



Anno 2013

Università degli Studi di SIENA >> Sua-Rd di Struttura: "Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente"

B.1.b Gruppi di Ricerca

1. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente"):

Nome gruppo*	FISICA SPERIMENTALE DELLE ALTE ENERGIE
	Le ricerche, nel triennio in esame, sono state condotte ai collisori protone protone (acceleratore Large Hadron Collider al CERN di Ginevra, Svizzera) e protone antiprotone (acceleratore Tevatron al Fermilab di Chicago, USA) con gli apparati sperimentali CMS e TOTEM all'LHC e CDF al Fermilab. I membri del gruppo di ricerca fanno parte delle collaborazioni internazionali omonime CDF (Ciocci, Garosi, Maestro) attualmente in chiusura, CMS (Ciocci, Androsov, Grippo) e TOTEM (Turini, Bottigli, Losurdo). Le tematiche di ricerca sono quelle di punta di Fisica delle alte energie: ricerca (CMS e CDF), scoperta del bosone di Higgs e misura con alta precisione delle sue proprietà (CMS). Ricerca di Fisica oltre il Modello Standard (CMS, TOTEM e CDF). Fisica delle particelle con quark beauty (CMS e CDF). Sviluppo di rivelatori (GEM per TOTEM, rivelatori a pixel di silicio per CMS) e tecniche innovative per la ricostruzione e la selezione on-line dei rarissimi eventi di interesse prodotti nelle collisioni (TOTEM, CDF e CMS). CDF comprende più di 60 Istituzioni (Università e enti di Ricerca). Come gruppo collegato alla Sez. INFN di Pisa, i membri di CDF di Siena (Ciocci, Maestro) fanno parte di CDF INFN Pisa che comprende, oltre ad essi, il personale della Scuola Normale, dell'Università di Pisa, e dell'INFN Sez. di Pisa che partecipa all'esperimento. In particolare per le ricerche, in Italia i membri di CDF di Siena hanno collaborato principalmente con INFN PISA: Luciano Ristori (Dirigente Ricerca), Paola Giannetti. Università di Pisa, Dipartimento di Fisica: Mauro dell'Orso (PO), Giovanni Punzi (PA), Simone Donati (RIC). TOTEM comprende 13 Istituzioni (Università e enti di Ricerca). Come gruppo collegato alla Sez. INFN di Pisa, i membri di TOTEM di Siena (Bottigli, Turini, Losurdo) fanno parte di TOTEM INFN Pisa che comprende, oltre ad essi, il personale dell'INFN Sez. di Pisa che partecipa all'esperimento (Stefano Lami, Primo Ricercatore). CMS comprende più di 170 Istituzioni (Università e enti di Ricerca) da 37 paesi nel mondo. Come gruppo collegato alla Sez. INFN di Pisa, i membri del gruppo CMS di Siena fanno parte di CMS INFN Pisa che comprende oltre ad essi il personale della Scuola Normale, dell'Università di Pisa, e dell'INFN Sez. di Pisa che partecipa all'esperimento. In particolare per le ricerche, i membri di CMS di Siena hanno collaborato principalmente con INFN PISA: Fabrizio Palla (Primo Ricercatore), Giuseppe Bagliesi (Primo Ricercatore, Roberto dell'Orso (Primo Ricercatore), Roberto Tenchini (Dirigente di Ricerca). Università di Pisa, Dipartimento di Fisica: Alberto Messineo (Ricercatore), Guido Tonelli (Professore Ordinario). Scuola Normale Superiore di Pisa: Luigi Rolandi, Franco Ligabue I tre esperimenti sono finanziati dall'INFN. I laboratori del dipartimento utilizzati sono quelli della Sez. di Fisica: - Laboratorio di Officina Meccanica - Laboratorio di Sviluppo di Rivelatori di Particelle di Nuova Generazione In ogni caso, la maggior parte delle facilities utilizzate (apparecchiature, strutture, infrastrutture, calcolo, laboratori ecc.) sono quelle a disposizione, per ognuno degli esperimenti, al CERN in Europa, al Fermilab negli USA e alla Sez. INFN di Pisa in Italia. Quest'ultima include il gruppo collegato INFN di Siena alla Sezione INFN di Pisa¹. In particolare, i membri di CMS utilizzano il laboratorio di Alte Tecnologie, e i due laboratori di CMS della Sez. INFN di Pisa sia per il test dei rivelatori a pixel di silicio che verranno installati entro il 2015 nell'apparato, sia per lo sviluppo e test di nuovi sensori per la seconda fase dell'esperimento (~2020). Sebbene al 31 Dicembre del 2013 non risultassero in servizio al dipartimento, nel periodo 2011-2013 hanno contribuito alle ricerche con le qualifiche indicate, come personale del Dipartimento: (CDF e TOTEM) Prof. Angelo Scribano, fondatore dell'esperimento CDF e dell'esperimento TOTEM, in congedo dal 1/11/2013 (CDF) Patrizia Barria, Dottorato XXIII ciclo, Fisica Sperimentale, Siena (CDF) Fabrizio Ruffini, Dottorato XXIV ciclo, Fisica Sperimentale, Siena (CDF e CMS) Paola Squillacioti assegnista (CDF e TOTEM) Giuseppe Latino assegnista, attualmente presso il DSFTA con Assegno di Ricerca (TOTEM) Virginia Greco, Dottorato XXIII ciclo, Fisica Sperimentale, Siena (TOTEM) Edoardo Bossini assegnista, e attualmente assegnista al DSFTA (TOTEM) Mirko Berretti, Dottorato XXIV ciclo, Fisica Sperimentale, Siena e poi Assegnista al DSFTA (CMS) Luca Martini, Dottorato XXIV ciclo, Fisica Sperimentale, Siena

