

FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	MARCELLO GIUSEPPE GELFI
Indirizzo	P.LE KOSSUTH 5 - 25133 BRESCIA
Telefono	030/3715844
CELLULARE	0349/7201440
Fax	030/3702448
E-mail	marcello.gelfi@unibs.it
Nazionalità	Italiana
Data di nascita	18/03/1975

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date (da – a) 2001 -2002
- Nome e indirizzo del datore di lavoro European Synchrotron Radiation Facility di Grenoble (FR)
- Tipo di azienda o settore Ente di ricerca internazionale di alta qualificazione
- Tipo di impiego Attività di ricerca sperimentale
- Principali mansioni e responsabilità Ricercatore presso la Beamline ID 11 – Microdiffrazione dei raggi X) sotto la supervisione del Prof. Hacke Kvike, allo scopo di approfondire le proprie competenze riguardanti l'uso della tecnica di micro-diffrazione dei raggi X

- Date (da – a) Dal 2002 ad oggi
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Università degli studi di Brescia, Via Branze 38, 25123, Brescia, BS
- Tipo di azienda o settore Università – Dip. di ing. meccanica e industriale (DIMI) – Materiali per l'ingegneria
- Tipo di impiego Ricercatore in Metallurgia (fino al 2016), poi **Professore Associato in Metallurgia** dal 2016 ad oggi
- Principali mansioni e responsabilità
Il sottoscritto svolge un'attività di ricerca che si è articolata negli anni su tematiche specifiche del settore scientifico disciplinare ING-IND/21 – Metallurgia.
I maggiori filoni di ricerca affrontati nel percorso scientifico hanno riguardato:
- Partecipazione al Comitato Europeo CEN/TC 138 WG10 per la standardizzazione del metodo della diffrazione dei raggi X per la misura degli stress residui e messa a punto di nuovi metodi per la misura degli stress residui nei materiali policristallini e in particolare nei film sottili, basato sulla diffrazione bidimensionale dei raggi X (XRD2).
- Caratterizzazione meccanica e microstrutturale di film sottili e di rivestimenti, depositati con diverse tecniche (PVD, ALD, deposizione galvanica, etc.) per incrementare le proprietà di resistenza a usura, a fatica e a corrosione dei componenti metallici. In questo ambito si segnala la collaborazione con il prof. Philippe Goudeau responsabile del Laboratorio PhyMat dell'Università di Poitiers (Francia) per lo studio delle proprietà meccaniche dei film sottili.

- Studio delle proprietà meccaniche e di resistenza alla corrosione di leghe non ferrose trattate con ultrasuoni allo stato liquido per ottenere una microstruttura globulare, ideale per le tecnologie di formatura in semisolido. In questo ambito si segnala la collaborazione con il prof. Michael Modigell, esperto di reologia presso la RWTH Aachen University (Germania).
- Studio dei processi di acciaieria per il recupero delle scorie nere da forno elettrico e studio dei trattamenti fuori forno per il miglioramento della qualità degli acciai soprattutto in termini di contenuto inclusionale (clean steel).
- Studio dell'effetto dei trattamenti termici sulla microstruttura e sulle proprietà meccaniche e di lavorabilità dei metalli, anche tramite l'impiego di simulazione numerica.
- Studio dei fenomeni di degrado e di cedimento dei componenti metallici.

Per quanto riguarda l'attività didattica svolta presso l'Università degli Studi di Brescia, il sottoscritto, è stato titolare per affidamento (professore aggregato) dei seguenti corsi:

- Corso di "Interazione metallo-ambiente" per Ingegneria dei Materiali, dal A.A. 2005/06 al A.A. 2009/10;
- Corso di "Impianti Metallurgici" per Ingegneria dei Materiali e per Ingegneria Gestionale dal A.A. 2004/05 a oggi;
- Corso di "Metallurgia" per Ingegneria Gestionale dal A.A. 2008/09 a oggi.

- Date (da – a)

- Nome e indirizzo del datore di lavoro

- Tipo di azienda o settore

- Tipo di impiego

- Principali mansioni e responsabilità

Dal 2013 ad oggi

German University of Technology (GUTech) in Oman

Università – Dip. di ing. meccanica e industriale (DIMI) – Materiali per l'ingegneria

Fly-in Professor

Il sottoscritto è assegnatario di incarichi di insegnamento ufficiale presso l'ateneo estero la German University of Technology (GUTech) in Oman, in qualità di Fly-in professor per 2 moduli di 24 ore e 18 ore, nell'ambito dei corsi di Material Science I e II nei semestri 5 e 6 della Bachelor Degree in Mechanical Engineering.

