

Curriculum del Prof. Roberto Montanari

Roberto Montanari, nato a Bologna il 31.12.1953 e laureato in Fisica all'Università di Bologna nel 1981, attualmente è Professore Ordinario di Metallurgia presso l'Università di Roma "Tor Vergata".

L'attività di ricerca svolta è di tipo sia teorica che sperimentale mediante tecniche di diffrazione dei raggi X, misure di dissipazione interna e modulo elastico dinamico, microscopia ottica ed elettronica in scansione e trasmissione, microscopia ad effetto tunnel e prove meccaniche.

I principali temi di cui si è occupato sono:

1. deformazione con esplosivo dei metalli,
2. fusione e solidificazione di leghe metalliche in microgravità,
3. materiali per applicazioni nei futuri reattori a fusione nucleare,
4. test meccanici su scala miniaturizzata,
5. struttura dei metalli liquidi ed effetti precursori di fusione e solidificazione,
6. struttura e proprietà delle superleghe base nichel,
7. difetti nella produzione di monete e medaglie di metalli preziosi,
8. ottimizzazione di processi di saldatura e brasatura dei metalli,
9. produzione e caratterizzazione di schiume metalliche,
10. caratterizzazione microstrutturale e meccanica di compositi in lega di titanio rinforzati con fibre lunghe di SiC,
11. separazione e recupero dei metalli dal rottame di autoveicoli.

Ha partecipato a numerosi progetti di ricerca di base e industriale con finanziamenti sia pubblici che privati. Alcuni tra i più rilevanti sono elencati di seguito.

Come ricercatore ha partecipato a:

1. 1982-1984 Progetto "Esperimento ES 311 A-B"- Finanziato da European Space Agency (ESA). Le attività sono state svolte presso l'Istituto di Fisica di Bologna e il Laboratorio DFVLR di Porz-Wahnheim (Colonia).
2. 1984-85 Progetto Finalizzato Metallurgia (CNR-MET) "Evoluzione microstrutturale durante la formatura di acciai bifasici altoresistenziali"
3. 1984-85 Progetto Finalizzato Metallurgia (CNR-MET) "Pressatura con esplosivo e pressatura isostatica a caldo. Studio microstrutturale".
4. 1987-1991 1° Progetto Finalizzato Materiali Speciali per Tecnologie Avanzate (PF-MSTA) "Rilassamento di stati di tensione interna connessi con interazione fibra-matrice metallica in compositi a base di Al con varie fasi disperse (SiC, Al₂O₃)".

E' stato responsabile scientifico di:

1. 1997-2000 2° Progetto Finalizzato Materiali Speciali per Tecnologie Avanzate (PF-MSTA) "Comportamento a fatica di compositi a matrice metallica".
2. 1997-2000 Progetto Finalizzato Beni Culturali "Metodologie innovative per il rilievo tridimensionale geometrico e fisico di manufatti metallici di interesse storico e artistico", Collaborando con l'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato per la costruzione della copia del monumento equestre di Marco Aurelio sono state eseguite analisi chimiche e strutturali sui pezzi, ottenuti per fonderia, di cui erano composti cavallo e cavaliere. Questi esami costituivano la verifica preliminare alla saldatura.
3. 1997-2000 Progetto Finalizzato Beni Culturali "Caratterizzazione analitico microstrutturale di manufatti metallici di interesse archeologico e storico artistico, conservati in ambiente confinato e non, e valutazione delle relative metodologie di conservazione".
4. 1986- 2005 Progetti nel quadro di una convenzione ENEA - Università di Roma "Tor Vergata"

riguardanti “Studio sulla resistenza al danno di irraggiamento di acciai martensitici al Cr previsti per impieghi strutturali nei futuri reattori a fusione nucleare”.

5. 1994- 2005 Progetto “Progettazione e realizzazione di un dispositivo per prove di indentazione su piccola scala con penetratore cilindrico” Contratto di collaborazione con ENEA.

6. 1998-2000 Progetto “Studio con raggi X di strutture in metalli liquidi con moti convettivi controllati” finanziato dalla Agenzia Spaziale Italiana (ASI)

7. 2002-2004 Progetto “Analisi di difetti nelle monete di metalli preziosi” Contratto di ricerca finanziato dalla Zecca Austriaca (Austrian Mint)

8. 2002-2004 Progetto di ricerca “Nuovo processo per la produzione di materiali di attrito sinterizzato ad elevate prestazioni per applicazioni motociclistiche e ferrotranviarie”. Contratto di ricerca finanziato da Federal Mogul.

9. 2002-2003 Progetto “Nuovo processo di forgiatura allo stato liquido per la produzione di componenti in lega leggera con alte prestazioni specifiche” Contratto di ricerca finanziato da Zanussi Metallurgica.

10. 2003-2004 Progetto PRIN-MIUR “Deformazione dei metalli cfc con piccole cariche esplosive” E’ stato responsabile scientifico dell’unità operativa di Roma-Tor Vergata.

11. 2003-2004 Progetto “Innovazione del processo di produzione di elementi pressofusi in lega di alluminio” Contratto di ricerca finanziato da Nuova Renopress

12. 2004-2005 Progetto “Innovazione del processo produttivo di manufatti presso fusi di alluminio di elevata complessità e dimensione”. Contratto di ricerca finanziato da SIMI.

13. 2004-2005 Progetto “Produzione di monete con alti standard di sicurezza” Contratto di ricerca finanziato da TRAFIME

14. 2006-2007 Progetto PRIN-MIUR “Caratterizzazione di sinterizzati di nanopolveri metalliche mediante Spark Plasma Sintering”

E’ stato responsabile scientifico dell’unità operativa di Roma-Tor Vergata.

15. 2006-2008 Progetto “Evoluzione microstrutturale in superleghe base nichel per alte temperature: effetti sul comportamento meccanico, sui meccanismi di deformazione e danneggiamento” Contratto di ricerca finanziato da CSM

16. 2007-2008 Progetto “Studio di leghe brasanti per saldare elementi riscaldanti a piastre”- Contratto di ricerca finanziato da STAB.

17. 2007-2014 6 Progetti riguardanti l'ottimizzazione della produzione di leghe auree e di altri metalli preziosi. Contratti di ricerca finanziati da PAMP-Chiasso-Svizzera.

18. 2012-2016 2 Progetti riguardanti leghe brasanti Ag-Ni. Contratti di ricerca finanziati da ITALCHIMICI-Lumezzane (BS).

19. 2008-2010 Progetto PRIN-MIUR "Cementazione a bassa temperatura di acciai inossidabili austenitici". Responsabile scientifico generale del progetto.

20. 2011-2014 Progetto “Sviluppo di una tecnologia per il riconoscimento e la selezione dei metalli presenti in un flusso proveniente da rottami di autoveicoli”. Finanziato da ATI Depura-Ecosystem nell’ambito di un progetto POR Finanziato dalla Regione Lazio.

21. 2004-2019 Progetto "Materiali per i futuri reattori a fusione nucleare: armature di W"- Finanziato da ENEA-EURATOM.

E’ autore di oltre 300 pubblicazioni scientifiche su riviste nazionali ed internazionali.

E’ autore di 5 libri e editor di 7 libri o special issue.

E’ autore dei seguenti brevetti:

1- apparato portatile di indentatore cilindrico a testa piana FIMEC;

2- procedimento per la produzione di monete con un elevato standard di sicurezza mediante l’impiego di materiali a permeabilità magnetica predefinita.

E’ presidente dal 2014 di COMET (Comitato per la Metallurgia) che riunisce gli accademici del

settore.

E' stato coordinatore dal 2012 al 2019 del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale dell'Università di Roma "Tor Vergata".

E' stato presidente del Centro di Studio "Metallurgia Fisica e Scienza dei Materiali" della Associazione Italiana di Metallurgia dal 2004 al 2008.

E' stato insignito del premio THERMEC DISTINGUISHED AWARD nel 2016 a Graz.

Fa parte dell' International Advisory Committee della conferenza internazionale THERMEC.

E' referee per numerose riviste scientifiche internazionali e fa parte dell' editorial board di Metals.

E' valutatore di progetti di ricerca scientifica di base ed industriale.

13.12.2019

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Roberto Merz", with a long horizontal flourish extending to the right.

Lista delle pubblicazioni scientifiche

1982

1 | P. Gondi, R. Montanari, C. Patuelli, F. Barbieri, "Studio comparativo sulla deformazione rapida da esplosivo di Al, ERGAL 7075, AVIONAL 2024", ATECNA Bulletin, 4-5 (1982) 17.

1983

2 | C. Capotorto, P. Gondi, R. Montanari, C. Patuelli, "Deformazione rapida con esplosivo dei metalli", Proc. of the 1st National Meeting ASMI, Milan October 1983, p.153.

1984

3 | P. Gondi, R. Montanari, C. Patuelli, "Deformation at very high strain rates of Al and ERGAL 7075", Il Nuovo Cimento, 3D-4 (1984) 759.

4 | F. Barbieri, P. Gondi, R. Montanari, C. Patuelli, "Comportamento in 0-g di metalli liquidi con fasi disperse-Esp. ES 311 A e 311-B condotto nella missione Spacelab1", Aerotecnica, Missili e Spazio, 63 (1984) 179.

5 | F. Barbieri, P. Gondi, R. Montanari, C. Patuelli, "Melting and solidification in 0-g of sintered alloys", Proc. of the 5th European Symposium on Material Sciences under Microgravity, Schloss Elmau Novembre 1984, p.101.

1985

6 | F. Barbieri, P. Gondi, R. Montanari, C. Patuelli, "Experiment ES 311: Bubble reinforced materials", Earth Oriented Applications of Space Technology, 5 (1985) 57.

7 | F. Barbieri, C. Capotorto, F. Gauzzi, P. Gondi, R. Montanari, C. Patuelli, "Evoluzione microstrutturale durante la formatura di acciai bifasici altoresistenziali", Proc. of the CNR-MET Meeting, Terni May 1985, p.963.

8 | F. Barbieri, C. Capotorto, P. Gondi, R. Montanari, C. Patuelli, A. Sili, "Pressatura con esplosivo e pressatura isostatica a caldo. Studio microstrutturale", Proc. of the CNR-MET Meeting, Terni May 1985, p.531.

9 | E. Bonetti, P. Gondi, R. Montanari, "Dislocation contribution to the damping phenomena accompanying recrystallization in Al", J. de Phys., C10-12 (1985) 363.

10 | C. Capotorto, P. Gondi, R. Montanari, C. Patuelli, F. Barbieri, "Comparison between the behaviour of Al, Mg, Zn under shock loading. Twinning effects.", Scripta Metall., 19 (1985) 721.

1986

11 | P. Gondi, R. Montanari, "Dislocation emission in Al during recrystallization", Il Nuovo Cimento, 8D-6 (1986) 647.

12 | P. Gondi, R. Montanari, F. Veniali, "Dislocation structures accompanying recrystallization of copper", Proc. of the Conf. "Copper Tomorrow", Barga September 1986, p.144.

1987

13 | P. Gondi, R. Montanari, F. Veniali, "Relaxation and X-ray diffraction line broadening phenomena during grain growth of metals", J. de Phys., C8-12 (1987) 429.

1988

14 | R. Coppola, P. Gondi, R. Montanari, F. Veniali, "Structure evolution during heat treatments of 12% Cr martensitic steel for NET", J. of Nucl. Materials, 155-157 (1988) 616.

15 | P. Gondi, R. Montanari, F. Veniali, "Peaks of Q^{-1} and of modulus defect during grain growth of metals", Proc. of the "XXII International Metallurgy Congress", Bologna May 1988, p. 65.

