sviluppo di catalizzatori in grado di produrre polimeri stereoregolari da monomeri quali rac-lattide e rac- $\beta$ -butirrolattone, e alla preparazione di omo- e copoliesteri degradabili aventi microstruttura e architettura controllate, anche mediante copolimerizzazione ad apertura di anello di epossidi e anidridi (ROCOP). In questo ambito

un obiettivo è la progettazione e sintesi di polimeri funzionalizzati per applicazioni mirate (e.g. imballaggi sostenibili), nell'ambito dei principi della chimica verde, mediante selezione di catalizzatori verdi e uso di monomeri da risorse rinnovabili.

Un filone di ricerca corrente include la sintesi di polimeri biodegradabili e biocompatibili per applicazioni in campo biomedico. In tale ambito l'interesse è stato rivolto alla sintesi di copolimeri aventi architetture controllate, per applicazioni nel campo del drug-delivery. Inoltre poliesteri funzionalizzati sono stati disegnati e sintetizzati, nonché impiegati per la preparazione di "scaffold" porosi di interesse nel campo dell'ingegneria tissutale. In tale ambito ricadono sia il progetto "Biodegradable functionalized materials for applications in tissue engineering" finanziato dall'ente governativo svedese VINNOVA col programma Mobility for Growth (Grant Number 2013 04323) e da fondi europei Marie Curie Actions FP7-PEOPLE-2011-COFUND (GROWTH 291795), sia la partecipazione della prof. Pappalardo alla società SPIN OFF Akira Science AB.

### **Collaborazioni attive**

- Prof. Anna Finne Wistrand, prof. Anne-Christine Albertsson *KTH, Royal Institute of Technology, Department of Fibre and Polymer Technology, Stockholm, Sweden*
- Prof. Giada Lo Re, *Chalmers University of Technology, Division of Engineering Materials, Department of Industrial and Materials Science, Goteborg, Sweden*
- Prof. Claudio Pellecchia, prof. Marina Lamberti, prof. Mina Mazzeo, *Università di Salerno, Dipartimento di Chimica, Italy*
- Prof. Giuliana Gorrasi, *Università di Salerno, Dipartimento di Ingegneria Chimica, Italy*
- Dr Andrea Sorrentino, *Institute for Polymers, Composites and Biomaterials, IPCB, National Research Council of Italy, Lecco, Italy*

### **Publicazioni e attività di revisore**

Daniela Pappalardo è autrice di 66 pubblicazioni scientifiche sopravvissute internazionalmente *peer reviewed* nei campi della chimica macromolecolare, chimica metallorganica e catalisi di polimerizzazione, 1 lavoro in revisione, 1 manoscritto in preparazione. E' inoltre autrice di un brevetto italiano e di un brevetto internazionale. I risultati scientifici sono stati comunicati inoltre in svariate presentazioni a conferenze nazionali e congressi internazionali in qualità di relatore, alcune su invito.

Svolge con continuità attività di revisore per le riviste *Macromolecules*, *Biomacromolecules*, *Chemical Review*, *Macromolecular Chemistry and Physics*, *European Journal of Inorganic Chemistry*, *Journal of Applied Polymer Science*, *Organometallics*.

Revisore di progetti di ricerca per conto dell'agenzia governativa di *National Science Centre of Poland* (Narodowe Centrum Nauki - NCN; <http://www.ncn.gov.pl>).

**Parametri bibliometrici** (sulla base di *Scopus*, alla data 20.11.2022) : H-index = 29; Number of publications: 65; Number of citations : 2368.

