

Università degli studi di Roma Tor Vergata

Dipartimento di Ingegneria Industriale

Linee di Ricerca relative al triennio 2011-2013

- Studio sperimentale di base della termofluidodinamica di getti d'aria, prodotti da gallerie del vento. In particolare, in merito all'indagine fluidodinamica, utilizzo di anemometria a filo caldo e di tecniche di visualizzazione dei flussi, basate sulla Shadowgrafia e sulla Particle Image Velocimetry
- Applicazioni legate ai possibili metodi di miglioramento dello scambio termico convettivo attraverso tecniche sia attive sia passive, a seconda che necessitino o meno di potenza aggiuntiva da fornire (getti pulsati, superfici alettate, promotori di turbolenza...)
- Utilizzo e validazione di alcuni codici di calcolo di tipo commerciale ed open source per simulazioni e predizioni numeriche di applicazioni termofluidodinamiche
- Scambi termici per radiazione, pirometria nell'infrarosso, misura di temperatura ed emissività di fiamme insemiante
- Proprietà termofisiche dei materiali: dilatometria da misura diretta di lunghezza, diffusività termica con il flash method, conduttività termica con il probe method e hot strip
- Studio del comportamento termico dei materiali per ricostruzione odontoiatrica
- Studi di fattibilità tecnico-economica di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili
- Proprietà termofisiche e processo di degradazione delle protezioni termiche delle capsule spaziali al rientro dall'atmosfera
- Scambio termico nei materiali porosi a due, tre o quattro fasi
- Convezione naturale nei mezzi porosi
- Modellazione teorica del comportamento termico di materiali compositi, schiume metalliche, nanofluidi
- Scambio termico negli alimenti congelati
- Previsione del prezzo delle risorse energetiche non rinnovabili con le equazioni impiegate nell'analisi termofluidodinamica
- studio di sistemi energetici basati sull'impiego dell'idrogeno quale vettore energetico
- studio di sistemi di cogenerazione e trigenerazione per il risparmio energetico nel settore terziario (con particolare riferimento ai centri di elaborazione dati)
- studio di processi di separazione di miscele gassose mediante l'impiego di sistemi a membrana ed analisi di impianti di *steam reforming* del gas naturale
- analisi di sistemi di recupero di energia dai moti di sollevamento, beccheggio e rollio di imbarcazioni a vela
- sistemi energetici avanzati a ridottissime emissioni di CO₂
- sistemi energetici operanti in ambito CAR (Cogenerazione ad Alto Rendimento)
- analisi LCA di nuovi prodotti e relativi processi produttivi
- Sviluppo e caratterizzazione di leghe per applicazioni aeronautiche (compositi con matrice in lega di titanio rinforzati con fibre lunghe di SiC, superleghe a base Ni, compositi di alluminio con rinforzo particellare). Ricerca svolta in collaborazione con CSM (Centro Sviluppo Materiali) e CNR
- Realizzazione e caratterizzazione di schiume metalliche in Alluminio, Piombo e Ferro. Ricerca svolta in collaborazione con ENEA (Centro Ricerca Casaccia)

- Studio di tungsteno per applicazioni ad alta temperatura nei futuri reattori a fusione nucleare. Realizzazione di rivestimenti spessi di tungsteno su differenti substrati metallici (leghe di rame e acciai). Ricerca svolta in collaborazione con ENEA-EURATOM
- Messa a punto e realizzazione di trattamenti termici di carbocementazione a bassa temperatura con l'ausilio del plasma su acciai inossidabili austenitici. Si sono così ottenuti strati superficiali su acciaio 316 molto duri e allo stesso tempo con ottima resistenza alla corrosione. Ricerca svolta nell'ambito di un progetto PRIN di cui il Prof. Roberto Montanari era il coordinatore nazionale. Collaborazione con L'Università di Bologna e CNR
- Perfezionamento della tecnica di indentazione strumentata FIMEC. Ricerca svolta in collaborazione con ENEA-EURATOM nell'ambito del progetto europeo MATTER.
- Studio di leghe di metalli preziosi e dei loro processi produttivi
- Studio mediante tecniche di diffrazione dei raggi X dei metalli liquidi in relazione a leghe brasanti stagno-indio e a metalli (Pb, Pb-Bi) previsti come materiali per il raffreddamento in reattori nucleari a fissione di nuova generazione. Ricerca svolta in collaborazione con ENEA-EURATOM nell'ambito del progetto europeo MATTER
- Studio di leghe Nitinol a memoria di forma da impiegare come attuatori e/o sensori
- Green Engineering : Il riconoscimento delle proprietà residue dei materiali a fine vita dei prodotti permette di identificarne correttamente le modalità di recupero. La ricerca è volta soprattutto a recuperare quei materiali che altrimenti sarebbero destinati alla discarica quali la vetroresina. Altre attività riguardano lo stampaggio diretto delle gomme recuperate dai pneumatici e la produzione di packaging alimentare in PET completamente riciclabile
- Materiali per lo Spazio: Approfondimento di tematiche di sviluppo di materiali e sistemi a memoria di forma e si gettano le basi per nuove applicazioni quali le superfici gerarchiche e i materiali schermanti
- Biomateriali e applicazioni medicali: Collegandosi anche agli studi per applicazioni spaziali, questa linea di ricerca ha intenzione di sviluppare competenze nel settore dei materiali e delle tecnologie per applicazioni biomedicali. Elementi principali sono la realizzazione di scaffold di accrescimento in materiale organico e di dispositivi (ad esempio stent per l'apparato respiratorio) in materiali bio-assorbibili e con proprietà funzionali di memoria di forma
- Tecnologie per l'industria: In questa linea di ricerca rientrano tutte le azioni a più diretto interesse industriale quale lo studio di materiali termo ed auto-restringenti, gli interventi di "tecnologia estetica", gli studi di miniaturizzazione, la prototipazione di soluzioni innovative per il filtraggio aria e tutte le azioni di ottimizzazione di prodotto-processo
- Fluidodinamica di valvole aortiche naturali e protesiche e dell'unità funzionale ventricolo sinistro-aorta ascendente-coronarie
- Flussi turbolenti di convezione naturale ad alti numeri di Rayleigh con effetti di scambio termico coniugato
- Turbolenza di parete con rotazione: flussi di Taylor-Couette
- Simulazione di flussi complessi di interesse industriale con il metodo dei contorni immersi.
- Studio del processo di combustione per motori alimentati a gas naturale. Il tema è svolto in collaborazione con la University of British Columbia (prof. R.L. Evans) del Canada sul tema "Developing Technical Solution for an Environment Friendly Transportation". Il progetto si focalizza sullo studio e lo sviluppo di motori a combustione interna alimentati con Gas Naturale Compresso ad elevata efficienza e ridottissimo impatto ambientale. Il progetto ha consentito un proficuo scambio di ricercatori tra le due sedi e la pubblicazione di numerosi articoli scientifici. Allo stato attuale, in procinto di essere ulteriormente ampliato per permettere lo scambio di studenti di dottorato e di master
- Studio di soluzioni abitative per lo sviluppo sostenibile. Il tema è svolto in collaborazione con la West Virginia University (Dr. Dimitris Korakakis, LCSEE): il team delle due Università è stato selezionato per la competizione, appena svolta ad Irvine (CAL). Inoltre,

le due Università si sono congiuntamente aggiudicate un award NSF per lo sviluppo di un progetto didattico internazionale sullo sviluppo sostenibile.

- Ottimizzazione termofluidodinamica di sistemi di abbattimento dei gas di scarico nei motori a combustione interna. Il progetto è svolto in collaborazione con EMITEC GmbH (Peter Hirth, head R&D), azienda leader nel settore dei sistemi di post-trattamento dei gas di scarico
- Studio di soluzioni per il recupero energetico di biomasse. In particolare si stanno sviluppando soluzioni basate sui processi di gassificazione e pirolisi. Le attività sono svolte in collaborazione con la West Virginia University (Dr. Kaushlendra Singh, Davis College, Division of Forestry & Natural Resources) con la quale si è iniziato un processo di scambio di professori e studenti
- Studio del processo di combustione e di sistemi di post-trattamento per motori Diesel heavy-duty. Il progetto è svolto in collaborazione con la West Virginia University (Dan Carder, CAFEE director), ed ha consentito lo scambio di professori e studenti e la pubblicazione di diversi articoli scientifici
- Studio del processo di combustione in motori alimentati a idrogeno e a gas naturale. Il progetto è svolto in collaborazione con l'Argonne National Laboratory (Chicago, IL), Dr. Thomas Wallner
- E' in fase di definizione un rapporto di collaborazione con la University of Nevada (Reno, N), dipartimento di Ingegneria Meccanica (Dr. M. Gautam)
- Misura dei parametri termici (calore specifico, conducibilità e diffusività termica) con elevata risoluzione in temperatura mediante l'impiego di un calorimetro piroelettrico appositamente sviluppato
- Analisi non - distruttive di componenti tramite l'impiego della termografia infrarossa con particolare interesse a manufatti di interesse artistico- storico
- Sviluppo e caratterizzazione di materiali organici e nanostrutturati con proprietà ottiche ed elettroottiche per applicazioni alla sensoristica e alle I.C.T.
- Dosimetri per radioterapia compatti e in grado di operare con tecniche avanzate di radioterapia. I campi di applicazione sono: radioterapia convenzionale, radioterapia intra-operatoria, radiologia interventistica e dosimetria in-vivo. Tale lavoro viene svolto in stretta collaborazione con numerose ospedali ed enti di ricerca italiani ed internazionali
- Sensori di radiazione per studi di radiobiologici in-vitro
- Rivelatori di neutroni, sia lenti che veloci, per applicazioni in reattori a fissione o a fusione termonucleare controllata, come ad esempio il JET (Joint European Torus), ossia il reattore europeo per la fusione nucleare
- Rivelatori di radiazione UV e soft-X, per lo studio delle dinamiche dei plasmi in condizioni di non equilibrio e come monitor di fascio utilizzati ad esempio per radiazione di sincrotrone
- Studio delle proprietà ottiche di nanostrutture di semiconduttori e del loro utilizzo come sensori di vapori di solventi organici
- Realizzazione di cristalli fotonici sintetizzati per autoaggregazione e studio delle loro caratteristiche ottiche e possibili applicazioni
- Realizzazione e caratterizzazione di nanostrutturazioni superficiali (reticoli mono- e bi-dimensionali, filtri di Bragg, ecc.) in materiali isolanti di interesse applicativo (TiO₂; ZrO₂; SiO₂; materiali compositi da sol-gel) per scrittura diretta o per UV nanoimprinting ed embossing
- Studio di materiali organici dotati di proprietà ottiche non lineari per applicazioni elettroottiche (modulatori e switch superveloci)
- Studio teorico-computazionale e realizzazione di ricoprimenti per celle solari a film sottile o a concentrazione in grado di migliorare la raccolta di luce attraverso la diminuzione delle perdite per riflessione e/o la gestione degli assorbimenti del dispositivo