Istruzione e formazione

- Date (da – a)

- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

- Qualifica conseguita

- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

2002

Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Brescia

Diploma di Dottore di Ricerca in Ingegneria dei Materiali

- Date (da – a)

- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

- Qualifica conseguita

- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

1999

Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Brescia.

Laurea a pieni voti in Ingegneria Meccanica

**CAPACITÀ E COMPETENZE
PERSONALI**

MADRELINGUA

ITALIANO

ALTRE LINGUE

INGLESE

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

OTTIMO

OTTIMO

OTTIMO

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

FRANCESE

BUONO

BUONO

SUFFICIENTE

CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

*Con computer, attrezzature
specifiche, macchinari, ecc.*

Il sottoscritto ha grande padronanza nell'uso delle seguenti tecniche/attrezzature sperimentali:

- 1 - X.R.D. (X-ray Diffraction)
- 2 - Micro-X.R.D.
- 3 - X.R.F. (X-ray Fluorescence)
- 4 - Spettroscopia Raman
- 5 - S.E.M. (Scanning Electron Microscopy)
- 6 - E.D.S. (Electron Dispersive Spectroscopy)
- 7 - D.S.C. (Differential Scanning Calorimetry)
- 8 - Preparazione metallografica
- 9 - Prove meccaniche tradizionali
- 10 - Prove di corrosione per polarizzazione elettrochimica
- 11 - Prove di usura pin-on-disk

Per quanto concerne i programmi informatici:

- Conoscenza dei seguenti strumenti informatici: Autocad - Deform-2D, Calcosos.
- Familiarità con i principali software di calcolo: Matlab, Origin, Matematica.
- Familiarità con il linguaggio di programmazione Pascal.
- Ottima conoscenza dei più importanti fogli elettronici e software di word processing su piattaforme MS-DOS e Windows.

PATENTE O PATENTI

Patente B

ULTERIORI INFORMAZIONI

E' autore di **più di 80 pubblicazioni scientifiche**, la maggior parte su riviste internazionali.

Si riporta di seguito l'elenco delle pubblicazioni su riviste scientifiche degli ultimi 5 anni.

- [1] L. Borgese, M. Gelfi, E. Bontempi, P. Goudeau, G. Geandier, D. Thiaudière, L.E. Depero, Young modulus and Poisson ratio measurements of TiO₂ thin films deposited with Atomic Layer Deposition, SURFACE AND COATINGS TECHNOLOGY, Vol. 206, Is. 8-9, 2012, pp. 2459-2463
- [2] L. Solazzi, R. Scalmana, M. Gelfi, and G.M. La Vecchia, Effect of different corrosion levels on the mechanical behavior and failure of threaded elements, JOURNAL OF FAILURE ANALYSIS AND PREVENTION, Volume 12, Issue 5, October 2012, Pages 541-549
- [3] M. Gelfi, A. Pola, R. Roberti, G.M. La Vecchia and E. Galli, Failure analysis of an Electric Arc Furnace off-gas system, ENGINEERING FAILURE ANALYSIS, Vol. 25, 2012, ISSN: 13506307, pp. 42-48
- [4] A. Pola, L. Montesano, M. Gelfi, G.M. La Vecchia, "Effect of ultrasound treatment on Cu-Zn alloys", LA METALLURGIA ITALIANA, vol. 9, 2012, ISSN: 0026-0843, pp. 45-49
- [5] L. Montesano, M. Gelfi, A. Pola, P. Colombi, G.M. La Vecchia, Corrosion resistance of CrN PVD coatings: comparison among different deposition techniques, LA METALLURGIA ITALIANA, Vol. 105, Is. 2, 2013, pp. 3-11
- [6] R.P.W.J Struis, M. Pasquali, L. Borgese, A. Gianoncelli, M. Gelfi, P. Colombi, D. Thiaudière, L.E. Depero, G. Rizzo and E. Bontempi, Inertisation of heavy metals in municipal solid waste incineration fly ash by means of colloidal silica-a synchrotron X-ray diffraction and absorption study, RSC ADVANCES, Vol. 3, Is. 34, 2013, pp. 14339-14351
- [7] A. Pola, M. Gelfi and G.M. La Vecchia, Simulation and validation of spray quenching applied to heavy forgings, JOURNAL OF MATERIALS PROCESSING TECHNOLOGY, Vol. 213, Is. 12, 2013, pp. 2247-2253
- [8] L. Montesano, A. Pola, M. Gelfi, M. Brisotto, L.E. Depero and G.M. La Vecchia, Effect of microblasting on cathodic arc evaporation CrN coatings, SURFACE ENGINEERING, Vol. 29, Is. 9, 2013, pp. 683-688
- [9] A. Attanasio, M. Gelfi, A. Pola, E. Ceretti and C. Giardini, Influence of Material Microstructures in Micromilling of Ti6Al4V Alloy, MATERIALS, Vol. 6, Is. 9, pp. 4268-4283
- [10] E. Bemporad, M. Brisotto, L.E. Depero, M. Gelfi, A.M. Korsunsky, A.J.G. Lunt and M. Sebastiani, A critical comparison between XRD and FIB residual stress measurement techniques in thin films, THIN SOLID FILMS, Vol. 572, 2014, pp. 224-231
- [11] M. Faccoli, G. Cornacchia, M. Gelfi, A. Panvini and R. Roberti, Notch ductility of steels for automotive components, ENGINEERING FRACTURE MECHANICS, Vol. 127, 2014, pp. 181-193
- [12] C. Petrogalli, L. Montesano, M. Gelfi, A. Pola, G.M. La Vecchia and L. Solazzi, Tribological and corrosion behavior of CrN coatings: Roles of substrate and deposition defects, SURFACE AND COATINGS TECHNOLOGY, Vol. 258, 2014, pp. 878-885
- [13] G. Cornacchia, S. Agnelli, M. Gelfi, G. Ramorino and R. Roberti, Reuse of EAF Slag as Reinforcing Filler for Polypropylene Matrix Composites, JOM, 67 (6), 2015, pp. 1370-1378
- [14] L. Montesano, A. Pola, M. Gelfi, G.M. La Vecchia, Investigation on Microblasting Applied to CrN Coatings, ADVANCES IN MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING, Vol. 2016, 2016, Article number 9082851

