

INFORMAZIONE PERSONALE Rosa Di Maio



📍 [REDACTED]
☎ [REDACTED]
✉ [REDACTED]
[REDACTED]

QUALIFICAZIONE EDUCATIVA Dottoranda in Ingegneria dei Materiali con 110/110

ESPERIENZA LAVORATIVA

- 4 Gennaio 2021 - 3 Luglio 2021
Borsista di ricerca presso DICMAPI (Dipartimento di Ingegneria Chimica, Materiali e Produzione Industriale) Università degli Studi di Napoli "Federico II" Napoli
Sviluppo e caratterizzazione termica, meccanica e morfologica di materiali nanocompositi caricati con nanofiller di grafene e nanotubi di carbonio per applicazioni nel settore edile nell'ambito del progetto di ricerca "PRO-SIT - PROgettare in sostenibilità qualificazione e digitalizzazione in edilizia."
- 1 Agosto 2019 - 15 Dicembre 2020
Assegnista di ricerca professionalizzante presso CNR (Istituto per Polimeri, Composito e Biomateriali, Consiglio Nazionale di Ricerche) Portici, Napoli
Progettazione, preparazione e caratterizzazione chimico-fisica di materiali polimerici multifunzionali anche attraverso lo sviluppo di nanocompositi multifunzionali per "3D printing applications" con proprietà di termoregolazione nell'ambito del progetto "Sviluppo di invasature personalizzate con nuovi materiali compositi, multifunzionali e multicomponenti" - MAPS
- 5 Settembre 2017 - 31 Luglio 2019
Borsista di ricerca presso CNR (Istituto per Polimeri, Composito e Biomateriali, Consiglio Nazionale di Ricerche) Pozzuoli, Napoli
Realizzazione e studio delle proprietà termiche, meccaniche, morfologiche e funzionali di una nuova generazione di materiali di imballaggio flessibili additivati con filler organici e inorganici ottenuti mediante termoformatura nell'ambito del progetto "CEREAL Azione Susfood"
- 17 Febbraio 2016 - 17 Febbraio 2017
Assegnista di ricerca professionalizzante presso CNR (Istituto per Polimeri, Composito e Biomateriali, Consiglio Nazionale di Ricerche)- B.T.S.S.p.A. Pozzuoli, Napoli
Formulazione e processi di trasformazione di polimeri da fonti rinnovabili e realizzazione e caratterizzazione di film flessibile biodegradabili contenenti filler organici e inorganici nell'ambito del progetto "Sviluppo di tecnologie verdi per la produzione di sostanze biochimiche per la sintesi e l'applicazione industriale dei materiali polimerici da biomasse ottenute da sistemi agricoli sostenibili nella regione Campania".
- 1 Febbraio - 31 Luglio 2015
Tirocinio finalizzato alla realizzazione della tesi sperimentale con il titolo: "Proprietà termofisiche e processabilità del processo di fusione degli investimenti in cera".
Dipartimento di **Ingegneria Chimica, Materiali e Produzione Industriale** - Università degli Studi di Napoli Federico II e presso l'azienda **Europea Microfusioni Aereospaziali SpA** - Morra De Sanctis (Avellino), Campania, Italia.
• **Caratterizzazione termo-fisiche** di cere industriali utilizzati dalla società per la realizzazione di pater per la costruzione di pale per statore e componenti rotanti utilizzando:
Analisi MDSC, Analisi Reologiche, Analisi PVT
• **Caratterizzazione superficiale** di schemi in cera: rugosità, bagnabilità, impasto ceramico con cere con la tecnica della goccia sessile; valutazione della composizione chimica superficiale con la tecnica ATR e valutazione della natura della adesione tra lo stampo ceramico e cere con prova di distacco.
- 28/08/2021
[REDACTED]

- Pianificazione delle attività commerciali
- Analisi dei dati con Minitab 16
- Relazione Power Point e presentazione dei risultati con il team aziendali
- ottimizzazione dei processi mentre modi anche spiegare in quale delle fasi ridondanti potrebbe essere eliminato durante la fase di produzione dei prototipi

