



Anno 2013

Università degli Studi di BOLOGNA >> Sua-Rd di Struttura: "Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi""

B.1.b Gruppi di Ricerca

1. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi""):

Nome gruppo*	Compatibilità Elettromagnetica ed Enertronica
Descrizione	<p>Il gruppo si occupa attualmente delle seguenti attività di ricerca: compatibilità elettromagnetica (schermatura elettromagnetica, disturbi condotti ed irradiati da convertitori statici, modellistica delle proprietà elettriche di materiali dispersivi per la predizione dell'efficienza di schermatura, accoppiamenti elettromagnetici all'interno di contenitori metallici, interferenze elettromagnetiche nei sistemi di trazione ferroviaria), trasmissione wireless di energia elettrica mediante accoppiamento magnetico risonante, convertitori risonanti monofase e trifase, inverter multifase e multilivello, non linearità introdotte dagli interruttori statici, determinazione analitica e minimizzazione del ripple di corrente nei convertitori PWM, ottimizzazione ed aspetti termici dei moduli fotovoltaici, studio e realizzazione di simulatori di radiazione solare basato su tecnologia multi-LED ed ibrida.</p> <p>- L. Sandrolini, U. Reggiani, G. Puccetti, Y. Neau, Equivalent circuit characterization of resonant magnetic coupling for wireless transmission of electrical energy, «INTERNATIONAL JOURNAL OF CIRCUIT THEORY AND APPLICATIONS», 41, pp. 753-771, 2013, DOI: 10.1002/cta.1873</p> <p>- G. Grandi, J. Loncarski (2013). Analysis of Peak-to-Peak Current Ripple Amplitude in Seven-Phase PWM Voltage Source Inverters. ENERGIES, vol. 6, pp. 4429-4447, ISSN: 1996-1073, doi: 10.3390/en6094429</p>
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	REGGIANI Ugo (Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi")

Settore ERC del gruppo:

PE7_2 - Electrical and electronic engineering: semiconductors, components, systems

PE7_6 - Communication technology, high-frequency technology

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
GRANDI	Gabriele	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Associato	ING-IND/31
SANDROLINI	Leonardo	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ricercatore	ING-IND/31

2. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi""):

Nome gruppo*	Ingegneria Magnetofluidodinamica e Plasmi
Descrizione	<p>Il gruppo svolge la propria attività nei seguenti settori: Magnetofluidodinamica per la conversione MHD dell'energia e l'interazione MHD in flussi supersonici e ipersonici, scariche a bagliore ed a corona, scariche a barriera dielettrica ed interazione Elettrofluidodinamica con applicazioni all'aerodinamica ed alla fluidodinamica, produzione di specie attiva con plasma per applicazioni biologiche e di abbattimento di impurezze, diagnostica del plasma (spettroscopia di emissione e di assorbimento, fotografia ultrarapida ed intensificata, tecniche Schlieren, interferometria a microonde, sonde di Langmuir e di Pitot), generatori di plasma con alimentatori di scarica a barriera dielettrica, alimentatori ad alta tensione in corrente continua ed alimentatori ad alta tensione ed alta frequenza.</p> <p>- A. Cristofolini, G. Neretti, and C.A. Borghi, Plasma parameters and electromagnetic forces induced by the magneto hydro dynamic interaction in a hypersonic argon flow experiment, Journal of Applied Physics, vol. 112, 033302 (2012), ISSN: 0021-8979, DOI: 10.1063/1.4740052, August 2012.</p> <p>- G. Neretti, A. Cristofolini, and C.A. Borghi, Experimental investigation on a vectorized aerodynamic dielectric barrier discharge plasma actuator array, Journal of Applied Physics, vol. 115, 163304 (2014), DOI: 10.1063/1.4873896, April 2014.</p>
Sito web	

Responsabile scientifico/Coordinatore BORGHI Carlo Angelo (Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi")

Settore ERC del gruppo:

PE2_5 - Gas and plasma physics

PE2_6 - Electromagnetism

PE7_2 - Electrical and electronic engineering: semiconductors, components, systems

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CRISTOFOLINI	Andrea	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Associato	ING-IND/31
NERETTI	Gabriele	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ricercatore	ING-IND/31

3. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi"):

Nome gruppo*	Applicazioni Industriali e Ambientali dei Campi Magnetici, Superconduttività Applicata e Sistemi di Accumulo dell'Energia Elettrica
Descrizione	<p>Il gruppo di ricerca studia le applicazioni dei campi magnetici in ambito industriale e ambientale, nel settore elettrico, nei trasporti, nella fisica delle alte energie e nel trattamento dei materiali.</p> <p>Tra le applicazioni studiate vi sono i magneti superconduttori per gli acceleratori di particelle, l'accumulo di energia elettrica, la fusione termonucleare controllata, e la risonanza magnetica. Si studiano inoltre i sistemi per la levitazione magnetica (volani, conveyors, MAGLEV), il riscaldamento a induzione, la separazione e la filtrazione magnetica di acque e gas. Per le applicazioni nel settore elettrico si studiano i cavi di trasmissione ad alta efficienza, i limitatori della corrente di guasto, e i sistemi di accumulo dell'energia.</p> <p>L'attività di ricerca ha carattere teorico e sperimentale e si svolge in collaborazione con Università ed Enti di Ricerca nazionali e internazionali. Il laboratorio è dotato di attrezzature per la caratterizzazione di materiali superconduttori e magnetici.</p> <p>- A. Morandi, State of the art of superconducting fault current limiters and their application to the electric power system, Physica C: Superconductivity and its Applications, Vol. 484 (15), pp. 242-247, 2013.</p> <p>- C. Borghi, M. Fabbri, M. Fiorini, M. Mancini, P. L. Ribani, Magnetic removal of surfactants from wastewater using micrometric iron oxide powders, Separation and Purification Technology, vol. 83 (1), pp. 180-188, 2011.</p>
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	RIBANI Pier Luigi (Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi")

Settore ERC del gruppo:

PE2_6 - Electromagnetism

PE3_6 - Macroscopic quantum phenomena: superconductivity, superfluidity

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BRESCHI	Marco	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ricercatore	ING-IND/31
FABBRI	Massimo	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Associato	ING-IND/31
MORANDI	Antonio	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ricercatore	ING-IND/31

4. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi"):

Nome gruppo*	Progettazione, controllo e diagnostica di macchine elettriche per l'automazione, i trasporti e l'energia
	L'attività di ricerca è relativa alla progettazione e allo sviluppo dei dispositivi per la conversione elettromeccanica

Descrizione	<p>dell'energia, quali motori e i generatori trifase sincroni, ad induzione, a corrente continua ed a magneti permanenti (brushless), di tipo rotativo o lineare, e i trasformatori. Le metodologie di analisi e progettazione delle macchine elettriche sono affinate in base all'ambito di applicazione industriale, all'integrazione con il sistema di controllo e agli aspetti di affidabilità e diagnostica. Tra le competenze del gruppo sono da annoverare pertanto</p> <ul style="list-style-type: none"> - lo sviluppo di algoritmi di controllo vettoriale FOC e DTC per azionamenti di tipo fault-tolerant per applicazioni aerospaziali - l'implementazione di metodologie diagnostiche per ricerca, localizzazione e monitoraggio di guasti e anomalie in macchine ed azionamenti elettrici - la realizzazione di componenti e sottosistemi per la trazione elettrica e ibrida, quali powertrain elettrici, ibridi di tipo power-split e-CVT, sistemi di batteria. <p>- Y. Gritti, L. Zarrì, C. Rossi, F. Filippetti, G. Capolino, D. Casadei, "Advanced Diagnosis of Electrical Faults in Wound-Rotor Induction Machines," IEEE Trans. on Industrial Electronics, Sept. 2013, Vol 6, No. 9, pp. 4012-4024.</p> <p>- F. Immovilli, C. Bianchini, M. Cocconcelli, A. Bellini, R. Rubini, Bearing fault model for induction motor with externally induced vibration, IEEE Trans. on Industrial Electronics, Vol. 60, No. 8, Aug. 2013, pp. 3408-3410.</p>
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	SERRA Giovanni (Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi")

