

Aggiornato al 3 maggio 2019.

#### ISTRUZIONE:

Scuole medie superiori all'Istituto Tecnico per Geometri Teresio Olivelli, Darfo (BS), da settembre 1986 a luglio 1991.

Università alla Facoltà di Ingegneria di Brescia, da settembre 1991 a luglio 1997.

#### PRINCIPALI AVVENIMENTI POST-LAUREA:

E' studente del Dottorato di Ricerca in "Materiali per l'Ingegneria", XIII ciclo, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Brescia dal novembre 1997 all'ottobre 2000.

Dal 15/01/99 al 31/07/99, fa praticantato alla software house Hibbitt, Karlsson & Sorensen, Inc., (ora 3DS Dassault Systemes) Pawtucket R.I., U.S.A., dove lavora allo sviluppo del codice a Elementi Finiti ABAQUS.

2/3/01: Dottore di Ricerca in "Materiali per l'Ingegneria" presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Brescia.

Dal 1/3/02 al 20/2/11 e' ricercatore di ruolo di Scienza delle Costruzioni (ICAR/08) presso il Dipartimento di Ingegneria Civile (ora DICATA) dell'Università degli Studi di Brescia.

Dal 21/7 al 2/9 2003 e dal 20/1 al 23/3 2004 e' "visiting scientist" al Department of Applied Mathematics and Theoretical Physics di Cambridge (Inghilterra).

Dal 21/2/11 e' professore associato di Scienza delle Costruzioni (ICAR/08) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Brescia.

Dal gennaio 2014 al dicembre 2015 e' membro del Comitato di Coordinamento Nazionale del Gruppo di

Meccanica dei Materiali dell'Associazione Italiana di Meccanica Teorica e Applicata (GMA-AIMETA), di cui e' coordinatore dal gennaio 2016.

26 maggio 2015: consegue l'Abilitazione Scientifica Nazionale per professore di prima fascia di "Scienza delle Costruzioni", relativamente a domanda inoltrata alla "prima tornata" nel novembre 2012.

VINCITORE DELLA PRIMA EDIZIONE DEL PREMIO AIMETA Junior in Meccanica dei Solidi (2009),

con la seguente motivazione: "per il carattere indipendente e innovativo della produzione scientifica, il rigore della metodologia, e la padronanza dei moderni mezzi analitici di indagine; tra i diversi argomenti di ricerca di cui si e' occupato, di particolare rilievo e' la teoria del gradiente per la plasticita' cristallina, nell'ambito del quale ha conseguito risultati internazionalmente riconosciuti".

#### SEMINARI SU INVITO:

1) A deformation theory of strain gradient crystal plasticity for the description of the variation in strength and strain hardening with changing size.

MICROMECHANICS SEMINAR SERIES & WORKSHOPS, Department of Engineering, University of Cambridge (Inghilterra), 18/11/05;

2) Plasticita' policristallina: effetti scala e modellazione "strain gradient". Dipartimento di Ingegneria, Università di Ferrara, 16/3/07.

3) Size effects and strain gradient plasticity: how many length scales should be involved in the modelling? Departamento de Ciencia de Materiales, Universidad Politécnica de Madrid, 3/3 2009.

- 4) Modelling the size effects of polycrystals by means of strain gradient plasticity. Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Politecnico di Milano, 13/11/09.
- 5) Studies of small-scale plasticity. Danish Center for Applied Mathematics and Mechanics, Technical University of Denmark, 7 aprile 2011.
- 6) Studies of small-scale plasticity. Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale, Università degli Studi di Genova, 6 marzo 2014.
- 7) Crystal and phenomenological distortion-gradient plasticity theories. Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura, Università degli Studi di Pavia, 11 settembre 2014.
- 8) Modelling the torsion of thin metal wires by distortion gradient plasticity. Federation Francilienne de Mecanique, Seminaire Ile-de-France, Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Metiers ParisTech (ENSAM), 15 gennaio 2015.
- 9) Modelling the torsion of thin metal wires by distortion gradient plasticity. Danish Center for Applied Mathematics and Mechanics, Technical University of Denmark, 26 maggio 2015.
- 10) Studies of micron scale size effects in metals through higher-order gradient plasticity based on plastic distortion incompatibility. Dipartimento di Ingegneria e Architettura, Università degli Studi di Parma, 27 marzo 2019.