Descrizione	¹ L'INFN ha una convenzione quadro con l'Università di Siena, la quale riconosce il gruppo collegato INFN di Siena. I membri di questo Gruppo di Ricerca (GR) hanno un incarico di ricerca con INFN in base al quale l'INFN finanzia la ricerca del gruppo (missioni all'estero ed in Italia, finanziamento per personale ecc.). I membri del gruppo hanno inoltre accesso alle facilities dell'INFN necessarie per la loro ricerca (apparecchiature, laboratori, strutture ed infrastrutture ecc.), ed hanno fondi INFN per la loro attività di ricerca. In base ad accordi internazionali d'altra parte, il CERN e il Fermilab garantiscono al personale associato INFN che partecipa alle ricerche condotte al CERN o al Fermilab (in questo caso ai membri della collaborazione CMS, CDF e TOTEM italiani), l'accesso e l'utilizzo delle rispettive facilities, necessarie per la loro ricerca (apparecchiature, laboratori, strutture, infrastrutture ecc.). I membri del gruppo hanno propri uffici al CERN (CMS e TOTEM) e al Fermilab (TOTEM). H-Index del coordinatore, sorgente ISI: 69. Abilitata a PA e PO Il coordinatore è anche coordinatore del Gruppo collegato di Siena alla sezione INFN di Pisa. Nicola Turini è deputy spokesperson dell'esperimento TOTEM. Abilitato a PA Paolo Maestro è abilitato a PA Progetti Nazionali (TOTEM) PRIN 2008 (2010-2013) Sviluppo di rivelatori Micro Pattern a gas (GEM) di grandi dimensioni per applicazioni in Fisica delle Alte Energie e oltre Coordinatore Locale: Nicola Turini. (CDF) PRIN 2008 (2010-2013) Implementazione di nuove strategie di selezione mediante il Silicon Vertex Trigger (SVT) per la fisica del bosone di Higgs e misure della violazione di CP nei decadimenti rari del mesone B a CDF. Coordinatore Nazionale e Locale: Angelo Scribano (in congedo dal 2 Dicembre 2013). (CMS) PRIN 2010 (2014-2017) H-TEAM: Trigger, Elettronica Avanzata e Metodi innovativi per misure di precisione nel settore dell' Higgs ad LHC. Coordinatore Nazionale Guido Tonelli Università di Pisa, Coordinatore Locale Maria Agnese Ciocci. Progetti Internazionali FP7-PEOPLE-2012-ITN INFIERI: INtelligent Fast Interconnected and Efficient Devices for Frontier Exploitation in Research and Industry Coordinatore Nodo INFN: Fabrizio Palla, M.A. Ciocci partecipa al nodo INFN al progetto ed è coordinatore del Working Package Dissemination & Outreach e membro dell'Executive Committee del progetto. http://infieri-network.eu/ http://cordis.europa.eu/project/rcn/105599_en.html Premi Viviana Cavaliere (CDF), PhD in Fisica Sperimentale dell'Università di Siena, "Measurement of WW +WZ Production Cross Section and Study of the Dijet Mass Spectrum in the $t\bar{t}$ + jets Final State at CDF". Relatore Maria Agnese Ciocci. Premio Nazionale INFN Marcello Conversi alle due migliori tesi di Dottorato nel campo della Fisica Subnucleare edizione del 2011 Mirko Berretti (TOTEM), PhD in Fisica Sperimentale dell'Università di Siena. "Measurement of the forward charged particle pseudorapidity density in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV with the TOTEM experiment". Relatori Stefano Lami e Angelo Scribano (Professore del DSFTA in congedo dal 1 Novembre 2013). Premio Nazionale INFN Marcello Conversi alle due migliori tesi di Dottorato nel campo della Fisica Subnucleare edizione del 2013 Luca Martini (CMS), PhD in Fisica Sperimentale dell'Università di Siena. "Measurement of the branching ratio $B_0 \rightarrow \mu^+\mu^-$ and search for the decay $B_0 \rightarrow \mu^+\mu^-$ with the CMS experiment". Relatori Fabrizio Palla (INFN-Pisa) e Maria Agnese Ciocci. Premio Nazionale INFN Marcello Conversi alle due migliori tesi di Dottorato nel campo della Fisica Subnucleare edizione del 2014 Maria Teresa Grippo, Premio Migliori Comunicazioni XCVIII Congresso Nazionale SIF 2012 - Sezione 1 Fisica nucleare e subnucleare, http://www.sif.it/attivita/congresso/xcviii/comunicazioni Da notare che nessuno dei ben 3 Premi Conversi assegnati in 4 anni, risulterà dal Sistema SUA-RD, in quanto al 31 Dicembre del 2013 nessuno dei 3 premiati faceva parte del personale di ricerca del DSFTA.
Sito web	http://www.dsfta.unisi.it/it/ricerca/aree-di-ricerca/la-ricerca-scienze-fisiche
Responsabile scientifico/Coordinatore	CIOCCI Maria Agnese (Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente)