16 | C. Capotorto, P. Gondi, R. Montanari, "Dual Phase Steels: mechanical properties and microstructure", Proc. of the

"XXII International Metallurgy Congress", Bologna May 1988, p. 1301.

17] C. Capotorto, P. Gondi, R. Montanari, "A microstructural study on dual phase steels", Zeitschrift für Metallkd., 79-H4 (1988) 220.

1989

18] E. Bonetti, E. Fuschini, R. Montanari, M. Servidori, A. Uguzzoni, "X-ray diffraction study on proton-irradiated high-purity aluminum", Materials Letters, 8 (1989) 477.

19] R. Montanari, "AISI 304 steel: effects of slow heating rates on $\alpha' \rightarrow \gamma$ reversion", Materials Letters, 8 (1989) 297.

20] P. Gondi, R. Montanari, "Internal friction peaks and recrystallization of metals", Proc. of the Intern. Conf. ICIFUAS-9, Peking July 1989, p.377.

21] G. Gusmano, P. Nunziante, E. Traversa, R. Montanari, G. Chiozzini, "Preparation of mixed Mg-Fe hydroxides for Mg-Fe spinel formation", Proc. of the Intern. Conf. EUROMAT 89, Aachen November 1989, p.647.

1990

22] R. Montanari, "Reversion of α' martensite in 304 steel: a diffusion controlled stage", Zeitschrift für Metallkd., 81-H2 (1990) 114.

23] P. Gondi, G. Mattogno, R. Montanari, A. Sili, "On the origin of the residual stress χ -splitting", Zeitschrift für Metallkd, 81-H8 (1990) 570.

24] R. Montanari, "Increase of martensite content in cold rolled AISI 304 steel produced by annealing at 400 °C", Materials Letters, 10 (1990) 57.

25] G. Gusmano, R. Montanari, P. Nunziante, E. Traversa, "Microstructural characterization of $MgFe_2O_4$ powders", Materials Chemistry and Physics, 26 (1990) 513.

26] P. Gondi, R. Montanari, R. Coppola, "Recovery of strains in MANET steel and possible correlation with the swelling resistance", Proc. of the Intern. Conf. "Irradiation effect on materials for fusion reactors", Leningrad September 1990, p.147.

27] P. Gondi, R. Montanari, "Caratteristiche strutturali di acciai martensitici-ferritici per NET", Proc. of the Meeting "Ricerca, sviluppo e tecnologie dei materiali per i reattori a fusione", Frascati December 1990, p.291.

1991

28] F. Barbieri, R. Montanari, "X-ray study on shock loaded AISI 304 steel", Materials Letters, 10 (1991) 453.

29] L. Brunelli, P. Gondi, R. Montanari, R. Coppola, "Internal strains after recovery of hardness in tempered martensitic steels for fusion reactors", J. of Nucl. Materials, 179-181 (1991) 675.

30] L. Brunelli, P. Gondi, R. Montanari, "Structural effects of tempering on Cr steels for nuclear fusion reactors", Metallurgical Science and Technology, 9-n.1 (1991) 10.

1992

31] P. Gondi, R. Montanari, R. Coppola, "Cr distribution effects and swelling resistance of MANET steel", Materials Science Forum, 97-99 (1992) 387.

32] P. Gondi, R. Montanari, "Grain growth steps with dislocation emission", Materials Science Forum, 94-96 (1992) 525.

33] P. Gondi, R. Montanari, A. Sili, "Grain growth effects on creep", Materials Science Forum, 94-96 (1992) 513.

34] P. Gondi, R. Montanari, A. Sili, "Purity effects on the growth of grains", Materials Science Forum, 94-96 (1992) 591.

- 35] P. Gondi, R. Montanari, R. Coppola, "On the statistical distribution of Cr atoms in Fe-Cr alloys with high swelling resistance in NFR", *J. of Nucl. Materials*, 191-194 (1992) 1274.
- 36] R. Montanari, "Microstructural evolution of AISI 304 steel after repeated shock loadings", *Materials Letters*, 15 (1992) 73.
- 37] P. Gondi, R. Montanari, "On the Cr distribution in MANET steel", *Physica Status Solidi (a)*, 131 (1992) 465.
- 38] C. Capotorto, R. Coppola, P. Gondi, R. Montanari, M.E. Tata, "Tempering structures and related ductile to brittle transition in MANET steel", *Fusion Technology*, (1992) 1311.

1993

- 39] R. Coppola, P. Gondi, R. Montanari, "Effects of C-Cr elementary aggregates on the properties of the MANET steel", *J. of Nucl. Materials*, 206 (1993) 360.

1994

- 40] A. Bianco, G. Gusmano, R. Montanari, G. Montesperelli, E. Traversa, "Preparation of Ni-Co metal powders by co-reduction of Ni(II) and Co(II) hydroxides for magnetoresistive sensors ", *Materials Letters*, 19 (1994) 263.
- 41] P. Gondi, R. Montanari, " Q^{-1} spectra connected with C under solute atom interaction", *J. of Alloys and Compounds*, 211-212 (1994) 33.
- 42] P. Gondi, R. Montanari, A. Sili, R. Coppola, "Solute Cr atom distribution and fracture behaviour of MANET steel", *J. of Nucl. Materials*, 212-215 (1994) 564.
- 43] P. Gondi, R. Montanari, A. Sili, "Small scale non-destructive stress-strain and creep tests feasible during irradiation", *J. of Nucl. Materials*, 212-215 (1994) 1688.
- 44] P. Gondi, R. Montanari, A. Sili, "Effects of high temperature treatments on martensitic transformation in MANET steel", *Zeitschrift für Metallkd.*, 85-H9 (1994), 664.
- 45] A. Bianco, B. Floris, G. Gusmano, R. Montanari, G. Montesperelli, E. Traversa, "Preparation of fine metal powders for physical sensors", *Proc. of the Intern. Conf. CIMTEC, Florence July 1994*, p.193.
- 46] P. Gondi, R. Montanari, M.E. Tata, "Effetti di interazioni tra atomi sostituzionali e interstiziali in leghe martensitiche", *Proc. of the Conf. AIMAT, Trento September 1994*, p. 1033.
- 47] P. Gondi, R. Montanari, M.E. Tata, "Esami strutturali sulle superfici di frattura in regime fragile e duttile di acciai martensitici al Cr", *Proc. of the Conf. AIMAT, Trento September 1994*, p.863.
- 48] P. Gondi, R. Montanari, A. Sili, "Evoluzione microstrutturale durante il rinvenimento di compositi a matrice Al-Si", *Proc. of the Conf. AIMAT, Trento September 1994*, p.249.
- 49] P. Gondi, R. Montanari, A. Sili, "Small scale penetration tests with cylindrical indenters", *Proc. of the Intern. Symposium "Miniaturized specimens for Testing of Irradiated Materials", Jülich September 1994*, p.79 .
- 50] P. Gondi, R. Montanari, "Studio delle caratteristiche di associati C-Cr nell'acciaio MANET mediante misure di frizione interna", *Proc. of the National Conference AIM, Milan October 1994*, p.3.57.
- 51] L. Francesconi, R. Montanari, E. Evangelista, "Analisi microstrutturale mediante diffrazione di raggi X di una fase intermetallica Fe-Al sottoposta a trattamenti termici", *Proc. of the National Conference AIM, Milan October 1994*, p.2.100.

1995

- 52] A. Bianco, G. Gusmano, R. Montanari, G. Montesperelli, E. Traversa, "Microstructural characterization of Ni, Co and Ni-Co fine powders for physical sensors", *Thermochimica Acta*, 270 (1995) 117.
- 53] R. Coppola, P. Lukas, R. Montanari, F. Rustichelli, M. Vrana, "X-ray and neutron line broadening measurements in

a martensitic steel for fusion technology", *Materials Letters*, 22 (1995) 17.

54] H.G. Brokmeier, R. Coppola, R. Montanari, F. Rustichelli, "Neutron diffraction study of the crystalline texture in a martensitic steel for fusion reactor technology", *Physica B*, 213-214 (1995) 809.

55] G. Albertini, M. Ceretti, R. Coppola, F. Fiori, P. Gondi, R. Montanari, "Small-angle neutron scattering of C-Cr elementary aggregates in a martensitic steel for fusion reactor technology", *Physica B*, 213-214 (1995) 812.

56] P. Gondi, R. Montanari, A. Sili, "Stati di tensione interna ed interazione fibra-matrice in compositi Al-7%Si/SiC", *La Metallurgia Italiana*, 87 n.6-7 (1995) 349.

57] P. Gondi, R. Montanari, M.E. Tata, "MANET steel: thermal treatments and Q^{-1} spectrum evolution", *Materials Letters*, 25 (1995) 249.

58] E. Evangelista, L. Francesconi, R. Montanari, "Effect of thermal treatments on an ordered Fe-37at%Al intermetallic compound with Ce, La and Zr additions", *Materials Letters*, 25 (1995) 239.

59] V. Rocco, R. Montanari, M.V. Prati, A. Senatore, "Analysis of particulate emitted from an IDI turbocharged small diesel engine fueled with diesel fuel, biofuel and their blend", *Proc. of the Intern. Conf. "17th ASME Internal Combustion Engine Division"*, Vol. 25-3 (1995) 1.

60] E. Evangelista, L. Francesconi, R. Montanari, S. Spigarelli, "X-ray analysis of mechanically disordered Fe-25at%Al-2at%Cr", *Proc. of the Intern. Conf. EUROMAT 95, Venice-Padua September 1995*, G1 p.13.

61] E. Bonetti, E.G. Campari, R. Montanari, O. Tassa, C. Testani, "Irreversible transformation in Fe-Al B2 ordered intermetallic obtained by rapid solidification", *Proc. of the Intern. Conf. EUROMAT 95, Venice-Padua September 1995*, G1 p.491.

62] P. Gondi, R. Montanari, M.E. Tata, "Effects of different cooling rates from austenitic field on the structural stability of MANET steel", *Proc. of the Intern. Conf. EUROMAT 95, Venice-Padua September 1995*, F3 p.349.

63] P. Gondi, R. Montanari, A. Sili, "Mechanical properties and structural evolution of Al-Si matrix composites after ageing treatments", *Proc. of the Intern. Conf. EUROMAT 95, Venice-Padua September 1995*, C1 p.415.

64] P. Gondi, R. Montanari, A. Sili, "Characterization of material properties by penetration tests", *Proc. of the Intern. Conf. EUROMAT 95, Venice-Padua September 1995*, F1 p.447.

1996

65] P. Gondi, R. Montanari, A. Sili, M.E. Tata, "Effects of thermal treatments on the ductile to brittle transition of MANET steel", *J. of Nucl. Materials* 233-237 (1996) 248.

66] P. Gondi, A. Donato, R. Montanari, A. Sili, "A miniaturized test method for the mechanical characterization of structural materials for fusion reactors", *J. of Nucl. Materials* 233-237 (1996) 1557.

67] P. Gondi, R. Montanari, A. Sili, A. Donato, G. Filacchioni, L. Pilloni, "Mechanical characterization of fusion structural materials by a small scale penetration test", *Proc. of the Intern. Symposium "Small Specimen Test Technologies for Fusion Research"*, Tougatta Onsen, Miyagi, Japan March 1996.

68] L. Francesconi, A. Grottesi, R. Montanari, V. Sergi, "Texture evolution during forming of the Ag 835 alloy for coin production", *Proc. of the Intern. Conf. AMST 96, Udine September 1996*, p.355.

69] G. Caruso, F. Gauzzi, R. Montanari, M. Marinelli, F. Scudieri, U. Zammit, "Applicazioni della fotoriflettanza modulata allo studio dei materiali", *Proc. of the 3rd National Conf. AIMAT, Napoli September 1996*, p.396.