Settore ERC del gruppo:

PE2_6 - Electromagnetism

PE7_2 - Electrical and electronic engineering: semiconductors, components, systems

PE8_6 - Energy systems (production, distribution, application)

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BELLINI	Alberto	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Associato	ING-IND/32
ROSSI	Claudio	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ricercatore	ING-IND/32
ZARRI	Luca	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ricercatore	ING-IND/32

5. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi"):

Nome gruppo*	Convertitori elettronici di potenza e azionamenti per applicazioni industriali e fonti rinnovabili
Descrizione	<p>Lattività di ricerca è relativa alla progettazione ottimizzata, al controllo e alla realizzazione di convertitori elettronici di potenza utilizzati indipendentemente o come sottosistemi in azionamenti a velocità variabile, per varie applicazioni industriali o per quelle inerenti la produzione di energia da fonti rinnovabili (fotovoltaico).</p> <p>I convertitori elettronici di potenza oggetto di studio sono di tutte le tipologie (dc-dc, dc-ac, ac-dc e ac-ac), sia tradizionali sia innovativi (convertitori trifase, a matrice, multilivello, multifase, back to back, dual two-level converters, risonanti). Lottimizzazione delle prestazioni è conseguita mediante l'analisi delle strategie di modulazione, la riduzione delle perdite, la riduzione dell'ondulazione di corrente e il miglioramento della qualità della tensione prodotta dai convertitori, in relazione alla specificità dell'applicazione. Tra le competenze del gruppo di ricerca vi è anche la definizione di metodologie per il condizionamento della potenza dei convertitori active-front end, quali la compensazione di carichi pulsanti, di disturbi transitori, di armoniche di corrente e di potenza reattiva.</p> <p>- M. Mengoni, L. Zarrì, A. Tani, G. Serra, D. Casadei, "A comparison of four robust control schemes for field-weakening operation of induction motors," IEEE Trans. on Power Electronics, Vol. 27, No. 1, Jan. 2012, pp. 307-320.</p> <p>- A. Tani, M. Mengoni, L. Zarrì, G. Serra, D. Casadei, "Control of multiphase induction motors with an odd number of phases under open-circuit phase faults," IEEE Trans. on Power Electronics, Vol. 27, No 2, Feb. 2012, pp. 565-577.</p>
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	CASADEI Domenico (Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi")

Settore ERC del gruppo:

PE7_1 - Control engineering

PE7_2 - Electrical and electronic engineering: semiconductors, components, systems

PE8_6 - Energy systems (production, distribution, application)

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
MENGONI	Michele	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ric. a tempo determ.	ING-IND/32
TANI	Angelo	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Associato	ING-IND/32

6. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi"):

Nome gruppo*	Ingegneria dei Sistemi Elettrici di Potenza
Descrizione	<p>Il gruppo svolge attività di ricerca e di ricerca nei settori della produzione, trasporto, distribuzione e utilizzazione dell'energia elettrica con particolare riferimento alle smart grid.</p> <p>L'attività è coordinata con il Gruppo Universitario Sistemi Elettrici per l'Energia (GUSEE) ed è condotta nell'ambito di collaborazioni di ricerca nazionali e internazionali, come quelle con CESI, ENEL, HERA, RSE, EdF, Politecnico Federale di Losanna, IUniv. della Florida e Univ. Federale di Itajubá.</p> <p>- F. Napolitano, An analytical formulation of the electromagnetic field generated by lightning return strokes, IEEE Trans. on Electromagnetic Compatibility, vol. 53, no. 1, pp. 108-113, 2011. Digital Object Identifier: 10.1109/TEMC.2010.2065810</p> <p>- A. Borghetti, C.A. Nucci, M. Paolone, G. Ciappi, A. Solari, A., Synchronized Phasors Monitoring During the Islanding Maneuver of an Active Distribution Network, IEEE Transactions on Smart Grid, Vol. 2, No. 1, Page(s): 82 91, 2011. Digital Object Identifier: 10.1109/TSG.2010.2094213</p> <p>3. A. Borghetti, "A Mixed-Integer Linear Programming Approach for the Computation of the Minimum-Losses Radial Configuration of Electrical Distribution Networks, IEEE Trans. Power Syst., 2012, vol. 27, pp. 1264 - 1273 Digital Object Identifier: 10.1109/TPWRS.2012.2184306</p> <p>- A. Borghetti, "A Mixed-Integer Linear Programming Approach for the Computation of the Minimum-Losses Radial Configuration of Electrical Distribution Networks, IEEE Trans. Power Syst., 2012, vol. 27, pp. 1264 - 1273. Digital Object Identifier: 10.1109/TPWRS.2012.2184306</p>
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	NUCCI Carlo Alberto (Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi")

Settore ERC del gruppo:

PE2_6 - Electromagnetism

PE7_4 - Systems engineering, sensorics, actorics, automation

PE8_6 - Energy systems (production, distribution, application)

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BORGHETTI	Alberto	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Associato	ING-IND/33
NAPOLITANO	Fabio	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ricercatore	ING-IND/33

7. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi"):

Nome gruppo*	Tecnologie Innovative per i Sistemi Elettrici
Descrizione	<p>Il Gruppo svolge attività di ricerca e di didattica nel settore delle tecnologie dei sistemi elettrici per l'energia. Le attività di ricerca sono orientate alla caratterizzazione di materiali innovativi per applicazioni elettriche, quali batterie al litio e sistemi isolanti per alte tensioni AC e DC, alla diagnostica dei sistemi isolanti per alte e medie tensioni, alla valutazione dei campi magnetici generati dai sistemi di potenza, all'analisi tecnico-economica di sistemi innovativi per la trasmissione dell'energia elettrica, alla valutazione economico-affidabilistica delle fonti rinnovabili. L'attività è coordinata con il Gruppo Universitario Sistemi Elettrici per l'Energia ed è condotta nell'ambito di collaborazioni di ricerca nazionali e internazionali, come quelle con Terna, Enel Distribuzione, Enel Green Power, Dupont, Alstom, Nexans, Prysmian, Borealis, Pfisterer, IREQ (CA), Università di Tolosa, Montpellier, Delft, Madrid, Bandung (Indonesia), Sastra (India), Napoli 1, Trieste.</p> <p>- C. G. Azcarraga, A. Cavallini, U. Piovan, "A comparison of the voltage withstand properties of ester and mineral oils," Electrical Insulation Magazine, IEEE , vol.30, no.5, pp. 6-14, Sept.-Oct. 2014, doi: 10.1109/MEI.2014.6882595</p> <p>- L. Verardi, D. Fabiani, and G. C. Montanari, Electrical aging markers for EPR-based low-voltage cable insulation wiring</p>

of nuclear power plants, Radiat. Phys. Chem., vol. 94, no. 1, pp. 166170, Jan. 2014.
 - G. Mazzanti, M. Marzinotto, Extruded Cables for High Voltage Direct Current Transmission: Advances in Research and Development, Power Engineering Series - Wiley-IEEE Press, Hoboken, New Jersey (USA), luglio 2013, ISBN 978-1-118-09666-6.