#### PARTECIPAZIONE A COMITATI SCIENTIFICI:

- 1) XX Convegno Italiano di Meccanica Computazionale (GIMC) e VII Riunione del Gruppo Materiali AIMETA (GMA), Cassino, 11-13 giugno 2014.
- 2) XXI Convegno Italiano di Meccanica Computazionale (GIMC) e VIII Riunione del Gruppo Materiali AIMETA (GMA), Lucca, 27-29 giugno 2016.
- 3) IUTAM symposium "Size-effects in Microstructure and Damage Evolution", Copenhagen, 27 Maggio--1 Giugno 2018.
- 4) XXII Convegno Italiano di Meccanica Computazionale (GIMC) e IX Riunione del Gruppo Materiali AIMETA (GMA), Ferrara, 13-14 settembre 2018.
- 5) XXIV Congresso Nazionale dell'Associazione Italiana di Meccanica Teorica e Applicata (AIMETA), Roma, 15-19 settembre 2019.

ATTIVITA' DI REFERAGGIO. Revisore per 47 riviste internazionali, di cui all'URL <https://publons.com/author/359731/lorenzo-bardella/#profile>

#### ATTIVITA' EDITORIALE PER RIVISTE INTERNAZIONALI:

- 1) Article Editor per SAGE Open.
- 2) E' Guest Editor-in-Chief dello Special Issue per la rivista Materials: "Syntactic Foams: Microstructural Characterisation and Effective Properties".
- 3) Insieme ai professori Marco Paggi e Pasquale Vena, e' Guest Editor-in-Chief dello Special Issue per la rivista Meccanica: "Recent Advances on the Mechanics of Materials".
- 4) Review Editor per Frontiers in Mechanics of Materials.

#### PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA FINANZIATI:

- 1) Research Training Network "Deformation and fracture instabilities in novel materials and processes" (contratto numero HPRN-CT-2002-00198). Coordinatore europeo: prof. Elias C. Aifantis. Responsabile del gruppo di ricerca (di Cambridge, Inghilterra): prof. Norman A. Fleck.
- 2) Adesione Bando PRIN 2007. Titolo del progetto: "Modellazione ed analisi, su base prestazionale, di strutture non lineari". Coordinatore Scientifico: prof.

Raffaele Casciaro. Titolo del progetto dell'Unita' di Ricerca locale (Universita' degli Studi di Roma Tre) di cui Lorenzo Bardella fa parte: "Modelli non standard a piu' scale di definizione per l'analisi non lineare di problemi di meccanica strutturale", con responsabile il prof. Nicola Luigi Rizzi.

3) Azione integrata Italia-Spagna per gli anni 2009-2010. Titolo progetto: "Modelling the size effects in metals at the nano/microscale by combining strain gradient crystal plasticity and discrete dislocation dynamics". Responsabile gruppo italiano: prof. Angelo Carini. Responsabile gruppo spagnolo: prof. Javier Segurado dell'Universidad Politecnica de Madrid E.T.S. Ingenieros de Caminos.

#### PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA CON L'INDUSTRIA:

Nel 2014--16, e' responsabile scientifico, insieme ai professori Nikhil Gupta e Maurizio Porfiri (Tandon School of Engineering, New York University), del progetto di ricerca "Understanding the failure of syntactic foams under hydrostatic pressure" finanziato per 20000 dollari dalla ditta CMT Materials di Attleboro (MA), USA.

#### ATTIVITA' DIDATTICA INTERNAZIONALE:

Dal 14 al 18 maggio 2018, insieme ai professori Albrecht Bertram, Samuel Forest, Wolfgang Mueller, Christian Niordson e Pierre Seppecher e' docente al CISM (Centro Internazionale di Scienze Meccaniche) di Udine dell'advanced school "Mechanics of Strain Gradient Materials".