**ORCID** number: [0000-0002-6231-2419](https://orcid.org/0000-0002-6231-2419)

**Seminarie lezioni su invito:**

1. Seminario, Jawaharlal, Nehru University, New Delhi, India, 12 August 2010  
Titolo: *"Synthesis of Aliphatic Polyesters by Ring-Opening Polymerization of  $\epsilon$ -Caprolactone and L- and D,L Lactides"*
2. Seminario, Università di Salerno, Dipartimento di Chimica e Biologia, 30 Settembre 2011  
Titolo: *"Synthesis of aliphatic polyesters by well-defined metal complexes"*
3. Plenary lecture su invito alla conferenza internazionale *Nordic Polymer Days*, 15-17 Giugno 2011, KTH, Royal Institute of Technology, Stockholm. Titolo: *"Synthesis of aliphatic polyesters by organometallic catalysis"*
4. Lezione tenuta agli studenti di dottorato nell'ambito del corso in *Polymer Chemistry* presso il KTH, Royal Institute of Technology, Stoccolma, Svezia, 9 Settembre 2016  
Titolo: *"Coordination polymerization, Ziegler-Natta system"*.
5. Keynote speaker a *European Polymer Federation Conference*, EPF 2017; 2-7 July 2017, Lyon, France  
Titolo: *"Controlled And Multipurpose Ring-Opening Polymerization Of Various Cyclic Esters By Salicylaldiminato Aluminum Alkyl Complexes"*
6. Invited speaker alla conferenza internazionale MIPOL2018 ([http://www.mipol.unimi.it/i\\_speakers.html](http://www.mipol.unimi.it/i_speakers.html)) in Milano, 14-16 Febbraio 2018. Titolo: *"Thiol-functionalized aliphatic poly(esters): a versatile platform for biomedical applications"*
7. Lezione tenuta agli studenti di dottorato nell'ambito del corso in *Polymer Chemistry* presso il KTH, Royal Institute of Technology, Stoccolma, Svezia, 22 March 2019  
Titolo: *"Coordination polymerization, Ziegler-Natta system- From Heterogeneous Systems to Homogeneous Single-Sites Catalysts, and Beyond"*.
8. Università di Salerno, Dipartimento di Chimica e Biologia, Fisciano (SA), Italy, NEC POSSUNT OCULI, Microsimposio in ricordo del professore Immirzi, 28 October 2019  
Intervento su invito. Titolo: *Il professore Immirzi e "i trucchi intelligenti"*
9. Lezione online per dottorandi, corso in *Chimica dei Polimeri*, su invito da parte della prof. Ulrica Edlund del KTH, Royal Institute of Technology, Stoccolma, 23 settembre 2022. Titolo: *"Coordination polymerization, Ziegler-Natta systems"*.
10. Seminario su invito da parte del prof. Sanjay Rastogi, presso la King Abdullah University of Science and Technology (KAUST), Thuwal 23955-6900, Kingdom of Saudi Arabia, 16 novembre 2022. Titolo: *"Synthesis of aliphatic polyesters by single-site catalysts"*.

**Link:**

- <https://www.unisannio.it/user/560/contatti>
- <https://www.akirascience.com/>
- [https://womenin3dprinting.com/anna-finne-wistrand-tiziana-fuoco-daniela-pappalardo-we-share-the-same-passion-for-chemistry-degradable-polymers-and-3d-printing/?fbclid=IwAR21WQmnKdkb4mX8LBatzLvZh-N96JLt\\_xCZStpp4Rsp00PpmRkh19YxNw](https://womenin3dprinting.com/anna-finne-wistrand-tiziana-fuoco-daniela-pappalardo-we-share-the-same-passion-for-chemistry-degradable-polymers-and-3d-printing/?fbclid=IwAR21WQmnKdkb4mX8LBatzLvZh-N96JLt_xCZStpp4Rsp00PpmRkh19YxNw)

**Elenco delle pubblicazioni su riviste ISI**

- 1) C. Pellecchia, A. Immirzi, D. Pappalardo, A. Peluso, "A novel  $\eta^7$  coordination mode of a benzyl ligand in a cationic zirconium complex", *Organometallics*, **1994**, *13*, 3773-3775.
- 2) C. Pellecchia, D. Pappalardo, J. A. M. van Beek, "Cationic zirconium benzyl complexes as catalysts for olefin polymerization: a comparison among dicyclopentadienyl, monocyclopentadienyl and Cp-

free derivatives", *Macromolecular Symposia*, **1995**, *89* (Synthetic, Structural and Industrial Aspects of Stereospecific Polymerization), 335-44.