70] A. Grottesi, R. Montanari, V. Sergi, A. Tulli, "Studio microstrutturale della lega Ag 835 nei vari stadi del processo di fabbricazione delle monete presso la Zecca dello Stato", *Proc. of the 3rd National Conf. AIMAT, Napoli September 1996*, p.376.

- 71] P. Gondi, R. Montanari, M.E. Tata, L. Veglianti, "Distribuzione del C e fenomeni di anelasticità in acciai al Cr", Proc. of the 3rd National Conf. AIMAT, Napoli September 1996, p.345.
- 72] E. Traversa, P. Nunziante, Y. Sadaoka, F. Mazzone, R. Montanari, "Preparazione di ossidi perovskitici $\text{LaFe}_x\text{Co}_{1-x}\text{O}_3$ per decomposizione termica di complessi eteronucleari, $\text{La}[\text{Fe}_x\text{Co}_{1-x}(\text{CN})_6] \cdot x\text{H}_2\text{O}$, e loro caratterizzazione strutturale", Proc. of the 3rd National Conf. AIMAT, Napoli September 1996, p. 60.
- 73] P. Gondi, R. Montanari, M.E. Tata, "Effetto del contenuto di Cr sulla stabilità strutturale di acciai martensitici di interesse fusionistico", Proc. of the 26th National Conf. AIM, Milan November 1996, p.86.
- 74] E. Evangelista, L. Francesconi, A. Grottesi, R. Montanari, V. Sergi, A. Tulli, "Studio di produzione delle medaglie all'I.P.Z.S.: evoluzione della microstruttura della lega Ag 986 ", Proc. of the 26th National Conf. AIM, Milan November 1996, p.113.
- 75] S. Missori, R. Montanari, A. Sili, "Indagine strutturistica sulla zona fusa di giunti fra acciai dissimili saldati a fascio laser", Proc. of the 26th National Conf. AIM, Milan November 1996, p.351.
- 76] P. Gondi, R. Montanari, M.E. Tata, "C-Cr associates and carbide precipitation in MANET steel", J. de Physique C8-6 (1996) 155.
- 77] P. Gondi, R. Montanari, M.E. Tata, "Internal friction study on MANET steel: effects of cooling rate from austenitic domain", J. de Physique C8-6 (1996) 115.
- 78] P. Gondi, R. Montanari, A. Sili, S. Foglietta, A. Donato, G. Filacchioni, "Applicability of the FIMEC indentation test to characterize materials irradiated in the future IFMIF high intensity neutron irradiation source", Fusion Technology (1996) 1607.

1997

- 79] R. Gupta, P. Gondi, R. Montanari, G. Principi, M.E. Tata, "Internal friction and Mössbauer study of C-Cr associates in MANET steel", J. of Materials Research 12-N 2 (1997) 296.
- 80] A. Ferrando, A. Donato, R. Montanari, M.E. Tata, "Compositi a matrice ceramica: sviluppi e prospettive", Tecnologie del filo, 5 (1997) 36.
- 81] L. Tommesani, G. Brunoro, G.L. Garagnani, R. Montanari, R. Volterri, "Corrosion behaviour of modern bronzes simulating historical alloys", Revue d' Archéométrie, 21 (1997) 131.
- 82] P. Gondi, R. Montanari, E. Evangelista, G. Buroni, "X-ray study of structures in liquid metals with controlled convective motions", Microgravity Quarterly vol.7 n°4 (1997) 155.

1998

- 83] A. Ferrando, A. Donato, R. Montanari, M.E. Tata, "Il composito 2D SiC/SiC_F : morfologia, proprietà meccaniche, ossidazione", Tecnologie del filo, 1 (1998) 54.
- 84] E. Traversa, P. Nunziante, M. Sakamoto, Y. Sadaoka, R. Montanari, "Synthesis and structural characterization of trimetallic perovskite-type oxides, $\text{LaFe}_x\text{Co}_{1-x}\text{O}_3$, by the thermal decomposition of cyano-complexes, $\text{La}[\text{Fe}_x\text{Co}_{1-x}(\text{CN})_6] \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ", Materials Research Bulletin, 33 (1998) 673.
- 85] P. Gondi, R. Montanari, M.E. Tata, "Distribution of C-Cr associates and mechanical stability of Cr martensitic steels", J. of Nuclear. Materials 258-263 (1998) 1167.
- 86] A. Donato, P. Gondi, R. Montanari, F. Moreschi, A. Sili, S. Storai, "A remotely operated FIMEC apparatus for the mechanical characterization of neutron irradiated materials", J. of Nuclear Materials 258-263 (1998) 446.
- 87] P. Gondi, S. Mattogno, R. Montanari, A. Sili, "Comportamento a fatica del composito in lega di Al 6061 rinforzato con SiC", Proc. of the 4th National Conf. AIMAT, Cagliari June 1998, p.851.

88] G. Brunoro, L. Tommesani, R. Montanari, R. Volterri, "Inibizione della corrosione di leghe di rame utilizzate per fusioni artistiche moderne", Proc. of the 4th National Conf. AIMAT, Cagliari June 1998, p.955.

89] B. Riccardi, A. Pizzuto, A. Orsini, S. Libera, E. Visca, L. Bertamini, F. Casadei, E. Severini, R. Montanari, R. Vesprini, P. Varone, G. Filacchioni, N. Litunovsky, "Tungsten thick coatings for plasma facing components", Fusion Technology 1 (1998) 223.

1999

90] E. Cerri, L. Francesconi, R. Montanari, "Effect of annealing temperature on the texture of mechanically alloyed Fe-40at%Al+Y₂O₃ intermetallic", Materials Letters 41 (1999) 283.

91] F. Gauzzi, R. Montanari, "Martensite reversion in a Fe-21%Mn-0.1%C alloy", Materials Science & Engineering A 273-275 (1999) 524.

92] F. Gauzzi, R. Montanari, G. Principi, A. Perin, M.E. Tata, "Martensite formation during heat treatments of AISI 304 steel with biphasic structure", Materials Science & Engineering A 273-275 (1999) 443.

93] B. Costa, J.H. Fernandez, F. Gauzzi, R. Montanari, G. Pisano, F. Scudieri, R. Volterri, "Archaeometric analyses of phoenician-punic jewels from Archaeological Museum of Ibiza (Spain)", Proc. of the Intern. Conf. "ART 99 — Non destructive testing and microanalysis for the diagnostics and conservation of the cultural and environmental heritage", Rome May 1999, p.1437.

94] B. Costa, J.H. Fernandez, F. Gauzzi, R. Montanari, G. Pisano, F. Scudieri, R. Volterri, "Six phoenician-punic jewels from the necropolis of Puig des Molins (Ibiza,Spain)- Archaeometallurgical analyses", Proc. of the 2nd Intern. Conf. "Science and Technology for the safeguard of cultural heritage in mediterranean basin", Paris July 1999, p.569.

95] G. Brunoro, G.L. Garagnani, R. Montanari, R. Volterri, "Characterisation of corrosion products on Cu and G85 bronze due to acid rain, NO_x and SO₂ atmosphere", Proc. of the 2nd Intern. Conf. "Science and Technology for the safeguard of cultural heritage in mediterranean basin", Paris July 1999, p.823.

96] N. Jelpo, R. Montanari, "Modern casting of a great bronze: the copy of Marco Aurelio statue", Proc. of the Intern. Symposium "Leonardo's horse and art foundry", Milan September 1999, p.1.

97] G.L. Garagnani, R. Montanari, M.E. Tata, "Fracture behaviour of two martensitic steels of fusion interest", Proc. of the Intern. Conf. EUROMAT99, Monaco September 1999, vol.7 p.275.

2000

98] S. Alberici, R. Montanari, M.E. Tata, "H induced C-Cr associate redistribution in MANET steel", J. of Alloys and Compounds 31 (2000) 209.

99] R. Montanari, P. Gondi, A. Sili, "Effect of Ti coatings on fatigue behaviour of Al6061/20% SiCp composite", Key Engineering Materials 188 (2000) 91.

100] E. Bonetti, R. Montanari, C. Testani, G. Valdré, "Irreversible transformation in as-cast FeAl B2-ordered alloy obtained by melt spinning", J. of Materials Research 3 (2000) 659.

101] N. Jelpo, R. Montanari, "La costruzione della copia del monumento equestre di Marco Aurelio", La Metallurgia Italiana 1 (2000) 21.

102] B. Costa, J.H. Fernandez, F. Gauzzi, R. Montanari, G. Pisano, F. Scudieri, R. Volterri, "Analisi archeometrica di gioielli Fenicio-Punici provenienti dal museo archeologico di Ibiza (Spagna)", La Metallurgia Italiana 10 (2000) 31.

103] R. Montanari, G. Costanza, "XRD investigation on Indium melting", Proc. of the Conf. SIMAI 2000, Ischia June 2000, p.420.

104] G. Gusmano, R. Montanari, G. Montesperelli, E. Tata, E. Bemporad, M. Valente, "Influenza del Si sul

comportamento delle leghe auree 18Kt nei processi di microfusione a cera persa”, Proc. of the 5th National Conf. AIMAT, Spoleto July 2000, Vol.2 p.568.

105] G.Costanza, R. Montanari, A. Sili, “Comportamento a fatica di compositi a matrice in lega di Al con rivestimento superficiale in Ti”, Proc. of the 28° National Conf. AIM, Milan November 2000, p.231.

106] M.E. Tata, F. Gauzzi, A. Maddalena, R. Montanari, G. Principi, “AISI 304: studio dell’ evoluzione anomala della fase α' indotta da trattamenti termici a 400 °C”, Proc. of the 28° National Conf. AIM, Milan November 2000, p.1115.

107] R. Montanari, G. Costanza, “XRD investigation on structural aspects of Indium melting”, Proc. of the 1st International Symposium on Microgravity Research and Applications in Physical Sciences and Technologies, Sorrento 2000, p.417.

2001

108] F. Scudieri, F. Gauzzi, R. Montanari, F. Mercuri, R. Volterri, “Analisi termografica di beni artistici e archeologici” La Metallurgia Italiana 2 (2001) 31.

109] S. Missori, R. Montanari, A. Sili, “Caratterizzazione meccanica mediante prove FIMEC di giunti saldati in lega Al 6082 “, La Metallurgia Italiana 3 (2001) 35.

110] R. Montanari, “ Metallurgical treatments of a silver alloy for commemorative and collectors coins”, Art of Minting 1 (2001) 31.

111] G. Gusmano, R. Montanari, G. Montesperelli, M.E. Tata, E. Bemporad, M. Valente, S. Kaciulis, G. Matogno, “Influence of Si and Ni additions on gold alloy for investment cast process”, J. of Alloys and Compounds, 325 (2001) 252.

112] P. Gondi, R. Montanari e G. Costanza, “X-ray characterization of Indium during melting”, Advances in Space Research, 29/4 (2001) 521.

113] R. Montanari, A. Sili, G. Costanza, “Improvement of the fatigue behaviour of an Al6061/20%SiCp composite by means of Titanium coatings”, Composites Science and Technology, 61 (2001) 2047.

114] B. Riccardi, R. Montanari, L.F. Moreschi, A. Sili, S. Storai, “Mechanical characterization of fusion materials by indentation test”, Fusion Engineering and Design, 58-59 (2001) 755.

115] R. Montanari, G. Costanza, “Problematiche metallurgiche e microgravità”, Proc. of the Conf. CNR-ASI, Bonassola June 2001, p.233.

116] A. Angelaccio, G. Costanza, F. Gauzzi, R. Montanari, M.E. Tata, R. Volterri, “Applications of Scanning Tunnelling Microscopy to the study of materials”, Proc. of the Intern. Conf. EUROMAT 2001, Rimini June 2001.

