

Curriculum vitae della prof. SCARFATO Paola

INFORMAZIONI DI BASE

- Data di nascita: ██████████
 - Posizione attuale: Professore Associato di Scienza e Tecnologia dei Materiali (09/D1, SSD ING/IND-22) presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIIn), Università degli Studi di Salerno
-

CARRIERA ACCADEMICA

- Novembre 2018 – Abilitazione al ruolo di professore di prima fascia per il settore concorsuale 09/D1, SSD ING/IND-22 - Scienza e tecnologia dei materiali
 - Da dicembre 2011 - Professore Associato di Scienza e Tecnologia dei Materiali (09/D1, SSD ING/IND-22)
 - 2010 - Abilitazione al ruolo di professore associato di Scienza e Tecnologia dei Materiali (09/D1, SSD ING/IND-22)
 - Gennaio 2004 - Ruolo permanente come ricercatore di Fondamenti Chimici delle Tecnologie (03/B2, SSD CHIM/07) presso il Dipartimento di ingegneria chimica e alimentare (DICA), Università degli Studi di Salerno
-

ISTRUZIONE E ESPERIENZA PROFESSIONALE

- 2017 - Visiting Scientist (1 settimana) nell'ambito del programma Erasmus + presso il Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV - Freising (Germania)
 - 2017 - Attività didattica (1 settimana) nell'ambito del programma Erasmus + presso ESIROI - University of La Réunion (Francia)
 - 2015 - Visiting Scientist (5 mesi) presso il BAM - Bundesanstalt fuer Materialforschung und Pruefung - Berlino (Germania)
 - 2001 - 2003 - Assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria dei materiali e della produzione dell'Università Federico II di Napoli
 - 1999 - 2001 Assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Chimica e Alimentare dell'Università degli Studi di Salerno
 - 1999 - Borsa di studio post-dottorato presso il Dipartimento di Ingegneria Chimica e Alimentare dell'Università degli Studi di Salerno
 - Gennaio 1999 – Dottore di ricerca in Tecnologie Chimiche e Nuovi Materiali presso l'Università di Palermo; titolo: " Problematiche connesse con il riciclo di materie plastiche nel settore dell'imballaggio alimentare "
 - Ottobre 1993 - Laurea in Chimica presso l'Università di Napoli Federico II con il massimo dei voti (110/110 e lode)
-

ATTIVITÀ DIDATTICA

- Dal 2011: titolare dell'insegnamento di "Tecnologia dei Materiali e Chimica Applicata"(6 CFU), per il Corso di Laurea Magistrale in "Ingegneria Edile-Architettura" presso l'Università degli Studi di Salerno
- Dal 2004: titolare dell'insegnamento di "Chimica" (6 CFU), per il corso di Laurea di Triennale in "Ingegneria Civile" e "Ingegneria Civile per l'Ambiente e il Territorio" presso l'Università degli Studi di Salerno



- 2011-2012: attività di supporto alla didattica per gli insegnamenti di "Tecnologia dei Polimeri" e "Scienza e Tecnologia dei Materiali", per il corso di Laurea di Triennale in "Ingegneria chimica" dell'Università degli Studi di Salerno