3)C. Pellecchia, D. Pappalardo, L. Oliva, A. Zambelli, " $\eta^5$ -C<sub>5</sub>Me<sub>5</sub>TiMe<sub>3</sub>-B(C<sub>6</sub>F<sub>5</sub>)<sub>3</sub>: a true Ziegler-Natta catalyst for the syndiotactic-specific polymerization of styrene", *J. Am. Chem. Soc.* **1995**, *117*, 6593-6594.

4)C. Pellecchia, D. Pappalardo, M. D'Arco, A. Zambelli, "Alternating ethylene-styrene copolymerization with a methylaluminumoxane-free half-titanocene catalyst", *Macromolecules*, **1996**, *29*, 1158.

5)C. Pellecchia, A.Zambelli, L. Oliva, D. Pappalardo, "Syndiotactic-Specific Polymerization of Propene with Nickel-Based Catalysts. 2. Regiochemistry and Stereochemistry of the Initiation Steps", *Macromolecules*, **1996**, *29*, 6990.

6)D. Pappalardo, M.Mazzeo, C. Pellecchia, "Polymerization of ethylene with nickel  $\alpha$ -diimine catalysts", *Macromol. Rapid Commun.*, **1997**, *18*, 1017.

7)C. Pellecchia, A. Zambelli, M. Mazzeo, D. Pappalardo, "Syndiotactic-Specific Polymerization of Propene with Nickel-Based Catalysts. 3. Polymer end-groups and regiochemistry of propagation", *J. Mol. Catal., A: Chem*, **1998**, *128*, 229.

8)C. Pellecchia, M.Mazzeo, D. Pappalardo, "Isotactic-specific polymerization of propene with an iron-based catalyst: polymer end groups and regiochemistry of propagation", *Macromol. Rapid Commun.*, **1998**, *19*, 651.

9)C. Pellecchia, D. Pappalardo, and Gert-Jan Gruter, "Branched polyethylene produced by a half-titanocene catalyst", *Macromolecules*, **1999**, *32*, 4491.

10) C. Pellecchia, D. Pappalardo, L. Oliva, M. Mazzeo, G.J. Gruter, "Selective co-oligomerization of ethylene and styrene by half-titanocene catalyst and synthesis of polyethylenes with 4-aryl-1-butyl branches", *Macromolecules*, **2000**, *33*, 2807.

11)D. Pappalardo, M. Mazzeo, S. Antinucci, and C. Pellecchia, "Some evidence of a dual stereodifferentiation mechanism in the polymerization of propene by  $\alpha$ -diimine nickel catalysts", *Macromolecules*, **2000**, *33*, 9483.

12)M. Lamberti, D. Pappalardo, A. Zambelli, C. Pellecchia, "Syndiospecific polymerization of propene promoted by bis(salicylaldiminato)titanium catalysts: regiochemistry of monomer insertion and polymerization mechanism", *Macromolecules*, **2002**, *35*, 658-663.

13)D. Pappalardo, C. Tedesco, C. Pellecchia, "New neutral and cationic dialkylaluminium complexes bearing imino-amide or imino-phenoxy ligands: synthesis, characterization and reactivity with olefins", *Eur. J. Inorg. Chem.*, **2002**, 621-628.

14) F.Q. Song, D. Pappalardo, A. F. Johnson, B. Rieger, M. Bochmann, "Derivatization of propene/methyloctadiene copolymers: a flexible approach to side-chain-functionalized polypropenes", *J. Polym. Sci. Part A: Polym. Chem.*, **2002**, *40*, 1484-1497.

15) J.A. Lopez-Sanchez, M.Lamberti, D. Pappalardo, C. Pellecchia, "Polymerization of conjugated dienes promoted by bis(phenoxyimino)titanium catalysts", *Macromolecules*, **2003**, 9260, 36.