Settore ERC del gruppo:

PE2_1 - Fundamental interactions and fields

PE2_16 - General physics

PE2_2 - Particle physics

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BOTTIGLI	Ubaldo	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Prof. Ordinario	FIS/07
GRIPPO	Maria Teresa	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Dottorando	FIS/01
GAROSI	Paola	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	GEO/05
LOSURDO	Liliana	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Dottorando	FIS/01
MAESTRO	Paolo	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Ricercatore	FIS/01
ANDROSOV	Konstantin	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Dottorando	FIS/01
TURINI	Nicola	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Ricercatore	FIS/01

Altro Personale	Gruppo CDF INFN PISA: University of Pisa, University of Siena, Scuola Normale Superiore and INFN Sez.Pisa -INFN Sez.Pisa: Franco Bedeschi, Roberto Carosi, Giorgio Chiarelli, Sandra Leone, Luciano Ristori, Fabrizio Scuri, Paola Giannetti -Università di Pisa, Dipartimento di Fisica: Giorgio Bellettini, Mauro dell'Orso, Giovanni Punzi, Simone Donati. -Scuola Normale Superiore: Michael Morello Gruppo TOTEM INFN PISA University of Siena and INFN Sez.Pisa -INFN Sez. di Pisa: Stefano Lami Gruppo CMS INFN PISA: University of Pisa, University of Siena, Scuola Normale Superiore and INFN Sez.Pisa -INFN Sez. Pisa: Fabrizio Palla, Giuseppe Bagliesi, Roberto dell'Orso, Roberto Tenchini, Alessandro Giassi, Andrea Venturi, Paolo Azzurri -Università di Pisa, Dipartimento di Fisica: Alberto Messineo, Guido Tonelli, Andrea Rizzi. -Scuola Normale Superiore di Pisa: Luigi Rolandi, Franco Ligabue
-----------------	---

2. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente"):