117] R. Montanari, G. Costanza, E. Evangelista, “XRD investigation on liquid metals during phase transformations”, Microgravity and Space Station Utilization, 2 (2001) 49.

118] E. Evangelista, M. Marchetti, R. Montanari, G. Di Vita, “The use of superplastic forming and diffusion bonding techniques for the production of tanks of Titanium alloy for aerospace applications”, Microgravity and Space Station Utilization 2 (2001) 19.

119] B. Costa, J.H. Fernandez, F. Gauzzi, F. Mercuri, R. Montanari, G. Pisano, F. Scudieri, R. Volterri, "Varia localia: doubts on the authenticity of some finds", Proc. of the 3rd Inter. Conf. "Science and technology for the safeguard of cultural heritage in mediterranean basin", Madrid July 2001.

120] R. Montanari, G. Costanza, “Comportamento a fatica di compositi a matrice metallica”, Proc. of the Conf. PF-MSTA II, Rome November 2001, vol. 1 p. 143-147.

2002

121] R. Montanari, B. Riccardi, R. Volterri, L. Bertamini, "Characterisation of plasma sprayed W-coatings on a CuCrZr alloy for nuclear fusion reactor applications", *Materials Letters*, 52 (2002) 100.

122] G. Costanza, R. Montanari, A. Sili, "Fatigue behaviour of Ti sputtered Al composites", *International Journal of Materials and Product Technology*, 17 (2002) 214.

123] G. Costanza, F. Gauzzi, R. Montanari, "Structures of solid and liquid during melting and solidification of Indium", in "Microgravity transport process in fluid, thermal, biological and materials sciences", Ed. S.S. Sadhal, *Annals of the New York Academy of Sciences*, 974 (2002) 67.

124] G. Filacchioni, R. Montanari, M. E. Tata, L. Pilloni, "Structural and Mechanical Properties of Welded Joints of Reduced Activation Martensitic Steels", *J. of Nuclear Materials* 307-311 (2002) 1563.

125] G. Gusmano, R. Montanari, "Surface defects on precious metal proof coins", *Proc. of the XXII Mint Directors Conference*, Osaka April 2002.

126] R. Montanari, "Metallurgical process of the Ag 986 alloy for medals production", *Art of Minting* 1 (2002) 44.

127] G. Costanza, R. Montanari, A. Sili, "Ti coatings and fatigue behaviour of metal matrix composites", *Proc. of the 3rd Intern. Conf. "THE COATINGS"*, Thessaloniki November 2002, p.205.

2003

128] G. Costanza, G. Gusmano, R. Montanari, M.E. Tata, "Metodi di produzione e applicazioni delle schiume metalliche", *La Metallurgia Italiana*, 2 (2003) 31.

129] L. Rupprecht, R. Montanari, G. Gusmano, "Red spots on modern gold coins: an analytical investigation on nature and origin", *Proc. of the Intern. Symposium "Numismatics and Technology: questions and answers"*, Vienna April 2003.

2004

130] R. Montanari, "Real-time XRD investigations on metallic melts", *International Journal of Materials and Product Technology*, 20 (2004) 452.

131] G. Gusmano, R. Montanari, S. Kaciulis, G. Montesperelli, R. Denk, "Gold corrosion": red stains on a gold Austrian Ducat", *Applied Physics A* 79 (2004) 205-211.

132] G. Gusmano, R. Montanari, S. Kaciulis, A. Mezzi, G. Montesperelli, L. Rupprecht, "Surface Defects on Collection Coins of Precious Metals", *Surface and Interface Analysis* 36 (2004) 921-924.

133] R. Montanari, "High-temperature XRD investigations on phase transformations", *La Metallurgia Italiana*. 2 (2004) 23-30.

134] B. Riccardi, R. Montanari, "Indentation of metals by flat-ended cylindrical punch", *Materials Science & Engineering A*, 381/1-2 (2004) 281-291.

135] R. Montanari, G. Filacchioni, B. Riccardi, M.E. Tata, G. Costanza, "Characterization of EUROFER 97 TIG-welded joints by FIMEC indentation tests", *J. of Nuclear Materials* 329-333 (2004) 1529.

136] F.R. Lamastra, F. Leonardi, R. Montanari, F. Casadei, T. Valente, G. Gusmano, "Residual stress measurements in CrN/Cr/CrN multilayered PVD coatings", *Proc. of the Intern. Conf. Surface Modification Technologies – 18*, Dijon November 2004, p.311.

2005

137] G. Costanza, R. Montanari, F. Quadrini, A. Sili, "Influence of Ti coatings on the fatigue behaviour of Al-matrix MMCs. Part I: Experimental analysis", *COMPOSITES B* 36 (2005) 439.

- 138]** G. Costanza, R. Montanari, F. Quadrini, M.E. Tata, "Influence of Ti coatings on the fatigue behaviour of Al-matrix MMCs. Part II: FEM simulations", *COMPOSITES B* 36 (2005) 446.
- 139]** D. Firrao, P. Matteis, G. Scavino, G. Ubertalli, M.G. Ienco, G. Pellati, P. Piccardo, M.R. Pinasco, E. Stagno, R. Montanari, M.E. Tata, G. Brandimarte, S. Petralia "Effetti di esplosioni di piccola carica sull'acciaio AISI 304 Cu", *La Metallurgia Italiana*, 3 (2005).
- 140]** G. Costanza, R. Montanari, M.E. Tata, "Ottimizzazione del contenuto del contenuto di TiH₂ e SiC nelle schiume di Al", *La Metallurgia Italiana* 6 (2005) 41.
- 141]** M.E. Tata, R. Montanari, C. Testani, G. Valdrè, "Preparazione del composito Ti6Al4V+SiC fibre e sua evoluzione strutturale dopo trattamenti termici", *La Metallurgia Italiana* 7-8 (2005) 43.
- 142]** M. Barletta, G. Costanza, R. Montanari, V. Tagliaferri, M.E. Tata, "Improvement in surface properties of stainless steel by using a low speed peening process", *Proc. of the 2nd Intern. Conf. ICMEN, Kassandra October 2005*, p.545-552.
- 143]** G. Costanza, R. Montanari, F. Quadrini, M.E. Tata, "Mechanical characterization of semimanufactured and finished components by means of FIMEC test", *Proc. of the 5th Intern. Conf. "THE COATINGS", Kassandra October 2005*, p.345-351.
- 144]** D. Firrao, P. Matteis, G. Scavino, G. Ubertalli, M.G. Ienco, G. Pellati, P. Piccardo, M.R. Pinasco, E. Stagno, R. Montanari, M.E. Tata, G. Brandimarte, S. Petralia, "AISI 304 Cu steel subjected to small charge explosions: microstructural changes with limited or no macrodeformation", *Proc. of the TMS Conference, S. Francisco February 2005*.
- 145]** D. Firrao, P. Matteis, G. Scavino, G. Ubertalli, M.G. Ienco, G. Pellati, P. Piccardo, M.R. Pinasco, E. Stagno, R. Montanari, M.E. Tata, G. Brandimarte, S. Petralia, "Metallographic observations of mechanical twins in 304 stainless steel after small charge explosions", *Blast Resistant Materials*.
- 146]** N. Ucciardello, V. Tagliaferri, R. Montanari, "Optimization of hot extrusion process using an artificial neural network", *Proc. of the Conf. TCN CAE 2005, Lecce October 2005*.
- 2006**
- 147]** D. Firrao, P. Matteis, G. Scavino, G. Ubertalli, M.G. Ienco, G. Pellati, P. Piccardo, M.R. Pinasco, E. Stagno, R. Montanari, M.E. Tata, G. Brandimarte, S. Petralia, "Metals objects mapping after small charge explosions. A study on AISI 304 Cu steel with two different grain sizes", *Forensic Science Journal* 51-3 (2006) 520.
- 148]** D. Firrao, P. Matteis, G. Scavino, G. Ubertalli, M.G. Ienco, G. Pellati, P. Piccardo, M.R. Pinasco, E. Stagno, R. Montanari, M.E. Tata, G. Brandimarte, S. Petralia, "Mechanical twins in 304 stainless steel after small charge explosions", *Materials Science & Engineering A* 424 (2006) 23-32.
- 149]** F.R. Lamastra, F. Leonardi, R. Montanari, F. Casadei, T. Valente, G. Gusmano, "X-ray residual stress analysis on CrN/Cr/CrN multilayer PVD coatings deposited on different steel substrates", *Surface and Coatings Technology*, 200 (2006) 6172.
- 150]** S. Amadori, E.G. Campari, A.L. Fiorini, R. Montanari, L. Pasquini, L. Savini, E. Bonetti, "Automated resonant vibrating reed analyzer apparatus for a non destructive characterization of materials for industrial applications", *Materials Science & Engineering A* 442 (2006) 543-546.
- 151]** F. Gauzzi, R. Montanari, G. Principi, M.E. Tata, "AISI 304 steel: anomalous evolution of martensitic phase following heat treatments at 400°C", *Materials Science & Engineering* 238-240 (2006) 202.
- 152]** G. Costanza, R. Montanari, M.E. Tata, "Controllo in linea e finale di manufatti ottenuti per deformazione

plastica”, La Metallurgia Italiana 5 (2006) 27.

153] R. Montanari, N. Ielpo, “High security standard materials”, Proc. of the 24th Mint Directors Conference, Paris May 2006.

154] B. Riccardi, R. Montanari, M. Casadei, G. Costanza, G. Filacchioni, A. Moriani, “Optimisation and characterisation of tungsten thick coatings on copper based alloy substrates”, J. of Nuclear Materials 352 (2006) 29.

155] G. Costanza, R. Montanari, M.E. Tata, N. Ucciardello, “Schiуме metalliche: produzione e caratterizzazione”, Proc. of the 31st National Conf. AIM, Milan November 2006.

2007

156] R. Montanari, G. Filacchioni, B. Iacovone, P. Plini, B. Riccardi, “High temperature indentation tests on fusion reactor candidate materials”, J. of Nuclear Materials 367-370 (2007) 648.

157] M. Barletta, S. Guarino, R. Montanari, V. Tagliaferri, “Metal foams for structural applications: design and manufacturing”, Computer Integrated Manufacturing 20-5 (2007) 497-504.

158] R. Montanari, N. Ielpo, “Materiali metallici per monete più sicure”, La Metallurgia Italiana 7/8 (2007) 21-26.

159] R. Donnini, S. Kaciulis, A. Mezzi, R. Montanari, M.E. Tata, C. Testani, “Caratterizzazione EDS e XPS/AES dell’interfaccia fibra-matrice nel composito Ti6Al4V-SiC”, La Metallurgia Italiana, 10 (2007) 15.

160] G. Costanza, R. Montanari, M.E. Tata, C. Testani, “Caratterizzazione meccanica del composito Ti6Al4V/SiC_f dopo prolungata esposizione ad alta temperatura”, Compositi e Nanotecnologie 3 n.1 (2007) p.29-34

161] D. Firrao, M. Chiarbonello, P. Matteis, G. Mortarino, P. Russo Spena, G. Scavino, G. Ubertalli, M.G. Ienco, G. Pellati, M.R. Pinasco, E. Stagno, R. Gerosa, B. Rivolta, A. Tavasci, E. Tata, R. Montanari, A. Silvestri, G. Silva, S. Missori, A. Ghidini. “Comparison between Traditional and Innovative Steels for Large Plastic Moulds”. In: A. Gokhale, J. Li, T. Okabe (eds.). Characterization of Minerals, Metals, and Materials - Proceedings of Symposium Sponsored by the Extraction and Processing Division (EPD) of TMS (The Minerals, Metals, and Materials Society) - 2007 TMS Annual Meeting, Orlando, Florida, USA, February 25 to March 1, 2007. Warrendale, Pennsylvania, USA: TMS, 2007.