- 16) D. Pappalardo, M. Mazzeo, P. Montefusco, C. Tedesco and C. Pellecchia, "Neutral and cationic aluminium methyl complexes of 2-anilino tropone ligands: synthesis, characterization, and reactivity toward ethylene", *Eur. J. Inorg. Chem.*, **2004**, 1292-1298.
- 17) M. Lamberti, D. Pappalardo, M. Mazzeo, C. Pellecchia, "Effects of the reaction conditions on the syndiospecific polymerization of propene promoted by bis(phenoxy)iminetitanium catalysts", *Macromol. Chem. Phys.*, **2004**, 486, 205.
- 18) M. Lamberti, M. Mazzeo, D. Pappalardo, A. Zambelli, C. Pellecchia, "Polymerization of Propene by Post-Metallocene Catalysts", *Macromol. Symp.*, **2004**, 213, 235-251.
- 19) L. Annunziata, D. Pappalardo, C. Tedesco, C. Pellecchia, "Octahedral Bis(Phenoxy-Imine)Tin (IV) Alkyl Complexes: Synthesis, Characterization and Reactivity Toward Ionizing Species and Ethylene", *Organometallics*, **2005**, 24, 1947-1952.
- 20) L. Annunziata, D. Pappalardo, C. Tedesco, S. Antinucci, C. Pellecchia, "Bis(2,4,6-triisopropylphenyl)Tin(IV) Compounds: Synthesis, Single-Crystal X-ray Characterization and Reactivity toward Ionizing Species and Polar Monomers", *J. Organ. Chem.*, **2006**, 691, 8, 1505-1514.
- 21) D. Pappalardo, L. Annunziata, C. Pellecchia, M. Biesemans, R. Willem, "Ring-Opening Polymerization of  $\epsilon$ -Caprolactone by Benzyl-Alkoxy-Bis(2,4,6-triisopropylphenyl)Tin Compounds: Observation of the Insertion Product into the Sn-OMe bond", *Macromolecules*, **2007**, 40, 1886-1890.
- 22) L. Annunziata, D. Pappalardo, C. Tedesco, C. Pellecchia, "Octahedral Alkylbis(phenoxy-imine)tin(IV) Complexes: Effect of Substituents on the Geometry of the Complexes and Their Reactivity Toward Ionizing Species and Ethylene", *Eur. J. Inorg. Chem.*, **2007**, 5752-5759.
- 23) Mina Mazzeo, Marina Lamberti, Daniela Pappalardo, Liana Annunziata, Claudio Pellecchia, "Polymerization of  $\alpha$ -olefins promoted by zirconium complexes bearing bis(phenoxy-imine) ligands with *ortho*-phenoxy halogen substituents", *Journal of Molecular Catalysis A: Chemical*, **2009**, 297, 9-17.
- 24) Daniela Pappalardo, Claudio Pellecchia, Giuseppe Milano, Massimo Mella, "Reactivity of a Cationic Alkyl Amino-Functionalized Cyclopentadienyl Aluminum Compound with Olefins: NMR Observation and Computational Investigation of the Single Propene Insertion Product into an Al-C Bond", *Organometallics*, **2009**, 28, 2554-2562
- 25) Liana Annunziata, Daniela Pappalardo, Consiglia Tedesco, and Claudio Pellecchia, "Bis[(amidomethyl)pyridine] Zirconium(IV) Complexes: Synthesis, Characterization, and Activity as Olefin Polymerization Catalysts", *Organometallics*, **2009**, 28 (3), 688-697.
- 26) Marina Lamberti, Mina Mazzeo, Daniela Pappalardo, Claudio Pellecchia, "Mechanism of stereospecific polymerization of  $\alpha$ -olefins by late-transition metal and octahedral group 4 metal catalysts", *Coordination Chemistry Review*, **2009**, 253, 2082-2097.
- 27) Liana Annunziata, Daniela Pappalardo, Consiglia Tedesco, Claudio Pellecchia, "Isotactic-specific polymerization of propene by a  $C_s$ -symmetric zirconium(IV) complex bearing a dianionic tridentate [NNN] amidomethylpyrrolidopyridine ligand", *Macromolecules*, **2009**, 15, 5572-5578.