Nome gruppo*	MINERALOGIA E PETROGRAFIA
Descrizione	I ricercatori coinvolti in tale linea di ricerca si caratterizzano per rilevata e qualificata produttività scientifica, con pubblicazioni in riviste internazionali ad elevato IF (tra cui Nature e Geology). Il gruppo si caratterizza per la capacità di attrarre finanziamenti, come testimoniato dai numerosi bandi di progetti nazionali vinti, dalla partecipazione a progetti europei (ERC) e dagli accordi di ricerca con aziende private stipulati negli ultimi anni. Nel gruppo è anche presente un Ricercatore a Tempo Determinato, vincitore di un progetto FIRB 2013 per la messa a punto di un'innovativa metodologia di indagine presso il Laboratorio di Microscopia Elettronica a Trasmissione (TEM) del DSFTA. La qualità della ricerca è in parte legata alla presenza nell'Ateneo di una sezione del Museo Nazionale dell'Antartide, che pone il gruppo in una posizione di primato in Italia e all'estero nella gestione, nella valorizzazione e nello studio dei campioni di roccia antartici. Le principali linee di ricerca del gruppo sono di seguito sintetizzate: Micro e nanostrutture di materiali geologici, industriali e sintetici, tramite microscopia elettronica a scansione e trasmissione in alta risoluzione, e tomografia di diffrazione elettronica. Tra gli obiettivi della presente linea di ricerca: 1) ricostruzione della storia geodinamica, tettonica e petrologica di campioni terrestri ed extraterrestri (ad esempio, studi su mineralogia, reazioni e meccanismi deformativi di rocce di faglia ed implicazioni nella relativa sismicità). 2) individuazione delle caratteristiche mineralogiche e microstrutturali di materiali industriali (quali ceramiche e cementi), determinazioni cristallografiche di nanomateriali e nanocristalli, ai fini della verifica dei processi produttivi, delle tecniche di sintesi e della applicabilità tecnologica. Mineralogia ambientale. Studi su minerali di amianto, serpentino e rocce serpentinitiche, con caratterizzazione qualitativa e stima quantitativa del contenuto in amianto. Indagini su particolato atmosferico e nanofasi di impatto ambientale. Studi petrologici di provenienza per ricostruzioni paleoclimatiche e paleogeografiche. Studio delle sequenze glaciomarine cenozoiche e successioni silicoclastiche paleozoiche e cenozoiche in Antartide e Artide. Questa ricerca, mediante un approccio integrato con indagini petrografiche, sedimentologiche e geocronologiche, è finalizzata all'utilizzo degli indicatori di provenienza evidenziati dalla petrografia delle frazioni clastiche come proxies dei cambiamenti paleo-ambientali e delle interazioni tra clima e tettonica sui sistemi litosfera-criosfera-idrosfera in momenti critici dell'evoluzione paleoclimatica. Ricerche petrologiche e geochimiche per lo studio dei basamenti cristallini, processi metamorfici e processi magmatici. Le regioni di studio sono in Antartide, Australia, Tanzania, Alpi Occidentali, Sardegna e Artide. La ricerca si articola in studi petrografici regionali e petrologici finalizzati alla ricostruzione delle traiettorie P-T-tempo e delle relazioni tra metamorfismo e associazioni ignee intrusive. La ricerca verte anche sullo studio di rocce metamorfiche di alta e altissima pressione o temperatura per la comprensione dei processi metamorfici e tettonici che avvengono nelle zone di subduzione e nei prismi orogenici. Si studiano prodotti ignei di età da Precambriano, al Miocene al Quaternario. Indagini di petrologia applicata alla caratterizzazione giacimentologica di rocce industriali. La ricerca, condotta nell'ambito di specifici contratti di collaborazione con aziende operanti nel settore, è mirata alla ricerca e caratterizzazione di giacimenti di rocce di interesse industriale, e allo studio dei requisiti qualitativi delle materie prime litoidi utilizzate nel settore delle calce e dei ceramici. I ricercatori coinvolti nella presente linea sono: Talarico Franco Maria (PA con abilitazione a PO), Viti Cecilia (PA con abilitazione a PO), Gregorkiewicz Michael (PA), Mugnaioli Enrico (Ricercatore a Tempo Determinato, con abilitazione a