- Studio delle interazioni tra specie organiche (dye, cromofori non lineari) e matrici vetrose per la realizzazione di sorgenti laser nell'infrarosso
- Proprietà ottiche di strati di grafite e grafene per applicazioni nell'ambito dell'optoelettronica e della sensoristica
- Sintesi e misure di elettroluminescenza su dispositivi OLED
- Spettroscopia di emissione ed eccitazione tra 150 -300 nm (VUV-UV) in materiali isolanti contenenti impurezze
- Safety and security in Magnetic Fusion reactor: Particles of variable sizes, typically between 0.1 and 1000 microns and specific surface areas are present in the vacuum vessel of a tokamak. Dust can be of variable composition. Pure tungsten, tungsten alloyed with a small quantity of carbon (less than 0.5%) or tungsten particles that are oxidized on the surface can be found in such devices. Moreover, dust produced during plasma operation will get a high specific surface area leading to a high reactivity with oxygen. These variable specific sizes and morphologies and thus developed surfaces lead to different behaviors regarding mobilization, dispersion and oxidation. These are important safety issues related to nuclear fusion plants like ITER
- Safety and security in Magnetic Fusion reactor: The Quantum Electronics and Plasma Physics Research Group (QEP) has a strong experience in dust resuspension problems inside the tokamak acquired by the experimental campaigns and numerical simulations realized since 2007 in order to obtain a mathematical model to predict the dust resuspension behavior in case of LOVA inside facility ITER's like. The program that QEP research group is currently working on PIV and Shadograph techniques in order to acquire images in order to implement numerical codes to analyze the consequences of LOVA and LOCA. These accidents are able to provoke dust resuspension that can affect the integrity of the VV, the safety of operators and people and the security of nuclear fusion plants like ITER
- Environmental monitoring: In the last decades, atmospheric pollution in urban and industrial areas has become a major concern of both developed and developing countries. In this context, surveying relative large areas in an automatic way is an increasing common objective of public health organisations. The Lidar-Dial techniques are widely recognized as a cost-effective approach to monitor large portions of the atmosphere and, for example, they have been successful applied to the early detection of forest fire. During this project, an integrated Lidar-Dial system able to detect sudden releases in air of harmful and polluting substances will be developed. The propose approach consists of continuous monitoring of the area under surveillance with a Lidar type measurement (by means of a low cost system). Once a significant increase in the density of a pollutant is revealed, the Dial technique is used to identify the released chemicals
- Stand off detection of CWA Agent: The EQP research Group is currently working on the development of a LIDAR-DIAL system to create a stand-off system for CWA (Chemical Warfare Agents) detection. The current status of the art consist in the realization of a demonstrator and first experimental campaign in controlled environment with CWA simulator releases. In parallel the group is working on the optimization and miniaturization of the system
- Rivelazione di segnali radio LF e VLF per lo studio di precursori sismici: La ricerca consiste nella messa a punto e installazione di strumentazioni radio riceventi per la rivelazione di onde elettromagnetiche VLF e LF. A ciò si aggiunge la successiva analisi dei disturbi sulla propagazione delle onde suddette, che possono essere prodotti sia dall'ambiente antropico che naturale (inquinamento troposferico, avvezione di aria calda, preparazione e realizzazione di terremoti)
- Realizzazione di apparati "in vivo" per esposizione a microonde: E' stata realizzata e calibrata una camera riverberante per irradiazione a radiofrequenze (1.8 GHz) al fine di studiare possibili effetti biologici di esposizione "in vivo"

Lista delle Pubblicazioni del Triennio 2011-2013

➤ Riviste

Anno 2011

- I. Ciancaglioni, M. Marinelli, E. Milani, G. Prestopino, C. Verona, G. Verona-Rinati, M. Angelone, M. Pillon, I. Dolbnya, K. Sawhney, N. Tartoni, "Multistrip synthetic single crystal diamond photodiode based on a p-type/intrinsic/Schottky metal transverse configuration", *EPL* 94 28004 (2011)
- A. Pietropaolo, C. Andreani, M. Rebai, L. Giacomelli, G. Gorini, E. Perelli Cippo, M. Tardocchi, A. Fazzi, G. Verona Rinati, C. Verona, Marco Marinelli, E. Milani, C. D. Frost, E. M. Schooneveld, "Fission diamond detectors for fast-neutron ToF spectroscopy", *EPL* 94, 62001 (2011)
- M. Pillon, M. Angelone, P. Batistoni, S. Almaviva, M. Marinelli, E. Milani, G. Prestopino, C. Verona, G. Verona-Rinati, "Development of On-Line Tritium Monitor Based Upon Artificial Diamond for Fusion Applications", *IEEE Trans. Nucl. Sci.* 58, 1141 (2011)
- I. Ciancaglioni, M. Marinelli, E. Milani, G. Prestopino, C. Verona, G. Verona-Rinati, M. Angelone, M. Pillon, "Secondary electron emission in extreme-UV detectors: application to diamond based devices", *JAP* 110, 014501 (2011)
- I. Ciancaglioni, C. Di Venanzio, M. Marinelli, E. Milani, G. Prestopino, C. Verona, G. Verona-Rinati, M. Angelone, M. Pillon, N. Tartoni, "Influence of the metallic contact in extreme-ultraviolet and soft x-ray diamond based Schottky photodiodes", *JAP* 110, 054513 (2011)
- M. Angelone, M. Pillon, M. Marinelli, E. Milani, G. Prestopino, C. Verona, G. Verona-Rinati, G. Aielli, R. Cardarelli, R. Santonico, R. Bedogni, A. Esposito, "Thermal and fast neutron dosimetry using artificial single crystal diamond detectors", *Radiation Measurements* 46, 1686 (2011)
- A. Lo Giudice, P. Olivero, C. Manfredotti, M. Marinelli, E. Milani, F. Picollo, G. Prestopino, A. Re, V. Rigato, C. Verona, G. Verona Rinati, E. Vittone, "Lateral IBIC characterization of single crystal synthetic diamond detectors", articolo su rivista, *PSSRRL* 5, 80 (2011)
- F. Gori and A. Boghi, Three-Dimensional Numerical Simulation of Blood Flow in Two Coronary Stents. *Numerical Heat Transfer - Part A*, 59 231 (2011)
- F. Gori, A. Boghi, Two new differential equations of turbulent dissipation rate and apparent viscosity for non-Newtonian fluids, *Int. Commun. Heat Mass Transf.* 38, 696 (2011)
- F. Gori, M. Mascia, I. Petracchi. Air cooling of a finned cylinder with slot jets of different height, *International Journal of Thermal Sciences* 50, 1583 (2011).
- Fabrizio Quadrini, Loredana Santo, Simone Giuseppina Simone, Vincenzo Tagliaferri and Federica Trovalusci, 2011, "The Application of the Time-temperature Superposition for the Prediction of the Properties of GFRPs", *Journal of Manufacturing Technology Research* 3 (1-2), (2011)
- A. Boschetto, F. Quadrini, "Powder size measurement by acoustic emission", *Measurement* 44 (1), 290 (2011)
- A. Boschetto, F. Quadrini, E.A. Squeo, "Extracting local mechanical properties of steel bars by means of instrumented flat indentation", *Measurement* 44 (1), 129 (2011)
- C. Lucignano, E.A. Squeo, A. Guglielmotti, F. Quadrini, "Recycling of waste epoxy-polyester powders for foam production", *International Journal of Manufacturing, Materials and Mechanical Engineering* 1 (3), 10 (2011)
- R. Donnini, L. Santo, V. Tagliaferri, "Hot Drilling of aluminium matrix composite", *Materials Science Forum* 678, 95 (2011)
- F. Quadrini, Boschetto A., Rovatti L., Santo L., "Replication casting of open-cell $AlSi7Mg0.3$ foams", *Materials Letters* 65, 2558 (2011), volume 65, issue 17-18, pp. 2558-2561. Cit. 2