Sito web

Responsabile scientifico/Coordinatore MONTANARI Giancarlo (Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi")

Settore ERC del gruppo:

PE2_6 - Electromagnetism

PE8_6 - Energy systems (production, distribution, application)

PE8_9 - Materials engineering (biomaterials, metals, ceramics, polymers, composites...)

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CAVALLINI	Andrea	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Associato	ING-IND/33
FABIANI	Davide	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ricercatore	ING-IND/33
MAZZANTI	Giovanni	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Associato	ING-IND/33

8. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi"):

Nome gruppo*	Gruppo di progettazione elettronica e misure per applicazioni industriali e a radiofrequenza (Electronic Design and Measurement for RF and Industrial Applications - EDM Group)
Descrizione	Sviluppo di circuiti elettronici a RF per telecomunicazioni e di elettronica di potenza per automazione industriale. In particolare, negli ambiti delle applicazioni a radiofrequenza e a microonde e in quello delle applicazioni industriali, il gruppo di ricerca si occupa di: progettazione CAD di circuiti; misure di caratterizzazione di circuiti e dispositivi elettronici; modeling deterministico e di rumore di dispositivi elettronici e circuiti. - C. Florian, . A. Santarelli, R. Cignani and F. Filicori, Characterization of the Nonlinear Thermal Resistance and Pulsed Thermal Dynamic Behavior of AlGaN-GaN HEMTs on SiC, IEEE Trans. on Microwave Theory and Tech., Vol. 61, No. 5, pp. 1879-1891, May 2013. - C. Florian, R. Cignani, A. Santarelli, F. Filicori, Design of 40-W AlGaN/GaN MMIC High Power Amplifiers for C-Band SAR Applications, IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques, Vol. 61, No. 12, pp. 4492-4504, Dec. 2013
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	FILICORI Fabio (Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi")

Settore ERC del gruppo:

PE7_2 - Electrical and electronic engineering: semiconductors, components, systems

PE7_6 - Communication technology, high-frequency technology

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
FLORIAN	Corrado	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ricercatore	ING-INF/01
SANTARELLI	Alberto	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Associato	ING-INF/01
TRAVERSO	Pier Andrea	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ricercatore	ING-INF/07

9. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi"):

Nome gruppo*	Gruppo di modellistica fisica, simulazione e caratterizzazione di dispositivi elettronici (Electronic device physical modelling, simulation and characterization - ModSim Group)
Descrizione	<p>Le attività di ricerca del gruppo riguardano la modellistica fisica, la simulazione numerica e la caratterizzazione di dispositivi a semiconduttore in tecnologie emergenti. In particolare, le attività sono focalizzate sullo studio di dispositivi in carbonio, di transistori a semiconduttori III-V, dispositivi ad effetto tunnel, memorie a cambiamento di fase, dispositivi per applicazioni ad alte tensioni in silicio e GaN/AlGaN di nuova concezione. La modellistica è un aspetto essenziale per migliorare la comprensione delle loro proprietà fisiche ed esplorare le varie opzioni. A tal fine sono utilizzati e sviluppati adeguati strumenti di simulazione a carattere fisico. Il gruppo si occupa anche di misure di caratterizzazione di dispositivi elettronici.</p> <p>- Valerio Di Lecce, Roberto Grassi, Antonio Gnudi, Elena Gnani, Susanna Reggiani, Giorgio Baccarani Graphene-Base Heterojunction Transistor: An Attractive Device for Terahertz Operation, IEEE TRANSACTIONS ON ELECTRON DEVICES, Vol. 60, p. 4263, 2013</p> <p>- Susanna Reggiani, Gaetano Barone, Stefano Poli, Elena Gnani, Antonio Gnudi, Giorgio Baccarani, Ming-Yeh Chuang, Weidong Tian, Rick Wise, TCAD Simulation of Hot-Carrier and Thermal Degradation in STI-LDMOS Transistors, IEEE TRANSACTIONS ON ELECTRON DEVICES, Vol. 60, p. 691, 2013</p>
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	BACCARANI Giorgio (Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi")

Settore ERC del gruppo:

PE3_5 - Semiconductors and insulators: material growth, physical properties

PE7_2 - Electrical and electronic engineering: semiconductors, components, systems

PE7_3 - Simulation engineering and modelling

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
GNUDI	Antonio	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Associato	ING-INF/01
GNANI	Elena	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ricercatore	ING-INF/01
RUDAN	Massimo	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Ordinario	ING-INF/01
REGGIANI	Susanna	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Associato	ING-INF/01

10. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi"):

Nome gruppo*	Gruppo di metodi ultrasonici per la caratterizzazione di tessuti biologici, materiali e strutture modellistica fisica, simulazione e caratterizzazione di dispositivi elettronici (Multiresolution Analysis and Simulation Group MAS)
Descrizione	<p>L'attività di ricerca riguarda l'analisi dei segnali e i metodi di elaborazione per sistemi di diagnosi ad ultrasuoni. Si sono proposti metodi originali di analisi e implementati algoritmi di calcolo veloci per applicazioni specifiche come il controllo di integrità strutturale e l'elaborazione di segnali biomedici. Altri argomenti di ricerca riguardano gli ausili per la diagnosi del cancro alla prostata, l'uso di tecniche di analisi tempo-frequenza e la loro implementazione su sistemi DSP o GPU.</p> <p>- L. De Marchi, E. Baravelli, M. Ruzzene, N. Speciale, G. Masetti, Guided wave expansion in warped curvelet frames", IEEE Transactions on Ultrasonics, Ferroelectrics, and Frequency Control, Vol. 59, no. 5, pp. 949957, 2012</p> <p>- L. De Marchi, A. Marzani, N. Speciale, E. Viola, A passive monitoring technique based on dispersion compensation to locate impacts in plate-like structures, Smart Materials and Structures, vol. 20, no. 035021 (9 pp), 2011.</p>
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	MASETTI Guido (Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi")

Settore ERC del gruppo:

PE6_12 - Scientific computing, simulation and modelling tools

PE7_2 - Electrical and electronic engineering: semiconductors, components, systems

Componenti:

--	--	--	--	--

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
DE MARCHI	Luca	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ric. a tempo determ.	ING-INF/01
SPECIALE	Nicolo Attilio	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ricercatore	ING-INF/01

11. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi"):

Nome gruppo*	Gruppo di progettazione di sistemi integrati, inclusi sistemi digitali e sensori biomedici, e applicazioni di microelettronica alla biotecnologia
Descrizione	<p>Temi di interesse sono: progetto di schemi circuitali per la comunicazione 3D capacitiva di segnali digitali e analogici e studio di tecniche di collaudo di circuiti integrati utilizzando probe non a contatto, in particolare con connessione capacitiva; definizione di una metodologia che consenta di ottenere marco-celle digitali programmabili embedded, che possano essere integrate in System on Chip per aumentarne le caratteristiche di flessibilità seguendo i tradizionali flussi di progettazione a standard-cell; sviluppo di strutture microfabbricate che consentano di svolgere con un elevato grado di parallelismo esperimenti su singole cellule; progetto di una piattaforma che permetta di estrarre informazioni funzionali relative allo stato del sistema nervoso centrale e fornire strumenti innovativi di analisi e diagnosi di malattie nervose. In questo ambito l'attività comprende sia aspetti circuitali di progetto di elettrodi attivi per EEG sia lo sviluppo di algoritmi per l'imaging dell'attività funzionale del sistema nervoso centrale.</p> <p>- A. Faenza, N. Pecorari, M. Bocchi, E. Franchi Scarselli, R. Guerrieri, Impedance measurement technique for high-sensitivity cell detection in microstructures with non-uniform conductivity distribution Lab on a Chip, 2012, Vol. 12, pp.2046-2052. - M. Omaña, D. Rossi, N. Bosio, C. Metra, Low cost nbti degradation detection and masking approaches, IEEE Transactions on Computers 62 (3), 6109246, pp. 496-509, 2013.</p>
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	GUERRIERI Roberto (Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi")

