

Curriculum vitae

Vincenza Antonucci

Vincenza Antonucci è primo ricercatore a tempo indeterminato dal 2022 presso l'Istituto per i Polimeri, Compositi e Biomateriali del CNR, dove svolge attività di ricerca nel settore dei materiali compositi e polimerici e gestisce progetti di ricerca dal 2001. Si è laureata con lode nel 1996 in Ingegneria Chimica presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II" con tesi sperimentale "Proprietà di trasporto di gas e vapori in poliuretani fluorurati per la protezione di monumenti in materiale lapideo". Nel 2000 ha conseguito il titolo di Dottore di ricerca in Ingegneria dei materiali (XII ciclo), discutendo la tesi: "Processi di infiltrazione di polimeri per la manifattura di materiali compositi".

Successivamente ha avuto un periodo di formazione (2000-2001) presso il Dipartimento di Ingegneria meccanica dell'Università del Delaware (Newark-USA) in collaborazione con il Prof. S.G. Advani svolgendo attività di ricerca su: metodologie di controllo della fase di polimerizzazione nel processo di RTM, studio di nanocompositi e realizzazione di compositi a matrice polimerica aventi come rinforzo nanotubi di carbonio.

In generale, le attività di ricerca sono focalizzate sui materiali compositi a matrice polimerica e le relative tecnologie di produzione, mediante approccio sia teorico che sperimentale in particolare:

- La modellazione e la simulazione numerica di processi di produzione di materiali compositi (Autoclave, Resin Transfer Molding);
- lo studio e lo sviluppo di tecnologie innovative out-of-the-autoclave, basate su infiltrazione di resina in rinforzi secchi, assistita da vuoto;
- lo studio delle proprietà di materiali compositi prodotti mediante tecnologie innovative;
- lo sviluppo e la messa a punto di sistemi di monitoraggio di processo e di structural health monitoring;
- lo studio delle proprietà di matrici polimeriche caricate con ritardanti di fiamma o nanotubi di carbonio, nonché dei relativi compositi fibrorinforzati;
- lo studio di sistemi di attuazione, basati su leghe a memoria di forma, per la realizzazione di compositi adattivi;
- lo studio di materiali compositi basati su rinforzi naturali (lino, canapa, cotone) o minerali (basalto) per applicazioni non convenzionali.

I principali risultati dell'attività scientifica, descritta sopra, sono stati sintetizzati e diffusi mediante la pubblicazione di 73 articoli su riviste tecniche internazionali, 9 capitoli di libro, 1 brevetto nazionale e numerose comunicazioni a congressi internazionali, con un H index pari a 32 (fonte Google scholar).

L'ing Antonucci, inoltre, come responsabile scientifico per l'IPCB gestisce attività di ricerca nell'ambito di progetti di ricerca nazionali e regionali, svolge attività di formazione mediante docenza in corsi di formazione e tutoraggio di tesi di laurea e dottorato ed è revisore di progetti per la Comunità Europea e di progetti afferenti al bando Mise (Fondo Crescita sostenibile).