ALTRE ATTIVITÀ

- Componente del Comitato Scientifico del Master di I livello in "Materiali e Tecnologie Sostenibili per Packaging Polimerici e Cellulosici", Università degli Studi di Salerno.
- 2004-2011: membro del Collegio di Dottorato di Ricerca in "Ingegneria Chimica", Università degli Studi di Salerno
- 2009-2011: membro del Collegio di Dottorato di Ricerca in "Scienza e tecnologie per l'industria chimica, farmaceutica e alimentare", Università degli Studi di Salerno
- 2010-2015: membro del Collegio di Dottorato di Ricerca in "Ingegneria Chimica", Università degli Studi di Salerno
- Dal 2013: membro del Collegio di Dottorato di Ricerca in "Ingegneria Industriale", Università degli Studi di Salerno
- 2006-2007: Componente del Comitato Tecnico-Scientifico del Master Universitario di I livello in "Teoria e tecniche per la conservazione e la diagnostica del libro antico manoscritto e a stampa" (Università degli Studi di Salerno, a.a. 2006-2007), e Docente (35 ore) nell'ambito del modulo "Laboratorio di diagnostica" dello stesso Master.
- Membro del panel di Reviewer di REPRIZE (Registro degli esperti scientifici al MIUR)
- Membro designato del panel di Reviewer di FONDECYT (Fondo nazionale per lo sviluppo scientifico e tecnologico del CILE)
- Attestazione di: Outstanding Reviewer per le riviste internazionali Polymer Degradation and Stability (Editor: Elsevier; Q1 nella categoria tematica "Polymers and Plastics"), Composites Part B: Engineering (Editor: Elsevier; Q1 nella categoria tematica "Ceramics and Composites"), e Construction and Building Materials (Editor: Elsevier; Q1 nella categoria tematica "Materials Science - Miscellaneous"); Recognized Reviewer per la rivista internazionale Thermochemica Acta (Editor: Elsevier; Q1 nella categoria tematica "Instrumentation"); e Peer-Reviewer per molte riviste scientifiche internazionali, tra cui: Polymer Composites, Materials, Packaging Technology e Science, Journal of Polymer Engineering, Packaging alimentare e Shelf Life, International Journal of Architectural Heritage.

ATTIVITÀ SCIENTIFICA (con qualità e impatto di pubblicazioni, indici bibliometrici, premi e altri risultati degni di nota)

PRODUZIONE GENERALE

La prima pubblicazione su una rivista peer-reviewed è stata realizzata nel 1999. Da allora, la produzione scientifica si è tradotta in:

- 52 lavori su riviste internazionali peer reviewed (media: > 5 all'anno nell'ultimo triennio);
- oltre 100 atti di convegni (di cui 29 indicizzati ISI);
- 2 capitoli di libri su invito;
- 32 comunicazioni in conferenze nazionali e internazionali come relatore
- 1 brevetto internazionale (UE / USA) concesso (EP 2063712 B1 / US8901037B2).

QUALITÀ GLOBALE DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

La qualità generale dell'output scientifico dell'IP può essere desunta dai seguenti punti:

- > 70% delle pubblicazioni nel primo quartile (Q1) della corrispondente Categoria tematica (ISI Web of Science).

INDICI BIBLIOMETRICI (fonte: Scopus, 5 dicembre 2018)

- Circa 898 citazioni (autocitazioni <26%)
 - Indice H = 18
-

INTERESSI DI RICERCA

Le principali linee di ricerca riguardano (i) lo sviluppo di sistemi polimerici innovativi e ad alte prestazioni per diversi campi di applicazione (imballaggio, costruzione, celle solari, ...), (ii) il riciclo di polimeri, (iii) lo studio della durabilità dei materiali, e (iv) la formulazione e la valutazione dell'efficacia di nuovi additivi e sistemi funzionali.

(i). Sviluppo di sistemi basati su polimeri innovativi e ad alte prestazioni, a partire da matrici convenzionali, biodegradabili, vergini e riciclate (micro- e nano-compositi, compositi micro-fibrillari, sistemi attivi, e sistemi multistrato) e analisi delle loro relazioni composizione-processo-struttura-proprietà. La disponibilità di impianti di processo su scala di laboratorio danno l'opportunità di ottenere prototipi per convalidare le soluzioni tecnologiche sviluppate con una valutazione della loro potenziale applicabilità su scala industriale.

(ii). Studio e valutazione della riciclabilità di materiali polimerici. La ricerca include studi sul riciclo a ciclo chiuso per applicazioni nel settore dell'imballaggio e studi sull'uso di additivi come processing aids e compatibilizzanti per il riciclo di sistemi polimerici misti.

(iii). Analisi della durabilità di materiali inorganici e polimerici per diversi campi di applicazione (imballaggio, costruzione, fotovoltaico) mediante prove accelerate di resistenza agli agenti atmosferici e analisi dei loro effetti sulla struttura e sulle proprietà funzionali rilevanti del substrato considerato. Vengono inoltre sviluppati e valutati additivi e sistemi protettivi e / o consolidanti.