- 28) Daniela Pappalardo, Liana Annunziata, Claudio Pellecchia, "Living Ring-Opening homo- and co-Polymerization of  $\epsilon$ -Caprolactone, L- and D,L-Lactides by Dimethyl(salicylaldiminato)Aluminum Compounds", *Macromolecules*, **2009**, *42*, 6056-6062.
- 29) Giuliana Gorrasi, Luigi Vertuccio, Liana Annunziata, Claudio Pellecchia, Daniela Pappalardo, "Correlations between microstructural characterization and thermal properties of well defined poly( $\epsilon$ -caprolactone) samples by ring opening polymerization with neutral and cationic bis(2,4,6-triisopropylphenyl)tin(IV) compounds", *Reactive and Functional Polymer*, **2010**, *70*, 151-158.
- 30) Lorella Izzo, Daniela Pappalardo, "Tree-Shaped" Copolymers Based on Poly(ethylene glycol) and Atactic or Isotactic Polylactides: Synthesis and Characterization", *Macromol. Chem. Phys.*, **2010**, *211*, 2171-2178.
- 31) Liana Annunziata, Stefania Pragliola, Daniela Pappalardo, Consiglia Tedesco, Claudio Pellecchia, "New (Anilidomethyl)pyridine Titanium(IV) and Zirconium(IV) Catalyst Precursors for the Highly Chemo- and Stereoselective *cis*-1,4-Polymerization of 1,3-Butadiene", *Macromolecules* **2011**, *44*, 1934-1941.
- 32) Ilaria D'Auria, Mina Mazzeo, Daniela Pappalardo, Marina Lamberti, Claudio Pellecchia, "Ring-Opening Polymerization of Cyclic Esters Promoted by Phosphido-Diphosphine Pincer Group 3 Complexes", *Journal of Polymer Science, part A, Polymer Chemistry* **2011**, *49*, 403-413.
- 33) Daniela Pappalardo, Sofia Målberg, Anna Finne-Wistrand, Anne-Christine Albertsson, "Synthetic Pathways Enables the Design of Functionalized Poly(lactic acid) with Pendant Mercapto Groups", *Journal of Polymer Science, part A, Polymer Chemistry* **2012**, *50*, 792-800.
- 34) Gang Li, Marina Lamberti, Mina Mazzeo, Daniela Pappalardo, Giuseppina Roviello, and Claudio Pellecchia "Anilidopyridyl-Pyrrolide and Anilidopyridyl-Indolide Group 3 Metal Complexes: Highly Active Initiators for the Ring-Opening Polymerization of *rac*-Lactide" *Organometallics* **2012**, *31*, 1180-1188.
- 35) Renata Adami, Sara Liparoti, Lorella Izzo, Daniela Pappalardo, Ernesto Reverchon, "PLA-PEG copolymers micronization by Supercritical Assisted Atomization", *The Journal of Supercritical Fluids*, **2012**, *72*, 15-21.
- 36) Giuliana Gorrasi, Daniela Pappalardo, Claudio Pellecchia "Polymerization of  $\epsilon$ -caprolactone by sodium hydride: from the synthesis of the polymer samples to their thermal, mechanical and barrier properties" *Reactive and Functional Polymer*, **2012**, *72* 752-756.
- 37) Marina Lamberti, Ilaria D'Auria, Mina Mazzeo, Stefano Milione, Valerio Bertolasi, and Daniela Pappalardo, "Phenoxy-Thioether Aluminum Complexes as  $\epsilon$ -Caprolactone and Lactide Polymerization Catalysts", *Organometallics*, **2012**, *31* (3), 1180-1188.
- 38) Gang Li, Marina Lamberti, Daniela Pappalardo, Claudio Pellecchia, "Random Copolymerization of  $\epsilon$ -Caprolactone and Lactides Promoted by Pyrrolylpyridylamido Aluminum Complexes", *Macromolecules* **2012**, *45*, 8614-8620.
- 39) Gang Li, Marina Lamberti, Mina Mazzeo, Daniela Pappalardo, Claudio Pellecchia, "Isospecific polymerization of propene by new indolyl-pyridylamido Zr(IV) Catalysts", *Journal of Molecular Catalysis A: Chemical*, **2013**, *370*, 28-34.