- P. Proposito, C. Palazzesi, F. Michelotti, V. Foglietti, M. Casalbani Hybrid sol-gel Bragg grating loaded waveguide by soft-lithography and its potential use as optical sensor, *J. Sol-Gel Sci. & Techn.* 60 (3), 395 (2011)
- F. Borbone, A. Carella, A. Roviello, M. Casalbani, F. De Matteis, G. Stracci, F. della Rovere, A. Evangelisti, M. Dispensa, Outstanding Poling Stability of a New Crosslinked NLO Material from a Low Molecular Weight Chromophore, *J. Phys. Chem. B* 115 (42), 11993 (2011)
- P. Proposito, H. Zhang, M. Glasbeek Ultrafast dynamics of Auramine O in composite films, *J. Sol-Gel Sci. & Techn.* 60 (3), 347 (2011)
- Malizia A., R. Quaranta, R. Mugavero, R. Carcano, G. Franceschi (2011). Proposal of the prototype RoSyD-CBRN, a robotic system for remote detection of CBRN agents. *Defence S & T Technical Bulletin* 4, 64 (2011)
- P. Gaudio, Malizia A., I. Lupelli (2011). RNG k-e modelling and mobilization experiments of loss of vacuum in small tanks for nuclear fusion safety applications. *Int. J. of Systems Applications, Engineering & Development* 5, 287 (2011)
- M. Benedetti, P. Gaudio, I. Lupelli, Malizia A., M. T. Porfiri, M. Richetta. Influence of Temperature Fluctuations, Measured by Numerical Simulations, on Dust Resuspension Due to L.O.V.As. *Int. J. of Systems Applications, Engineering & Development* 5, 718 (2011)
- De Simone G, Mulone V., Chan E.C., Davy M., Numerical and Experimental Characterization of a Natural Gas Engine with Partially Stratified Charge Spark Ignition, *ASME Journal of Engineering for Gas Turbine and Power*, 133 (2011)
- Mulone V, A. Cozzolini, P. Abeyratne, D. Litte, M. Thiagarajan, M. C. Besch, M. Gautam, Numerical and Experimental Characterization of a Natural Gas Engine with Partially Stratified Charge Spark Ignition, *ASME Journal of Engineering for Gas Turbine and Power* 133, (2011)
- S. Cordiner, A. Mariani, V. Lawlor, C. Hochenauer, S. Griesser, G. Zauner, G. Buchinger, D. Meissner, AG Olabi, K. Klein, S. Kuehn, The Use of a High Temperature Wind Tunnel for MT-SOFC testing-Part II: Use of Computational Fluid Dynamics Software in Order to Study Previous Measurements, *Journal of fuel cell science and technology* 8 (6), (2011)
- G. Costanza, M. E. Tata, Schiume metalliche: recenti risultati e sviluppi futuri, *La Metallurgia Italiana* 3, 3 (2011)
- L. Bonaccorsi, G. Costanza, F. Giacobbe, S. Missori, A. Sili, M. E. Tata, Saldatura al fascio laser di laminati in acciaio placcati con leghe a base di Ni, *La Metallurgia Italiana* 5, 43 (2011)
- G. Costanza, F. Giorgetti, M. E. Tata, Il comportamento meccanico delle schiume di alluminio, *Lamiera* 6, 56 (2011)
- G. Costanza, R. Montanari, M. Vedani, La fatica nei compositi a matrice metallica, in R. Donnini, R. Montanari, M. Vedani: Tenacità e resistenza a fatica delle leghe metalliche, *Associazione Italiana di Metallurgia*, 363 (2011)
- 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).
- 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 37 (2011)
- 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, 25 (2011)
- 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, 43 (2011)

- 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, 23 (2011)
- 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, 145 (2011)
- 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.
- G. Costanza, R. Montanari, M. Vedani, "La fatica nei compositi a matrice metallica", in *Fatica e tenacità dei Metalli*, Edizioni AIM, 2011.
- U. Zammit, M. Marinelli, F. Mercuri, S Paoloni, F. Scudieri, Effect of quenched disorder on the R_I-R_V, R_{II}-R_I, and liquid-R_{II} rotator phase transitions in alkanes, *Journal of Physical Chemistry* 115, 2331 (2011)
- F.Mercuri, U.Zammit, N.Orazi, S.Paoloni, M.Marinelli, F.Scudieri , Active infrared thermography applied to the investigation of art and historic artefacts, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry* 194, 475 (2011)
- U.Zammit, M.Marinelli, F.Mercuri, S.Paoloni, F.Scudieri, Invited Review Article:Photopyroelectric calorimeter for the simultaneous thermal, optical and structural characterization of samples over phase transitions, *Review of Scientific Instruments* 82, p. 121101 (2011)
- P.Simeone, P.P. Valentini, R. Pizzoferrato, F. Scudieri, Dimensional accuracy of pick-up implant impression: an in vitro comparison of modular versus standard custom trays, *Int. J. Oral Maxillofac. Implants* 26, 538 (2011)

Anno 2012

- I. Ciancaglioni, M. Marinelli, E. Milani, G. Prestopino, C. Verona, G. Verona-Rinati, R. Consorti, A. Petrucci, F. De Notaristefani , "Dosimetric characterization of a synthetic single crystal diamond detector in clinical radiation therapy small photon beams", *Med. Phys.* 39 , 4493 (2012)
- M. Marinelli, E. Milani, G. Prestopino, C. Verona, G. Verona-Rinati, M. Angelone, M. Pillon , V. Kachkanov, N. Tartoni, M. Benetti , D. Cannatà, F. Di Pietrantonio , "X-ray beam monitor made by thin-film CVD single-crystal diamond", *Journal of Synchrotron Radiation*, 19 , 1015(2012)
- M. Angelone , N. Fonnesu, M. Pillon , G. Prestopino , F. Sarto , E. Milani, M. Marinelli, C. Verona, G. Verona-Rinati, "Spectrometric performances of monocrystalline artificial diamond detectors operated at high temperature", *IEEE Transactions on Nuclear Science*, 59, 2416 (2012)
- S. Rollet , M. Angelone , G. Magrin , M. Marinelli, E. Milani, M. Pillon , G. Prestopino , C. Verona, G. Verona-Rinati, "A novel microdosimeter based upon artificial single crystal diamond", *IEEE Transactions on Nuclear Science* 59, 2409 (2012)
- F. Gori, S. Corasaniti, W. M. Worek, W. J. Minkowycz, Theoretical Prediction of Thermal Conductivity for Thermal Protection Systems, *Applied Thermal Engineering* 49, 124 (2012)
- P. Coppa, E. Pippione, C. Bellotti, M. Colombano, M. Genovese, C. D'Ambrosio, "Fuel Consumption Reduction through Smart Electromagnetic Clutch", *ATA Ingegneria dell'Autoveicolo* 65 (3-4), 18 (2012)
- F. Gori, A. Boghi. A Three Dimensional Exact Equation For The Turbulent Dissipation Rate of Generalized Newtonian Fluids, *International Communications for Heat and Mass Transfer* 39, 477 (2012)
- F.Gori, I.Petracci. Influence of turbulence on heat transfer upon a cylinder impinged by a slot jet of air. *Applied Thermal Engineering* 49, 106 (2012)
- L.Santo, "Shape Memory Epoxy Foams: New Materials for Aerospace Applications", *Materials Science Forum* 706 – 709, 165 (2012)

