

# Curriculum Vitae | Emmanuelle Girardin



## Informazioni personali

---

Emmanuelle Girardin  
Piazzale Martelli 1  
60111 Ancona  
Italia  
Telefono: +39 071 2204331 Mobile + 39 3662623063  
E-mail(s): [e.girardin@univpm.it](mailto:e.girardin@univpm.it), emma\_girardin@hotmail.com  
Data di nascita 01/08/1971  
Nazionalità: Francese  
Gender: F

## Attività attuale

---

- Dal 14 Novembre 2016 al 13 Novembre 2019  
Tecnico amministrativo categoria D1 – Area amministrativa gestionale – presso il Dipartimento di Scienze della Vita e dell’Ambiente, Università Politecnica delle Marche, per lo svolgimento di attività nell’ambito dei progetti di ricerca europeo H2020 – 689518 “Marine Ecosystem Restoration in Changing European Seas (MERCES)” e No 11.0661 /2017/750680/SUB/EN V.C2 “Implementation of the MSFD to the Deep Mediterranean Sea (IDEM)”.

## Formazione

---

- **2017**  
Certificato di specializzazione tecnica superiore in IFTS “TECNICHE PER L’AMMINISTRAZIONE ECONOMICO-FINANZIARIA Europrogettazione per il fund raising nell’economia sociale”
- **2016**  
Dottorato di ricerca in Science Biologiche e Cliniche Specialistiche Scuola di dottorato della Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università Politecnica delle Marche, “Biomedical metal alloys produced by Direct Metal Laser Sintering”
- **1997**  
Dottorato di ricerca in Scienza, specialità Meccanica e Scienza dei Materiali con il massimo dei voti e con lode: “Caratterizzazione dei rivestimenti plasma di idrossiapatite per protesi d’anca” (studio della cristallinità, della porosità e misure di



sforzi residui mediante la diffrazione dei raggi X e dei neutroni). Tesi effettuata presso il CEA di Saclay (Commissariato all'Energia Nucleare, Francia)

- **1994**  
Diploma Studi Approfonditi (DEA) in Meccanica applicata e Materiali, Università di Compiègne (Francia)
- **1993**  
"Laurea" (Maitrise) in Scienze dei Materiali, Università di Reims (Francia)
- **1991**  
Diploma Universitario di Tecnologia e Meccanica (DUT), Università di Reims (Francia)
- **1989**  
Maturità scientifica

## Esperienze professionali

---

- **01/11/15 – 31/10/16**  
Assegno di ricerca presso la Sezione di Biochimica, Biologia e Fisica del Di.S.C.O., Facoltà di Medicina, Università Politecnica delle Marche: "Studio di leghe metalliche prodotte mediante Direct Metal Laser Sintering per applicazioni biomediche".
- **Dal 1 Novembre 2012 al 31 Ottobre 2015:**  
Dottoranda presso l'Università Politecnica delle Marche (Scuola di Dottorato di Ricerca in Medicina e Chirurgia). L'attività di ricerca è concentrata sull'analisi microstrutturale di biomateriali mediante diffrazione dei raggi-X e dei neutroni e microscopia elettronica. L'attività include anche il coordinamento scientifico e amministrativo di diversi progetti europei nei quali è coinvolto il gruppo di Scienze Fisiche del DISCO, compreso sia la rendicontazione finanziaria che scientifica. In particolare, Grant Holder Manager della COST Action MP1005, responsabile del website della stessa Action.
- **27/01/2012 – 26/01/2013**  
Co.Co.Co sulla COST Action MP1005 "*From nano to macro biomaterials (design, processing, characterization, modeling) and applications to stem cells regenerative orthopedic and dental medicine (NAMABIO)*" finanziato dalla E.U. L'attività riguardava la collaborazione e il supporto all'organizzazione finanziaria e scientifica et il coordinamento delle varie attività previste nel W&B plan, anche attraverso e-cost, strumento per la gestione delle attività et per la rendicontazione finanziaria.
- **09/11/2011 – 08/02/2013**



Co.Co.Co sul progetto ISWA *"Immersion in the Science Worlds through the Arts (ISWA)"* finanziato dalla E.U. (CUP I31J10000410006). L'attività riguardava l'organizzazione e il coordinamento dei vari work-packages in collaborazione con il coordinatore del progetto, et la preparazione di materiale artistico e scientifico per i lavori previsti nelle varie discipline artistiche contemplate nel progetto.