- 40) Daniela Pappalardo, Massimo Bruno, Marina Lamberti, Claudio Pellecchia "Ring-Opening Polymerization of Racemic  $\beta$ -Butyrolactone Promoted by Salan-and Salen-type Yttrium Amido Complexes" *Macromol. Chem. Phys.*, **2013**, 1965-1972.
- 41) Daniela Pappalardo, Massimo Bruno, Marina Lamberti, Mina Mazzeo, Claudio Pellecchia, "Ring-Opening Polymerization of  $\epsilon$ -caprolactone and lactide Promoted by Salan-and Salen-type Yttrium Amido Complexes", *Journal of Molecular Catalysis A: Chemical*, **2013**, 379, 303– 308.
- 42) Cinzia Garofalo, Giovanna Capuano, Rosa Sottile, Rossana Tallerico, Renata Adami, Ernesto Reverchon, Ennio Carbone, Lorella Izzo, and Daniela Pappalardo, "Different Insight into Amphiphilic PEG-PLA Copolymers: Influence of Macromolecular Architecture on the Micelle Formation and Cellular Uptake", *Biomacromolecules*, **2014**, 15 (1), 403–415.
- 43) Angelo Meduri, Tiziana Fuoco, Marina Lamberti, Claudio Pellecchia, and Daniela Pappalardo, "Versatile Copolymerization of Glycolide and *rac*-Lactide by Dimethyl(salicylaldiminato)aluminum Compounds", *Macromolecules*, **2014**, 47 (2), 534–543.
- 44) Alessia Pilone, Nicolina De Maio, Konstantin Press, Vincenzo Venditto, Daniela Pappalardo, Mina Mazzeo, Claudio Pellecchia, Moshe Kol and Marina Lamberti, "Ring-opening homo- and copolymerization of lactides and  $\epsilon$ -caprolactone by salalen aluminum complexes", *Dalton Transactions*, **2015**, 44, 2157-2165.
- 45) Tiziana Fuoco, Angelo Meduri, Marina Lamberti, Vincenzo Venditto, Claudio Pellecchia, Daniela Pappalardo, "Ring-opening polymerization of  $\omega$ -6-hexadecenlactone by a salicylaldiminato aluminum complex: a route to semicrystalline and functional poly(ester)s", *Polymer Chemistry*, **2015**, 6, 1727 – 1740.
- 46) Tiziana Fuoco, Angelo Meduri, Marina Lamberti, Claudio Pellecchia, Daniela Pappalardo, "Copolymerization and terpolymerization of glycolide with lactones by dimethyl(salicylaldiminato)aluminum compounds" *J. Appl. Polym. Sci.* **2015**, 42567 (DOI: 10.1002/APP.42567)
- 47) Tiziana Fuoco, Anna Finne-Wistrand, Daniela Pappalardo, "A route to aliphatic poly(ester)s with thiol pendant groups: from monomer design to editable porous scaffolds", *Biomacromolecules*, **2016**, 17 (4), pp 1383–1394, DOI: 10.1021/acs.biomac.6b00005
- 48) Jenny Fagerland, Anna Finne-Wistrand, Daniela Pappalardo, "Modulating the thermal properties of poly(hydroxybutyrate) by the copolymerization of *rac*- $\beta$ -butyrolactone with lactide", *New J. Chem.*, **2016**, 40, 7671, DOI: 10.1039/c6nj00298f.
- 49) Giuliana Gorrasi, Angelo Meduri, Paola Rizzarelli, Sabrina Carroccio, Giusy Curcuruto, Claudio Pellecchia, Daniela Pappalardo "Preparation of poly(glycolide-co-lactide)s through a green process: Analysis of structural, thermal, and barrier properties" *Reactive and Functional Polymers*, **2016**, 109, 70–78.
- 50) Tiziana Fuoco, Daniela Pappalardo "Aluminum Alkyl Complexes Bearing Salicylaldiminato Ligands: Versatile Initiators in the Ring-Opening Polymerization of Cyclic Esters" *Catalysts*, **2017**, 7, 64; doi:10.3390/catal7020064
- 51) T. Fuoco, D. Pappalardo A. Finne-Wistrand, "Redox-Responsive Disulfide Cross-Linked PLA-PEG Nanoparticles" *Macromolecules*, **2017**, 50, 7052–7061; doi 10.1021/acs.macromol.7b01318