	PA), Giorgetti Giovanna (Tecnico con Qualificata Produzione Scientifica e abilitazione a PA), Palmeri Rosaria e Sandroni Sonia (Tecnici con Qualificata Produzione Scientifica e abilitazione a PA, Museo Nazionale dell'Antartide). I progetti attualmente attivi sono: FIR2013, Exploring the Nanoworld: Electron Diffraction Tomography and Isotopic Analysis for the Characterization of Nanocrystalline Geological, Extraterrestrial and Synthetic Phases. Partecipazione Progetto GLASS (InteGrated Laboratories to investigate the mechanics of ASeismic vs. Seismic faulting) Settimo Programma Quadro IDEAS ERC Starting Grant (starting 2011). PNRA 2013-2015 Climate and tectonic forcings on sedimen dispersal in the West Antarctic Rift System in south Victoria Land: a source-to-sink, multi-proxy provenance study. Principali collaborazioni: British Museum Natural History, UK Durham University UK INGV Roma, Italia JAMSTEC Institute Japan Penn State University USA Royal Ontario Museum, Canada Università di Granada, Spagna Johannes Gutenberg-Universitaet Mainz, Germania IIT @ NEST Pisa, Italia INGV Pisa, Italia BGR Hannover, Germania AWI Bremerhaven, Germania Università di Padova, Italia Università di Roma Tre, Italia IGG-CNR Pisa, Italia Institut de Physique du Globe de Paris, Université Paris Diderot, Francia Università di Brema, Germania Università di Gottingen, Germania Università di Francoforte, Germania Università di Wellington (NZ) Università di Dunedin (NZ) GNS Wellington, NZ Lincoln-Nebraska University (USA) Northern Illinois University (USA) Arizona State University, Tempe (USA) UNICALCE S.p.A., Lecco, Italia.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	TALARICO Franco Maria (Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente)

Settore ERC del gruppo:
PE10_10 - Mineralogy, petrology, igneous petrology, metamorphic petrology
PE10_11 - Geochemistry, crystal chemistry, isotope geochemistry, thermodynamics
PE4_4 - Surface science and nanostructures
PE5_6 - New materials: oxides, alloys, composite, organic-inorganic hybrid, nanoparticles

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
GREGORKIEWITZ	Michael	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Prof. Associato	GEO/06
SANDRONI	Sonia	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	GEO/07
VITI	Cecilia	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Prof. Associato	GEO/06

Altro Personale	Giorgetti Giovanna (Tecnico con Qualificata Produzione Scientifica e abilitazione a PA), Palmeri Rosaria e Sandroni Sonia (Tecnici con Qualificata Produzione Scientifica e abilitazione a PA, Museo Nazionale dell'Antartide), Enrico Mugnaioli (Ricercatore a Tempo Determinato, con abilitazione a PA).
-----------------	--

3. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente"):

Nome gruppo*	ECODYNAMICS GROUP
	Il Gruppo di Ecodinamica dell'Università di Siena è formato da unequipe di ricercatori, coordinata dai Proff. Simone Bastianoni e Nadia Marchettini.

Lattività di ricerca del Gruppo di Ecodinamica si sviluppa su due livelli: uno, di carattere teorico epistemologico, studia la complessità dei sistemi naturali e antropici e indaga le basi scientifiche della sostenibilità; laltro sperimenta tecniche e metodologie di monitoraggio e valutazione ambientale per studiare processi produttivi, ecosistemi, sistemi urbani e territoriali, tecnologie costruttive, beni culturali.

La ricerca del Gruppo di Ecodinamica include lelaborazione di indicatori di sostenibilità del tipo sistemico, ovvero in grado di offrire una visione dinsieme delle dinamiche che interessano un processo produttivo, un servizio o un territorio, ad esempio attraverso unanalisi del ciclo di vita, indagandone le implicazioni ambientali, sociali ed economiche, con lobiettivo di sviluppare sempre più accurati strumenti di conoscenza dei processi e dei sistemi fisici reali.

Allinterno del Gruppo di Ecodinamica, collaborano chimici e biologi, dottori in scienze naturali e ambientali, economisti, ingegneri e architetti. Le numerose collaborazioni con gruppi di ricerca nazionali e internazionali, instaurate e consolidate negli anni, hanno contribuito ad estendere le competenze dei ricercatori di Siena rispetto alle questioni ambientali e a sviluppare una visione articolata e consapevole del tema della sostenibilità.