- Loredana Santo, Fabrizio Quadrini, Erica Anna Squeo, Ferdinando Dolce, Gabriele Mascetti, Delfina Bertolotto, Walter Villadei, Pier Luigi Ganga, Valfredo Zolesi, "Behavior of shape memory epoxy foams in microgravity: experimental results of STS-134 mission", *Microgravity - Science and Technology* 24 (4), 287 (2012)
- Quadrini Fabrizio, Bellisario Denise, Ferrari Daniele and Santo Loredana, "Numerical simulation of open-cell aluminum foams under compression", *Key Engineering Materials* 504-506, 1219 (2012)
- Santo L., Bellisario D., Rovatti L., Quadrini F., "Microstructural modification of laser-bent open-cell aluminum foams", *Key Engineering Materials* 504-506, 1213 (2012)
- Quadrini Fabrizio, Santo Loredana, Squeo Erica Anna, "Shape memory epoxy foams for space applications", *Materials Letters* 69, 20 (2012)
- Loredana Santo e Fabrizio Quadrini, "Nanocompositi a memoria di forma realizzati in schiuma epossidica", *Rivista Italiana di Compositi e Nanotecnologie* 7 (1), 54 (2012)
- Fabrizio Quadrini, Loredana Santo & Erica Anna Squeo: "Solid-state Foaming of Nano-Clay-Filled Thermoset Foams with Shape Memory Properties", *Polymer-Plastics Technology and Engineering* 51(6), 560 (2012)
- F. Quadrini, C. Prosperi, L. Santo, "Rubber-Toughened Long Glass Fiber Reinforces Thermoplastic Composite", *International Journal of Manufacturing, Materials, and Mechanical Engineering* 2(4), 47 (2012)
- Bellisario D., Quadrini F., Santo L., "Study and characterization of automotive coating repairs", *International journal of Modern Manufacturing Technologies* 4, 21 (2012)
- A. Guglielmotti, C. Lucignano, F. Quadrini, "Production of rubber parts by tyre recycling without using virgin materials", *Plastics, Rubber and Composites*, 2012, Vol. 41 (1), pp.40-46.
- C. Lucignano, F. Quadrini, "New Technological Solutions for Recycling Spent Tire Rubber", *International Journal of Manufacturing, Materials and Mechanical Engineering* 2 (1), 1 (2012)
- C. Lucignano, A. Guglielmotti, F. Quadrini, "Compression Moulding of Rubber Powder from Exhausted Tyres", *Polymer-Plastics Technology and Engineering* 51, 340 (2012)
- Schmidt, L.E., Calzavarini, E., Lohse, D., Toschi, F. & Verzicco, R. "Axially homogeneous Rayleigh-Bnard convection in a cylindrical cell" *J. of Fluid Mech.* 691, 52 (2012).
- Stevens, R.J.A.M., Zhou, Q., Grossmann, S., Verzicco, R., Xia, K.-Q., Lohse, D. "Thermal boundary layer profiles in turbulent Rayleigh-Bnard convection in a cylindrical sample" *Phys. Rev. E* 85(2), 027301 (2012).
- de Tullio, M.D., Nam, J., Pascazio, G., Balaras, E., Verzicco, R. "Computational prediction of mechanical hemolysis in aortic valved prostheses" *Eur. J. of Mech. B/fluids* 35, 47 (2012).
- Pacheco, J.R., Verzicco, R. "Formation of columnar baroclinic vortices in thermally stratified nonlinear spin-up" *J. Fluid Mech.* 702, 265 (2012).
- Manna, M., Vacca, A., Verzicco, R. "Pulsating pipe flow with large-amplitude oscillations in the very high frequency regime. Part 1. Time-averaged analysis" *J. Fluid Mech.* 700, 246 (2012).
- Nettis, L., De Bellis, F., Catalano, L.A., Verzicco, R. "Unsteady Conjugate Heat Transfer Analysis of an Immersed Particle Innovative Heat Exchanger" *J. Thermal Sci. and Eng. Appl.* 4(1), 011004, (2012).
- Verzicco, R. "Boundary layer structure in confined turbulent thermal convection" *J. Fluid Mech.*, 706, 1 (2012).
- Ahlers, G., Bodenschatz, E., Funfschilling, D., Grossmann, S., He, X., Lohse, D., Stevens, R.J.A.M., Verzicco, R. "Logarithmic Temperature Profiles in Turbulent Rayleigh-Benard Convection" *Phys. Rev. Lett.* 109, 114501, (2012).
- Lakkaraju, R., Stevens, R.J.A.M., Verzicco, R., Grossmann, S., Prosperetti, A., Sun, C., Lohse, D. "Spatial distribution of heat flux and fluctuations in turbulent Rayleigh-Bnard convection" *Phys. Rev. E* 86(5), 056315 (2012).
- R. De Angelis, M. Casalboni, F. Hatami, A. Ugur, W.T. Masselink, P. Proposito, Vapour sensing properties of InP quantum dot luminescence, *Sensor Actuat B-Chem* **162** (1), 149 (2012)

- M. Casalbani, L. Dominici, V. Foglietti, F. Michelotti, E. Orsini, C. Palazzesi, F. Stella, P. Proposito, Bragg grating optical filters by UV nanoimprinting, *J. Nanomater.*, 186429 (2012)
- R. Bernabei, P. Belli, A. Bussolotti, F. Cappella, V. Caracciolo, M. Casalbani, R. Cerulli, C. J. Dai, A. d'Angelo, A. Di Marco, H. L. He, A. Incicchitti, H. H. Kuang, M. Laubenstein, X. H. Ma, A. Mattei, F. Montecchia, C. Palazzesi, P. Proposito, X. D. Sheng, R. G. Wang and Z. P. Yeg, Performances of the new high quantum efficiency PMTs in DAMA/LIBRA, *JINST*, 7 P03009 (2012)
- R. De Angelis, P. Proposito, M. Casalbani, D. Baretin, A. Di Carlo, F. Hatami, W.T. Masselink, Effect of dielectric Bragg grating nanostructuring on dye sensitized solar cells, *Opt. Expr.*, 20 S6 A888 (2012)
- R. De Angelis, L. D'Amico, M. Casalbani, F. Hatami, W.T. Masselink, P. Proposito, Surface InP Quantum Dots: Effect of Morphology on the Photoluminescence Sensitivity, *Procedia Engineering*, 47 1251 (2012)
- Malizia A. *Tecnologie National Instruments per Scenari Incidentali degli Impianti a Fusione Nucleare. LabView World*, vol. 24; p. 38-40
- Cordiner S., De Simone G., Mulone V., Experimental–numerical design of a biomass bubbling fluidized bed gasifier for paper sludge energy recovery, *Applied Energy* 97, (2012)
- Gambini M., Vellini M., “Oxygen Transport Membranes for Ultra-Supercritical (USC) Power Plants with Very Low CO₂ Emissions” - *ASME Journal of Engineering for Gas Turbines and Power* 134, (2012)
- R. Montanari, E. Bonetti, “Mechanical spectroscopy applications for investigating metallurgical processes”, *Materials Science Forum* 706-709, 113 (2012)
- P. Deodati, R. Donnini, R. Montanari, N. Ucciardello, “Microstructural investigation on tungsten for applications in future nuclear fusion reactors”, *Materials Science Forum* 706-709, 835 (2012)
- P. Deodati, F. Gauzzi, R. Montanari, A. Varone, “Structural changes of liquid Pb-Bi eutectic alloy”, *Materials Science Forum* 706-709, 878 (2012)
- 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, 1001 (2012)
- S. Amadori, E. Bonetti, I. Cappelloni, R. Montanari, “Anelastic phenomena in human dentin below room temperature”, *Solid State Phenomena* 184, 455 (2012)
- R. Montanari, A. Varone, “Mechanical spectroscopy investigation of liquid Pb-Bi alloys”, *Solid State Phenomena* 184, 434 (2012)
- 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, 982 (2012)
- Guizzi GL, Manno M., Fuel cell-based cogeneration system covering data centers' energy needs, *Energy* 41, 56 (2012)
- D. Bellisario, A. Boschetto, G. Costanza, M.E. Tata, F. Quadrini, L. Santo, Squeeze casting of Al-Si alloys in M. Nusheh, H. G. Ahuett and A. Arrambide: Recent Researches in Metallurgical Engineering – From Extraction to Forming, *InTech*, 161 (2012)
- G. Costanza, F. Mantineo, S. Missori, A. Sili, M.E. Tata, Characterization of the compressive behaviour of an Al foam by X-Ray Computerized Tomography, in *Light metals 2012*, Ed. Carlos E. Suarez, ISSN Number 1096-9586, 533 (2012)
- S. Missori, G. Costanza, A. Sili, M.E. Tata, Modificazioni metallurgiche e tensioni residue in un acciaio saldato a medio contenuto di carbonio, *Rivista Italiana della Saldatura* 1, 61 (2012)
- L. Bonaccorsi, G. Costanza, S. Missori, A. Sili, M.E. Tata, Mechanical and metallurgical characterization of 8090 Al-Li alloy welded joints, *Metallurgist* 56 (1-2), 75 (2012)
- U. Zammit, S. Paoloni, F. Mercuri, M. Marinelli, F. Scudieri, Self consistently calibrated photopyroelectric calorimeter for the high resolution simultaneous absolute measurement of the specific heat and of the thermal conductivity, *AIP Advances*, p. 012135 (2012)

- F.Mercuri, N.Orazi, U. Zammit, S.Paoloni, M. Marinelli, Pier Paolo Valentini, "Thermographic analysis of cultural heritage: Recent applications and perspectives", e-PRESERVATIONScience 9, p 84-89 (2012)

Anno 2013

- Cordiner S., Mariani A., Mulone V. ,Campitelli G., Gautam M., Biomass fueling of a SOFC by integrated gasifier: Study of the effect of operating conditions on system performance, Int. J. Hydrogen Energy,38, (2013)

- Mulone V., Karan K., Analysis of capillary flow driven model for water transport in PEFC cathode catalyst layer: Consideration of mixed wettability and pore size distribution, Int. J. Hydrogen Energy,38, (2013)

- F Lombardi, E Lategano, S Cordiner, V Torretta, Waste incineration in rotary kilns: a new simulation combustion tool to support design and technical change, Waste Management & Research 31 (7), 739 (2013)

- C. Di Venanzio, M. Marinelli, E. Milani, G. Prestopino, C. Verona, G. Verona-Rinati, M.D. Falco, P. Bagalà , R. Santoni, M. Pimpinella, "Characterization of a synthetic single crystal diamond Schottky diode for radiotherapy electron beam dosimetry", Med. Phys. 40, (2013)

- M. Marinelli, E. Milani, G. Prestopino, C. Verona, G. Verona-Rinati, M. Cutroneo, L. Torrisi, D. Margarone, A. Velyhan, J. Krasa, E. Krousky, "Analysis of laser-generated plasma ionizing radiation by synthetic single crystal diamond detectors", Appl. Surf. Sci. 272, 104 (2013)