▪ **Settembre 1998 - Agosto 2000 e 1 Settembre 2000 – 31 Marzo 2010**

Post-dottorato seguito da Assegno di ricerca presso l'Istituto di Scienze Fisiche nell'ambito del bando europeo "Marie Curie Research Grants": Caratterizzazione strutturale di componenti nucleari" (1998/2000) e assegno di Ricerca presso il Dipartimento di Fisica e Ingegneria dei Materiali e del Territorio dell'Università Politecnica delle Marche, Facoltà d'Ingegneria. L'attività svolta è lo studio dei materiali d'interesse tecnologico mediante tecniche neutroniche e raggi X.

In quel periodo, l'attività (sia scientifica che connessa al coordinamento amministrativo) era legata a diversi progetti europei e collaborazioni europee nei quali il gruppo di Scienze Fisiche dell'Università Politecnica delle Marche era coinvolto. I diversi progetti, finanziati dalla C.E. e relativi a materiali e biomateriali d'interesse tecnologico, sono elencati qui sotto:

- Brite Euram MISPOM *"Development of Models for the Prediction of the In-Service Performance of MMC Components"* (01/04/1997-31/03/2000);
- Brite Euram FLUORAD *"Novel in-situ techniques based on fluorescence sensing for monitoring the curing and ageing of adhesives and polymer matrix composites"* (01/12/1997-30/11/2000);
- Brite Euram COFCOM *"Computer assisted Optimisation of the Forming process of MMC Components"* (01/02/1999-31/01/2002);
- Brite Euram COMPWERC *"Development of a Computer Based Methodology for the Prediction of the In-Service Performance of Wear-Resistant Coatings"* (01/01/1998-30/09/2000);
- Network of Excellence KMM-NoE *"Knowledge-based Multicomponent Materials for Durable and Safe Performance"* (01/11/2004-31/10/2008).

Tali progetti sono stati svolti in collaborazione con industrie e università quali: FIAT (IT), IVECO (IT), TEKSID (IT), STAMPAL (IT), Aerospatiale (FR), Eurocopter (FR), ESA (NL), DERA (GB), University of Calalunya (SP), University of Galway (IRL), University of Leoben (A) ed altri nel KMM-NoE.

▪ **Gennaio - Luglio 1998**

Tirocinio effettuato in collaborazione con l'Istituto di Scienze Fisiche dell'Università di Ancona e la Flametal S.p.A. nell'ambito del progetto «Leonardo da Vinci»: «EUROGRASP, EUROpean GRANTS for University Students new graduates and/or Postgraduates»: caratterizzazione morfologica e chimica dei depositi di carburi, caratterizzazione di composti ceramici per applicazioni biomedicali, studio nel tempo dell'interfaccia Fluorapatite-Titanio dopo impianto.

▪ **Luglio - Ottobre 1995 e Giugno - Settembre 1996**



Stage effettuato all'Istituto di Scienze Fisiche dell'Università di Ancona: "Sviluppo di una metodologia sperimentale per la determinazione della cristallinità dei rivestimenti di idrossiapatite mediante misure di diffrazione dei raggi X".

▪ **Marzo - Agosto 1994**

Stage di DEA presso il Centro Studi Nucleare di Saclay: "Modellizzazione del processo di formazione dei gas di fissione nucleare".

