

Curriculum vitae

Ing. Stefano Pandini

Professore Associato 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

2005-2018: Ricercatore in Scienza e Tecnologia dei Materiali presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale, Università degli Studi di Brescia

2018-oggi: Professore Associato in Scienza e Tecnologia dei Materiali presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale, Università degli Studi di Brescia

Current position:

S. Pandini è Professore Associato in Scienza e Tecnologia dei Materiali.

Attività didattica:

La sua attività didattica riguarda la meccanica dei materiali polimerici e compositi, la caratterizzazione dei materiali polimerici e i metodi di selezione del materiale in fase di progetto, 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 60 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 e relatore 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 di 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.

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 76 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 18. (Dati secondo Scopus).

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