Settore ERC del gruppo:

PE7_2 - Electrical and electronic engineering: semiconductors, components, systems

PE7_5 - Micro- and nanoelectronics, optoelectronics

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
FRANCHI SCARSELLI	Eleonora	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Associato	ING-INF/01
METRA	Cecilia	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Ordinario	ING-INF/01

12. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi"):

Nome gruppo*	Sistemi elettronici embedded e su chip (Embedded Electronics: Systems and Integrated Circuits- Sist-EI)
Descrizione	<p>Le ricerche riguardano sistemi elettronici innovativi nella forma di Systems on Chip (SoC) o Embedd Systems (su scheda). L'attività sui primi comprende: sviluppo di tecniche avanzate di identificazione e controllo della gestione della potenza e della temperatura in SoC Multicore e Manycore di prossima generazione; progettazione di architetture altamente scalabili e parallele per l'integrazione su singolo chip per visione, multimedia e controllo; utilizzo di tecnologie ICT per ridurre il consumo di energia; progettazione hw-sw di smart objects e sistemi indossabili intelligenti basati su sensori e attuatori wireless. Il secondo filone di ricerca comprende la progettazione e la realizzazione di prototipi di sistemi ICT per misure ed analisi fino ad ora eseguibili soltanto in laboratori specializzati da parte di personale specializzato, principalmente per applicazioni nel campo alimentare (misura di concentrazione batterica e di parametri di qualità degli alimenti).</p> <p>- Jelcic, V.; Magno, M.; Brunelli, D.; Paci, G.; Benini, L., Context-Adaptive Multimodal Wireless Sensor Network for Energy-Efficient Gas Monitoring, IEEE Sensors Journal, vol.13, pp.328,338, 2013. DOI: 10.1109/JSEN.2012.2215733 - M. Grossi, R. Lazzarini, M. Lanzoni, A. Pompei, D. Matteuzzi, B. Ricci, A Portable Sensor With Disposable Electrodes for Water Bacterial Quality Assessment, IEEE Sensor Journal, vol. 13, pp. 1775 1782, 2013. DOI: 10.1109/JSEN.2013.2243142</p>
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	RICCO' Bruno (Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi")

Settore ERC del gruppo:

PE5_2 - Solid state materials

PE6_2 - Computer systems, parallel/distributed systems, sensor networks, embedded systems, cyber physical system

PE7_2 - Electrical and electronic engineering: semiconductors, components, systems

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BENINI	Luca	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Ordinario	ING-INF/01
LANZONI	Massimo	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Associato	ING-INF/01

13. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi"):

Nome gruppo*	Gruppo di circuiti e sistemi elettronici autonomi energeticamente
Descrizione	Le attività di ricerca riguardano lo sviluppo di circuiti e sistemi elettronici autonomi energeticamente, in grado di alimentarsi con l'energia estratta dall'ambiente in cui operano e la realizzazione di interfacce microelettroniche a bassissimo rumore e bassissima potenza per sensori avanzati per applicazioni biomediche, per l'ambiente e l'agricoltura. Viene svolta modellistica di trasduttori energetici piezoelettrici, termoelettrici e a RF. Vengono inoltre progettati in tecnologia CMOS e PCB, circuiti elettronici a micro-/nano-potenze per la conversione e gestione dell'energia con l'obiettivo di operare con tensioni e potenze estremamente bassi, oltre l'attuale stato dell'arte.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	FIEGNA Claudio (Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi")

Settore ERC del gruppo:

PE7_2 - Electrical and electronic engineering: semiconductors, components, systems

PE8_6 - Energy systems (production, distribution, application)

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
ROMANI	Aldo	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ricercatore	ING-INF/01
SANGIORGI	Enrico	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Ordinario	ING-INF/01
TARTAGNI	Marco	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Associato	ING-INF/01

14. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi"):

Nome gruppo*	Gruppo di Propagazione Elettromagnetica, Sistemi Ottici e Wireless
Descrizione	<p>Il gruppo si occupa della ricerca, della didattica e del trasferimento tecnologico nell'area dei campi elettromagnetici e dei sistemi di comunicazione.</p> <p>Le attività di ricerca riguardano prevalentemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caratterizzazione della propagazione radio, a onde millimetriche e terahertz, con particolare attenzione al caso MIMO, ai sistemi Visible Light Communications, e allo sviluppo di modelli di scattering. - Previsione deterministica della propagazione radio per algoritmi di radiolocalizzazione - Progetto e Pianificazione dei radio sistemi a breve e medio raggio (es: RFID, UWB, sistemi di 4a e 5a generazione); - Smart-city ed efficienza energetica nei radio sistemi - Gestione efficiente dello spettro e cognitive radio - Radioprotezione - Previsione di intensità solare e relativi aspetti energetici - Caratterizzazione e progetto di sistemi in fibra ottica monomodale e multimodale per la distribuzione di segnali digitali (es. sistemi FTTH), a radiofrequenza (es. Fiber-DAS) e per sensoristica.
Sito web	

Responsabile scientifico/Coordinatore	FALCIASECCA Gabriele (Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi")
--	--

Settore ERC del gruppo:

PE2_6 - Electromagnetism

PE7_6 - Communication technology, high-frequency technology

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BARBIROLI	Marina	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ricercatore	ING-INF/02
DEGLI ESPOSTI	Vittorio	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Associato	ING-INF/02
FUSCHINI	Franco	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ricercatore	ING-INF/02
TARTARINI	Giovanni	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Associato	ING-INF/02
VITUCCI	Enrico Maria	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Assegnista	ING-INF/02

15. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi"):

Nome gruppo*	RF circuit design
Descrizione	<p>Lattività di ricerca del gruppo consiste in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sviluppo di algoritmi per l'analisi ed il progetto circuitale/elettromagnetico di interi link a radio-frequenza - analisi e progetto di sottosistemi non lineari a radio-frequenza, con particolare attenzione ai sottosistemi radianti eco-compatibili (energeticamente autonomi e su substrati biodegradabili) - analisi e progetto di sistemi per la trasmissione di potenza "senza fili". <p>Lattività di ricerca è supportata da un'intensa attività sperimentale, svolta principalmente presso il laboratorio RFCAL - Laboratorio di progetto di circuiti ed antenne a RF. La realizzazione di prototipi di circuiti ibridi ed antenne in tecnologia planare e la loro caratterizzazione circuitale/elettromagnetica consente la diretta validazione delle idee innovative nate all'interno delle attività di ricerca.</p> <ul style="list-style-type: none"> - D. Masotti, P. Francia, A. Costanzo, V. Rizzoli, Rigorous Electromagnetic/Circuit-Level Analysis of Time-Modulated Linear Arrays, IEEE Transaction on Antennas and Propagation, Vol. 61, No. 11, Nov. 2013, pp. 5465-5474. - C. Florian, F. Mastri, R.P. Paganelli, D. Masotti, A. Costanzo, "Theoretical and Numerical Design of a Wireless Power Transmission Link With GaN-Based Transmitter and Adaptive Receiver," IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques, vol.62, no.4, pp.931-946, April 2014. - D. Masotti, A. Costanzo, P. Francia, M. Filippi, A. Romani, "A Load-Modulated Rectifier for RF Micropower Harvesting With Start-Up Strategies," IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques, vol.62, no.4, April 2014, pp. 994-1004 (invited paper)
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	RIZZOLI Vittorio (Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi")