162] R. Donnini, S. Kaciulis, A. Mezzi, R. Montanari, C. Testani, “Ti6Al4V-SiC_f composite: evolution of fiber-matrix interface during heat treatments”, Proc. of the Intern. Conf. Applied Mechanics 2007, Ostrava April 2007.

163] P. Deodati, T. Falcinelli, B. Giambi, R. Montanari, O. Tassa, “Elastic and anelastic behaviour of PWA 1483 single crystal super alloy”, Proc. of the Intern. Conf. Applied Mechanics 2007, Ostrava April 2007.

164] F. Gauzzi, R. Montanari, P. Serafin, R. Volterri, “Microchemical and X-ray diffraction (XRD) analyses for the characterization of some monetary specimens of roman imperial age”, Proc. of the 2nd Intern. Conf. Archaeometallurgy in Europe, Aquileia June 2007.

165] F. Gauzzi, R. Montanari, P. Serafin, F. Scudieri, R. Volterri, “Archaeometallurgical analyses on a “*Quincussis*” from vesuvian area. comparison with another similar find from Roman Archaeological Museum (Rome), Proc. of the 2nd Intern. Conf. Archaeometallurgy in Europe, Aquileia June 2007.

166] D. Firrao, M. Chiarbonello, P. Matteis, G.M.M. Mortarino, P. Russo Spena, G. Scavino, G. Ubertalli, M.G. Ienco, A. Parodi, G. Pellati, M.R. Pinasco, R. Gerosa, B. Rivolta, A. Silvestri, G. Silva, A. Tavasci, E. Tata, S. Missori, R. Montanari, A. Ghidini. “Meccanismi di rafforzamento per precipitazione in un acciaio innovativo per stampi per materie plastiche”. Proc. of the 21st National Conf. Heat Treatments, Salsomaggiore May 2007.

167] D. Firrao, G. Brandimarte, G. Costanza, M.G. Ienco, P. Matteis, R. Montanari, S. Petralia, P. Piccardo, M.R. Pinasco, C. Pozzi, G. Scavino, M.E. Tata, G. Ubertalli, Microstructural changes due to small charge explosions in FCC metals”, Proc. of the Conf. INSTM, Perugia June 2007.

- 168]** G. Costanza, R. Montanari, M.E. Tata, N. Ucciardello, “Densità ed assorbimento di energia delle schiume di alluminio”, Proc. of the 4th Symposium Tecnologie Avanzate Nuovi Orizzonti Teorici e Applicativi, Rome June 2007.
- 169]** D. Firrao, P. Matteis, G. Scavino, G. Ubertalli, M. Ienco, P. Piccardo, M. Pinasco, E. Stagno, G. Costanza, R. Montanari, M.E. Tata, G. Brandimarte, S. Petralia, “Microstructural effects in FCC alloys after small charge explosions”, Metall. and Mater. Trans. A, 38 (2007) 2869.
- 170]** G. Costanza, R. Montanari, M.E. Tata, N. Ucciardello, “Schiume di alluminio: composizione, morfologia e caratteristiche”, Lamiera (2007) 68-73.
- 171]** R. Montanari, F. Casadei, F. Gauzzi, G. Gusmano, F.R. Lamastra, T. Valente, “Residual stress anisotropy in CrN/Cr/CrN PVD coatings deposited on steel substrates”, Proc. of the Inter. Conf. The Coatings 2007, Hannover, October 2007, p. 213-222.

2008

- 172]** R. Montanari, G. Costanza, M.E. Tata, C. Testani, “Lattice expansion of Ti-6Al-4V by nitrogen and oxygen absorption”, Materials Characterization, 59 (2008) 334.
- 173]** G. Costanza, G. Gusmano, R. Montanari, M.E. Tata, N. Ucciardello “Effect of powder mix composition on Al foam morphology”, Journal of Materials: Design and Applications, 222 (2008) 131-140.
- 174]** F. Gauzzi, G. Gusmano, F.R. Lamastra, R. Montanari, T. Valente, “Influence of substrate structure on the development of stress anisotropy in CrN coatings”, International Journal of Surface Science and Engineering, vol.2 n. 5 (2008) 337-349.
- 175]** B. Iacovone, S. Libardi, A. Molinari, R. Montanari, P. Plini, “FIMEC tests on SPS sintered FeMo nanostructured alloys”, J. Of Testing and Evaluation, 36 (2008).
- 176]** A. Mezzi, R. Donnini, S. Kaciulis, R. Montanari, C. Testani, Surface and Interface Analysis, 40 (2008) 277-280.
- 177]** L. Rovatti, R. Montanari, N. Ucciardello, A. Carosi, “Evoluzione microstrutturale di acciai austenitici ad alto contenuto di azoto, Proc. of the 32nd National Conf. AIM, Ferrara September 2008.
- 178]** S. Amadori, E. Bonetti, P. Deodati, R. Donnini, R. Montanari, L. Pasquini, C. Testani, “Comportamento anelastico del composito Ti6Al4V/SiC_f e della corrispondente lega monolitica“, Proc. of the 32nd National Conf. AIM, Ferrara September 2008.
- 179]** N. Ucciardello, R. Montanari, M.E. Tata, “Impiego delle reti neurali artificiali per la previsione delle condizioni ottimali di lavorabilità a caldo della lega Ti6Al4V”, Proc. of the 32nd National Conf. AIM, Ferrara September 2008.
- 180]** D. Firrao, P. Matteis, P. Russo Spina, M.R. Pinasco, G. Pellati, B. Rivolta, R. Gerosa, A. Silvestri, M.E. Tata, R. Montanari, A. Ghidini, “Simulazioni sperimentali delle trasformazioni di fase dell’austenite al raffreddamento in acciai per stampi per materie plastiche”, Proc. of the 32nd National Conf. AIM, Ferrara September 2008.
- 181]** D. Firrao, M. Vasile, G. Mortasino, M. Fabbreschi, M.G. Ienco, M.R. Pinasco, G. Silva, R. Gerosa, A. Baggioli, R. Montanari, S. Missori, A. Ghidini, “Saldabilità di acciai per stampi per materie plastiche”, Proc. of the 32nd National Conf. AIM, Ferrara September 2008.

2009

- 182]** R. Montanari, F. Gauzzi, “XRD investigation of binary alloys solidification”, Ed. S.S. Sadhal, Annals of the New York Academy of Sciences, 1161 (2009) 407-415.
- 183]** R. Donnini, S. Kaciulis, A. Mezzi, R. Montanari, C. Testani, “Production and heat treatments of Ti6Al4V-SiC_f composite. Part I- Microstructural characterization”, Materials Science Forum 604-605 (2009) 331-340.

- 184]** P. Deodati, R. Donnini, R. Montanari, C. Testani, T. Valente, “Production and heat treatments of Ti6Al4V-SiC_f composite. Part II- Mechanical characterization”, *Materials Science Forum*, 604-605 (2009) 341-350.
- 185]** M. Cabibbo, P. Deodati, Libardi, A. Molinari, R. Montanari, N. Ucciardello, “Damping of FeMo alloys obtained from SPS sintering of nanostructured powders”, *Materials Science Forum*, 604-605 (2009) 203-211.
- 186]** P. Deodati, R. Donnini, R. Montanari, C. Testani “High temperature damping behaviour of Ti6Al4V+SiC_f composite”, *Materials Science & Engineering A* **521-522** (2009) 318-321.
- 187]** S. Amadori, E. Bonetti, P. Deodati, R. Donnini, R. Montanari, L. Pasquini, C. Testani “Low temperature damping behaviour of Ti6Al4V+SiC_f composite”, *Materials Science & Engineering A* 521-522 (2009) 340-342.
- 188]** P. Deodati, R. Montanari, O. Tassa, N. Ucciardello, “Single crystal PWA 1483 superalloy: dislocation rearrangement and damping phenomena”, *Materials Science & Engineering A* 521-522 (2009) 102-105.
- 189]** D. Firrao, P. Matteis, G.M.M. Mortarino, P. Russo Spena, M.G. Ienco, G. Pellati, M.R. Pinasco, R. Gerosa, G. Silva, B. Rivolta, E. Tata, R. Montanari, “Effect of the heat treatment on the mechanical properties of a precipitation hardening steel for large plastic molds”, *La Metallurgia Italiana*, April 2009, 33.
- 190]** C. Lucignano, R. Montanari, V. Tagliaferri, N. Ucciardello, "Artificial neural networks to optimize the extrusion of aluminium alloys", *Journal of Intelligent Manufacturing*, vol. 21, n. 4, 569-574 DOI: 10.1007/s10845-009-0239-0.
- 191]** D. Firrao, P. Matteis, C. Pozzi, M.G. Ienco, G. Pellati, M.R. Pinasco, R. Montanari, M.E. Tata, “Microstructural modifications in α -brass targets after small charge explosions”, *CALPHAD* 33 (2009) 76-81.
- 192]** P. Deodati, R. Donnini, S. Kaciulis, A. Mezzi, R. Montanari, C. Testani, N. Ucciardello, “Nanostructural evolution of fibre-matrix interface of Ti6Al4V-SiC_f composite”, *Proc. of the Conf. Nanotec2009*, Rome April 2009.

2010

- 193]** R. Montanari, N. Ucciardello, “Mechanical behaviour of metals under explosive loading”, *Materials Science Forum*, 638-642 (2010) 22-28.
- 194]** I. Cappelloni, R. Montanari, A. Moriani, “Local mechanical characterization of human teeth by instrumented indentation”, *Advanced Materials Research*, 89-91 (2010) 751-756.
- 195]** P. Deodati, R. Montanari, L. Rovatti, N. Ucciardello, A. Carosi, “Anelastic phenomena and Cr₂N precipitation in a high nitrogen austenitic steel”, *Proc. of the Intern. Conf. THERMEC2009*, *Advanced Materials Research*, 89-91 (2010) 485-490.
- 196]** A. Mezzi, S. Kaciulis, R. Montanari, L. Rovatti, N. Ucciardello, A. Carosi, “Discontinuous precipitation in a high nitrogen austenitic steel”, *Materials Science Forum*, 638-642 820109 3597-3602.
- 197]** P. Deodati, R. Donnini, S. Kaciulis, A. Mezzi, R. Montanari, C. Testani, “Microstructural characterisation of Ti6Al4V-SiC_f composite produced by new roll-bonding process”, *Advanced Materials Research*, 89-91 (2010) 715-720.
- 198]** P. Deodati, R. Donnini, S. Kaciulis, A. Mezzi, R. Montanari, C. Testani, N. Ucciardello, “Anelastic phenomena at the fibre-matrix interface of the Ti6Al4V-SiC_f composite”, *Key Engineering Materials* 425 (2010) 263-270.
- 199]** M. Cabibbo, B. Iacovone, S. Libardi, P. Plini, R. Montanari, A. Molinari, P. Plini, N. Ucciardello, “Studio del comportamento meccanico di una lega Fe-Mo a grano ultrafine ottenuta per macinazione di polveri e sinterizzazione mediante SPS”, *La Metallurgia Italiana* N. 9 (2009) 1-5.

2010

- 200]** A. Carosi, L. Gregoratti, S. Kaciulis, A. Mezzi, R. Montanari, L. Rovatti, N. Ucciardello, “Heating modification of

an austenitic steel with high nitrogen content”, *Surface and Interface Analysis*, 42-issue 6-7 (2010) 726-729.

202] S. Kaciulis, A. Mezzi, R. Donnini, P. Deodati, R. Montanari, N. Ucciardello, M. Amati, M. Kazemian-Abyaneh, C. Testani, “Micro-chemical characterization of carbon-metal interface in Ti6Al4V-SiC_f composites”, *Surface and Interface Analysis*, 42-issue 6-7 (2010) 707-711.

