

Curriculum vitae

Ing. Stefano Pandini

Ricercatore Confermato SSD ING-IND/22
Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale
Università degli Studi di Brescia
Via Branze 38, 25123 Brescia
Tel.: 0303715914
Fax: 03037015783
e-mail: stefano.pandini@unibs.it

Dati personali:

1975: nato a Trento (I).

2003: Laurea in Ingegneria dei Materiali presso l'Università degli Studi di Trento (votazione 110 e lode)

2007: Conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria dei Materiali presso l'Università degli Studi di Trento.

2005-oggi: Ricercatore in Scienza e Tecnologia dei Materiali presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale, Università degli Studi di Brescia.

Current position:

S. Pandini è Ricercatore confermato in in Scienza e Tecnologia dei Materiali.

Attività didattica:

La sua attività didattica riguarda la meccanica dei materiali polimerici e compositi e la caratterizzazione dei materiali polimerici, offerta in corsi dell'Università degli Studi di Brescia, dell'Università degli Studi di Padova, nei corsi di dottorato di ricerca dell'Università degli Studi di Brescia e in summer school organizzate presso l'Università degli Studi di Brescia, in simposi tecnici e workshop.

Stefano Pandini è stato relatore o correlatore di oltre 50 tesi di laurea presso l'Università degli Studi di Brescia.

È membro del collegio del dottorato di ricerca "Meccanica e Ingegneria Industriale" dell'Università degli Studi di Brescia ed è stato tutor scientifico di dottorandi.

È membro dell'associazione scientifica INSTM (Consorzio Interuniversitario per la Scienza e Tecnologia dei Materiali).

Research activity:

Stefano Pandini is involved in research projects which mainly concerns:

1. meccanica dei materiali polimerici e compositi: studio degli effetti d tempo e della temperatura sul comportamento viscoelastico dei polimeri a piccole e grandi deformazioni; caratterizzazione termica e meccanica di materiali funzionali basati su polimeri (sistemi basati su polimeri micro- e nanostrutturati; gomme nano-caricate; dispositivi per la misura di deformazione su substrati polimerici).

Pubblicazione rappresentativa: Pandini S., Bignotti F., Baldi F., Sartore L., Consolati G., Panzarasa G. (2017). Thermomechanical and large deformation behaviors of antiplasticized epoxy resins: Effect of material formulation and network architecture, Polymer Engineering and Science, Vol.57(6), p. 553-565, ISSN: 032-3888, doi: 10.1002/pen.24555

2. comportamento a memoria di forma dei polimeri: caratterizzazione termomeccanica della risposta a memoria di forma di sistemi polimerici; correlazione struttura-proprietà mirata all'ottimizzazione della risposta a memoria di forma; ottimizzazione dell'effetto di memoria di forma per la realizzazione di sistemi e dispositivi a base polimerica; ottimizzazione dell'effetto di memoria di forma in sistemi a base polimerica stampati 3D ("4D printing" o stampa 4D").

Pubblicazione rappresentativa: Pandini S., Agnelli S., Merlettini A., Chiellini F., Gualandi C., Paderni K., Focarete M. L., Messori M., Toselli M. (2017). Multifunctional Electrospun Nonwoven Mats with Two-Way Shape Memory Behavior Prepared from Sol-Gel Crosslinked Poly(ϵ -Caprolactone), Macromolecular Materials and Engineering, Vol. 302 (8), Article Number 1600519, ISSN: 1438-7492, eISSN: 1439-2054, DOI: 10.1002/mame.201600519

Le attuali attività di ricerca sono prevalentemente legate al settore biomedicale. Esempi di attività in questo campo sono: sviluppo di nuovi polimeri a memoria di forma che possano essere adatti alla realizzazione di dispositivi biomedicali (adattamento della risposta del materiale a specifici stimoli termici; sviluppo di sistemi di test meccanici per la caratterizzazione delle forze esercitate da stent tubolari basati su

polimeri a memoria di forma); caratterizzazione meccanica della correlazione tra sforzo, deformazione e resistenza elettrica nei dispositivi di rilevamento per applicazioni biomedicali (sensori di pressione della lingua per dispositivi intra-orali; sensori di deformazione per potenziali applicazioni nei guanti di rilevamento).

Pubblicazione rappresentativa: Pandini S., Ricco' T., Borboni A., Bodini I., Vetturi D., Cambiaghi D., Toselli M., Paderni K., Messori M., Pilati F., Chiellini F., Bartoli C. (2014). Tailored One-Way and Two-Way Shape Memory Capabilities of Poly(epsilon-Caprolactone)-Based Systems for Biomedical Applications. JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE, vol. 23(7), p. 2545-2552, ISSN: 1059-9495, doi: 10.1007/s11665-014-1033-5.

Altri più recenti filoni di ricerca riguardano: la resistenza alle radiazioni di sistemi a base polimerica e di elastomeri per applicazioni ingegneristiche; sviluppo e caratterizzazione di materiali polimerici micro- e nanostrutturati per applicazioni biomedicali; sviluppo di materiali compositi "green" per il settore dell'agricoltura e per il settore dello sport.

È stato anche coinvolto nello sviluppo di vari progetti nell'ambito di attività di consulenza con varie aziende e in progetti di ricerca finanziati a livello nazionale.

È autore di 54 fra pubblicazioni peer-reviewed su riviste internazionali e contributi su volumi e di diversi contributi a conferenze internazionali e nazionali. Il suo H-index è 13. (Dati secondo Scopus).

Ha svolto attività di peer-review come referee a molti lavori scientifici per varie riviste scientifiche internazionali.