Materiali polimerici Industria / Termodinamica / Statistiche / tecnologica Processi di trasformazione / Aerospazio

Ottobre 2011-
Maggio 2012

Tesi sperimentale con il titolo: "Funzionalizzazione dei nanotubi di carbonio per la preparazione di nanocompositi a base di polipropilene".

presso il Consiglio Nazionale di Ricerche - Istituto per Compositi, Polimeri e Biomateriali Via Campi Flegrei Pozzuoli (Na)

Preparazione di nanocompositi polipropilene con nanotubi di carbonio con un trattamento chemio-meccanico. Valutazione dell'efficacia di funzionalizzazione con anidride maleica e nessuna dispersione dei nanotubi nella matrice con caratterizzazione reologica, meccanica e morfologica dei nanocompositi e osservazione TEM.

Durante questo periodo ho acquisito la capacità di utilizzare in modo indipendente gli strumenti inclusi in termini di capacità e competenze tecniche e professionali.

Materiali polimerici industria / nanotubi di carbonio / nanostrutture / tecnologica Processi/Ricerca

ATTIVITÀ DI RICERCA SVOLTE ALL' ESTERO

3 Maggio-
1 Luglio 2019

Seconded researcher presso Research and Development of Nanomaterials and Nanotechnologies - NanoTechLab Ltd. Acad. G. Bonchev St. Block 4, 1113, Sofia, Bulgaria

Caratterizzazione reologica di polimeri compositi a base di PLA (acido polilattico), caricate con percentuali in peso di nanotubi di carbonio e grafene. Produzione di filamenti e realizzazioni di componenti per sensori mediante stampante 3D nell'ambito del progetto europeo "H2020-msca-rise-2016-734164 Graphene 3D - multifunctional graphene-based nanocomposites with robust electromagnetic and thermal properties for 3D-printing application".

Come attestato dalla missione sul sito del CNR numero di missione 51 del 25/03/2019

20 Agosto -
20 Settembre 2018

Seconded researcher presso State Key Lab of Polymer Materials Engineering Polymer Research Institute, Sichuan University, Chengdu 610065, China

Caratterizzazione meccanica ed elettrica di polimeri compositi a base di PLA (acido polilattico), caricate con percentuali in peso di nanotubi di carbonio e grafene mediante preparazione per casting in solvente nell'ambito del progetto europeo "H2020-msca-rise-2016-734164 Graphene 3D - multifunctional graphene-based nanocomposites with robust electromagnetic and thermal properties for 3D-printing application".

Come attestato dalla missione sul sito del CNR numero di missione 179 del 30/07/2018

12 Aprile -
12 Maggio 2018

Seconded researcher presso Research and Development of Nanomaterials and Nanotechnologies - NanoTechLab Ltd. Acad. G. Bonchev St. Block 4, 1113, Sofia, Bulgaria

Caratterizzazione meccanica ed elettrica di polimeri compositi a base di PLA (acido polilattico), caricate con percentuali in peso di nanotubi di carbonio e grafene nell'ambito del progetto europeo "H2020-msca-rise-2016-734164 Graphene 3D - multifunctional graphene-based nanocomposites with robust electromagnetic and thermal properties for 3D-printing application".

Come attestato dalla missione sul sito del CNR numero di missione 20 del 23/01/2018

[Redacted]

25/05/2021

[Redacted]