Collaborazioni

- Section of Toxicology and Environmental Chemistry, University of Copenhagen, Denmark
- Department of Ecology, Universidad Leon, Spain
- Global Footprint Network, USA
- Global Footprint Network, Switzerland
- Faculty of Economics, Doshisha University, Japan
- Energy and resources group, University of California Berkeley, USA
- Department Bioorganic Chemistry, Moscow MV Lomonosov State University, Russia
- Bogolyubov Institute for Theoretical Physics, Department Nonlinear Condensed Matter Phys, Ukrainian National Academy of Science, Ukraine
- Environmental Assessment and Management, Centre de Ressources des Technologies pour l'Environnement (CRTE), Luxembourg, Luxembourg
- Wessex Institute of Technology, UK
- Arthur R. Marshall Laboratory, Department of Biology, University of Florida, USA
- Department of Biological Sciences, Towson University, USA
- Graduate Faculty, University of Georgia, USA
- Department of Ecosystem Management, Kiel University, Germany
- Faculdade de Engenharia de Alimentos, Laboratório de Engenharia Ecológica e Informática Aplicada, LEIA, University of Campinas (UNICAMP), Brasil
- Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Laboratório de Produção e Meio Ambiente, Universidade Paulista (UNIP), Brasil
- Department of Life Sciences, University of Coimbra, Portugal
- Department of Chemical and Biochemical Engineering, Technical University of Denmark, Denmark
- Biomass and Biorefinery Energy and Climate department, Danish Technological Institute, Denmark
- Swedish Environmental Research Institute (IVL), Sweden
- Genetic Engineering and Biotechnology Institute, Marmara Research Center TUBITAK, Turkey
- Industrial Biotechnology Research Centre, SIRIM Berhad, Malaysia
- CSIR Biosciences, Council for Scientific and Industrial Research, South Africa
- Cotton Research Institute, Agricultural Research Centre, Egypt
- Agricultural Engineering School, Hassan II University, Morocco
- Department of Systems Biology, Center for Systems Microbiology, Danish Technical University, Denmark
- University of Ibn Tofail, Morocco
- African Institute for Capacity Development (AICAD), Kenya
- School of Mathematical Sciences, College of Natural and Mathematical Sciences, The University of Dodoma, Dodoma Tanzania
- Office of Research and Development, National Health and Environmental Effects Research Laboratory, Atlantic Ecologic Division, U.S. Environmental Protection Agency (US EPA), USA
- Department of Engineering and Sustainable Development, MID Sweden University, Sweden
- William G. Lowrie Department of Chemical and Biomolecular Engineering, The Ohio State University, USA
- Leibniz-Centre for Agricultural Landscape Research e. V. (ZALF) Muencheberg, Germany
- Crawford School of Public Policy, Australian National University, Australia
- Sustainable Technology Division, National Risk Management Research Laboratory, U.S. Environmental Protection Agency (US EPA), USA
- R. Boskovic Institute, Centre For Marine Research, Croatia
- Natural Environment Centre, Ecosystem Change Unit, Finnish Environment Institute (SYKE), Finland
- Jozef Stefan Institute, Department of Knowledge Technologies, University of Nova Gorica, Slovenia
- School of Environment, Beijing Normal University, China
- Department of Environmental Science - Emission modeling & Environmental geography, Aarhus University, Denmark
- Department of Geography & The Environment, University of Denver, USA
- Department of Global Ecology, Carnegie Institution of Washington (Stanford University), USA
- Department of Mathematics and Faculty of Engineering, The University of Georgia, USA
- Center of Environmental Policy, University of Florida, USA
- Ecosystem Engineering Design Lab, Department of Environmental Science and Technology, University of Maryland, USA
- Institute of Environmental Engineering, ETH Zurich, Switzerland
- Department of Architectural Engineering and Technology, Delft University of Technology, Netherlands
- Landscape Architecture Chair Group, Wageningen University and Research Centre, Netherlands
- Queens University Belfast, School of Planning, Architecture and Civil Engineering, United Kingdom
- vDpto. Construcciones Arquitectónicas II, Universidad de Sevilla, Spain
- Forest Water Resources, Hydrology, University of Florida, USA
- Department of Civil and Environmental Engineering, Texas Sustainable Energy Research Institute, The University of Texas at San Antonio, USA
- Department of Bioengineering & The Institute of Genomic Sciences, University of Washington, USA
- Senseable city laboratory, Massachusetts Institute of Technology (MIT), USA
- School of Natural and Built Environment, University of South Australia, South Australia
- Department of Environmental Science, Institute for Wetland and Water Research, Faculty of Science, Radboud