(iv). Sintesi e caratterizzazione strutturale e prestazionale di nuovi additivi funzionali, micro e nanometrici, idonei per l'incorporazione in diverse matrici polimeriche termoplastiche; valutazione dell'efficacia dei sistemi sviluppati per la realizzazione di sistemi polimerici attivi con azione biocida, antiossidante, termoregolatrice, ecc.

PRINCIPALI PROGETTI DI RICERCA

- "Sviluppo e caratterizzazione di sistemi eco-compositi innovativi" (MIUR, 24 mesi). Ruolo: Responsabile della ricerca.
- "Progettazione, realizzazione e caratterizzazione di imballaggi alimentari attivi con proprietà antiossidanti e/o antimicrobiche" (MIUR, 24 mesi). Ruolo: Responsabile della ricerca.
- "Studio delle correlazioni tra composizione, proprietà fisico-meccaniche e comfort di schiume poliuretatiche per materassi e analisi della loro durabilità" (MIUR, 24 mesi). Ruolo: Responsabile della ricerca.
- "Riciclo di polimeri da post consumo per la realizzazione di sistemi nanocompositi" (CONAI, 24 mesi). Ruolo: componente dell'unità di ricerca.
- Progetti di ricerca triennali (PON02_00029_3206010 "TECOP - TECNOLOGIE DI PRODUZIONE DI COMPOSTI A MATRICE POLIMERICA"; PON01_00519 "SCILLA-M Strutture, Componenti Innovativi Light per Applicazioni Metro"; PON01_01409

"SAFEMEAT - Innovazioni di processo e di prodotto per aumentare i profili di sicurezza e diversificare la gamma di prodotti di maiale freschi e stagionati). Ruolo: componente dell'unità di ricerca.

- Progetto "Made in Italy - Sviluppo di imballaggi polimerici innovativi per alimenti di alta qualità e tecniche di misurazione on-line per l'ottimizzazione e il controllo dei relativi processi produttivi" (MISE, codice MI01_00311); (24 mesi). Ruolo: componente dell'unità di ricerca.
- Progetto "TRIPODE - Laboratorio per lo sviluppo di tecnologie di ricerca e integrazione di polimeri in dispositivi elettronici" - "Laboratorio pubblico-privato per lo sviluppo di materiali polimerici di interesse elettronico per la realizzazione di nuovi chip" (MUR, Lab. N. 7 - Ric. N. 2246 - DD n. 602 Ric. 14/3/05); (24 mesi). Ruolo: componente dell'unità di ricerca.
- PRIN 2004 "Trattamenti innovativi di matrici polimeriche mediante applicatori a microonde"; (MIUR, 24 mesi). Ruolo: componente dell'unità di ricerca.
- PRIN 2001 "Preparazione e caratterizzazione di nanocompositi polimero-silicato come materiali barriera per l'imballaggio"; (MIUR, 24 mesi). Ruolo: componente dell'unità di ricerca.
- CAMPUS SIDIR "Richiesta di sistema, innovazione e ricerca nel campo dei polimeri e nuovi materiali" POR Campania FESR 2007-2013. Ruolo: componente dell'unità di ricerca.
- Contratto di ricerca con CNR-IMCB ("Microincapsulazione per l'attivazione controllata di agenti reticolanti per resine epossidiche ad alte prestazioni", 6 mesi) Ruolo: Responsabile scientifico.