## Capacità e competenza tecnica

---

- Vasta esperienza in caratterizzazione non distruttiva di materiali e biomateriali, includendo osservazioni microstrutturali, analisi dei stress residui e imaging, mediante varie tecniche quali:
  - Tecniche di scattering dei neutroni e raggi-X (diffrazione, tomografia, small angle scattering)
  - Microscopia elettronica a scansione, microscopia elettronica a trasmissione, spettrometria ad assorbimento di infrarossi.
- Grande esperienza nell'uso delle European Large Scale Facilities per analisi strutturali di materiali (ESRF e ILL a Grenoble, LLB a Saclay, BeNSC a Berlino, Elettra a Trieste, RISO a Roskilde, Budapest Neutron Centre).
- Ampia conoscenza delle proprietà meccaniche e strutturali dei materiali, dalle ceramiche (idrossiapatite, NiCoCrAlY, MoS<sub>2</sub>), acciai per industrie automobilistiche, Ti e leghe di Ti per la tecnologia nucleare e applicazioni biomediche, Compositi a matrice metallica (lega di alluminio AA 359 + 20% SiCp, lega alluminio AA 6xxx + 20% Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, lega alluminio AA 2xxx + 15% SiCp) sottoposti a trattamento termico e/o meccanico, ricoprimenti.
- Grande esperienza di preparazione scientifica e amministrativa, proposizione ed coordinamento di progetti Europei, compresa attività di rendicontazione finanziaria e scientifica. Tale attività ha richiesto una conoscenza profonda delle regole nazionali e europee nell'ambito di progetti europei e collaborazioni scientifiche, finanziarie e amministrative, anche tramite la partecipazione a corsi promossi dall'Università Politecnica delle Marche nell'ambito del 7° Programma quadro (Ottobre 2010) e dal COST Office (Maggio 2011). Più dettagli sono dati nel paragrafo corrispondente. In questi anni, molti progetti Europei (circa 30) sono stati preparati e proposti secondo le varie call nei 6° e 7° programmi quadri. All'interno di questi progetti, il gruppo di Scienze Fisiche dell'Università Politecnica delle Marche era il coordinatore locale o Europeo. Il lavoro consisteva nella ricerca di partners, nel coordinamento delle varie attività proposte, nella preparazione della parte scientifica, nella valutazione e preparazione delle varie richieste finanziarie e



nell'assemblaggio finale dei progetti. Diversi progetti sono stati approvati. I più recenti sono elencati qui sotto:

- Coordination and Support Action: ISWA "Immersion in the Science Worlds through Arts" (01/03/2011-28/02/2013)
  - COST Action NAMABIO MP1005 "From nano- to macro-biomaterials (design, processing, characterisation, modeling) and applications to stem cells regenerative orthopaedic and dental medicine" (14/04/2011-13/04/2015)
  - Coordination and Support Action CONNECT (not approved)
  - Coordination and Support Action AMASTIM (not approved)
- Grande esperienza nello stabilire e mantenere relazioni efficaci e efficienti con le Istituzioni Nazionale e Europee relative a progetti Europei.

## **Qualità personali**

---

### **Lingue:**

Madrelingua francese

Altre lingue:

Inglese: ottimo

Italiano: ottimo

Tedesco: basi

### **Abilità comunicative**

- Persona molto organizzata
- Eccellente capacità di sintesi e visione globale in situazioni concrete acquisita nella gestione di progetti di ricerca
- Buone competenze di comunicazione e di presentazione acquisite durante i vari colloqui, riunioni di progetti, incontri...
- Forte capacità di giudizio e di iniziativa.  
Responsabile, senso del dovere, rispetto
- Spirito di collaborazione e di squadra guadagnato durante la partecipazione ai vari progetti Europei.
- Buona capacità di adattamento al lavoro in ambienti nuovi, multi culturali acquisita lavorando all'estero in un contesto internazionale.

### **Capacità manageriale e organizzazione**

- Esperienza di organizzazione di eventi acquisita in particolare con la COST Action e il progetto ISWA (mostre, eventi culturali, meetings, workshop, conferenze, scuole....)
- Grande esperienza di squadra e di gestione dei progetti ottenuta dalla partecipazione a progetti Europei: coordinamento di progetti, responsabile di diversi workpackage e task, rendicontazione finanziaria, rendicontazione scientifica:
- Grant Holder Manager della COST Action MP1005
- STSM Manager della COST Action MP1005
- Responsabile del Web site della COST ACTION MP1005



### **Competenze informatiche**

Ottime conoscenze informatiche in:

- Sistemi MS Office
- Databases: Microsoft Access, Microsoft Excel
- PC operations systems: Windows, Mac iOs
- Software di Data analysis: VGStudio Max, Kaleidagraph, Origin...
- Networking: Outlook, Thunderbird, HTML Script (NAMABIO web site manager)

### **Altri interessi**

Cucina, lettura, nuoto

### **Patente B**

## **Informazioni supplementari**

---

### **Conferenze**

International Conference on New Biomedical Materials, Basic & Applied Studies, 25-28 May 1997, Portonovo, Italy

11<sup>th</sup> International Conference on Surface Modification Technologies (SMT 11), 8-10 September 1997, Paris, France

1<sup>st</sup> Symposium International de Biomateriaux Avancés (SIBA), 2-5 October 1997, Montreal, Canada

MAT-TEC 97, Analysis of Residual Stresses from Materials to Bio-Materials, December 1997, Reims, France

ITSC'98: 15<sup>th</sup> international thermal spray conference, 25/29 May 1998, Nice, France

International conference on "Advances in Biomaterials and Tissue Engineering", 14-19 June 1998, Capri, Italy

Congresso Nazionale di Fisica della Materia (INFM meeting), 25-30 June 1998, Rimini, Italy

2<sup>nd</sup> European Conference on Neutron Scattering (ECNS'99), 1-4 September 1999, Budapest, Hungary

International Conference on Stress Evaluation by Neutron and Synchrotron Radiation (Meca - SENS 2000), Reims, France



Congresso Nazionale di Fisica della Materia (INFM meeting), 18-22 June 2001, Roma, Italy

3<sup>rd</sup> European Conference on Neutron Scattering (ECNS 2003), 3-6 Settembre 2003, Montpellier, France

2nd International Conference on Stress Evaluation by Neutron and Synchrotron Radiation (MECA-SENS 2003), Manchester, UK

17<sup>th</sup> International Congress on X-ray Optics and Microanalysis (XVII ICXOM), 22-26 September 2003, Chamonix Mont-Blanc, France

11<sup>th</sup> Conference on Composite Materials (ECCM 11), May 31-June 3 2004, Rhodes, Greece

4th International Workshop on “Nanosciences & Nanotechnologies” (NN07), 16-18 July 2007, Thessaloniki, Greece

COST Conference “Bridging the Gap between Science and Art” 12-14 May 2014, Sirolo (AN), Italy

International Conference “Unified Scientific Approaches towards Regenerative Orthopaedics and dentistry” (REDEOR), 25-27 March 2015, Venice, Italy

12th International Conference on “Nanosciences & Nanotechnologies” (NN15), 7-10 July 2015, Thessaloniki, Greece

---

### **Partecipazione a scuole**

IV Scuola di "Spettroscopia Neutronica", Diffusione dei neutroni dalla materia dura, Palau, Italia, 26 Settembre-5 Ottobre 1998

Scuola di microscopia elettronica a scansione e microanalisi in biologia e scienza dei materiali, Ancona, Italia, 15-17 Marzo 1999

International School on Advanced Material Science and Technology "G. Occhialini", 1<sup>st</sup> Course on Composite Materials, Jesi, Italy, 22-27 Agosto 1999

International School on Advanced Material Science and Technology "G. Occhialini", 1<sup>st</sup> Course on Composite Materials, Jesi, Italy, 22-27 Agosto 1999

VI Scuola Nazionale di Luce Sincrotrone, Santa Margherita di Pula (Cagliari), Italia, 17-28 settembre 2001



Training School COST Action NAMABIO MP1005 – 2<sup>nd</sup> course, Ancona, Italy, 9-11 April 2013

Scuola di microscopia elettronica a scansione e di preparazione campioni in scienza dei materiali, Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italy, 1 - 3 Ottobre 2013,

---

## Corsi

“Gestione, monitoraggio e rendicontazione dei progetti di ricerca e trasferimento tecnologico finanziati nell’ambito del 7° Programma quadro (2007/12013)”, Università Politecnica delle Marche, Ancona – 20 Ottobre 2010