Settore ERC del gruppo:

PE2_6 - Electromagnetism

PE7_6 - Communication technology, high-frequency technology

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
COSTANZO	Alessandra	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Associato	ING-INF/02
LIPPARINI	Alessandro	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Ordinario	ING-INF/02
MASOTTI	Diego	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ricercatore	ING-INF/02
MASTRI	Franco	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Associato	ING-IND/31

16. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi"):

Nome gruppo*	Reti e componenti programmabili per Software Defined Networks (SDN)
Descrizione	<p>Questo Tema di ricerca raccoglie le competenze di ricercatori appartenenti ai SSD ING-INF/02 (Campi elettromagnetici) e ING-INF/03 (Telecomunicazioni) interessati a mettere in comune le loro competenze maturate in ambiti diversi per integrarle nello studio di reti programmabili e virtuali a elevate prestazioni realizzate con tecnologia fotonica. Avvalendosi anche di collaborazioni con laboratori esterni, ci si propone di progettare e realizzare prototipi di componenti software e hardware per la messa a punto e la caratterizzazione di reti SDN.</p> <p>Le principali tematiche studiate includono:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Architetture di reti programmabili controllate via software (SDN) 2. Progetto e realizzazione di componenti di sistemi operativi di rete 3. Tecniche di virtualizzazione di rete per cloud computing 4. Progetto e realizzazione di circuiti e componenti ottici programmabili 5. Prestazioni di reti programmabili e virtuali 6. Prestazioni di reti ottiche per data center e reti geografiche <p>- R. Cafini, W. Cerroni, C. Raffaelli, M. Savi, Standard-Based Approach to Programmable Hybrid Networks, IEEE Communications Magazine, Vol. 49, No. 5, pp. 148-155, May 2011. DOI: http://dx.doi.org/10.1109/MCOM.2011.5762811</p> <p>- Piero Orlandi, Carlo Ferrari, Michael John Strain, Antonio Canciamilla, Francesco Morichetti, Marc Sorel, Paolo Bassi, and Andrea Melloni, "Reconfigurable silicon filter with continuous bandwidth tunability," Opt. Lett. 37, 3669-3671 (2012), http://www.opticsinfobase.org/ol/abstract.cfm?URI=ol-37-17-3669, DOI: http://dx.doi.org/10.1364/OL.37.003669</p> <p>- A. Manzalini, R. Minerva, F. Callegati, W. Cerroni, A. Campi, Clouds of Virtual Machines in Edge Networks, IEEE Communications Magazine, Vol. 51, No. 7, pp. 63-70, July 2013. DOI: http://dx.doi.org/10.1109/MCOM.2013.6553679</p>
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	BASSI Paolo (Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi")

Settore ERC del gruppo:

PE2_6 - Electromagnetism

PE7_5 - Micro- and nanoelectronics, optoelectronics

PE7_6 - Communication technology, high-frequency technology

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CALLEGATI	Franco	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Associato	ING-INF/03
CERRONI	Walter	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ricercatore	ING-INF/03
RAFFAELLI	Carla	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Associato	ING-INF/03

17. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi"):

Nome gruppo*	Digicomm
Descrizione	<p>Il gruppo Digicomm opera nel settore delle telecomunicazioni a livello fisico, di collegamento, di rete, di applicazioni e servizi, con forte orientamento ai sistemi 5G e alla componente satellitare. Inoltre si occupa di navigazione e posizionamento, e di tecniche di creatività.</p> <p>- S. Rosati; G.E. Corazza, A. Vanelli-Coralli, OFDM Channel Estimation Based on Impulse Response Decimation: Analysis and Novel Algorithms, 2012, IEEE TRANSACTIONS ON COMMUNICATIONS</p> <p>- Marco Di Renzo, Alessandro Guidotti, Giovanni E. Corazza, Average Rate of Downlink Heterogeneous Cellular Networks over Generalized Fading Channels: A Stochastic Geometry Approach, 2013, IEEE TRANSACTIONS ON COMMUNICATIONS</p>
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	CORAZZA Giovanni Emanuele (Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi")

Settore ERC del gruppo:

PE7_6 - Communication technology, high-frequency technology

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
TARCHI	Daniele	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ricercatore	ING-INF/03
VANELLI CORALLI	Alessandro	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Associato	ING-INF/03

18. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi"):

Nome gruppo*	WiLAB - Wireless Communications Laboratory
Descrizione	<p>Il gruppo di ricerca WiLAB, fondato dal prof. Andrisano, da oltre 20 anni svolge la propria attività di ricerca nell'ambito dei sistemi e delle reti wireless per applicazioni terrestri e satellitari. Le competenze spaziano dalla teoria dell'informazione e dell'elaborazione dei segnali fino alle reti wireless. Le principali applicazioni di riferimento si possono inquadrare nei settori ICT per sistemi e reti di trasporto intelligenti, reti di sensori wireless e radar, smart cities, reti radio eterogenee, comunicazioni mobili 4G e 5G, e comunicazioni spaziali. Nello specifico le attività di ricerca riguardano: tecniche di codifica, sistemi RFID e ultra-wide band, sistemi di localizzazione radio, cognitive radio, sistemi MIMO, FPGA e DSP per le comunicazioni. Le attività di ricerca sono sviluppate in 3 laboratori dislocati geograficamente nelle unità operative DEI di Bologna e Cesena, rispettivamente, WiLAB, RadioNetwork e iWireless. Il WiLAB opera in stretta collaborazione con il CNIT e il CNR.</p> <p>- F. Zabini, M. Mazzotti, D. Dardari, G. Chiurco, and O. Andrisano, Performance and stability analysis of echo cancellers based on training sequences, IEEE Trans. Broadcast., vol. 60, no. 3, pp. 437451, Sept 2014.</p> <p>- Chiara Buratti, Roberto Verdone, L-CSMA: A MAC Protocol for Multi-Hop Linear Wireless (Sensor) Networks, accepted for publication to IEEE Transactions on Vehicular Technology, 2015.</p> <p>- B. Sobhani, E. Paolini, A. Giorgetti, M. Mazzotti, and M. Chiani, Target tracking for UWB multistatic radar sensor networks, Selected Topics in Signal Processing, IEEE Journal of, vol. 8, no. 1, pp. 125136, Feb 2014.</p>
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	ANDRISANO Oreste (Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi")

Settore ERC del gruppo:

PE7_6 - Communication technology, high-frequency technology

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BURATTI	Chiara	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ric. a tempo determ.	ING-INF/03
CHIANI	Marco	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Ordinario	ING-INF/03
DARDARI	Davide	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Associato	ING-INF/03
GIORGETTI	Andrea	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ricercatore	ING-INF/03
PAOLINI	Enrico	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ricercatore	ING-INF/03
PASOLINI	Gianni	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ricercatore	ING-INF/03
VERDONE	Roberto	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Ordinario	ING-INF/03

19. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi"):

Nome gruppo*	Modellistica e Teoria del Controllo di Sistemi Dinamici Complessi
	<p>La crescente complessità dei sistemi di controllo e le sempre più stringenti specifiche, riguardanti anche la diagnosi dei guasti e la tolleranza ai malfunzionamenti, impongono lo sviluppo di nuove metodologie di modellistica, identificazione e sintesi dei sistemi di controllo. In particolare, per quanto riguarda l'identificazione e il filtraggio, le problematiche attuali coinvolgono la presenza di rumori che agiscono sia sull'uscita sia sull'ingresso del sistema. In questo contesto, i metodi classici non forniscono stime consistenti, in quanto assumono che solo l'uscita del sistema sia affetta da rumore. Si</p>