- P. Bagalà, C. Di Venanzio, M.D. Falco, A.S. Guerra, M. Marinelli, E. Milani, M. Pimpinella, F. Pompili, G. Prestopino, R. Santoni, A. Tonnetti, C. Verona, G. Verona-Rinati, "Radiotherapy electron beams collimated by small tubular applicators: characterization by silicon and diamond diodes", Phys. Med. Biol. 58, 8121 (2013)

- F.Gori and S.Corasanti, New model to evaluate the effective thermal conductivity of three-phase soils, International Communications in Heat and Mass Transfer, vol.47, 1 (2013)

- F. Gori, Forecasting the Time Evolution of the Oil Price During Months of Negative Inflation Rate. J. Energy Resour. Technol., 135, 011602 (2013)

- F. Gori. Mass and Energy-Capital Conservation Equations to Forecast Monthly Oil Price, Applied Thermal Engineering 61 (2), 623 (2013)

- F. Gori, I. Petracci, On the Effect of the Slot Height in the Cooling of a Circular Cylinder with a Rectangular Jet, International Communications in Heat and Mass Transfer 48, 8 (2013)

- F. Gori, I. Petracci, M. Angelino, Flow evolution of a turbulent submerged two-dimensional rectangular free jet of air. Average Particle Image Velocimetry (PIV) visualizations and measurements. International Journal of Heat and Fluid Flow 44, 764 (2013)

- G. Bovesecchi, P. Coppa, Basic Problems in Thermal Conductivity Measurements of Soils, Int. J. Thermophys, 34 (10), 1962(2013)

- Santo L., Quadrini F., Mascetti G., Dolce F., Zolesi V., Mission STS-134: "Results of shape memory foam experiment", Acta Astronautica 91, 333 (2013)

- Quadrini F., Bellisario D., Santo L., "Recycling of thermoset polyurethane foams, Polymer Engineering and Science", Polymer Engineering and Science 53 (7), 1357 (2013)

- F. Quadrini, D. Bellisario, L. Santo, C. Del Gaudio, A. Bianco, "Shape Memory Foams of Microbial Polyester for Biomedical Applications", Polymer-Plastics Technology and Engineering 52, 599 (2013)

- L. Santo, F. Quadrini, L. De Chiffre, "Forming of shape memory composite structures", Key Engineering Materials 554-557, 1930 (2013)

- F. Quadrini, D. Bellisario, D. Ferrari, L. Santo, A. Santarsiero, "Numerical simulation of laser bending of aluminum foams", Key Engineering Materials 554-557, 1864 (2013)

- Quadrini F., Bellisario D., Santo L., Hren I., "Direct moulding of rubber granules and powders from tyre recycling", Applied Mechanics and Materials 371, 315 (2013)

- Quadrini F., Bellisario D., Lucignano C., Santo L., "The role of mixing time in the production of Nanocomposite Thermosetting Coatings", *Polymer- Plastics Technology and Engineering* 52 (12), 1200 (2013)
- Muscari, R., Di Mascio, A., Verzicco, R. "Modeling of vortex dynamics in the wake of a marine propeller" *Computers & Fluids* 63, 65 (2013)
- R.Lakkaraju, R.J.A.M. Stevens, P. Oresta, R. Verzicco, D. Lohse, and A. Prosperetti "Heat transport in bubbling turbulent convection" *Proc. Nat. Acad. of Sci.*, 110(23), 9237, (2013).
- Ostilla, R., Stevens, R.J.A.M., Grossmann, S., Verzicco, R. & Lohse, D. "Optimal Taylor–Couette flow: Direct numerical simulations" *J. of Fluid Mech.* 791, 14 (2013).
- Weltert, L., de Tullio, M.D., Afferrante, L., Salica, A., Scaffa, R., Maselli, D., Verzicco, R. & De Paulis, R. "Annular dilatation and loss of sino–tubular junction in aneurismatic aorta: implications on leaflet quality and time of surgery. A finite element study. *Interactive Cardiovascular and Thoracic Surgery*, 17(1), 8 (2013)
- R. Francini, R.M. Montereali, E. Nichelatti, M.A. Vincenti, N. Canci, E. Segreto, F. Cavanna, F. Di Pompeo, F. Carbonara, G. Fiorillo, F. Perfetto, VUV-VIS optical characterization of Tetraphenyl-butadiene films on glass and specular reflector substrates from room to liquid Argon temperature, *Jl of Instrumentation* 8, 1 (2013)
- Roberta De Angelis, Mauro Casalboni, Ivan Colantoni, Liliana D'Amico, Fabio De Matteis, Fariba Hatami, William T. Masselink, Paolo Proposito, Chemical sensitivity of luminescent epitaxial surface InP quantum dots, *J. Sens. Tech.* 3, 1 (2013)
- A.Yadav, R. De Angelis, M. Casalboni, F. De Matteis, P. Proposito, F. Nanni, I. Cacciotti Spectral properties of self-assembled polystyrene nanospheres photonic crystals doped with luminescent dyes, *Opt. Mater.* 35, 1538 (2013)
- R. De Angelis, I.Venditti, I. Fratoddi, F. De Matteis, P. Proposito, I. Cacciotti, L. D'Amico, F. Nanni, A.Yadav, M. Casalboni, M.V.Russo, From nanospheres to microribbons: self-assembled Eosin Y doped PMMA nanoparticles as photonic crystals, *J. Colloid Interface Sci.*, 414 24-32 (2013)
- R. Francini, Montereali R. M, Nichelatti E., Vincenti M. A., Canci N., Segreto E., Carbonara G., Perfetto F. F, Fiorillo Di Pompeo F., Capanna F., Tetraphenyl-butadiene films: VUV-Vis optical characterization from room to liquid argon temperature , *Light Detection in Noble Elements (LIDINE 2013)*. *Jl of Instrumentation* , vol. 8, ISSN: 1748-0221, Fermilab, Batavia, Il. USA, (2013)
- Orlando Cenciarelli, Silvia Rea, Mariachiara Carestia, Fabrizio D'Amico, Andrea Malizia, Carlo Bellecci, Pasquale Gaudio, Antonio Gucciardino & Roberto Fiorito "Bioweapons and Bioterrorism: A Review of History and Biological Agents", *Defence S&T Technical Bulletin*, Vol.6, N.2, pp. 111-119 (2013)
- S Cordiner, V Lawlor, K Klein, C Hochenauer, S Griesser, S Kuehn, AG Olabi, Experimental and Numerical Study of Various MT-SOFC Flow Manifold Techniques: Single MT-SOFC Analysis, *Journal of Fuel Cell Science and Technology* 10 (1), 011003-11 (2013)
- G. Costanza, M. E. Tata, Recycling of exhaust batteries in lead-foam electrodes, in *REWAS 2013 Enabling Materials Resource Sustainability*, Ed. Anne Kvithyld and Christina Meskers, ISBN 978-1-1186-0587-5, pp . 272-278.
- Cappelloni, R. Montanari, "Mechanical characterization of human dentin: a critical review", *Key Engineering Materials* 541, 75 (2013)
- S.Amadori, E. Bonetti, I. Cappelloni, R. Montanari, "Mechanical Spectroscopy examination of human dentin", *Key Engineering Materials* 541, 63 (2013)
- 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, 1455 (2013)
- 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, 42 (2013)

- 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, 21 (2013)
- 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* 9, 29 (2013)
- M. Amati, L. Gregoratti, S. Kaciulis, A. Mezzi, S.K. Balijepalli, R. Donnini, R. Montanari, G. Angella, G. Maldini, D. Ripamonti, "Evoluzione della composizione microchimica di superleghe a base di nichel per le prove di creep ad alta temperatura", *Metallurgia Italiana* vol. 11-12, 1 (2013)
- S.K. Balijepalli, R. Donnini, S. Kaciulis, R. Montanari, A. Varone, "Young's modulus profile in kolsterized AISI 316 L steel", *Materials Science Forum* 762, 183 (2013)
- G.F. 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* 762, 176 (2013)
- S. Paoloni, F. Mercuri, M. Marinelli, R. Pizzoferrato e U. Zammit, "Photopyroelectric Calorimetry Study of the Smectic A-Hexatic B Transition in Single Homeotropic Domain 65OBC Liquid Crystal Samples", *Molecular Crystals and Liquid Crystals* 573, (2013)
- F. Mercuri, S. Paoloni, M. Marinelli, R. Pizzoferrato, and U. Zammit, "Study of the smecticA-hexaticB phase transition in homeotropic single domain samples of 65OBC liquid crystal by photopyroelectric calorimetry", *Journal of Chemical Physics* 138, 074903 (2013)
- S. Paoloni, U. Zammit, M. Marinelli, F. Mercuri and R. Pizzoferrato, "Dual beam differential photopyroelectric calorimetry for broad-band investigations of glass transitions in polymers", *Review of Scientific Instruments* 84 (5), p. 054904 (2013)
- U. Zammit, M. Marinelli, F. Mercuri, S. Paoloni, R. Pizzoferrato, Strani induced homeotropic alignment in the smectic phase A of liquid crystals, *Liquid Crystals* 40, 1535 (2013)
- F. Mercuri, R. Gnoli, S. Paoloni, N. Orazi, U. Zammit, C. Cicero, M. Marinelli, F. Scudieri, Hidden Text Detection by Infrared Thermography, *Restaurator* 34, 195 (2013)
- A. Orsini, P.G. Medaglia, D. Scarpellini, R. Pizzoferrato, C. Falconi, Towards high-performance, low-cost quartz sensors with high-density, well-separated, vertically aligned ZnO nanowires by low-temperature, seed-less, single-step, double-sided growth, *Nanotechnology* 24, 355503, (2013)

➤ Libri

Anno 2011

- L. Ceschini and R. Montanari Eds., "Advances in Metal Matrix Composites", Special issue of *Materials Science Forum*, Vol. 678 (2011) Trans Tech Publications.