#### ESPERIENZA D'INSEGNAMENTO (presso l'Universita' degli Studi di Brescia):

Negli anni accademici 1999/2000, 2000/01, 2001/02 e 2002/03 tiene cicli di lezioni sugli argomenti "Omogeneizzazione di materiali compositi in campo elastico lineare" e "Teoria delle travi a sandwich" nell'ambito del corso "Scienza delle Costruzioni II" (vecchio ordinamento).

Negli anni accademici 2000/01, 2001/02 e 2002/03 tiene cicli di lezioni sull'argomento "Integrazione delle equazioni del legame elasto-plastico incrementale" nell'ambito del corso "Calcolo Anelastico e a Rottura delle Strutture" (vecchio ordinamento).

Nell'anno accademico 2001/02 tiene cicli di esercitazioni sugli argomenti "Stato di sforzo e stato di deformazione", "Il legame costitutivo elastico lineare" e "I casi di de Saint-Venant" nell'ambito del corso "Scienza delle Costruzioni" (vecchio ordinamento).

Nell'anno accademico 2002/03 e' esercitatore del corso "Scienza delle Costruzioni" (5 cfu) per allievi in Ingegneria Meccanica e Ingegneria dei Materiali.

Dall'anno accademico 2002/03 al 2008/09 compresi e' titolare per supplenza del corso "Elementi Strutturali A" (5 cfu) per allievi in Ingegneria Civile e Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio. Dello stesso corso e' titolare per compito istituzionale nell'anno accademico 2010/11.

Nell'anno accademico 2003/04 e' esercitatore del corso "Meccanica dei Solidi" (5 cfu) per allievi in Ingegneria Civile e Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio.

Dall'anno accademico 2003/04 al 2010/11 compreso e' esercitatore del corso "Scienza delle Costruzioni" (9 cfu) per allievi in Ingegneria Edile-Architettura.

Nell'anno accademico 2009/10 e' titolare per supplenza del corso "Elementi Finiti" (5 cfu) per allievi in Ingegneria Civile Specialistica.

Nell'anno accademico 2010/11 e' titolare per supplenza del corso "Elementi Strutturali B" (5 cfu) per allievi in Ingegneria Civile Specialistica.

Nell'anno accademico 2010/11 e' docente del corso "Meccanica dei Materiali Compositi" al secondo anno del Dottorato di Ricerca in Metodi e Modelli Matematici

per l'Ingegneria dell'Università degli Studi di Brescia.

Dall'anno accademico 2011/12 al 2017/18 compreso e' docente del corso "Scienza delle Costruzioni" (9 cfu) per allievi dei corsi di laurea in Ingegneria Civile e Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio.

Nell'anno accademico 2012/13 e' docente del corso "Calcolo Anelastico" (9 cfu) per allievi del corso di laurea Magistrale in Ingegneria Civile.

Nell'anno accademico 2012/13 e' titolare per supplenza del corso "Calcolo anelastico" per allievi del corso di laurea Magistrale in Ingegneria Civile.

Dall'anno accademico 2013/14 al 2017/18 compreso e' titolare per compito istituzionale del modulo "Sistemi piani di travi staticamente determinati" all'interno del corso "Scienza delle Costruzioni" (9 cfu) per allievi del corso di laurea in Ingegneria Meccanica e dei Materiali.

Nell'anno accademico 2016/17 e' docente del corso "Introduzione alla (Micro)Meccanica dei Materiali Compositi" per il dottorato di ricerca in Ingegneria Civile, Ambientale, della Cooperazione Internazionale e di Matematica, curriculum "Metodi e Modelli Matematici per l'Ingegneria", presso l'Università degli Studi di Brescia.

Dall'anno accademico 2018/19 e' titolare per compito istituzionale del modulo "Meccanica delle Strutture" all'interno del corso "Scienza delle Costruzioni" (9 cfu) per allievi dei corsi di laurea in Ingegneria Civile e Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio.

Dall'anno accademico 2018/19 e' titolare per compito istituzionale del corso "Complementi di Scienza delle Costruzioni" (9 cfu) per allievi del corso di laurea magistrale in Ingegneria Civile.

E' relatore di 2 tesi di dottorato (in corso di svolgimento) e di 32 tesi laurea in Ingegneria (primo livello, specialistica, magistrale).