Descrizione

University Nijmegen, Netherlands
 - College of Engineering, University of Georgia, USA
 - Cambridge Programme for Sustainability Leadership (CPSL), Cambridge, United Kingdom
 - Department of Earth System Science, University of California, Irvine, USA
 - Agricultural Sustainability Institute, University of California, Davis, USA
 - Department of Zoology, School of Natural Sciences, Trinity College, University of Dublin, Ireland
 - School of Business & Economics, Moi University, Kenya

Progetti Nazionali

BALLO: Biocombustibili da Alghe nella Laguna di Lesina e Orbetello. MIPAAF Ministero per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali. 2010-2013.
 SYNTHCELLS: Approcci sperimentali e teorici per la costruzione di cellule semi-sintetiche. MIUR PRIN 2008. 22/03/2010 22/09/2012.
 GREENED: Giardino Rampante per l'Efficienza Energetica degli Edifici. Il progetto è stato finanziato nell'ambito del bando PAR FAS Regione Toscana 2007-2013, linea d'azione 1.1.a.3. 06/2011 - 12/2013.
 SICAMOR: Sviluppo di Indagini Chimiche Applicate al Mantenimento delle Opere e al Restauro. Il progetto è stato finanziato nell'ambito del bando PAR FAS Regione Toscana 2007-2013, linea d'azione 1.1.a.3. 06/2011 - 12/2013.
 AERA ALCOTRA: Ricerca e sperimentazione di un indicatore di benessere economico sostenibile ISEW (2012-2013). Regione Liguria e LiguriaRicerche spa. 2012-2013.
 REGES: Progetto per la verifica e certificazione della Riduzione delle Emissioni di Gas a Effetto Serra nel territorio della Provincia di Siena. Provincia di Siena. 2007/2013.

Progetti Internazionali

BIOWASTE4SP: Turning biowaste into sustainable products: development of appropriate conversion technologies applicable in developing countries. Finanziato dall'Unione Europea nell'ambito del Settimo Programma Quadro (FP7). 10/2012 - 10/2015.
 SUMFLOWER: SUSTainable Management of FLOriculture in WEstern Riviera. LIFE09 ENV/IT/000067 azione 2.2. 2011-2013.
 MAB 3: The MacroAlgae-Biorefinery sustainable production of 3G bioenergy carriers and high value aquatic fish feed from macroalgae. Finanziato da: forsknings og innovationsstyrelsen (Ministero delle scienze, innovazione e alta educazione) DANIMARCA. 03/ 2012 02/ 2016.

Spin Off INDACO2

Due ricercatori del gruppo di ricerca, Simone Bastianoni e Federico M. Pulselli, sono nella compagine societaria della società spin-off, fondata il 15 gennaio 2013: INDACO2 s.r.l. - Indicatori Ambientali e CO2 - che svolge attività di consulenza e comunicazione ambientale rivolta ad aziende o altri enti interessati ad intraprendere un percorso di sviluppo durevole e sostenibile.
 Sito web: <http://www.indaco2.it>

Sito web

www.ecodynamics.unisi.it

Responsabile scientifico/Coordinatore

BASTIANONI Simone (Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente)

Settore ERC del gruppo:

LS9_6 - Food sciences

PE10_3 - Climatology and climate change

PE10_9 - Biogeochemistry, biogeochemical cycles, environmental chemistry

PE2_14 - Thermodynamics

PE2_15 - Non-linear physics

SH3_1 - Environment, resources and sustainability

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
GUERRANTI	Cristiana	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	CHIM/12
MARCHETTINI	Nadia	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Prof. Ordinario	CHIM/12
PULSELLI	Federico Maria	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Ricercatore	CHIM/12
PERRA	Guido	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	CHIM/12
PATRIZI	Nicoletta	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	CHIM/12
ATREI	Andrea Massimo	Biotecnologie, Chimica e Farmacia	Prof. Associato	CHIM/02