PUBBLICAZIONI degli ultimi 5 anni

1. Coppola, B., Cappetti, N., Maio, L.D., Scarfato, P., Incarnato, L.
3D printing of PLA/clay nanocomposites: Influence of printing temperature on printed samples properties
(2018) *Materials*, 11 (10), art. no. 1947.
2. Coppola, L., Bellezze, T., Belli, A., Bignozzi, M.C., Bolzoni, F., Brenna, A., Cabrini, M., Candamano, S., Cappai, M., Caputo, D., Carsana, M., Casnedi, L., Cioffi, R., Cocco, O., Coffetti, D., Colangelo, F., Coppola, B., Corinaldesi, V., Crea, F., Crotti, E., Daniele, V., De Gisi, S., Delogu, F., Diamanti, M.V., Di Maio, L., Di Mundo, R., Di Palma, L., Donnini, J., Farina, I., Ferone, C., Frontera, P., Gastaldi, M., Giosuè, C., Incarnato, L., Liguori, B., Lollini, F., Lorenzi, S., Manzi, S., Marino, O., Marroccoli, M., Mascolo, M.C., Mavilia, L., Mazzoli, A., Medici, F., Meloni, P., Merlonetti, G., Mobili, A., Notarnicola, M., Ormellese, M., Pastore, T., Pedefferri, M.P., Petrella, A., Pia, G., Redaelli, E., Roviello, G., Scarfato, P., Scoccia, G., Taglieri, G., Telesca, A., Tittarelli, F., Todaro, F., Vilardi, G., Yang, F.
Binders alternative to Portland cement and waste management for sustainable construction – Part 2
(2018) *Journal of Applied Biomaterials and Functional Materials*, 16 (4), pp. 207-221.
3. Garofalo, E., Scarfato, P., Di Maio, L., Incarnato, L.
Tuning of co-extrusion processing conditions and film layout to optimize the performances of PA/PE multilayer nanocomposite films for food packaging
(2018) *Polymer Composites*, 39 (9), pp. 3157-3167.
4. Apicella, A., Scarfato, P., Di Maio, L., Incarnato, L.
Oxygen absorption data of multilayer oxygen scavenger-polyester films with different layouts
(2018) *Data in Brief*, 19, pp. 1530-1536.
5. Coppola, L., Bellezze, T., Belli, A., Bignozzi, M.C., Bolzoni, F., Brenna, A., Cabrini, M., Candamano, S., Cappai, M., Caputo, D., Carsana, M., Casnedi, L., Cioffi, R., Cocco, O., Coffetti, D., Colangelo, F., Coppola, B., Corinaldesi, V., Crea, F., Crotti, E., Daniele, V., De Gisi, S., Delogu, F., Diamanti, M.V., Di Maio, L., Di Mundo, R., Di Palma, L., Donnini, J., Farina, I., Ferone, C., Frontera, P., Gastaldi, M., Giosuè, C., Incarnato, L., Liguori, B., Lollini, F., Lorenzi, S., Manzi, S., Marino, O., Marroccoli, M., Mascolo, M.C., Mavilia, L., Mazzoli, A., Medici, F., Meloni, P., Merlonetti, G., Mobili, A., Notarnicola, M., Ormellese, M., Pastore, T., Pedefferri, M.P., Petrella, A., Pia, G., Redaelli, E., Roviello, G., Scarfato, P., Scoccia, G., Taglieri, G., Telesca, A., Tittarelli, F., Todaro, F., Vilardi, G., Yang, F.
Binders alternative to Portland cement and waste management for sustainable construction—part 1