Descrizione	rende quindi necessario sviluppare nuovi schemi di identificazione e filtraggio, sia nel dominio del tempo sia in quello della frequenza. Per quanto riguarda la sintesi, particolarmente in presenza di guasti, la necessità di garantire continuità almeno delle funzionalità minime del processo impone di sviluppare metodologie per la riconfigurazione del sistema di controllo tali da tenere conto di limitazioni relative al tempo di calcolo e alla complessità computazionale. Si vuole inoltre esplorare le questioni fondamentali della teoria del progetto avanzato per il controllo dei sistemi dinamici complessi non lineari, con particolare attenzione al controllo interno model-based e adattativo, con applicazione alla guida autonoma, ai sistemi meccanici e ai robot. - E. Zattoni, A. M. Perdon, and G. Conte, The output regulation problem with stability for linear switching systems: A geometric approach, Automatica, vol. 49, no. 10, pp. 2953-2962, October 2013 [DOI: 10.1016/j.automatica.2013.07.005] [Scopus: 2-s2.0-84883140611] [ISI WOS: 000324447500002] [ISSN: 0005-1098]. - R. Diversi, "Bias-eliminating least-squares identification of errors-in-variables models with mutually correlated noises", International Journal of Adaptive Control and Signal Processing, Vol. 27, pp. 915-924, October 2013.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	SOVERINI Umberto (Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi")

Settore ERC del gruppo:

PE7_1 - Control engineering

PE7_4 - Systems engineering, sensorics, actorics, automation

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
DIVERSI	Roberto	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ricercatore	ING-INF/04
PENATI	Maria Elisabetta	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ricercatore	ING-INF/04
ZATTONI	Elena	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ricercatore	ING-INF/04

20. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi"):

Nome gruppo*	Robotica: dispositivi e applicazioni avanzate nei servizi e nell'industria
Descrizione	Dopo alcuni decenni di sviluppo tecnologico in campo industriale, i robot stanno sempre più affermandosi anche in applicazioni esterne al mondo produttivo, quali ad esempio la medicina, l'entertainment, la sorveglianza, l'esplorazione di ambienti ostili all'uomo e non strutturati, ecc. In questi contesti è necessario lo sviluppo di soluzioni robotiche che integrino in modo sinergico la progettazione della parte meccanica, di attuazione, sensoristica e di controllo. Al momento, gli ambiti di ricerca maggiormente sviluppati dal gruppo sono: mani robotiche antropomorfe; organi di presa e manipolazione per applicazioni underwater; controllo di robot autonomi volanti e mobili (squadre e singoli); robot intrinsecamente sicuri per interazione con operatori umani; telemanipolazione; sensori ed attuatori innovativi. Sono inoltre sviluppate applicazioni di robot mobili in ambiti di monitoraggio e sorveglianza, agricoltura, trasporto e mobilità. - L. Marconi, R. Naldi, Control of Aerial Robots: Hybrid Force and Position Feedback for a Ducted Fan, 2014 CSM Outstanding Paper Award", Control Systems Magazine, 2012. Volume: 32, Issue: 4, Page(s): 43-65 DOI: 10.1109/MCS.2012.2194841 - G. Palli, C. Natale, C. Melchiorri, C. May, "Modelling and Control of the Twisted String Actuation System", IEEE/ASME Transactions on Mechatronics, Vol. 18, N. 2, pp 664-673, April 2013.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	MELCHIORRI Claudio (Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi")

Settore ERC del gruppo:

PE7_1 - Control engineering

PE7_10 - Robotics

PE7_4 - Systems engineering, sensorics, actorics, automation

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
---------	------	-----------	-----------	---------

MACCHELLI	Alessandro	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ricercatore	ING-INF/04
MARCONI	Lorenzo	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Associato	ING-INF/04
PALLI	Gianluca	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ric. a tempo determ.	ING-INF/04

21. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi"):

Nome gruppo*	Applicazioni avanzate e tecnologie dei sistemi di controllo
Descrizione	<p>Le attività di ricerca riguardano principalmente i seguenti ambiti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Modellazione e controllo con tecniche avanzate di sistemi automotive, in particolare: sistemi di trasmissione e della trazione con cambio e frizione servoattuate; sistemi camless; veicoli ibridi; assetto veicolo. 2. Osservatori e controllori nonlineari e adattativi per macchine elettriche standard e speciali: ricostruzione dello stato e controllo di motori ad induzione e sincroni in assenza di misura di posizione e velocità rotorica (sensorless), controllo di generatori ad induzione a doppia alimentazione e sincroni in generatori eolici. 3. Modellazione e controllo nonlineare e saturato di sistemi speciali di elettronica di potenza, quali i compensatori armonici attivi per l'eliminazione di inquinamento armonico in rete e gli alimentatori per magneti utilizzati in acceleratori di particelle. 4. Modellazione e controllo predittivo per la gestione termica ed energetica di sistemi di elaborazione multi/many-core. <p>- A. Bartolini, M. Cacciari, A. Tilli, L. Benini, "Thermal and Energy management of High-Performance Multicores: Distributed and Self-Calibrating Model-Predictive Controller", IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems, vol. 24, no. 1, pp. 170183, January 2013. (Digital Object Identifier: 10.1109/TPDS.2012.117)</p> <p>- A. Paoli, M. Sartini, S. Lafortune, Active fault tolerant control of discrete event systems using online diagnostics, AUTOMATICA, Vol. 47, pp. 639-649, 2011. ISSN 0005-1098, doi 10.1016/j.automatica.2011.01.007</p>
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	ROSSI Carlo (Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi")

Settore ERC del gruppo:

PE7_1 - Control engineering

PE7_8 - Networks (communication networks, sensor networks, networks of robots...)

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
PAOLI	Andrea	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ricercatore	ING-INF/04
TILLI	Andrea	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ricercatore	ING-INF/04

22. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi"):

Nome gruppo*	Sistemi avionici
Descrizione	<p>Lattività del gruppo riguarda lo sviluppo di sistemi di Navigazione, Guida e Controllo (NGC) per aeromobili e satelliti. Con riferimento al segmento GC vengono sviluppate:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Metodologie nonlineari e robuste per la Visual Guidance ed il controllo di Quad Rotor e robot volanti in genere. Test di volo indoor presso i laboratori CASY e LASIM ed outdoor in ambiente alpino (nell'ambito del progetto europeo SHERPA). 2. Metodologie nonlineari tolleranti ai guasti per aerei dell'aviazione generale. Test di volo vengono eseguiti con un velivolo ultraleggero del laboratorio LASIM equipaggiato con avionica sperimentale e dotato di permesso di volo ENAC. 3. Metodologie nonlineari, robuste ai disturbi e tolleranti ai guasti per il controllo di assetto di satelliti. <p>Con riferimento al segmento di navigazione, vengono sviluppati sistemi, basati su transponder e stazioni di terra, per l'approccio di precisazione di aerei dell'aviazione generale e sistemi di navigazione dead-reckoning</p> <p>- P. Castaldi, N. Mimmo, S. Simani. Differential geometry based active fault tolerant control for aircraft. Control Engineering Practice. Volume 32, November 2014, Pages 227235 doi:10.1016/j.conengprac.2013.12.011</p> <p>- R. Naldi, A. Torre and L. Marconi, Robust Control of a Miniature Ducted-Fan Aerial Robot for Blind Navigation in Unknown Populated Environments, accepted to IEEE Transactions on Control Systems Technology, 2014.</p>
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	CASTALDI Paolo (Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi")

Settore ERC del gruppo:

PE7_1 - Control engineering

PE7_10 - Robotics

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
NALDI	Roberto	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ricercatore	ING-INF/04
ZANZI	Matteo	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ricercatore	ING-INF/04

23. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi"):

Nome gruppo*	Modelli matematici di sistemi fisiologici
Descrizione	<p>Una tematica riguarda lo sviluppo di reti neurali, ispirate alla fisiologia. In tale ambito, il gruppo di ricerca ha sviluppato modelli dell'integrazione fra diverse modalità sensoriali (auditiva, visiva e tattile), per giungere a una comprensione teorica dei meccanismi neurali implicati, e per il loro utilizzo nella clinica al fine di migliorare deficit cognitivi. Ulteriori modelli sono utilizzati per analizzare il riconoscimento di oggetti dalle loro proprietà elementari e per formulare ipotesi sulla memoria semantica e sul suo rapporto con il linguaggio. Modelli di popolazioni neuronali oscillanti sono utilizzati per indagare il ruolo dei ritmi cerebrali nel sonno e nella veglia e per studiare le proprietà di memorizzazione di sequenze di eventi nell'ippocampo.</p> <p>Una ulteriore tematica riguarda modelli della regolazione cardiorespiratoria e della circolazione cerebrale, volti a comprendere il ruolo dei diversi meccanismi di controllo in condizioni fisiologiche e patologiche.</p> <p>- Magosso E, Cuppini C, Ursino M. A neural network model of ventriloquism effect and aftereffect, Plos One, Vol 7(8):e42503. doi: 10.1371/journal.pone.0042503. Epub 2012 Aug 3, 2012.</p> <p>- Cuppini C, Magosso E, Rowland B, Stein B, Ursino M. Hebbian mechanisms help explain development of multisensory integration in the superior colliculus: a neural network model, Biological Cybernetics, Dec; Vol. 106(11-12): 691-713. doi: 10.1007/s00422-012-0511-9, 2012.</p>
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	URSINO Mauro (Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi")

Settore ERC del gruppo:

LS2_14 - Biological systems analysis, modelling and simulation

LS7_1 - Medical engineering and technology

PE6_13 - Bioinformatics, biocomputing, and DNA and molecular computation

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
GNUDI	Gianni	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Ordinario	ING-INF/06
MAGOSSO	Elisa	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Associato	ING-INF/06

24. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi"):

Nome gruppo*	Biomeccanica e controllo della funzione motoria
	<p>Il gruppo ha una lunga e consolidata esperienza di partecipazione a progetti di ricerca finanziati oltre che di collaborazione e trasferimento tecnologico con l'industria a livello internazionale e nazionale, supportato anche da un'affidabile rete di partner accademici e non.</p> <p>L'attività di ricerca è indirizzata ai molteplici aspetti della quantificazione della funzione motoria sia dal punto di vista della biomeccanica del sistema muscolo-scheletrico che da quello del controllo motorio, in termini di caratterizzazione dello sviluppo e di valutazione della prestazione nel soggetto sano e patologico.</p> <p>Gli ambiti di applicazione vanno da quello clinico (e.g. sviluppo di metodi per la diagnosi e il monitoraggio della patologia) a quello sportivo (e.g. quantificazione della prestazione e prevenzione infortuni), da quello metodologico (e.g.</p>

Descrizione	sviluppo di metodi e strumenti) a quello modellistico (e.g. caratterizzazione e descrizione della funzione motoria in specifiche popolazioni). - Bagala, F. , Klenk, J., Cappello, A., Chiari, L., Becker, C., Lindemann, U., 2013. Quantitative description of the lie-to-sit-to-stand-to-walk transfer by a single body-fixed sensor. IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering, 21(4): 624-633. - Stagni, R. , Fantozzi, S., Cappello, A., 2009. Double calibration vs. global optimisation: Performance and effectiveness for clinical application. Gait and Posture. 29(1): 119-122.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	CAPPELLO Angelo (Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi")

Settore ERC del gruppo:

LS2_10 - Bioinformatics

LS7_1 - Medical engineering and technology

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CHIARI	Lorenzo	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Associato	ING-INF/06
FANTOZZI	Silvia	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ricercatore	ING-INF/06

25. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi"):

Nome gruppo*	Computational Physiopathology Unit (CPU)
Descrizione	<p>The research developed in the CPU is mainly focused on multiscale modeling and numerical simulation of physiopathological mechanisms including excitation-contraction coupling and disease-related processes in cardiac electrophysiology; effects of uremia on cardiac activity; artificial kidney and hemodialysis (HD) therapy; image processing to improve image interpretation and diagnosis for patient-specific and predictive healthcare.</p> <p>Our most recent research projects are:</p> <ul style="list-style-type: none"> · action potential duration dependence on extracellular Ca in human ventricle; · mechanisms of β-adrenergic modulation of IKs in guinea-pig ventricle; · cardiovascular effects of dialysate calcium profiling during HD; · influence of plasma potassium changes on myocardial cell repolarization during HD; · HD role in atrial fibrillation onset; · role of acquired long QT syndrome in sudden cardiac death in nephrology; · analysis of ADPKD progress by MR image processing; · coronary sinus lead tip 3D trajectory in cardiac resynchronization therapy; · 3D segmentation of real time echocardiography; · insights on atrial fibrillation through the integration of electrical rotors and fibrotic tissue analysis. <p>- Corsi C, Tomasi C, Turco D, Margheri M, Lamberti C, and Severi S: 3D Dynamic Position Assessment of the Coronary Sinus Lead in Cardiac Resynchronization Therapy. Med Biol Eng Comput 2011;49(8):901-8 - Tomasi C, Corsi C, Turco D, Severi S: An exploratory study on coronary sinus lead tip three-dimensional trajectory changes in cardiac resynchronization therapy. Heart Rhythm. 2013; 10(9):1360-7.</p>
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	LAMBERTI Claudio (Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi")

Settore ERC del gruppo:

LS7_1 - Medical engineering and technology

PE6_13 - Bioinformatics, biocomputing, and DNA and molecular computation

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CORSI	Cristiana	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ricercatore	ING-INF/06

26. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi"):

Nome gruppo*	Misure e Sensori per l'Energia Elettrica, l'Informazione e l'Affidabilità; di Componenti e Sistemi
Descrizione	<p>L'attività di ricerca si sviluppa essenzialmente nei seguenti campi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - progettazione e sviluppo di strumenti, metodi e sensori per misure nei sistemi elettrici di potenza - analisi dell'affidabilità di componenti e sistemi, attraverso sia il progetto di sistemi di misura ad hoc che lo sviluppo di modelli affidabilistici orientati alla predizione intelligente della vita del componente o sistema - implementazione di algoritmi di digital signal processing per migliorare le prestazioni di strumenti di misura e sensori <p>Due articoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - M.G. Masi, L. Peretto, R. Tinarelli, Design and Performance Analysis of a Differential Current Sensor for Power System Applications, IEEE Trans. on Instrumentation and Measurement, vol. 61, n. 12, Dicembre 2012, pp. 3207-3215. - G. Pasini, L. Peretto, R. Tinarelli, Study of the Accuracy Requirements of the Instrumentation for Efficiency Measurements in Power Conversion Systems, IEEE Trans. on Instrumentation and Measurement, vol. 62, n. 8, August 2013, pp. 2154-2160
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	PASINI Gaetano (Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi")

Settore ERC del gruppo:

PE7_2 - Electrical and electronic engineering: semiconductors, components, systems

PE7_4 - Systems engineering, sensorics, actorics, automation

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
PERETTO	Lorenzo	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Associato	ING-INF/07
TINARELLI	Roberto	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ricercatore	ING-INF/07

27. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi"):

Nome gruppo*	Gruppo di Ricerca Operativa
Descrizione	<p>Il gruppo di Ricerca Operativa studia metodi generali per risolvere problemi di ottimizzazione e decisione attraverso l'impiego di modelli logico-matematici e lo sviluppo di algoritmi efficienti. I temi di ricerca riguardano sia lo sviluppo di metodologie di base, sia la realizzazione di metodi per la risoluzione di specifici problemi applicativi. Sono attive diverse collaborazioni nazionali e internazionali con centri di ricerca ed aziende. Vengono studiati in particolare algoritmi esatti e approssimati per problemi di routing, packing e scheduling e tecniche di programmazione lineare, non lineare e mista-intera. Le applicazioni più rilevanti riguardano lottimizzazione dei sistemi di trasporto ferroviari, la gestione ottima di impianti di produzione e distribuzione dell'energia elettrica e dell'energia termica, lottimizzazione della raccolta dei rifiuti, lottimizzazione e approssimazione per l'elaborazione dei segnali, la simulazione e lottimizzazione di problemi in ambito sanitario.</p> <ul style="list-style-type: none"> - A. Lodi, S. Martello, M. Monaci, C. Ciconetti, L. Lenzi, E. Mingozzi, C. Eklund, J. Moilanen (2011). Efficient two-dimensional packing algorithms for mobile WiMAX. Management Science 57, 2130-2144. - R. Baldacci, P. Toth, D. Vigo, Exact Solution of the Capacitated Vehicle Routing Problem (2011), in: Encyclopedia of Operations Research and Management Science, Wiley, 1795-1807.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	MARTELLO Silvano (Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi")

Settore ERC del gruppo:

PE1_19 - Control theory and optimization

PE7_3 - Simulation engineering and modelling

PE7_4 - Systems engineering, sensorics, actorics, automation

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BALDACCI	Roberto	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Associato	MAT/09
CACCHIANI	Valentina	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ric. a tempo determ.	MAT/09
LODI	Andrea	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Ordinario	MAT/09
MALAGUTI	Enrico	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ricercatore	MAT/09
VIGO	Daniele	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Ordinario	MAT/09

28. Scheda inserita da altra Struttura ("Farmacia e Biotecnologie"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

Nome gruppo*	NanoBioScience
Descrizione	<p>Il gruppo impiega tecniche e concetti delle nanotecnologie al fine di caratterizzare la struttura ed il funzionamento di sistemi biologici e sfrutta le caratteristiche dei sistemi biologici per la progettazione e realizzazione di nanosistemi.</p> <p>Atomic Force Microscopy: tra le tecniche delle nanotecnologie, di particolare rilievo al fine di caratterizzare l'attività del gruppo, si possono includere le tecniche di microscopia a sonda (atomic force microscopy, AFM) che sono impiegate per la caratterizzazione strutturale di acidi nucleici, complessi nucleo-proteici, proteine e materiali nanostrutturati in genere. La tecnica derivata della single molecule force spectroscopy è impiegata per la caratterizzazione di equilibri conformazionali di proteine mediante studi di molecole individuali.</p> <p>SDN: Di particolare interesse per il gruppo è la partecipazione allo sviluppo delle tecniche della Structural DNA Nanotechnology, la possibilità cioè di impiegare l'autoassemblaggio pilotato di acidi nucleici (soprattutto di sintesi) per la creazione di nanostrutture funzionali</p> <p>Biosensori: Il gruppo si occupa anche di sviluppo di biosensori, con particolare riguardo all'interfaccia solido-liquido impiegata nel riconoscimento molecolare specifico di analiti biomolecolari da ambienti liquidi. È stata sviluppata esperienza nell'ambito di biosensori per la rilevazione di acidi nucleici e dell'interazione tra molecole e modelli di membrane biologiche.</p>
Sito web	http://nanobionano.unibo.it
Responsabile scientifico/Coordinatore	ZUCCHERI Giampaolo (Farmacia e Biotecnologie)

Settore ERC del gruppo:

LS1_8 - Biophysics (e.g. transport mechanisms, bioenergetics, fluorescence)

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
FRISARI	Guido	Farmacia e Biotecnologie	Assegnista	CHIM/06
GAZZOLA	Daniele	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Assegnista	BIO/10

29. Scheda inserita da altra Struttura ("Scienze Biomediche e Neuromotorie"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

Nome gruppo*	Studio della Performance Sportiva e dell'Evoluzione della Motricità
Descrizione	<p>Analizzare e perfezionare la tecnica sportiva, allo scopo di prevenire gli infortuni e migliorare la performance e programmare un'adeguata metodologia di allenamento. Studiare l'evoluzione della motricità nell'individuo in età infantile e adolescenziale, in particolare le interazioni fra aspetti antropometrici, capacità motorie e attività motoria</p>
Sito web	http://dibinem.unibo.it
Responsabile scientifico/Coordinatore	MERNI Franco (Scienze Biomediche e Neuromotorie)

Settore ERC del gruppo:

SH4_11 - Education: systems and institutions, teaching and learning

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BARTOLOMEI	Sandro	Scienze Biomediche e Neuromotorie	Dottorando	M-EDF/02
CIACCI	Simone	Scienze Biomediche e Neuromotorie	Ricercatore	M-EDF/02
CECILIANI	Andrea	Scienze per la Qualità della Vita	Ricercatore	M-EDF/01
DI MICHELE	Rocco	Scienze Biomediche e Neuromotorie	Ric. a tempo determ.	M-EDF/02
FANTOZZI	Silvia	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Ricercatore	ING-INF/06
SEMPRINI	Gabriele	Scienze Biomediche e Neuromotorie	Ricercatore	M-EDF/02
TOSELLI	Stefania	Scienze Biomediche e Neuromotorie	Ricercatore	BIO/08

Altro Personale

Camorani Martina, Docente incaricato scienze motorie; Malagoli Lanzoni Ivan, Docente incaricato scienze motorie

30. Scheda inserita da altra Struttura ("Scienze Biomediche e Neuromotorie"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

Nome gruppo*	Il sonno e le sue patologie
Descrizione	Studio neurofisiologico, con metodiche video-polisonnografiche, di tutte le patologie del sonno, con particolare riferimento ai fenomeni motori semplici e comportamentali ad esordio dal sonno
Sito web	http://dibinem.unibo.it
Responsabile scientifico/Coordinatore	PROVINI Federica (Scienze Biomediche e Neuromotorie)

Settore ERC del gruppo:

LS5_11 - Neurological disorders (e.g. Alzheimer's disease, Huntington's disease, Parkinson's disease)

LS5_8 - Behavioural neuroscience (e.g. sleep, consciousness, handedness)

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CALANDRA BUONAURA	Giovanna	Scienze Biomediche e Neuromotorie	Assegnista	MED/26
CORTELLI	Pietro	Scienze Biomediche e Neuromotorie	Prof. Associato	MED/26
MAGOSSO	Elisa	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Associato	ING-INF/06
MARCHESINI REGGIANI	Giulio	Scienze Mediche e Chirurgiche	Prof. Ordinario	MED/49
URSINO	Mauro	Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione Guglielmo Marconi	Prof. Ordinario	ING-INF/06

Altro Personale

Filomena Miele, Tecnico Neurofisiopatologia DIBINEM; Giuseppe Caltabiano, Tecnico Neurofisiopatologia DIBINEM; Francesco Mignani, Tecnico Neurofisiopatologia IRCCS Scienze Neurologiche; Alessandra Laffi, Tecnico Unibo Cat. C; Monica Turtura, Tecnico Unibo Cat. C