- 52) Jenny Fagerland, Daniela Pappalardo, Björn Schmidt, Per-Olof Syrén, Anna Finne-Wistrand, "Template-assisted enzymatic synthesis of oligopeptides from a polylactide chain", *Biomacromolecules*, **2017**, 18 (12), pp 4271–4280; DOI 10.1021/acs.biomac.7b01315
- 53) Andrea Sorrentino, Giuliana Gorrasi, Valeria Bugatti, Tiziana Fuoco, Daniela Pappalardo "Polyethylene-like macrolactone-based polyesters: rheological, thermal and barrier properties", **2018**, 17, 380-390, *Materials Today Communication*, DOI: [10.1016/j.mtcomm.2018.10.001](https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2018.10.001)
- 54) Daniela Pappalardo, Torbjörn Mathisen, Anna Finne-Wistrand "Biocompatibility of Resorbable Polymers: A Historical Perspective and Framework for the Future", *Biomacromolecules*, **2019**, 20, 4, 1465-1477, DOI: 10.1021/acs.biomac.9b00159
- 55) Tove Kivijärvi, Daniela Pappalardo, Peter Olsén, Anna Finne-Wistrand "Inclusion of isolated  $\alpha$ -amino acids along the polylactide chain through organocatalytic ring opening copolymerization" *European Polymer Journal*, **2020**, 131, 109703-109702, DOI: 10.1016/j.eurpolymj.2020.109703
- 56) Marco Naddeo, Ilaria D'Auria, Gianluca Viscusi, Giuliana Gorrasi, Claudio Pellecchia, Daniela Pappalardo "Tuning the Thermal Properties of Poly(ethylene)-Like Poly(esters) by Copolymerization of  $\epsilon$ -Caprolactone with Macrolactones, in the Presence of a Pyridylamidozinc(II) Complex", *Journal of Polymer Science*, **2020**, 58, 528–539 DOI: [doi.org/10.1002/pol.20190085](https://doi.org/10.1002/pol.20190085)
- 57) Marco Naddeo, Giovanni Vigliotta, Claudio Pellecchia, Daniela Pappalardo "Synthesis of bio-based polymacrolactones with pendant eugenol moieties as novel antimicrobial thermoplastic materials", *Reactive and Functional Polymers*, **2020**, 155, 104714-104725 DOI: 10.1016/j.reactfunctpolym.2020.104714
- 58) Maria Strianese, Daniela Pappalardo, Mina Mazzeo, Marina Lamberti, Claudio Pellecchia "Salen-type aluminum and zinc complexes as twofaced Janus compounds: contribution to molecular sensing and polymerization catalysis" *Dalton Trans.*, **2020**, 49, 16533-16550 DOI: 10.1039/d0dt02639e
- 59) Enrico Caruso, Viviana Teresa Orlandi, Miryam Chiara Malacarne, Eleonora Martegani, Chiara Scanferla, Daniela Pappalardo, Giovanni Vigliotta and Lorella Izzo "Bodipy-Loaded Micelles Based on Polylactide as Surface Coating for Photodynamic Control of Staphylococcus aureus" *Coatings*, **2021**, 11, 223. <https://doi.org/10.3390/coatings11020223>
- 60) Marco, Naddeo, Andrea Sorrentino, Daniela Pappalardo, "Thermo-Rheological and Shape Memory Properties of Block and Random Copolymers of Lactide and  $\epsilon$ -Caprolactone" *Polymers*, **2021**, 13(4), 627-645. <https://doi.org/10.3390/polym13040627>
- 61) Naddeo, M., Viscusi, G., Gorrasi, G., Pappalardo, D. "Degradable elastomers: Is there a future in tyre compound formulation?" *Molecules*, **2021**, 26(15), 4454
- 62) D'Auria, I., Santulli, F., Ciccone, F., Mazzeo, M., Pappalardo, D. "Synthesis of Semi-Aromatic Di-Block Polyesters by Terpolymerization of Macrolactones, Epoxides, and Anhydrides" *ChemCatChem*, **2021**, 13(14), pp. 3303–3311