- (2018) *Journal of Applied Biomaterials and Functional Materials*, 16 (3), pp. 186-202.
6. Apicella, A., Scarfato, P., Di Maio, L., Incarnato, L.
Transport properties of multilayer active PET films with different layers configuration
(2018) *Reactive and Functional Polymers*, 127, pp. 29-37.
 7. Garofalo, E., Di Maio, L., Scarfato, P., Di Gregorio, F., Incarnato, L.
Reactive compatibilization and melt compounding with nanosilicates of post-consumer flexible plastic packagings
(2018) *Polymer Degradation and Stability*, 152, pp. 52-63.
 8. Di Maio, L., Coppola, B., Courard, L., Michel, F., Incarnato, L., Scarfato, P.
Data on thermal conductivity, water vapour permeability and water absorption of a cementitious mortar containing end-of-waste plastic aggregates
(2018) *Data in Brief*, 18, pp. 1057-1063.
 9. Coppola, B., Courard, L., Michel, F., Incarnato, L., Scarfato, P., Di Maio, L.
Hygro-thermal and durability properties of a lightweight mortar made with foamed plastic waste aggregates
(2018) *Construction and Building Materials*, 170, pp. 200-206.
 10. Scarfato, P., Di Maio, L., Milana, M.R., Giamberardini, S., Denaro, M., Incarnato, L.
Performance properties, lactic acid specific migration and swelling by simulant of biodegradable poly(lactic acid)/nanoclay multilayer films for food packaging
(2017) *Food Additives and Contaminants - Part A Chemistry, Analysis, Control, Exposure and Risk Assessment*, 34 (10), pp. 1730-1742.
 11. Coppola, B., Scarfato, P., Incarnato, L., Di Maio, L.
Morphology development and mechanical properties variation during cold-drawing of polyethylene-clay nanocomposite fibers
(2017) *Polymers*, 9 (6), art. no. 235, .
 12. Scarfato, P., Garofalo, E., Di Maio, L., Incarnato, L.
Transport, mechanical and global migration data of multilayer copolyamide nanocomposite films with different layouts
(2017) *Data in Brief*, 12, pp. 540-545.
 13. Scarfato, P., Avallone, E., Galdi, M.R., Di Maio, L., Incarnato, L.
Preparation, characterization, and oxygen scavenging capacity of biodegradable α -tocopherol/PLA microparticles for active food packaging applications
(2017) *Polymer Composites*, 38 (5), pp. 981-986.
 14. Scarfato, P., Di Maio, L., Incarnato, L.
Structure and physical-mechanical properties related to comfort of flexible polyurethane foams for mattress and effects of artificial weathering
(2017) *Composites Part B: Engineering*, 109, pp. 45-52.
 15. Scarfato, P., Avallone, E., Incarnato, L., Di Maio, L.
Development and evaluation of halloysite nanotube-based carrier for biocide activity in construction materials protection
(2016) *Applied Clay Science*, 132-133, pp. 336-342.
 16. Scarfato, P., Incarnato, L., Di Maio, L., Dittrich, B., Schartel, B.
Influence of a novel organo-silylated clay on the morphology, thermal and burning behavior of low density polyethylene composites
(2016) *Composites Part B: Engineering*, 98, pp. 444-452.
 17. Di Maio, L., Garofalo, E., Scarfato, P., Incarnato, L.
Effect of polymer/organoclay composition on morphology and rheological properties of polylactide nanocomposites
(2015) *Polymer Composites*, 36 (6), pp. 1135-1144.



18. Scarfato, P., Acierno, D., Russo, P.
Photooxidative weathering of biodegradable nanocomposite films containing halloysite
(2015) Polymer Composites, 36 (6), pp. 1169-1175.
19. Rossi, G., Altavilla, C., Scarfato, P., Ciambelli, P., Incarnato, L.
Durability study of transparent and flexible nanolayer barrier for photovoltaic devices
(2015) Polymer Degradation and Stability, 112, pp. 160-166.
20. Di Maio, L., Scarfato, P., Galdi, M.R., Incarnato, L.
Development and oxygen scavenging performance of three-layer active PET films for food packaging
(2015) Journal of Applied Polymer Science, 132 (7), .
21. Rossi, G., Altavilla, C., Scarfato, P., Ciambelli, P., Incarnato, L.
Deposition of transparent and flexible nanolayer barrier on standard coating materials for photovoltaic devices
(2014) Surface and Coatings Technology, 239, pp. 200-205.
22. Scarfato, P., Di Maio, L., Garofalo, E., Incarnato, L.
Three-layered coextruded cast films based on conventional and metallocene poly(ethylene/ α -olefin) copolymers
(2014) Journal of Plastic Film and Sheeting, 30 (3), pp. 284-299.
23. Di Maio, L., Scarfato, P., Milana, M.R., Feliciani, R., Denaro, M., Padula, G., Incarnato, L.
Bionanocomposite polylactic acid/organoclay films: Functional properties and measurement of total and lactic acid specific migration
(2014) Packaging Technology and Science, 27 (7), pp. 535-547.

Fisciano (SA), 5 dicembre 2018

Paola Scarfato

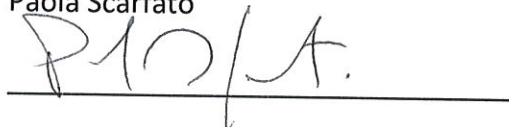


A handwritten signature in black ink, appearing to read 'P10/A', is written over a solid horizontal line.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali" e del GDPR (Regolamento UE 2016/679).

Fisciano (SA), 5 dicembre 2018

Paola Scarfato



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'P10/A', is written over a solid horizontal line.