Anno 2012

- R. Donnini, R. Montanari, M. Vedani, Tenacità e resistenza a fatica delle leghe metalliche, Edizioni AIM, 2012.
- M. Baricco e R. Montanari, Solidificazione, Edizioni AIM, 2012.
- F. Gori, S. Corasaniti and I. Petracchi, *Lezioni di Termofluidodinamica*, TexMat Editore, Roma 2012, ISBN 978-88-88748-51-1.
- L. Santo and J.P. Davim, *Nanocomposite Coatings: A Review*, "Materials and Surface Engineering: Research and Development", WOODHEAD/CHANDOS, Cambridge/Oxford (UK). ISBN 0 85709 151 4, ISBN-13: 978 0 85709 151 2 February 2012.

- Bellisario Denise, Boschetto Alberto, Costanza Girolamo, Tata Maria Elisa, Quadrini Fabrizio and Santo Loredana, "Squeeze Casting of Al-Si Alloys" in Recent Researches in Metallurgical Engineering - From Extraction to Forming, Editor Mohammad Nusheh, Horacio Garza Ahuett and Alejandro Arrambide, InTech, ISBN 978-953-51-0356-1, March (2012).
- Guizzi GL, Manno M (2012). Kinetic energy recovery system for sailing yachts. In: Proceedings of ECOS 2012. FIRENZE:Firenze University Press, ISBN: 978-88-6655-322-9, Perugia (Italy), 2012

Anno 2013

- L. Santo, J.P. Davim, "Sustainable Manufacturing", Kirk-Othmer Encyclopedia of Chemical Technology, Published Online: 18 JAN (2013)
- F. Quadrini , D. Bellisario, A.E. Squeo, L. Santo, "Laser Forming of Metal Foams", in Laser in Manufacturing, Editor J.P. Davim, Wiley Online Library, Published Online: 7 MAR (2013)
- Santo L., Bellisario D., "Laser Surface texturing", in Non Conventional Finishing Technologies, ed. Mieczyslaw Korzynski, Polish Scientific Publishers PWN (2013)

➤ Atti di Convegni Nazionali e Internazionali

Anno 2011

- M. Tata M, A.S. Moita, I. Petracci, A Moreira A L N . Study of the effect of the topographical length scales on the wettability as strategy to control the interfacial phenomena at droplet-wall interactions. In: Spray/Droplet Impact I. Estoril, Portugal, September (2011)
- Loredana Santo, Fabrizio Quadrini, Pier Luigi Ganga, "Behaviour of shape memory epoxy foams in microgravity: Experimental results of STS-134 Mission", *ELGRA Symposium*, Antwerp, Belgium: 6th - 9th September, (2011)
- Santo L., Quadrini F. and Trovalusci F., "Diode laser welding of aluminum to steel". The 14th International ESAFORM Conference on Material Forming, AIP Conf. Proc. 1353, 1325-1330 ; doi: 10.1063/1.3589700, (2011)
- P.Gaudio, I.Lupelli, Malizia A., R.Quaranta (2011). Modello numerico multi fisico di una pompa dosatrice a membrana. In: SIF Atti di Conferenza. L'Aquila, 26-30 Settembre (2011)
- Cordiner S, Mecocci F, Mulone V, Rocco V, Particle number emissions: an analysis by varying engine/exhaust-system design and operating parameter, Atti di convegno internazionale SAE, SAE 10th International Conference on Engines and Vehicles (ICE2011), Capri.
- Cordiner S, Mecocci F, Mulone V, Nobile M, Model Based Design Procedure of After Treatment Systems for Non-Road Diesel Engines, Atti di convegno internazionale SAE, SAE 10th International Conference on Engines and Vehicles (ICE2011), Capri.
- Mulone V, Cozzolini A, Abeyratne P, Besch M, Littera D, Gautam M, ExhAUST: DPF Model for Real-Time Applications Atti di convegno internazionale SAE, SAE 10th International Conference on Engines and Vehicles (ICE2011), Capri.
- Mulone V, Cozzolini A, Abeyratne P, Besch M, Littera D , Gautam M, ExhAUST: A Two Dimensional Numerical Soot Model for Design and Control of Diesel Engine Aftertreatment Systems, Atti di convegno internazionale SAE, SAE 10th International Conference on Engines and Vehicles (ICE2011), Capri.
- Cordiner S., Mulone V, Campitelli G., Gautam M, Analysis of an integrated downdraft gasifier/SOFC system fuelled by biomass, Atti di convegno internazionale ASME Power (Denver 2011)

- 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.
- 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.
- 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.
- N. Orazi, F. Mercuri, S. Paoloni, U. Zammit, M. Marinelli, F. Scudieri, C.S. Salerno, A. Giuffredi, Thermographic inspection of historical bronze statues. In: Proceeding of ART'11 10th international conference on non-destructive investigations and microanalysis for the diagnostics and conservation of cultural and environmental heritage. Florence, 13-15 April (2011)
- U. Zammit, F. Mercuri, N. Orazi, M. Marinelli, S. Paoloni, F. Scudieri, Active IRT applications to the cultural heritage analysis. In: Proceeding of Cost Strategic workshop. Florence, 11-13 July (2011)

Anno 2012

- Santo L., Quadrini F., Mascetti G., Dolce F., Zolesi V., "Mission STS-134: Results of shape memory foam experiment" In: Proceedings of 63rd International Astronautical Congress. Naples, 1– 5 October, (2012).
- Accettura A., Quadrini F., Santo L., "Space Mission Opportunities using shape memory composites" In: Proceedings of 63rd International Astronautical Congress. Naples, 01-05 October, (2012)
- Quadrini F., Santo L., Production and testing of shape memory epoxy foams". In: Proceedings of Polymer Foam. Newark - NJ - USA, 9-10 October, (2012)
- Santo L., Quadrini F., Bellisario D., "Production and testing of shape memory composites". In: Proceedings of ICCCI 2012. Kurashiki, Japan, 2-5 September, (2012)
- Gori, J.F. Ciparisse and S. Corasaniti, Thermal Anisotropic Properties of Composite Materials, 2012 IEEE Aerospace Conference, Big Sky Montana, March 3-10, (2012)
- F. Gori, S. Corasaniti and J.F. Ciparisse, Theoretical Prediction of the Anisotropic Effective Thermal Conductivity of Composite Materials, Paper n. 86114, Proceedings of The ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition 2012, vol.1, Advances in Aerospace Technology, pp.91-96, Houston, Texas, USA, November 9-15, (2012)
- F. Gori and S. Corasaniti, Effective Thermal Conductivity of Three-phase Soils, Paper n.86304, Proceedings of The ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition 2012, vol.7 Part D, Fluid and Heat Transfer, pp.2369-2374, Houston, Texas, USA, November 9-15, (2012)
- F. Gori, Preliminary Results for Forecasting the Oil Price Evolution with Negative Inflation Rate. Proceedings of ASME 2012 International Mechanical Engineering Conference and Exposition, IMECE, Houston, Texas, USA, November 9-15, (2012)
- F. Gori, M. Angelino, A. Boghi, I. Petracci, Preliminary Numerical Solutions Of The Evolution Of Free Jets. Proceedings of ASME 2012 International Mechanical Engineering Conference and Exposition, IMECE, Houston, Texas, USA, November 9-15, (2012)
- F. Gori, I. Petracci, M. Angelino, Experimental And Numerical Heat Transfer On A Cylinder Cooled By Two Rectangular Jets Of Different Heights. Proceedings of ASME 2012 International Mechanical Engineering Conference and Exposition, IMECE, Houston, Texas, USA, November 9-15, (2012)