63) Strianese, M., Pappalardo, D., Mazzeo, M., Lamberti, M., Pellicchia, C. "The contribution of metalloporphyrin complexes in molecular sensing and in sustainable polymerization processes: a new and unique perspective" *Dalton Transactions*, **2021**, 50(23), pp. 7898–7916

64) 2022. Ayyachi, Thayanithi; Pappalardo, Daniela; Finne-Wistrand, Anna "Defining the role of linoleic acid in acrylic bone cement" *Journal of Applied Polymer Science*, **2022**, pp.52409. ISSN:0021-8995; DOI:10.1002/app.52409

65) Sana, B.; Finne-Wistrand, A.; Pappalardo, D. "Recent development in near infrared light-responsive polymeric materials for smart drug-delivery systems" *MATERIALS TODAY CHEMISTRY*–**2022**, 25, pp.100963. DOI:10.1016/j.mtchem.2022.100963. ISSN:2468-5194

66) D'Auria, I.; D'Aniello, S.; Viscusi, G.; Lamberti, E.; Gorrasi, G.; Mazzeo, M.; Pappalardo, D. "One-Pot Terpolymerization of Macrolactones with Limonene Oxide and Phtalic Anhydride to Produce di-Block Semi-Aromatic Polyesters." *Polymers* 2022, 14, 4911. <https://doi.org/10.3390/polym14224911>

### Brevetti

1. L. Izzo, D. Pappalardo "COPOLIMERI DENDRONIZZATI BIODEGRADABILI A BASE DI POLIESTERI ALIFATICI" Italian Patent SA2009/A000017
2. *Inventors*: A. Finne-Wistrand, D. Pappalardo, T. Fuoco, T. Mathisen; *Applicants*: A. Finne-Wistrand, D. Pappalardo, T. Fuoco; *Assignees*: A. Finne-Wistrand, D. Pappalardo, T. Fuoco. Title: ALIPHATIC POLY(ESTER)S WITH THIOL PENDANT GROUPS. US: 10,577,459 B2 publication date: March 3, 2020; priority from 15 Oct 2015 EP: Application number 16781483.9; Filed 4 May 2018; priority 15 Oct 2015

### Abstracts pubblicati online

1) Fagerland J, Finne Wistrand A and Pappalardo D (2016). "Synthesis of cooligopeptides and functionalized aliphatic polyesters by chemo-enzymatic synthesis" *Front. Bioeng. Biotechnol. Conference Abstract: 10th World Biomaterials Congress*. Montréal, Canada, 17 May - 22 May, 2016. doi: 10.3389/conf.FBIOE.2016.01.00427 (published online)

2) Pappalardo D, Fuoco T and Finne-Wistrand A (2016). "A straightforward route to aliphatic poly(esters) with pendant RGD groups: from monomer design to porous scaffolds". *Front. Bioeng. Biotechnol. Conference Abstract: 10th World Biomaterials Congress*. Montréal, Canada, 17 May - 22 May, 2016. doi: 10.3389/conf.FBIOE.2016.01.01156. (published online)

3) T. Fuoco, A. Finne-Wistrand, D. Pappalardo. "Biodegradable and Thiol Functionalized Aliphatic Copolyesters" *National Young Researchers' Forum on Materials Science and Technology, XIII AIMAT National Congress, National Biomaterial Congress - SIB, July 2016, Ischia, Italy*. *J. Appl. Biomater. Funct. Mater.* **2016**; 14(3): e314 - e393 (e324). DOI:10.5301/jabfm.5000321

*“According to law 679/2016 of the Regulation of the European Parliament of 27th April 2016,  
I hereby express my consent to process and use my data provided in this CV”*

Benevento, 20Novebre 2022