ISTRUZIONE
FORMAZIONE

Dal 2012 al 2015

Laurea in Ingegneria dei Materiali con 110/110

Università di Napoli "Federico II" - Facoltà di Ingegneria

80, Piazzale Vincenzo Tecchio, 80125, Napoli, Italia

Il calcolo avanzato, la simulazione, la progettazione e l'analisi dello sviluppo teorico e sperimentale, il trattamento e la funzionalizzazione di materiali con specifici aspetti strutturali, funzionali e tecnologici, nonché i processi di produzione e di elaborazione. Capacità di gestione delle attività di ricerca applicata/commesse. (Compositi, materiali polimerici, materiali ceramici, la metallurgia e la tecnologia dei metalli, trasporti Fenomeni nella tecnologia dei materiali, modelli e metodi numerici per l'ingegneria, differenze finite e agli elementi finiti fo trasporto r e problemi statici, MATLAB, Corrosione e Protezione dei materiali, la teoria dei materiali e materiali nanostrutturati. AFM, STM, SEM e TEM, analisi DSC termica e TGA, Progettazione molecolare dei materiali.

Dal 2007 al 2012

Laurea in Scienze e Ingegneria dei Materiali con voti 94/110

Università di Napoli "Federico II" - Facoltà di Ingegneria

80, Piazzale Vincenzo Tecchio, 80125, Napoli, Italia

Le tecnologie di produzione di diversi tipi di materiali prodotti, per **ottimizzare le prestazioni** attraverso la conoscenza funzionale e strutturale delle relazioni processo-struttura-proprietà e anche per approfondire la mia conoscenza dei processi microscopici di materiali fisici e chimici oltre a **controllare un laboratorio** finalizzato Al controllo di qualità e all'analisi delle prestazioni.

Fisica, chimica, i metodi matematici, fisica della materia condensata, chimica dei materiali e strumenti di base per la modellazione quantitativa del comportamento dei materiali. Grande attenzione è stata data allo studio delle proprietà termodinamiche, del trasporto, delle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche, termiche, elettriche e magnetiche e dello studio delle tecnologie di ceramica, metalli, polimeri e compositi. Sono state inoltre studiate conoscenze ingegneristiche quali l'ingegneria elettrica, il fluido, le macchine, la meccanica applicata. Per completare la preparazione, è stata fornita anche la formazione in settori correlati, in particolare in termodinamica statistica, chimica organica e laboratorio specifico di caratterizzazione chimica fisica. Risolvere questi problemi attraverso una progettazione avanzata di componenti, sistemi e processi in materia di esperimenti di pianificazione, analisi e interpretazione dei risultati.

Dal 2002 al 2007

Scuola Superiore con voti 72/100

Liceo Scientifico Statale "Francesco Severi" Libero D'Orsi, 80053 Castellammare di Stabia (NA), Italia

Madrelingua

Italiano

Inglese

Livello (Comprensione, Ascolto, Lettura, Parlare) **B2**

In luglio e agosto 2004 Corso di inglese presso Imperial College, South Kensington Campus, Londra SW7 2AZ, tel: +44 (0)20 7589 5111

ABILITÀ
PERSONALI

Disposizione positiva all'ascolto e la condivisione di esperienza acquisita attraverso il

28/09/2021

volontariato presso la Croce Rossa Italiana.

Capacità di comunicazione

Ottima **capacità comunicative e relazionali** acquisite attraverso l'esperienza presso il Laboratorio "Istituto Minerva" di Analisi Cliniche SAS dove ho lavorato con due biologi. Una buona **comunicazione e le competenze interpersonali** sviluppato mentre all'università in occasione di progetti di gruppo. Costruttivi atteggiamento e adattabilità grazie all'esperienza di ambienti **multiculturali** in cui era indispensabile per interagire con gli altri per raggiungere un obiettivo comune.

Capacità organizzative /manageriali

Capacità di organizzare il proprio lavoro, **definendo priorità e assumendo responsabilità** acquisite attraverso esperienze professionali diverse, di cui sopra, in cui mi sono sempre necessari per la gestione delle attività pertinenti a seconda delle **scadenze e degli obiettivi** specifici. Capacità di lavorare in situazioni di stress, mantenendo buoni rapporti con i membri del team hanno guadagnato in situazioni in cui la gestione del tempo di esperti e di incontro di numerosi era un requisito minimo.