- P.Gaudio, I.Lupelli, Malizia A., R.Quaranta (2012). Numerical Modelling and Performance Optimization Study of a Diaphragm Pump for Drug Infusion. In: Proceedings Comsol Conference 2012. Milano, 10-12 October 2012
- C. De Luca, P. Gaudio, I.Lupelli, Malizia A., E.Peluso, M.T.Porfiri, M. Richetta (2012). Preliminary Image Processing for Dust Mobilization Study in case of L.O.V.A. In: SOFT 2012 Conference Proceedings. Liège (Belgio), 24 - 28 settembre 2012
- R Gallo, P De Angelis, N Gallo, Malizia A., A Fiduccia, F D'Amico, R Fiorito, A Gucciardino, M Richetta, C Bellecci, P Gaudio (2012). Rapid mapping per l'analisi e la gestione del rischio radiologico generato da sorgenti orfane. In: Atti 16a Conferenza Nazionale ASITA - Fiera di Vicenza 6-9 novembre 2012. Fiera di Vicenza, 6-9 novembre 2012, p. 711-716
- P. Gaudio, M. Gelfusa, I. Lupelli, Malizia A., A. Moretti, M. Richetta, C. Serafini (2012). Early forest fires detection using a portable CO2 Dial system: preliminary results. In: Proceedings 14° Convegno Nazionale delle Tecnologie Fotoniche, Firenze, 15-17 maggio 2012 – ISBN . Firenze, Italia, Maggio 2012, ISBN/ISSN: 9788887237146
- P.Gaudio, M. Gelfusa, Malizia A., M. Richetta, C.Serafini, P. Ventura, C. Bellecci, L.De Leo, T.Lo Feudo, A. Murari (2012). A portable LIDAR system for the early detection: FfED system - a case study. In: Advances in Fluid Mechanics and Heat & Mass Transfer Conference Proceedings. Istanbul - Turkey, July 21-23, 2012, p. 208-214, ISBN/ISSN: 978-1-61804-114-2
- Malizia A. (2012). L'utilizzo di tecnologie National Instruments per riprodurre ed analizzare particolari scenari incidentali degli impianti sperimentali a fusion nucleare. In: NIDAYS proceedings - 19a edizione. Hotel Ergife _ Roma, 29/02/2012
- R Gallo, P De Angelis, N Gallo, Malizia A., A Fiduccia, F D'Amico, R Fiorito, A Gucciardino, M Richetta, C Bellecci, P Gaudio (2012). Development of a Software for the Identification Mapping of Radiological Diffusion In Order To Improve The Rescue Operations. In: MIMOS Conference Proceedings. Roma, 9-11 Ottobre 2012
- Cordiner S., Mulone V, Cozzolini A, Kappanna H., Bonsack P., Besch M, Littera D, Gautam M, Waste Heat Recovery in Heavy-Duty Diesel Engines: a Thermodynamic Analysis of Waste Heat Availability as Requirement for Implementation of Energy Recovery Systems Based Upon the Organic Rankine Cycle, Atti di convegno Int.le ASME ICES (Torino 2012)
- Cordiner S, Mecocci F, Mulone V, Rocco V, Effects of biodiesel distillation process of waste cooking oil blends on DPF behavior, Atti di convegno internazionale SAE, 2012 International Powertrains, Fuels and Lubricants Meeting. Malmo; Sweden, 2012.
- Cordiner S, Mecocci F, Mulone V, Rocco V, Effects of Biodiesel Distillation Process of Waste Cooking Oil Blends on Particle Number and Mass Emissions, Atti di convegno internazionale ASME ICEF Vancouver 2012.
- M. Gambini, M. Vellini, G. Damiani, "Applicazione della metodologia LCA per il confronto di motoveicoli sportivi ad alte prestazioni" - Congresso Nazionale ATI – Trieste, 11-14 Settembre 2012
- M. Gambini, M. Vellini "Evaluation of distributed generation technologies in a university context" Proceedings of the ASME 2012 Power Conference POWER2012, July 30 - August 3, 2012, Anaheim, California, USA.
- M. Gambini, M. Vellini, G. Damiani, "LCA methodology application for comparison of high performance two-wheeled sport vehicles" - Proceedings of ECOS 2012 - The 25th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems, June 26-29, 2012, Perugia, Italy
- M. Gambini, M. Vellini "Oxy-combustion for CO2 capture in advanced power plants fed by coal" Proceedings of ECOS 2012 - The 25th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems, June 26-29, 2012, Perugia, Italy
- I. Cappelloni and R. Montanari, 'Micro and nano scale anelastic phenomena in human dentin' , Proc. of Mathmod 2012, Vienna, February 2012.

- 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.
- G.F. Bocchini, R. Montanari, A. Varone, M. Viganò, "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.
- Cordiner S, Mulone V, Biomass energy conversion in EFGT (Externally Fired Gas Turbine): an experimental-numerical analysis, ASABE 2012 Annual International Meeting, Dallas (TX)
- V. Calogero, G. Costanza, S. Missori, A. Sili, M.E. Tata, Studio della saldabilità della lega Al-Cu-Li 2198, Atti del Convegno AIM 2012, Trento.
- G. Costanza, F. Mantineo, A. Sili, M.E. Tata, Analisi del comportamento a compressione di schiume di Al a porosità chiusa mediante tomografia computerizzata RX, Atti del Convegno AIM 2012, Trento.
- 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.
- S. Paoloni, U. Zammit, N. Orazi, F. Mercuri, M. Marinelli, F. Scudieri, Application of active IRT to the cultural heritage study. In: Proceeding of QIRT 2012. Naples, 11-14 June (2012)

Anno 2013

- G. Bovesecchi, P. Coppa, S. Condò, L. Cerroni, E. Armellin, G. Pasquantonio, "Comportamento termico dei denti durante la fase ricostruttiva", Proc. of XVII Convegno Nazionale A.I.P.T., Padova, 30 Settembre, pp.71-80 (2013)
- P. Coppa, G. Bovesecchi, E. Armellin "Simulation of Temperature Trend of Tooth Models and Comparison with Experiments", Proc. of XVIII Convegno Nazionale A.I.P.T., Milano, 28 Settembre 2012, pp.65-80 (2013)
- Santo L., Quadrini F., Ganga P., Zolesi V., "Results from BION M1 Ribes_Foam 2 Experiment on Shape Recovery and Actuation of Shape Memory Foams and Composites". ELGRA Symposium, Rome Vatican City, Italy: 11st - 14th September, (2013)
- Donati A., Santo L., De Sio A., Mascetti G., Ganga P., Zolesi V., Tozzetti L., Bruzzi M., Pace E., Quadrini F., "Ribes Precursor Payload on BION-M1" In: Proceedings of 64th International Astronautical Congress, Beijing, China, 23-27 September (2013)
- R.Fiorito, C.Bellecci, A.Gucciardino, A.Malizia, F.D'Amico, C.Fontana, C.Russo, C.Perrimezzi and P.Gaudio. "Training internazionale: eventi accidentali, naturali, dolosi = EVENTI CBRNe", AIRP - Atti del XXXVI Convegno Nazionale di Radioprotezione, Palermo, 18 - 20 settembre 2013 ISBN 978-88-88648-38-5, pp. 61-69. (2013)
- F. Barbato, L. Antonelli, A. Mattoccia, D. Scarpellini, A. Malizia, F. Conetta, D. Di Giovanni, M. Gelfusa, M. Carestia, P.G. Medaglia, P. Gaudio, D. Batani and M. Richetta. "X-ray diagnostic of dense laser-produced plasmas". FISMAT 2013, Italian National Conference on Condensed Matter Physics, (Including Optics, Photonics, Liquids, Soft Matter); Milan (Italy), 09-13 september (2013)
- D.Scarpellini, L.Antonelli, C. Bellecci, F.Conetta, A.Ermini, C.Falconi, P.Gaudio, M.Gelfusa, A.Malizia, A.Mattoccia, A.Orsini, E.Peluso, M.Richetta, and P.G.Medaglia. "Controlling Growth of Zn/Al-Double Layered Hydroxyde Nanosheets by Combining Physical and Chemical Techniques". FISMAT 2013, Italian National Conference on Condensed Matter Physics, (Including Optics, Photonics, Liquids, Soft Matter); Milan (Italy), 09-13 september 2013
- A.Malizia, R. Gallo, P. De Angelis, N. Gallo, M. Carestia, L. Antonelli, F. Conetta, D. Di Giovanni, I. Lupelli, M. Gelfusa, A. Fiduccia, F. D'Amico, R. Fiorito, E. Peluso, M. Richetta, A.Gucciardino, C. Bellecci and P. Gaudio. "Free Licence Codes To Determine Radiological Contamination : 2 Case Studies". FISMAT 2013, Italian National Conference on Condensed Matter Physics, (Including Optics, Photonics, Liquids, Soft Matter); Milan (Italy), 09-13 september 2013

- P.Gaudio, A Malizia, I Lupelli, M Gelfusa, L.Antonelli, F.Conetta, D.Scarpellini, E.Peluso, M.C.Carestia, D. Di Giovanni, C.Bellecci, PG. Medaglia, A. Mattoccia and M.Richetta "Radioactive dust re-suspension problems inside a tokamak in case of L.O.V.A: STARDUST facility". FISMAT 2013, Italian National Conference on Condensed Matter Physics, (Including Optics, Photonics, Liquids, Soft Matter); Milan (Italy), 09-13 september 2013
- A.Malizia, I. Lupelli, F. D'Amico, A. Fiduccia, A. M. Quarta, R. Fiorito, A. Gucciardino, M. Richetta, C. Bellecci and P. Gaudio. "Integration of accident simulation software with GIS software for supporting NUCLEAR emergency " International Forum for the Military Training, Education and Simulation Sectors (ITEC 2013), 22-23 May 2013, Fiera di Roma, Rome
- Malizia A., M. Gelfusa, M. Richetta, I.Lupelli, P.Medaglia, C.Serafini, A.Moretti, L.Antonelli, F.Conetta, E.Peluso, D. Scarpellini, A. Mattoccia, C. Bellecci, P.Gaudio (2013). Le nuove frontiere per la prevenzione degli incendi: Progetto SAI – Sistema di Allerta precoce per Incendi boschivi . pag 98-99 , NY DAYS Atti di conferenza - 2013. Milano, 26/02/2013
- Cordiner S, Mulone V, Nobile M, Rocco V., Effects of Ash on the behavior of the Diesel Particulate Filter, Atti di convegno internazionale SAE, SAE 11th International Conference on Engines and Vehicles (ICE2013), Capri.
- Guizzi GL, Manno M, Manzi G, Salvatori M, Serpella D, Kinetic energy recovery system for sailing yachts: preliminary experimental results. In: ATI 2013. Bologna, Settembre 2013.
- M. Gambini, M. Vellini, "High Efficiency Cogeneration: Performance Assessment of Industrial Cogeneration Power Plants" - Congresso Nazionale ATI – Bologna, 11-13 Settembre 2013
- 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.
- N.Orazi, F. Mercuri, C. Cicero, G. Doni, S. Paoloni, U. Zammit, M. Marinelli, Analisi termografica delle miniature di un antifonario del XV sec. In: Atti del IX congresso nazionale IGIIC-Lo Stato dell'Arte, Accademia Delle Belle Arti di Bologna, Bologna 10-12 Ottobre 2013, Nardini editore, pp. 11-16, (2013)