“COST-Strategic-170511-07192 NSC E-COST training” , COST Office, Brussels, Belgio - 17 Maggio 2011

“Gender in Research training workshop”, Università Politecnica delle Marche, Ancona – 17 Ottobre 2011

“La disseminazione dei risultati nel VII PQ”, Università Politecnica delle Marche, Ancona – 09 Novembre 2011

“COST's Advanced Science Communication Training”, Natural History Museum, Londra, UK – 17 e 18 Novembre 2011

“Gli aspetti della rendicontazione e audit ex post: procedura e documentazione richiesta”, Rettorato, Ancona – 15 Maggio 2013

“HORIZON 2020: il nuovo framework in ricerca e innovazione”, Università Politecnica delle Marche, Ancona – 12 Novembre 2013

“Horizon 2020, come scrivere una proposta di successo”, Università Politecnica delle Marche, Ancona – 13-14 Maggio 2014

“Come partecipare ad HORIZON 2020: gli aspetti legali e finanziari”, Università Politecnica delle Marche, Ancona – 18 Giugno 2014

“European Research Council (ERC) – Future and emerginf Technologies (FET) – Come presentare una proposta di successo”, Università Politecnica delle Marche, Ancona, 26 Novembre 2014.

“Le Marie Curie Sklodowska Curie Actions (MSCA) in Horizon 2020”, Università Politecnica delle Marche, Ancona, 19 Maggio 2015.





“Il nuovo programma quadro in ricerca e innovazione: opportunità per il tema Salute”,  
Università Politecnica delle Marche, Ancona, 27 Ottobre 2015.

“Gli aspetti legali e finanziari di un progetto Horizon 2020: dalla proposta alla gestione del Grant Agreement”, Università Politecnica delle Marche, Ancona, 16 Maggio 2017.

“Gli aspetti finanziari e legali nei progetti Horizon 2020: dalla costruzione del budget alla rendicontazione finale”, l'Università Politecnica delle Marche, Ancona, 26 Settembre 2018

---

### Laboratori visitati

**Laboratoire Léon Brillouin (LLB), C.E.A, C.E.N. Saclay, Francia:** misure di sforzi residui mediante diffrazione dei neutroni (ceramica, metalli, compositi a matrice metallica...), studio della porosità nell'idrossiapatite mediante Small Angle Neutron Scattering, determinazione della dimensione delle particelle metalliche in nanocompositi di Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/Ni-P mediante Small Angle Scattering.

**Laboratoire de Microstructure et Mécanique des Matériaux (LM3-URA CNRS 1219), ENSAM Paris, Francia:** misure di sforzi residui mediante diffrazione dei raggi X (ceramica, metalli...), misure di tessitura nei rivestimenti di idrossiapatite,

**European Synchrotron Radiation Facility (ESRF), Grenoble, Francia:** esperimento di microtomografia su campioni di idrossiapatite per studiarne la porosità,

**Institut Laue Langevin (ILL), Grenoble, Francia:** misure di sforzi residui mediante diffrazione dei neutroni (metalli, compositi a matrice metallica, saldature...)

**Hahn-Meitner-Institut (HMI), Berlin, Germania:** misure di sforzi residui mediante diffrazione dei raggi X e dei neutroni (metalli, compositi a matrice metallica...)

**Risø National Laboratory (RNL), Roskilde, Danimarca:** misure di sforzi residui mediante diffrazione dei neutroni (metalli, compositi a matrice metallica)

**Budapest Neutron Centre (BNL), Budapest, Hungary:** studio delle dimensioni e geometria di nanotubi di carbonio come rinforzo di vetri SiO<sub>2</sub> o B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.

**Sincrotrone Trieste (ELETTRA), Trieste, Italia:** studio di ricoprimenti compositi di nanocluster metallici/silicio mediante Grazing Incidence Small Angle Scattering.