203] S. Kaciulis, A. Mezzi, R. Montanari, N. Ucciardello, R. Volterri, “Composition of plasma-sprayed tungsten coatings on CuCrZr alloy”, *Surface and Interface Analysis*, 42-issue 6-7 (2010) 1197-1200.

204] G. Costanza, R. Montanari, M.E. Tata, “A new method for the recycling of Al chip into foam”, *Proc. of SEEP 2010 Conference*, Bari June 2010.

205] I. Cappelloni, R. Montanari, A. Moriani, G. Vairo, “Mapping of tooth mechanical properties by FIMEC tests”, *Proc. of ESB2010*, Edinburgh June 2010.

206] P. Deodati, R. Donnini, R. Montanari, C. Testani, R. Volterri, “Elastic and anelastic behaviour of Ti6Al4V-SiC_f composites produced by HIP and RDB”, *Proc. of the 3rd Intern. Conference COMAT 2010*, Brasov October 2010.

207] G. Costanza, R. Montanari, S. Paoloni, M.E. Tata, “Analisi mediante termografia IR di un acciaio deformato plasticamente”, *Proc. of the 33rd National Conference AIM*, Brescia November 2010.

208] R. Montanari, G. Poggio, N. Ucciardello, “Implementazione di reti neurali artificiali per il controllo della precipitazione di fasi secondarie nei giunti saldati di tubi di acciaio inossidabile duplex”, *Proc. of the 33rd National Conference AIM*, Brescia November 2010.

209] R. Donnini, R. Montanari, L. Santo, V. Tagliaferri, N. Ucciardello, “Implementation of Neural Network for the Thrust Force Prediction in Hot Drilling of 6082 Aluminium Alloy”, *International Journal of Computational Materials Science and Surface Engineering*, 3 (2010) 175-187.

2011

210] F. Gauzzi, D. Giuranno, R. Montanari, R. Novakovic, E. Ricci, A. Varone, “Surface and bulk characterization of molten In and In-Sn alloys”, *European Physical Journal Web of Conferences* 01007 (2011).

211] R. Donnini, S. Kaciulis, A. Mezzi, R. Montanari, N. Ucciardello, R. Volterri, “Rivestimenti spessi di W su CuCrZr per applicazioni nei futuri reattori per fusione nucleare”, *La Metallurgia Italiana*, 2 (2011) 37-43.

212] A. Carosi, P. Deodati, M. Amati, S. Kaciulis, A. Mezzi, R. Montanari, L. Rovatti, N. Ucciardello, “Precipitazione cellulare in un acciaio austenitico ad alto azoto: distribuzione degli elementi di lega e suoi effetti”, *La Metallurgia Italiana*, 5 (2011) 25-31.

213] P. Fanelli, R. Montanari, L. Rovatti, N. Ucciardello, F. Vivio, V. Vullo, “Caratterizzazione microstrutturale e modellazione di giunti saldati per Friction Stir Spot Welding in lega 6082”, *La Metallurgia Italiana*, 4 (2011) 43-49.

214] P. Deodati, R. Donnini, S. Kaciulis, A. Mezzi, R. Montanari, C. Testani, N. Ucciardello, M. Kazemian-Abyaneh, “Micro-chemistry and mechanical behaviour of Ti6Al4V-SiC_f composite produced by HIP for aeronautical applications”, *Materials Science Forum* 678 (2011) 23-47.

215] C. Testani, F. Ferraro, P. Deodati, R. Donnini, R. Montanari, S. Kaciulis, A. Mezzi, “Comparison between Roll Diffusion Bonding and Hot Isostatic Pressing production processes of Ti6Al4V-SiC_f metal matrix composites”, *Materials Science Forum* 678 (2011) 145-154.

216] F. Casadei, R. Donnini, G. Maddaluno, R. Montanari, N. Ucciardello, “W thick coatings on CuCrZr and steel for plasma facing components of future NFR”, *Poster at Int. Conf. Rosenheim*, March 2011.

217] R. Montanari, L. Rovatti, N. Ucciardello, G. Montesperelli, P. Bagalà, G. Gusmano, “Influenza dei trattamenti termochimici a bassa temperatura sulla resistenza alla corrosione di acciai inossidabili austenitici”, *Proc. of the Giornate*

Nazionali sulla Corrosione e Protezione, Monte Porzio Catone (Rome) July 2011.

218] P. Bagalà, G. Gusmano, G. Montesperelli, R. Montanari, N. Ucciardello, G. Verona-Rinati, “Valutazione della resistenza alla corrosione di acciai inossidabili ad alto tenore di azoto sensibilizzati ad alta temperatura”, Proc. of the Giornate Nazionali sulla Corrosione e Protezione, Monte Porzio Catone (Rome) July 2011.

2012

219] R. Montanari, E. Bonetti, “Mechanical spectroscopy applications for investigating metallurgical processes”, Materials Science Forum 706-709 (2012) 113-120.

220] P. Deodati, R. Donnini, R. Montanari, N. Ucciardello, “Microstructural investigation on tungsten for applications in future nuclear fusion reactors”, Materials Science Forum 706-709 (2012) 835-840.

221] P. Deodati, F. Gauzzi, R. Montanari, A. Varone, “Structural changes of liquid Pb-Bi eutectic alloy”, Materials Science Forum 706-709 (2012) 878-883.

222] I. Ciancaglioni, R. Donnini, S. Kaciulis, A. Mezzi, R. Montanari, N. Ucciardello, G. Verona-Rinati, “Surface modification of austenitic steels by low temperature carburization”, Surf. and Interf. Anal., 44, (2012) p. 1001-1004.

223] S. Kaciulis, A. Mezzi, M. Amati, R. Montanari, G. Angella, M. Maldini, “Relation between the Microstructure and Microchemistry in Ni-based Superalloy”, Surf. and Interf. Anal., 44, (2012) 982-985.

224] R. Donnini, R. Montanari, M. Vedani, “Trattamenti termo-chimici e meccanici d’indurimento superficiale e loro effetti sulla fatica”, in Fatica e tenacità dei Metalli, Edizioni AIM, 2011.

225] G. Costanza, R. Montanari, M. Vedani, “La fatica nei compositi a matrice metallica”, in Fatica e tenacità dei Metalli, Edizioni AIM, 2011.

226] S. Amadori, E. Bonetti, I. Cappelloni, R. Montanari, “Anelastic phenomena in human dentin below room temperature”, Solid State Phenomena 184 (2012) 455-460.

227] R. Montanari, A. Varone, “Mechanical spectroscopy investigation of liquid Pb-Bi alloys”, Solid State Phenomena 184 (2012) 434-439.

228] I. Cappelloni and R. Montanari, ‘Micro and nano scale anelastic phenomena in human dentin’, Proc. of Mathmod 2012, Vienna, February 2012.

229] R. Donnini, L. Ciambella, R. Montanari, M. Utili, “FIMEC indentation test for the mechanical characterization of steels and other alloys of MATTER interest, Proc. of the International Workshop on “Key material properties for Myrrha and Astrid”, Rome, March 2012, 132-143.

230] G.F. Bocchini, Roberto Montanari, Alessandra Varone, M. Vigano, “Influenza dell’orientamento delle provette, del grado di sinterizzazione, dell’anisotropia morfologica della porosità, sul modulo elastico di acciaio sinterizzato a microstruttura omogenea”, Convegno Nazionale AIM, Trento Novembre 2012.

231] L. Ciambella, R. Montanari, N. Ucciardello, “Implementazione di una rete neurale artificiale per la previsione delle curve di indentazione”, Convegno Nazionale AIM, Trento Novembre 2012.

2013

232] I. Cappelloni, R. Montanari, “Mechanical characterization of human dentin: a critical review”, Key Engineering Materials, Vol. 541 (2013) pp 75-96.

233] S. Amadori, E. Bonetti, I. Cappelloni, R. Montanari, “Mechanical Spectroscopy examination of human dentin”, Key Engineering Materials Vol. 541 (2013) 63-74.

- 234]** S. Amadori , E. Bonetti, E. G. Campari , I. Cappelloni, R. Montanari, “Anelastic phenomena associated to water loss and collagen degradation in human dentin”, *Materials Science & Engineering C*, 3 (2013) 1455-1459.
- 235]** S.K. Balijepalli, R. Donnini, S. Kaciulis, M. Lucci, R. Montanari, N. Ucciardello, A. Varone, “Modulo elastico della fase S in un acciaio 316 L kolsterizzato”, *La Metallurgia Italiana*, 1 (2013) 42-47.
- 236]** L. Ceschini, A. Marconi, C. Martini, R. Montanari, N. Ucciardello, “AISI 316L carbocementato a bassa temperatura (su scala industriale vs. via plasma su scala di laboratorio): studio del comportamento tribologico in condizioni di strisciamento a secco”, *La Metallurgia Italiana*, 2 (2013) 21-32.
- 237]** G.F. Lovicu, M. De Sanctis, R.Valentini, A. Dimatteo, R. Ishak, U. Migliaccio, R. Montanari, E. Pietrangeli, “Formazione e stabilità dell’austenite di reversione durante rinvenimento di un acciaio INOX a basso carbonio 16Cr-5Ni. Influenza sulle caratteristiche meccaniche finali”, *La Metallurgia Italiana*, N.9 (2013) 29-35.
- 238]** M. Amati, L. Gregoratti, S. Kaciulis, A. Mezzi, S.K. Balijepalli, R. Donnini, R. Montanari, G. Angella, G. Maldini, D. Ripamonti, “Analisi microchimica mediante SPEM di una superlega a base nichel dopo prove di creep”, *La Metallurgia Italiana* vol. 11-12 (2013) 1-6.
- 239]** S.K. Balijepalli, R. Donnini, S. Kaciulis, R. Montanari, A. Varone, “Young’s modulus profile in kolsterized AISI 316 L steel”, *Materials Science Forum* Vol. 762 (2013) pp 183-188.
- 240]** GF. Lovicu, M. De Sanctis, R. Valentini, A. Dimatteo, U. Migliaccio, R. Montanari, E. Pietrangeli, “Microstructural evolution during tempering of 16Cr-5Ni stainless steel: effects on final mechanical properties”, *Materials Science Forum* Vol. 762 (2013) pp 176-182.
- 241]** G.F. Bocchini, R. Montanari, A. Varone, “Influence of probe test orientation, sintering degree and morphological anisotropy of porosity on the Young’s modulus of homogeneous sintered steel”, *Atti Conf. EPMA 2013, Goteborg Settembre 2013*.
- 2014**
- 242]** S.K. Balijepalli, L. Ceschini, I. Ciancaglioni, S. Kaciulis, A. Mezzi, R. Montanari, C. Martini, G. Verona-Rinati, “Surface modification in austenitic stainless steels treated by low-temperature carburization techniques”, *Surf. and Interf. Anal.*, Published online in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com) DOI 10.1002/sia.5456; 46 (2014) 731–734.
- 243]** A. Mezzi, S. Kaciulis, S.K. Balijepalli, R. Montanari, A. Varone, M. Amati, B. Aleman Llorente, “Micro-chemical inhomogeneity in eutectic Pb-Bi alloy quenched from melt”, *Surf. and Interf. Anal.*, Published online in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com) DOI 10.1002/sia.5368; *Surf. Interface Anal.* 46 (2014) 877–881.
- 244]** S.K. Balijepalli, S. Kaciulis, G. Maddaluno, R. Montanari, ” Micro-chemical investigation of thick W coating on AISI 420 martensitic steel”, *Surf. and Interf. Anal.*, Published online in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com) DOI 10.1002/sia.5388
- 245]** G. Costanza, R. Montanari, S. Paoloni, M.E. Tata, “Dislocation density effect on thermal diffusivity of AISI 316 steel”, *Key Engineering Materials* Vol. 605 (2014) pp 27-30
- 246]** G. Costanza, R. Donnini, S. Kaciulis , G. Maddaluno, R. Montanari, “HT-XRD analysis of W thick coatings for nuclear fusion technology”, *Key Engineering Materials* Vol. 605 (2014) pp 31-34.
- 247]** L. Ciambella, R. Montanari, “New algorithm to determine the yield stress from FIMEC test”, *Materials Science Forum* Vols. 783-786 (2014) pp 2272-2277.
- 248]** S. Balijepalli, S. Kaciulis, M. Amati, R. Montanari, A. Varone, “Elemental clustering and structure of liquid LBE”, *Advanced Materials Research* Vol. 922 (2014) pp 785-790.