➤ **Prodotti in Corso di Pubblicazione**

- Bellisario D., Quadrini F., Santo L., "Nano-clay polyester coatings", Progress in Organic Coatings, in press.
- Stevens, R.J.A.M., Lohse, D., Verzicco, R., "Sidewall effects in Rayleigh-Bénard convection". To appear in J. of Fluid Mech.
- Ostilla, R., Huisman, S., Jannick, T. van Gils, D., Verzicco, R., Grossmann, S., Sun, C., Lohse, D., "Optimal Taylor-Couette flow: Radius-ratio dependence" To appear in J. of Fluid Mech..
- R. De Angelis, L. D'Amico, M. Casalboni, F. Hatami, W. T. Masselink, P. Proposito Photoluminescence sensitivity to methanol vapours of surface InP quantum dot: effect of dot size and coverage, Sensors & Actuators: B. Chemical, Available on-line. In press.
- R. De Angelis, F. De Matteis, P. Proposito, F. Nanni, M. Casalboni, F. Fanicchia, G. Stracci, F.R. Lamastra, Nonlinear optical materials by electrospinning technique, articolo sottomesso per la pubblicazione su Opt.Mater
- R. De Angelis, P. Proposito, M. Casalboni, D. Baretin, A. Di Carlo, A. Pecchia Model of a realistic InP surface quantum dot extrapolated from atomic force microscopy results, articolo sottomesso per la pubblicazione su ACS Nano
- Andrea Malizia, Massimo Camplani, Michela Gelfusa, Ivan Lupelli, Maria Richetta, Luca Antonelli, Fabiana Conetta, David Scarpellini, Emmanuele Peluso, Luis Salgado and Pasquale - Gaudio. "Dust tracking techniques applied at STARDUST facility : first results". ISFNT 2013, 11th International Symposium on Fusion Nuclear Technology (ISFNT), held in Barcelona, Spain, from 16-20 September 2013. (Paper under review on Fusion Engineering and Design, Elsevier)

- P. Gaudio, M. Carestia, A. Malizia, M. Gelfusa, I. Lupelli, L. Antonelli, F. Conetta, E. Peluso, O. Barlascini, G. Latini, E. Fiorini, P. M. Soave, C. Bellecci and M. Richetta. "Using free license codes to simulate the diffusion of contaminants in case of radiological release". ISFNT 2013, 11th International Symposium on Fusion Nuclear Technology (ISFNT), held in Barcelona, Spain, from 16-20 September 2013. (Paper under review on Fusion Engineering and Design, Elsevier)
- Ivan Lupelli, Pasquale Gaudio, Michela Gelfusa, Andrea Malizia, Ivan Belluzzo and Maria Richetta. "Numerical Study of Air Jet Flow Field During a Loss of Vacuum". ISFNT 2013, 11th International Symposium on Fusion Nuclear Technology (ISFNT), held in Barcelona, Spain, from 16-20 September 2013. (Paper under review on Fusion Engineering and Design, Elsevier)
- A.Malizia, I.Lupelli, M.Richetta, M.Gelfusa, C.Bellecci and P. Gaudio. "Safety analysis in large volume vacuum systems like tokamak: experiments and numerical simulation to analyze vacuum ruptures consequences" (Paper under review on Advances in Materials Science and Engineering, Hindawi Publishing Corporation)
- Michele Pazienza, Maria Serena Britti, Mariachiara Carestia, Orlando Cenciarelli, Fabrizio D'Amico, Andrea Malizia, Carlo Bellecci, Pasquale Gaudio, Antonio Gucciardino, Maria Rosa Bellino, Corrado Lancia, Annalaura Tamburrini, and Roberto Fiorito. "Application of Real-Time PCR to identify residual bio-decontamination of confined environments after hydrogen peroxide vapor treatment: preliminary results". (submitted at Journal of Microbial & Biochemical Technology)
- Cordiner S., Galeotti M. Mulone V., Nobile M., Rocco V., Trip-based soc management for optimal operation of a plugin hybrid electric vehicle, Applied Energy, (2014) Paper submitted, presented at the ICAE 2013 conference (South Africa) and selected for journal publication
- Cordiner S., Mulone V, Experimental-numerical analysis of a biomass fueled microgeneration power-plant based on microturbine, Applied Thermal Engineering (2014), Paper submitted, presented at the Microgen III international conference (Napoli 2013) and selected for journal publication
- Cordiner S., Galeani S., Mecocci , F., Mulone V., Zaccarian L., Allocation of dynamically redundant control inputs and application to a parallel hybrid electric vehicle, IEEE Transactions on Systems Control Technology (2014), Paper accepted for publication
- Bruni G., Cordiner S., Mulone V, Domestic distributed power generation from renewables: effect of energy management strategy on the efficiency of a photovoltaic-battery-fuel cell system, Energy (2014), Paper presented at the SEEP 2013 international conference (Maribor, Slovenia) and selected for journal publication
- Bruni G., Cordiner S., Mulone V, Control Strategy Influence on the Efficiency of a Hybrid Photovoltaic-Battery-Fuel Cell System Distributed Generation System for Domestic Applications, Energy Procedia (2014), Paper presented at the ATI 2013 conference (Bologna) and submitted to the elsevier journal energy procedia
- Guizzi GL, Manno M, Manzi G, Salvatori M, Serpella D (2014). Preliminary study on a kinetic energy recovery system for sailing yachts. Renewable Energy 62, 216
- M.Gambini, M. Vellini "CO2 capture in advanced power plants fed by coal and equipped with OTM, sottomesso per la pubblicazione
- M.Gambini, M. Vellini "Innovative high performance two-wheeled sport vehicles: a LCA comparison study", sottomesso per la pubblicazione
- G.Barbieri, G. Costanza, R. Montanari, Schiume metalliche: tecniche di produzione, proprietà ed applicazioni. Edizioni AIM, 2014.
- 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", accettato per la pubblicazione in Surf. and Interf. Anal.
- S.K. Balijepalli, S. Kaciulis, G. Maddaluno, R. Montanari, " Micro-chemical investigation of thick W coating on AISI 420 martensitic steel", accettato per la pubblicazione in Surf. and Interf. Anal.,

- L. Ciambella, R. Montanari, "New algorithm to determine the yield stress from FIMEC test", accettato per la pubblicazione in Materials Science Forum
- S.Balijepalli, S. Kaciulis, M. Amati, R. Montanari, A. Varone, "Elemental clustering and structure of liquid LBE", accettato per la pubblicazione in Materials Science Forum
 - L.Ciambella, R. Donnini, R. Montanari, "Effects of heat treatments on tungsten for armours in NFR", accettato per la pubblicazione in Materials Science Forum.
 - 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", accettato per la pubblicazione in Surf. and Interf. Anal.
 - G.Barbieri, G. Costanza, R. Montanari, Schiume metalliche: tecniche di produzione, proprietà ed applicazioni.
 - G.Costanza, F. Mantineo, A. Sili, M.E. Tata, Characterization of Cu Tube Filled with Al Alloy Foam by Means of X-ray Computer Tomography, accettato per la presentazione al TMS 2014, San Diego.
 - G.Costanza, S. Paoloni, M.e. Tata, IR thermography and resistivity investigations on Ni-Ti Shape Memory Alloy, accettato per la pubblicazione su Key Engineering Materials.
 - G.Costanza, R. Montanari, S. Paoloni, M.E. Tata, Dislocation density effect on thermal diffusivity of AISI 316 steel, accettato per la pubblicazione su Key Engineering Materials.
 - G.Costanza, R. Donnini, S. Kaciulis, G. Maddaluno, R. Montanari, HT-XRD analysis of W thick coatings for nuclear fusion technology, accettato per la pubblicazione su Key Engineering Materials.
 - G.Leahu, R. Li Voti, S. Paoloni, C. Sibilia, M.Bertolotti Trace gas analysis from glazes by means of a compact photothermal deflection spectroscopy apparatus, accettato per la pubblicazione su Review of Scientific Instruments.
 - M.Pucci; C. Cicero; N. Orazi; F. Mercuri; U. Zammit; S. Paoloni; M. Marinelli, Active infrared thermography applied to the study of a paper painting representing the Chigi's family tree, Studies in Conservation, accettato per la pubblicazione su Studies in Conservation .
 - D. Scarpellini , C. Falconi, P. Gaudio, A. Mattoccia, P.G. Medaglia, A. Orsini, R. Pizzoferrato, M. Richetta, Morphology of Zn/Al Layered Double Hydroxyde Nanosheets grown onto aluminum thin films, articolo sottomesso a Microelectronic Engineering.