Competenze professionali

Capacità di utilizzo di Mac hines per la caratterizzazione dei materiali:

- Brabernder del mixer
- ATR-FTIR PerkinElmer Spectrum One
- Differential scanning calorimetro Q1000, TA Instrumets
- Dilatometro PVT-Gnomix
- Helio gas picnometro AccuPyc II, Micrometrics
- Rheometro rotativo Haake Rheostress 6000 ThermoScientific
- Rheometro rotativo AR-G2, TA Instruments
- Dynamometer INSTRON 5564
- Analizzatore dinamico-meccanico Perkin Elmer Diamond DMA Pyris
- Microscopio elettronico di trasmissione Tecnai G12 Spirit Twin
- Probe per la valutazione della conducibilità termica Isomet 2104
- Elcometer 508
- Tester di sgrossatura di superficie Contatto Mitutoyo SJ210
- Slicer per campioni sottili ultramicrotome Leica UC7
- Stampaggio a iniezione Babyplast 6 / 10P
- Ball Mill, Retsch PM 100
- Pressione idraulica a piastra riscaldata, P200T Collin GmbH

Competenze informatiche

- Buona conoscenza degli strumenti Microsoft
- Buona conoscenza del software **MATLAB,Origin, TA Analysis**
- Conoscenza di linguaggi di programmazione quali C e C++
- Ottima fluidità in Office
- Capacità eccellente di utilizzo del software statistico **MINITAB 16**
- Ottima conoscenza delle reti sociali

Altre abilità

Buon orientamento spaziale sviluppato nel perseguimento di molti sport, tra cui tennis e nuoto, sono anche fortemente coinvolto nella danza classica. Sono meticolosa e specialmente esperta nel lavoro di precisione

Patente di guida

B

[Redacted] 21/07/2021

[Redacted]

INFORMAZIONI
AGGIUNTIVE

Pubblicazioni

Pros and cons of melt annealing on the properties of MWCNT/polypropylene composites.

G.Gentile, V.Ambrogi, P.Cerruti, R. Di Maio, G.Nastri, C.Carfagna
Polymer Degradation and stability.2014 August 27. Volume 110, Pag 56-64. *IF: 4,032*
<https://doi.org/10.1016/j.polydegradstab.2014.08.018>

Influence of melt annealing on rheological and electrical properties of compatibilized multiwalled carbon nanotubes in polypropylene.

G.Gentile, V.Ambrogi, P.Cerruti, R. Di Maio, G.Nastri, C.Carfagna
AIP Conference Proceedings 1599, 222 (2014) 17 February 2015.
<https://doi.org/10.1063/1.4876818>

Morphological, rheological and electrical study of PLA reinforced with carbon-based fillers for 3D printing applications.

Luigi Egiziano^a, Patrizia Lambert^a, Giovanni Spinelli^a, Vincenzo Tucci^a, Rumiana Kotsilkova^b, Sonia Tabakova^b, Evgeni Ivanov^{b,c}, Clara Silvestre^d, and Rosa Di Maio
AIP Conference Proceedings 1981, 020152 (2018)
<https://doi.org/10.1063/1.5046014>

Nanoindentation analysis of 3D printed poly(lactic acid)-based composites reinforced with graphene and multiwall carbon nanotubes

Todor Batakliiev, Vladimir Georgiev, Evgeni Ivanov, Rumiana Kotsilkova, Rosa Di Maio, Clara Silvestre, Sossio Cimmino
Appl. Polym. Sci. 01 November 2018 136, 47260 *IF: 2,52*
<https://doi.org/10.1002/app.47260>

Morphological, Rheological and Electromagnetic Properties of Nanocarbon/Poly(lactic) Acid for 3D Printing: Solution Blending vs. Melt Mixing.