- 249]** L. Ciambella, R. Donnini, R. Montanari, “Effects of heat treatments on tungsten for armours in NFR“, Materials Science Forum Vols. 783-786 (2014) pp 2353-2358.
- 250]** G.F. Bocchini, G. Bovesecchi, P. Coppa, S. Corasaniti, R. Montanari, A. Varone, “Experimental investigation on thermal diffusivity of PM steels”, Proc. of the International Conference PM2014, Orlando (USA) May 2014.
- 251]** L. Ciambella, R. Montanari, “Tecnica di indentazione strumentata FIMEC“, Proc. of the Conference AIAS, Rimini September 2014.
- 252]** R. Montanari, A. Varone, “Fenomeni precursori della fusione di Indio policristallino”, Proc. of Convegno Nazionale AIM, Rome November 2014.
- 253]** S.K. Balijepalli, S. Kaciulis, R. Montanari, A. Varone, “Lega eutettica Pb-Bi: fenomeni di clustering microchimici”, Proc. of Convegno Nazionale AIM, Rome November 2014.
- 254]** G.F. Bocchini, G. Bovesecchi, P. Coppa, S. Corasaniti, R. Montanari, A. Varone, “Indagine sperimentale sulla diffusività termica di acciai sinterizzati”, Proc. of Convegno Nazionale AIM, Rome November 2014.
- 255]** A. Mezzi, S. Kaciulis, M. Amati, R. Montanari, G. Angella, R. Donnini, D. Ripamonti, M. Maldini, L. Zhou, “Analisi microchimica tramite SPEM della superlega DD417G”, Proc. of Convegno Nazionale AIM, Rome November 2014.
- 256]** U. Migliaccio, R. Montanari, F. Arbini, “Diffusion bonding nelle leghe auree”, Proc. of Convegno Nazionale AIM, Rome November 2014.
- 257]** F. Rotundo, L. Ceschini, C. Martini, R. Montanari, A. Varone, “High temperature tribological behaviour and microstructural modifications of the low-temperature carburised AISI 316L austenitic stainless steel”, Surface Coating and Technology, 258 (2014) 772–781.
- 258]** R. Montanari, M. Richetta, “Doctoral research and companies: cooperation for industrial development and innovation”, Invited Presentation at the International Conference INTERDOC2014, Padova November 2014.
- 2015**
- 259]** M. De Sanctis, R. Valentini, G.F. Lovicu, A. Dimatteo, U. Migliaccio, R. Montanari, E. Pietrangeli, “Microstructural features affecting tempering behaviour of 16Cr-5Ni supermartensitic steel”, Metallurgical and Materials Transactions A, May 2015, Volume 46, [Issue 5](#), pp 1878-1887 .
- 260]** S.K. Balijepalli, S. Kaciulis, A. Mezzi, R. Montanari, A. Varone, M. Amati, “Micro-chemical clustering phenomena in liquid lead-bismuth alloy“, Journal of Multidisciplinary Engineering Science and Technology (JMEST, ISSN:3159-0040) Vol. 2, Issue. 1, January 2015.
- 261]** S.K. Balijepalli, G. Barbieri, S. Kaciulis, G. Lapi, R. Montanari, M.E. Tata, “Realizzazione e caratterizzazione di strutture sandwich di acciaio con core in schiuma di Al”, La Metallurgia Italiana, 2 (2015) 3-10 .
- 262]** R. Montanari, A. Varone, “Ordine a breve raggio nel fuso della lega eutettica Pb-Bi”, La Metallurgia Italiana, 3 (2015) 3-8 .
- 263]** G. Barbieri, M. Cesaroni, L. Ciambella, R. Montanari, G. Costanza, “Influenza dei parametri di saldatura sulla microstruttura di giunti saldati SMAW/TIG di acciaio X10 CRMOVNB9-1 (P91)”, La Metallurgia Italiana, 3 (2015) 37-46 .
- 264]** L. Ciambella, G. Maddaluno, R. Montanari, E. Pakhomova, “Stress residui in W depositato mediante Plasma Spray: effetto del substrato e delle modalità di processo”, La Metallurgia Italiana, 5 (2015) 31-39
- 265]** M. Bragaglia, G. Montesperelli, R. Montanari, “Corrosione di materiali compositi a matrice metallica MMC con rinforzo ceramico”, La Metallurgia Italiana, 5 (2015) 23-29.

- 266]** F. Barbato, L. Ciambella, P. Gaudio, R. Montanari, M. Richetta, “Simulazione fisica dell’interazione plasma-tungsteno in NFR”, *La Metallurgia Italiana*, 7/8 (2015) 17-24.
- 267]** R. Montanari, A. Varone, “Synergic role of self-interstitials and vacancies in Indium melting”, *Metals*, 5 (2015) 1061-1072; doi:10.3390/met5021061. ISSN 2075-4701 www.mdpi.com/journal/metals
- 268]** I. Cappelloni, S. Gentili, R. Montanari, M. Richetta, “Mechanical properties of human dentin. Part I – Measurement of elastic modulus and damping by mechanical spectroscopy”, *Proc. Of Int. Health & Technology Congress*, Kakinada (India), pp. 67-72.
- 269]** L. Ciambella, I. Cappelloni, S. Gentili, R. Montanari, M. Richetta, “Mechanical properties of human dentin. Part II – Measurement of local characteristics by FIMEC indentation test”, *Proc. Of Int. Health & Technology Congress*, Kakinada (India), pp.73-77.
- 2016**
- 270]** G.F. Bocchini, G. Bovesecchi, P. Coppa, S. Corasaniti, R. Montanari, A. Varone, “Thermal diffusivity of sintered steels with flash method at ambient temperature”, *International Journal of Thermophysics*, 37(4), 1-14 DOI 10.1007/s10765-016-2050-4.
- 271]** G. Maizza, R. Cagliero, A. Iacobone, R. Montanari, A. Varone, A. Mezzi, S. Kaciulis, “Study of steel-WC interface produced by solid-state capacitor discharge sinter-welding”, *Surface and Interface Analysis*, onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/sia.5945, 2016; 48 (2016) 538-542.
- 272]** R. Montanari, A. Varone, G. Barbieri, P. Soltani, A. Mezzi, S. Kaciulis, “Welding of IN792 DS superalloy by electron beam”, *Surface and Interface Analysis*, wileyonlinelibrary.com) DOI 10.1002/sia.5946, 2016; 48 (2016) 483–487.
- 273]** G. Lapi, R. Montanari, M.E. Tata, G. Barbieri, S.K. Balijepalli, S. Kaciulis, “XPS investigation of skin-core joints in panels of Al foam sandwiches”, *Surface and Interface Analysis*, wileyonlinelibrary.com, DOI10.1002/sia.5900, 2015; 48 (2016) 479–482.
- 274]** L. Nobili, L. Magagnin, R. Bernasconi, L. Pedrazzetti, A. Lucotti, S.K. Balijepalli, A. Mezzi, S. Kaciulis, R. Montanari, “Investigation of graphene layers on electrodeposited polycrystalline metals”, *Surface and Interface Analysis*, wileyonlinelibrary.com, DOI 10.1002/sia.5996, 2016; 48 (2016) 456–460.
- 275]** M. Richetta, L. Digiamberardino, A. Mattoccia, P.G. Medaglia, R. Montanari, R. Pizzoferrato, D. Scarpellini, A. Varone, C. Falconi, A. Orsini, S. Kaciulis, A. Mezzi, P. Soltani, “Surface spectroscopy and structural analysis of nanostructured multifunctional (Zn,Al) Layered Double Hydroxides”, *Surface and Interface Analysis*, wileyonlinelibrary.com, DOI 10.1002/sia.5973, 2016, 1-5; 48 (2016) 514–518.
- 276]** R. Montanari, A. Varone, “Anelastic phenomena preceding the melting of pure metals and alloys”, *Materials Science Forum*, vol. 879 (2016) 66-71.
- 277]** R. Montanari, O. Tassa, A. Varone, “Early instability phenomena of IN792 DS superalloy”, *Materials Science Forum*, vol. 879 (2016)
- 278]** G. Barbieri, P. Soltani, S. Kaciulis, R. Montanari, A. Varone, “IN792 DS superalloy: optimization of EB welding and post-welding heat treatments”, *Materials Science Forum*, vol. 879 (2016)
- 279]** M. Richetta, P. Gaudio, R. Montanari, E. Pakhomova, L. Antonelli, “Laser pulse simulation of high energy transient thermal loads on bulk and plasma sprayed W for NFR “, *Materials Science Forum*, vol. 879 (2016)
- 280]** G. Lapi, C. Alvani, F. Varsano, S. Kaciulis, R. Montanari, A. Varone, M. Gambini, M. Vellini, “Effect of heat

treatments on TiH₂: surface and hydrogen release”, *Materials Science Forum*, vol. 879 (2016) 2032-2037

281] R. Montanari, A. Varone, “Physical phenomena leading to melting of metals”, Special issue of *Materials Science Forum*, Trans Tech Publications, Vol. 884 (2016) 3-17.

282] G. Angella, G. Barbieri, R. Donnini, R. Montanari, A. Varone, “Welding of IN792 DS superalloy by high energy density techniques”, Special issue of *Materials Science Forum*, Trans Tech Publications, Vol. 884 (2016) 166-177.

283] M. Amati, S.K. Balijepalli, A. Mezzi, S. Kaciulis, R. Montanari, A. Varone, “Temperature dependent phenomena in liquid LBE alloy”, Special issue of *Materials Science Forum*, Trans Tech Publications, Vol. 884 (2016) 41-52.

284] R. Montanari, A. Varone, “Una nuova tecnica di spettroscopia meccanica per misure su metalli in fase solida e liquida”, *La Metallurgia Italiana*, n.11 (2016) 5-10.

285] M. Richetta, R. Montanari, L. Ciambella, “Mechanical Properties of Biological Materials Human Dentine, a Case of Study”, *Proc. of Healthy World Conference 2016*, 21 – 23 November 2016, Yverdon, Svizzera, pp. 446-450.

286] M. Richetta, S. Cordiner, R. Montanari, V. Mulone, V. Rocco, “Nanoparticles Size and Size Distribution EEPs Analysis of Nanoparticles Emission”, *Proc. of Healthy World Conference 2016*, 21 – 23 November 2016, Yverdon, Svizzera, pp. 282-287.

287] G. Costanza, R. Montanari, M. Richetta, M.E. Tata, A. Varone, “Evaluation of structural stability of materials through Mechanical Spectroscopy. Four case studies”, *Metals* 6, 306 (2016) 1-12.

2017

288] G. Angella, A. Fava, R. Montanari, M. Richetta, A. Varone, “Flat-Top Cylinder Indenter Examination of Duplex Stainless Steel 2205 after Different Heat Treatments”, *Metals* 7 (2017) 178-191.

