

Francesco Marra (26/01/1979) è dal 2011 Ricercatore a Tempo Determinato presso il Dipartimento di Ingegneria Chimica e Materiali e Ambiente della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Roma "La Sapienza". Nell'ambito del progetto "Materiali compositi nanostrutturati per applicazioni aerospaziali: studio e sviluppo di tecnologie e processi di funzionalizzazione superficiale per la produzione di materiali e strutture ablativi ad elevate prestazioni meccaniche e termiche e per il controllo dell'interazione fluido-struttura"

Dottore di ricerca (XXV ciclo) in Ingegneria dei materiali e delle materie prime presso il Dipartimento di Ingegneria Chimica e Materiali e Ambiente della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Roma "La Sapienza" con tesi di dottorato dal titolo: "Rivestimenti termospruzzati per barriere termiche di nuova concezione".

Laurea in Ingegneria Aerospaziale conseguita nel 2006 presso l'Università di Roma "La Sapienza" (101/110) con una tesi su "Ripporti nanostrutturati per applicazioni antiusura e per barriera termica".

Nel 2006 collaboratore presso il Dipartimento di Ingegneria Chimica Materiali e Ambiente della Sapienza; nel 2007 collaboratore a progetto presso il Consorzio INSTM nell'ambito del Progetto Europeo Integrato NANOKER.

Dal 2007 al 2008 vincitore di borsa di studio nell'ambito del Corso di formazione per ricercatore industriale bandito dal consorzio MATRIS (Sapienza – Tor Vergata – RomaTre – Centro Sviluppo Materiali S.p.A.).

Dal 2009 al 2011 Assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Chimica e Materiali e Ambiente della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Roma "La Sapienza". Titolo: "Rivestimenti anti-usura da precursori nanostrutturati prodotti mediante termospruzzatura tradizionale e assistita da iniezione liquida"

Docente del corso di formazione IFTS (Istruzione e Formazione Tecnica Superiore, MIUR e Regione Lazio) "Tecnico superiore delle Costruzioni Aeronautiche in Materiale Composito", Polo Formativo ICARO, Frosinone (2008 e 2010).

Nel 2009 e 2010 vincitore del premio AIMAT NETWORK COMPETITION nell'ambito della XV e XVI scuola AIMAT con i progetti: "Conversione dell'energia solare mediante l'utilizzo di una cella fotovoltaica elettrochimica alternativa: scelta, produzione, caratterizzazione e durabilità dei componenti" (2009) e "Metamateriali focalizzatori di onde acustiche per la bonifica di ambienti con elevato livello di rumore ed il parziale recupero energetico" (2010).

Ha partecipato, nel periodo Marzo-Luglio 2012, al Corso di alta formazione RED, Research Enhancement and Development, Università "La Sapienza".

Partecipa ed ha partecipato a diversi progetti di ricerca nazionali ed internazionali quali ad esempio:

- Progetto Integrato NANOKER (Structural ceramic nanocomposites for top end functional applications), WP5 "Surface functionality and composites" e SP10 "Aeroengines", anni 2006 - 2009;
- Progetto coordinato dell'Ateneo Federato AST, "Rivestimenti anti-usura da precursori nanostrutturati prodotti mediante termospruzzatura tradizionale e assistita da iniezione liquida", anno 2008
- Progetto di Ricerca Universitario, "Rivestimenti autolubrificanti applicati mediante termodeposizione assistita da iniezione liquida", anno 2010

- Progetto di ricerca industriale STRALE “Materiali e trattamenti superficiali per strutture avanzate leggere destinate ad applicazioni spaziali e di ricaduta”, anni 2010-2013

Elenco delle pubblicazioni recenti:

G. Di Girolamo, F. Marra, L. Pilloni, G. Pulci, J. Tirillò, T. Valente

Microstructure and Wear Behavior of Plasma-Sprayed Nanostructured WC-Co Coatings
(2013) International Journal of Applied Ceramic Technology, 10 (1), pp. 60-71.

G. Di Girolamo, F. Marra, C. Blasi, E. Serra, T. Valente

Microstructure, mechanical properties and thermal shock resistance of plasma sprayed nanostructured zirconia coatings.
(2011) Ceramics International, 37 (7), pp. 2711-2717.

I.M. De Rosa, F. Marra, G. Pulci, C. Santulli, F. Sarasini, J. Tirillò, M. Valente

Post-impact mechanical characterisation of E-glass/basalt woven fabric interply hybrid laminates
(2011) Express Polymer Letters, 5 (5), pp. 449-459.

I.M. De Rosa, F. Marra, G. Pulci, C. Santulli, F. Sarasini, J. Tirillò, M. Valente

Post-Impact Mechanical Characterisation of Glass and Basalt Woven Fabric Laminates
(2011) Applied Composite Materials. Article in press.

M. Valente, F. Sarasini, F. Marra, J. Tirillò, G. Pulci

Hybrid recycled glass fiber/wood flour thermoplastic composites: Manufacturing and mechanical characterization.
(2011) Composites Part A: Applied Science and Manufacturing, 42 (6), pp. 649-657.

G. Pulci, M. Tului, J. Tirillò, F. Marra, S. Lionetti, T. Valente

High temperature mechanical behavior of UHTC coatings for thermal protection of re-entry vehicles.
(2011) Journal of Thermal Spray Technology, 20 (1-2), pp. 139-144.

F. Marra, G. Pulci, J. Tirillò, C. Bartuli, T. Valente

Numerical simulation of oxy-acetylene testing procedure of ablative materials for re-entry space vehicles.
(2011) Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers Part L-Journal of Materials, 225 (1), pp. 32-40.

M. Tului, S. Lionetti, G. Pulci, F. Marra, J. Tirillò, T. Valente

Zirconium diboride based coatings for thermal protection of re entry vehicles: Effect of MoSi₂ addition
(2010) Surface and Coatings Technology, 205 (4), pp. 1065-1069.

G. Pulci, J. Tirillò, F. Marra, F. Fossati, C. Bartuli, T. Valente

Carbon-phenolic ablative materials for re-entry space vehicles: Manufacturing and properties
(2010) Composites Part A: Applied Science and Manufacturing, 41 (10), pp. 1483-1490.

F. Cipri, F. Marra, G. Pulci, J. Tirillò, C. Bartuli, T. Valente

Plasma sprayed composite coatings obtained by liquid injection of secondary phases

(2009) Surface and Coatings Technology, 203 (15), pp. 2116-2124.

G. Di Girolamo, L. Piloni, G. Pulci, F. Marra

Tribological characterization of WC-Co plasma sprayed coatings

(2009) Journal of the American Ceramic Society, 92 (5), pp. 1118-1124.