ULTERIORI INFORMAZIONI

- [15] M. Gelfi, A. Attanasio, E. Ceretti, A. Garbellini, A. Pola, Micromilling of Lamellar Ti6Al4V: Cutting Force Analysis, MATERIALS AND MANUFACTURING PROCESSES, Vol. 31, Is. 7, 2016, pp. 919-925
- [16] M. Gelfi, D. Gorini, A. Pola, G.M. La Vecchia, Effect of Titanium on the Mechanical Properties and Microstructure of Gray Cast Iron for Automotive Applications, JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE, Vol. 25, Is. 9, 2016, pp. 3896-3903
- [17] E. Foglio, D. Lusuardi, A. Pola, G.M. La Vecchia, M. Gelfi, Fatigue design of heavy section ductile irons: Influence of chunky graphite, MATERIALS AND DESIGN, Vol. 111, 2016, pp. 353-361
- [18] A. Pola, L. Montesano, M. Gelfi, G.M. La Vecchia, Comparison of the sliding wear of a novel Zn alloy with that of two commercial Zn alloys against bearing steel and leaded brass, WEAR, Vol. 368-369, 2016, pp. 445-452
- [19] M. Gelfi, L. Solazzi, S. Poli, Influence of the manufacturing process on defects in the galvanized coating of high carbon steel wires, MATERIALS, Vol. 10, Is. 3, 2017, Article number 264
- [20] L. Solazzi, A. Mazzù, M. Gelfi, S. Failure Analysis of a Cyclic Contact Testing Machine Pin, JOURNAL OF FAILURE ANALYSIS AND PREVENTION, Vol. 17, Is. 2, 2017, pp. 315-320
- [21] L. Girelli, A. Pola, M. Gelfi, M.N. Masotti, G.M. La Vecchia, Performance increase of high chromium white cast iron, 2017, METALLURGIA ITALIANA 6 (2017), pp. 5-10
- [22] E. Foglio, M. Gelfi, A. Pola, S. Goffelli, D. Lusuardi, Fatigue characterization and optimization of the production process of heavy section ductile iron castings, INTERNATIONAL JOURNAL OF METALCASTING 11-1 (2017) ISSN:1939-5981, pp. 33-43
- [23] D. Rollez, A. Pola, L. Montesano, M. Brisotto, D. De Felicis, M. Gelfi. Effect of aging on microstructure and mechanical properties of ZnAl15Cu1 alloy for wrought applications. International JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH, 108 (6), 2017, pp. 447-454
- [24] S. Cecchel, G. Cornacchia, M. Gelfi, Corrosion behavior of primary and secondary AlSi high pressure die casting alloys, MATERIALS AND CORROSION, 2017, in press

Il sottoscritto autorizza il trattamento dei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2006, n. 196.

GELFI MARCELLO

6/9/2017