289] M. Gambini, T. Stilo, M. Vellini, R. Montanari, “High temperature metal hydrides for energy systems Part A: Numerical model validation and calibration”, [International Journal of Hydrogen Energy](#), 42 (25) (2017) 16195-16202.

290] A. Fava, R. Montanari, M. Richetta, A. Varone, “Analysis of relaxation processes in HNS due to interstitial-substitutional pairs”, *Metals* 7 (2017) 178-191.

291] M. De Sanctis, A. Fava, G. Lovicu, R. Montanari, M. Richetta, C. Testani, A. Varone, “Mechanical characterization of a nano-ODS steel prepared by low-energy mechanical alloying”, *Metals* 7 (2017)

292] M. De Sanctis, A. Fava, R. Montanari, M. Richetta, C. Testani, A. Varone, “Acciaio ferritico ODS per il settore nucleare”, *La Metallurgia Italiana* Ottobre 2017.

293] G. Angella, G. Barbieri, R. Donnini, R. Montanari, M. Richetta, A. Varone, “Electron beam welding of IN792 DS: effects of pass speed and PWHT on microstructure and hardness”, *Materials* 10 (2017) 1033-1052.

294] R. Montanari, E. Pakhomova, R. Pizzoferrato, M. Richetta, A. Varone, “Laser pulse effects on plasma sprayed and bulk tungsten”, *Metals* 7 (2017) 454.

2018

295] G. Maizza, R. Pero, M. Richetta, R. Montanari, “Continuous dynamic recrystallization (CDRX) model for aluminum alloys”, *J. Mater. Sciences*, doi: 10.1007/s10853-017-1845-4.

296] J.N. Lemke, R. Casati, N.F.M. Lecis, C. Andrianopoli, A. Varone, R. Montanari, M. Vedani, “Design of wear-resistant austenitic steels for selective laser melting”, *Metallurgical and Materials Transactions A*, Volume 49, Issue 3, pp.962-971.

297] A.C. de Ruggiero, S. Kaciulis, A. Mezzi, R. Montanari, P. Soltani, A. Varone, “Surface and microstructural analyses of a roman quadrantes dating back to 1ST century A.D.”, *Surface and Interface Analysis*, (2018) 1-4, DOI: 10.1002/sia.6413.

- 298]** S. Kaciulis, P. Soltani, A. Mezzi, R. Montanari, G. Lapi, M. Richetta, A. Varone, G. Barbieri, “Oxidative treatment effects on TiH₂ powders”, *Surface and Interface Analysis* (2018) 1-5. DOI: 10.1002/sia.6428
- 299]** G. Maizza, R. Montanari, M. Richetta, A. Varone, S. Kaciulis, A. Mezzi, P. Soltani, “Surface phenomena during the early stage of liquid phase SPS in binary blend of coarse WC and Ni-alloy powders”, *Surface and Interface Analysis* (2018) 1-5. DOI: 10.1002/sia.6418
- 300]** P. Gaudio, R. Montanari, E. Pakhomova, M. Richetta, A. Varone, “W-1% La₂O₃ Submitted to a Single Laser Pulse: Effect of Particles on Heat Transfer and Surface Morphology”, *Metals*, 8 (2018) 389; doi:10.3390/met8060389
- 301]** G. Barbieri, A. Fava, R. Montanari, “Experimental techniques to investigate residual stresses in joints”, Eds. Paolo Ferro and Filippo Berto, Intech Editions, 2018, pp. 1-28.
- 302]** A. Fava, R. Montanari, M. Richetta, C. Testani, A. Varone, Analysis of strengthening mechanisms in nano-ODS steel depending on preparation route, *Journal of Material Sciences & Engineering*, 2018, 7:4
DOI: 10.4172/2169-0022.1000474
- 303]** R. Montanari, M. Richetta, E. Pakhomova, A. Varone, S. Kaciulis, A. Mezzi, Studio composizionale della lega W-1%La₂O₃ sottoposta ad un singolo impulso laser, Atti Convegno Nazionale AIM Bologna 2018.
- 304]** A. Palombi, A. Lanzotti, R. Montanari, M. Richetta, A. Varone, Progettazione di materiali porosi ed effetto dei parametri geometrici su macro e microscala, Atti Convegno Nazionale AIM Bologna 2018.
- 305]** A. Fava, R. Montanari, A. Varone, “Mechanical spectroscopy investigation of point defects driven phenomena in a Cr martensitic steel”, *Metals*, 2018, 8(11), 870; doi:[10.3390/met8110870](https://doi.org/10.3390/met8110870)
- 306]** M. Tedde, A. Di Schino, R. Donnini, R. Montanari, M. Richetta, L. Santo, C. Testani, A. Varone, “An innovative industrial process for forging 7050 Al alloy”, *Materials Science Forum*, vol. 941, (2018) 1047-1052.
- 307]** M. Gambini, R. Montanari, M. Richetta, T. Stilo, A. Varone, M. Vellini, “Hydrogen release from oxidized titanium hydride”, *Materials Science Forum*, vol. 941, (2018) 2203-2208.
- 308]** M. De Sanctis, A. Fava, G. Lovicu, R. Montanari, M. Richetta, C. Testani, A. Varone, “Temperature dependent mechanical behaviour of ODS steels”, *Materials Science Forum*, vol. 941, (2018) 257-262.
- 309]** G. Barbieri, S. Bifaretti, V. Bonaiuto, R. Montanari, M. Richetta, A. Varone, “Laser beam welding of IN792 DS superalloy”, *Materials Science Forum*, vol. 941, (2018) 1149-1154.
- 310]** G. Barbieri, S. Bifaretti, V. Bonaiuto, F. Cognini, M. Moncada, R. Montanari, S. Pipolo, M. Richetta, A. Varone, “Portable System for the Measure of Efficiency in Arc Welding Processes”, *Materials Science Forum*, vol. 941, (2018) 2384-2389.
- 311]** P. Ferro, F. Berto, F. Bonollo, R. Montanari, “Numerical modelling of residual stress redistribution induced by TIG-dressing”, *Structural Integrity Procedia* 9 (2018) 64-70.
- 312]** S. Maietta, M. Martorelli, O. de Diviitis, M. Richetta, R. Montanari, A. Lanzotti, A. Gloria. “Conceptual design and analysis of a multi-component interbody fusion device”. First International Conference on Mechanics of Advanced Materials and Structures (ICMAMS), June 2018, Torino, Italy.
- 313]** S. Maietta, M. Martorelli, P. Ausiello, M. Richetta, R. Montanari, A. Lanzotti, A. Gloria. “Metal posts and effect of material-shape combination on the mechanical behaviour of endodontically treated anterior teeth”. First International Conference on Mechanics of Advanced Materials and Structures (ICMAMS), June, 2018, Torino, Italy.

- 314]** E.G. Campari, S. Amadori, E. Bonetti, R. Berti, R. Montanari, “Anelastic Behavior of Small Dimensioned Aluminum”, 9 Metals (2019) 549.
- 315]** A. Gloria, R. Montanari, M. Richetta, A. Varone, “Alloys for aeronautic applications: state of art and perspectives”, 9 Metals (2019) 662; doi:10.3390/met9060662
- 316]** M. Richetta, E. Ciotta, R. Montanari, R. Narducci, R. Pizzoferrato, A. Varone, “Effect of Al substrate microstructure on Layered Double Hydroxide morphology”, J. of Mater. Sciences, (2019) <https://doi.org/10.1007/s10853-019-03711-5>
- 317]** M. Bragaglia, R. Montanari, G. Montesperelli, “Effect of Al₂O₃ Reinforcement and Precipitates on Corrosion Behaviour of 2618 and 6061 Aluminum MMCs”, Corrosion Engineering, Science and Technology, <https://doi.org/10.1080/1478422X.2019.1645802>
- 318]** [R. Pero](#), [G. Maizza](#), [F. De Marco](#), [P. De Fazio](#), [R. Montanari](#), [T. Ohmura](#), “Determination of the Yield Radius and Yield Stress in 2198-T3 Aluminum Alloy by Means of the Dual-Scale Instrumented Indentation Test”, Materials Transactions, Vol.60 No.8 (2019) 1450-1456.
- 319]** R. Montanari, A. Varone, “Processing–Structure–Property Relationships in Metals”, Metals 2019, 9, 907.
- 320]** L. Gregoratti, S. Kaciulis, A. Mezzi, R. Montanari, A. Varone, “Atomic and micro-scale transformations in liquid LBE”, Materials, 12 (2019) 3158; doi:10.3390/ma12193158
- 321]** E. Mostaed, A. Fava, R. Montanari, Z. Sajedi, A. Varone, M. Vedani, “Novel degradable Zn-base alloys for structural biomedical applications“, Proc. of the 8th International Conference MECHANICS AND MATERIALS IN DESIGN, Bologna, September 2019.
- 322]** R. Montanari, M. Richetta, ”Application of mechanical spectroscopy to the study of biological tissues. The case of human dentin.”, Proc. of the 8th International Conference MECHANICS AND MATERIALS IN DESIGN, Bologna, September 2019.
- 323]** Ambrogio, M. Ceccarelli, R. Montanari, M. Richetta, A. Varone, “Design and tests of a biodegradable rib-fixator prosthesis“, Proc. of the 8th International Conference MECHANICS AND MATERIALS IN DESIGN, Bologna, September 2019.

ENCYCLOPEDIA

- 1]** R. Montanari, headword “Metallurgia”, Enciclopedia Italiana - VII Appendice, Istituto Italiano dell’Enciclopedia Treccani, Roma, (2007).
- 2]** R. Montanari, headword “Lega”, Enciclopedia Italiana - VII Appendice, Istituto Italiano dell’Enciclopedia Treccani, Roma, (2007).

BOOKS

- 1]** M. Cavallini and R. Montanari, *La metallografia nei beni culturali*, Edizioni AIM, 2002.
- 2]** R. Montanari, *Indentazione strumentata FIMEC con punta cilindrica*, Edizioni AIM, 2007.
- 3]** R. Montanari, *Microstruttura e proprietà meccaniche dei metalli*, Edizioni TEXMAT, 2007.
- 4]** R. Montanari and E. Bonetti, *Spettroscopia Meccanica - Teoria, Tecnica e Applicazioni Metallurgiche*, Edizioni AIM, 2010.
- 5]** G. Barbieri, G. Costanza, R. Montanari, *Schiume Metalliche: Tecniche di Produzione, Proprietà ed Applicazioni*, Edizioni AIM, 2014.

EDITOR

- 1] R. Montanari and V. Tagliaferri Eds., *Emerging processes in metal casting: science and technology*, Special issue of International Journal of Materials & Product Technology, Vol. 20, Nos. 5/6, 2004.
- 2] R. Montanari Ed., *Tecniche sperimentali per la caratterizzazione dei materiali: dal laboratorio alla produzione*, Edizioni AIM, 2005.
- 3] L. Ceschini and R. Montanari Eds., *Advances in Metal Matrix Composites*, Special issue of Materials Science Forum, Vol. 678 (2011) Trans Tech Publications.
- 4] R. Donnini, R. Montanari and M. Vedani Eds., *Tenacità e resistenza a fatica delle leghe metalliche*, Edizioni AIM, 2012.
- 5] M. Baricco and R. Montanari, *Solidificazione*, Edizioni AIM, 2012.
- 6] L. Arnberg, F. Bonollo and R. Montanari Eds., *Liquid metals and alloys: from structure to industrial applications*, Special issue of Materials Science Forum, Vol. 884 (2016) Trans Tech Publications.
- 7] R. Montanari and A. Varone Eds., *Processing-Structure-Property Relationships in Metals*, Metals Special Issue 2019.