**International Centre of Electron Microscopy for Materials Science, AGH University of Science and Technology, Krakow, Poland:** studio quantitativo e qualitativo mediante TEM e STEM di una lega Co-Cr-Mo per applicazione biomedicale



---

## Publicazioni

E. Girardin, A.Lodini, F.Rustichelli, C.Braham, G.Lemagnan, "Study of Crystallinity in Plasma Sprayed Hydroxyapatite Deposits for Hip Prosthesis", Proceedings of MAT-TEC 97, Analysis of Residual Stresses from Materials to Bio-materials, Reims, France, December 1997

E.Girardin, K.Hirschi, A.Lodini, "Characterisation Techniques for Hydroxyapatite deposited by Plasma Spray on Hip Prosthesis", Materials and Manufacturing Processes, Vol.13, No4, pp581-588, 1998

F.Fiori, E.Girardin, A.Lodini, F.Rustichelli, V.Stanic "Non-destructive determination of Residual Stresses by Neutron Diffraction", Proceedings of the "IV giornate delle Leghe NiTi in Campo Medico", Ed. G.Frazetta and L.Torrisi, Catania, 4-5 giugno 1999

E.Girardin, P.Millet, A.Lodini "X-ray and neutron diffraction studies of crystallinity in hydroxyapatite coatings", Journal of Biomedical Material Research, 2000, 49:211-215

S.Bertini, F.Fiori, E.Girardin, A.Giuliani, A.Manescu, F.Rustichelli, "Residual stresses measurements by X-ray and neutron diffraction in some new generation coating samples", Proceedings of the "International Conference Thermal Spraying", Timisoara, 20-21 June 2000

F.Fiori, E.Girardin, A.Giuliani, T.Loretzen, A.Pyzalla, F.Rustichelli, V.Stanic "Neutron diffraction measurements for the determination of residual stresses in MMC tensile and fatigue specimens", Physica B, 276-278 (2000) 923-924

G.Albertini, G.Bruno, F.Fiori, E.Girardin, A.Giuliani, E.Quadrini "X-ray and neutron diffraction determination of residual stresses in a pressed and welded component" Physica B, 276-278 (2000) 876-877

G.Albertini, G.Bruno, F.Fiori, E.Girardin, A.Giuliani, E.Quadrini, F.Romani "Neutron diffraction measurements for the determination of heat treatment effectiveness in generating compressive residual stress in an automotive crown gear", Physica B, 276-278 (2000) 925-926

G.Bruno, A.Carrado', B.Dunn, F.Fiori, E.Girardin, T.Pirling, F.Rustichelli " Neutron diffraction measurements for determination of residual stresses in Ti6Al4V welded plate", Material Science Forum, Vols. 347-349 (2000) pp. 684-690

G.Bruno, E.Girardin, A.Giuliani, L.Kozzegi, R.Levy-Tubiana, A.Manescu, F.Rustichelli, "Residual stress determination in several MMC samples submitted to different operating conditions", Journal of Neutron Research, Vol.9, N.2-4 (2001) pp.107-117



P.Millet, E.Girardin, C.Braham, A.Lodini, "Residual stress analysis in implant coatings using X-ray and neutron diffraction techniques", *Journal of Neutron Research*, (2001) Vol.9, pp.443-448

A.Carradò, F.Fiori, E.Girardin, T.Pirling, P.Powell, F.Rustichelli, "Neutron diffraction measurements of residual stresses in metal matrix composites samples", *Radiation Physics and Chemistry* 61 (2001) 575-577

P.Millet, E.Girardin, C.Braham, A.Lodini, Stress influence on interface in plasma-sprayed hydroxyapatite coatings on titanium alloy, *J Biomed Mater Res.* 2002 Jun 15;60(4):679-84.

G.Bruno, E.Girardin, A.Giuliani, A.Manescu, F.Rustichelli, B.O'Donnell, P.E.Mc Hugh, Residual stress analysis in aerospace MMC materials by neutron diffraction, *Appl. Phys. A* 74, S1701-S1703 (2002)

V. S. Komlev, S. M. Barinov, E. Girardin, S. Oscarsson, Å. Rosengren, F. Rustichelli and V. P. Orlovskii Porous spherical hydroxyapatite and fluorhydroxyapatite granules: processing and characterization, *Science and Technology of Advanced Materials*, Volume 4, Issue 6, November 2003, pp. 503-508

F.Rustichelli, S.Romanzetti, B.Dubini, E.Girardin, C.Raven, A.Snigirev, G.Rizzi, Phase-contrast microtomography of thin biomaterials., *J Mater Sci Mater Med.* 2004 Sep;15(9):1053-7.