Giovanni Spinelli, Patrizia Lambert, Vincenzo Tucci, Rumiana Kotsilkova, Sonia Tabakova, Radost Ivanova, Polya Angelova, Verislav Angelov, Evgeni Ivanov, Rosa Di Maio, Clara Silvestre, Darya Meisak, Alesia Paddubskaya and Polina Kuzhir
Materials, 2018 November 13, 11(11), 2256 *IF: 3,057*
<https://doi.org/10.3390/ma11112256>

PLA/Graphene/MWCNT Composites with Improved Electrical and Thermal Properties Suitable for FDM 3D Printing Applications

Evgeni Ivanov, Rumiana Kotsilkova, Hesheng Xia, Yinghong Chen, Ricardo K. Donato, Katarzyna Donato, Anna Paula Godoy, Rosa Di Maio, Clara Silvestre, Sossio Cimmino and Verislav Angelov
Appl. Sci., 2019 March 22, 9(6), 1209 *IF: 2,47*
<https://doi.org/10.3390/app9061209>

Study on Aging and Recover of Poly (Lactic) Acid Composite Films with Graphene and Carbon Nanotubes Produced by Solution Blending and Extrusion

Rumiana Kotsilkova, Polya Angelova, Todor Batakliiev, Verislav Angelov, Rosa Di Maio and Clara Silvestre
Coatings 2019 May 31, 9(6), 359. *IF: 2,436*
https://www.mdpi.com/user/manuscripts/review_info?51cd334bcead9fd3f595b01c4549cb0a

Effects of Filament Extrusion, 3D Printing and Hot-Pressing on Electrical and Tensile Properties of Poly(Lactic) Acid Composites Filled with Carbon Nanotubes and Graphene

Giovanni Spinelli, Rumiana Kotsilkova, Evgeni Ivanov, Ivanka Petrova-Doycheva, Dzhihan

[Redacted] 21/04/2024

[Redacted]

Menseidov, Vladimir Georgiev , Rosa Di Maio and Clara Silvestre
Nanomaterials 2019 December 21 10(1), 35 IF:4,03
<https://doi.org/10.3390/nano10010035>

Composition dependence in surface properties of poly(lactic acid)/graphene/carbon nanotube composites

R. Ivanova, R. Kotsilkova, E. Ivanov, R.K. Donato, G.J.M. Fechine, R.J.E. Andrade, R. Di Maio, C. Silvestre
Materials Chemistry and Physics 2020 January 21 IF:3,408
<https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2020.122702>,

Essential Nanostructure Parameters to Govern Reinforcement and Functionality of Poly(lactic) Acid Nanocomposites with Graphene and Carbon Nanotubes for 3D Printing Application

Rumiana Kotsilkova, Evgeni Ivanov, Vladimir Georgiev, Radost Ivanova, Dzhihan Menseidov, Todor Batakiev, Verislav Angelov, Hesheng Xia, Yinghong Chen, Dzmityr Bychanok, Polina Kuzhir, Rosa Di Maio, Clara Silvestre and Sossio Cimmino
Polymers 2020 May 26 12(6), 1208 IF:4,231
<https://doi.org/10.3390/polym12061208>

SCUOLE E
CERTIFICATI

- Anno 2015 Abilitazione alla professione di Ingegnere Industriale, Sessione 2015 - Sec.A
Certificazioni Sistemi e Gestione della Qualità ISO 9001
- 28 Novembre 2016 Certificazione di computer **EIPASS**
- 20 Marzo 2017 **SPP** Certificato presso il CNR-IPCB
- 30 Maggio 2019 **Advanced methods for characterization of graphene-based nanocomposites**
MSCA Training school for the ESRs and Innovation Staff
May 26-30 2019 University of Salerno (ITALY)
- 3-4 Ottobre 2019 Presentazione orale al Workshop "Polymer nanocomposites for 3D-printing of enhanced porous structures" of the European project "H2020-msca-rise-2016-734164 Graphene 3D - multifunctional graphene- based nanocomposites with robust electromagnetic and thermal properties for 3D-printing application".
Capri (Italy)

Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel mio curriculum vitae in base all'art. 13 del D. Lgs. 196/2003 e all'art. 13 del Regolamento UE 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali.

24/06/2021