A.Giuliani, G.Albertini, F.Fiori, E.Girardin, Residual stress analysis on AA6061+22% Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>p simple shape demonstrators of a wheel hub, *Physica B*, 2004, vol. 350 n. 1-3, pp. E495.

G.Bruno, M.Ceretti, E.Girardin, A.Giuliani, A.Manescu, Relaxation of residual stress in MMC after combined plastic deformation and heat treatment, *Scripta Materialia*, volume 51, issue 10, November 2004, pp. 999-1004

F.Fiori, G.Albertini, E.Girardin, A.Giuliani, A.Manescu, F.Rustichelli, Neutron and synchrotron radiation non-destructive methods for the characterisation of materials for different applications, *Journal of Alloys and Compounds*, 2004, vol. 382, pp. 39.

A.Giuliani, G.Albertini, F.Fiori, E.Girardin, Residual Stress Analysis on AA6061p 22 vol.% Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Rear Wheel Hubs, *Journal of Neutron Research*, January–September 2004 Vol. 12 (1–3), pp. 51–56

G.Albertini, E.Girardin, A.Giuliani, D.E.Ilie, B.P.ODonnell, J.P.McGarry and P.E.McHugh, Finite Element Simulation and Experimental Determination of Residual Stresses After Extrusion Process in Metal Matrix Composites, *Advanced Composite Letters*, Volume 14, Issue 04, July - August 2005

F.Fiori, E.Girardin, G.Albertini, K.Konopka, F.Rustichelli, Small Angle Neutron Scattering characterisation of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/Ni-P nanocomposites, *Materials Science and Engineering: B*, Volume 152, Issues 1-3, 25 August 2008, pp. 136-139



C. Renghini, E. Girardin, A.S. Fomin, A. Manescu, P. Robotti, S.M. Barinov, V.S. Komlev, G. Albertini, F. Rustichelli, Plasma sprayed hydroxyapatite coatings from nanostructured granules, *Science and Engineering B*, Volume 152, Issues 1-3, 25 August 2008, pp. 86-90

A. Manescu, G.M. Di Gregorio, E. Girardin, V. Calbucci, G. Angeloni, P. Carta, A. Giuliani, G. Albertini, Defect analysis on optical waveguide arrays by synchrotron radiation microtomography, *IEEE Transactions on device and Materials Reliability*, 11 (4), 2011, pp. 548-550

E. Girardin, C. Renghini, J. Dyson, V. Calbucci, F. Moroncini and G. Albertini, Characterization of Porosity in a Laser Sintered MMCp Using X-Ray Synchrotron Phase Contrast Microtomography, *Materials Sciences and Applications*, Vol. 2 No. 9, 2011, pp. 1322-1330

G. Barucca, E. Santecchia, G. Majni, E. Girardin, E. Bassoli, L. Denti, A. Gatto, L. Iuliano, T. Moskalewicz, P. Mengucci, Structural characterization of biomedical Co-Cr-Mo components produced by Direct Metal Laser Sintering, *Materials Science and Engineering C* (2015) pp.263-269

P. Mengucci, G. Barucca, A. Gatto, E. Bassoli, L. Denti, F. Fiori, E. Girardin, P. Bastianoni, B. Rutkowski, A. Czyska-Filemonovicz, Effects of thermal treatments on microstructure and mechanical properties of a Co-Cr-Mo-W biomedical alloy produced by laser sintering, *Journal of the Mechanical behavior of biomedical materials* 60 (2016) 106-117

F. Fiori, E. Girardin, A. Giuliani, A. Manescu, S. Mazzoni, F. Rustichelli, E. Amler, Advanced Synchrotron Radiation and Neutron Scattering Techniques for Microstructural Characterization in Industrial Research, *Key Engineering Materials*, Vol. 750, pp. 53-66, 2017 DOI 10.4028/www.scientific.net/KEM.750.53