Altro Personale	Fanno parte attiva del gruppo di ricerca: FOCARDI Silvia - tecnico laureato; NICCOLUCCI Valentina - tecnico laureato. Sebbene al 31 Dicembre del 2013 non risultassero in servizio presso il Dipartimento, nel periodo 2011-2013 il gruppo si è avvalso della collaborazione dei seguenti ricercatori, coinvolti nei vari progetti di ricerca: BENETTI FRANCESCA - assegnista; BUDRONI Marcello - dottorando; CATALUCCI Michele - dottorando; MAGRINI donata - dottoranda; CARO DARIO - dottorando; COSCIEME LUCA - dottorando; MANCINI SERENA - dottoranda; MARCHI MICHELA - contrattista; MORANDI FABIANA - borsista; NERI ELENA - assegnista; PULSELLI RICCARDO MARIA - contrattista; SALADINI FABRIZIO - contrattista; VALACCHI DONATELLA - contrattista;
-----------------	---

4. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente"):

Nome gruppo*	FISICA MEDICA
Descrizione	Lattività si svolge nell'ambito della fisica applicata alla medicina ed alla biologia, articolandosi in: - produzione di software innovativo, algoritmico e non, per sistemi di supporto alla diagnosi in cardiologia, mammografia e pneumologia clinica e di screening - realizzazione (hardware+software) di rivelatori, a stato solido, innovativi per radiografia digitale, capaci di misurare contrasti radiografici minori del per cento - produzione e trasporto di raggi x mono-cromatici per imaging medico - radiobiologia su cellule sottoposte a congelamento. Le apparecchiature, strutture ed infrastrutture, calcolo ecc. utilizzate sono quelle a disposizione nei LNGS, LNF e LNL dell'INFN e della Sezione INFN di Pisa che comprende il gruppo collegato INFN di Siena. La collaborazione è con le Sezioni INFN di Pisa, Trieste, Pavia e i laboratori nazionali dell'INFN di Frascati e Legnaro e con le Università di Pisa e Trieste. Nel triennio in esame il gruppo ha partecipato ai Progetti finanziati dall'INFN - EXCALIBUR (Exposure effects at low-doses of ionizing-radiation in biological cultures) - BEATS-BEATS2-SL TOMPSOM - SYRMA-CT H-Index ISI del Responsabile del Gruppo di Ricerca 39.
Sito web	http://www3.unisi.it/fisica/dip/pers/bottigli/EXCALIBUR/excalibur_ub.htm http://www.lnf.infn.it/acceleratori/sparc_lab/ http://webint.ts.infn.it/ricerca/exp/syrma-ct.html
Responsabile scientifico/Coordinatore	BOTTIGLI Ubaldo (Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente)

Settore ERC del gruppo:

PE2_16 - General physics

Componenti:

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

Altro Personale	INFN Laboratori di Legnaro: Roberto Cherubini INFN Laboratori di Frascati: Cristina Vaccarezza Università di Pisa, Dipartimento di Fisica: Pasquale Delogu Università di Trieste, Dipartimento di Fisica: Renata Longo
-----------------	--

5. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente"):

Nome gruppo*	GEOLOGIA STRATIGRAFICA E SEDIMENTOLOGICA, PALEONTOLOGIA E PALEOECOLOGIA
	I ricercatori coinvolti nella ricerca si contraddistinguono per una qualificata produttività scientifica, per la partecipazione a progetti di rilevanza nazionale e internazionale nonché per la capacità di attrarre fondi a livello locale (progetti a finanziamento regionale tra i quali numerosi progetti di cartografia geologica e geotematica, convenzioni, attività conto terzi) e nazionale (coordinamento locale PRIN 2013). Componenti del gruppo di ricerca hanno partecipato alla XXVIII ed alla XXX Spedizione scientifica italiana in Antartide. Le principali linee di ricerca del gruppo, basate sia su attività di terreno che su analisi di laboratorio, coinvolgono in particolare la sedimentologia (con analisi di facies), la geologia stratigrafica, la paleontologia, la micropaleontologia e vari rami della stratigrafia fra cui la litostatigrafia, la stratigrafia fisica, la biostratigrafia, la cronostratigrafia. Alcune delle applicazioni di queste discipline sono di seguito elencate: Ricostruzione paleoecologia, paleogeografica e degli ambienti deposizionali di aree del Bacino Mediterraneo durante il Neogene-Quaternario, con particolare riferimento ad alcune zone del Tirreno settentrionale e della Toscana meridionale, nonché a quelle dei complessi a melange tettonici e sedimentari dell'Appennino toso-emiliano per evidenziarne le interazioni con il sistema di avampaese nel quadro dell'evoluzione geodinamica e tettono-stratigrafica

Descrizione	della catena nordappenninica. Studio stratigrafico-sequenziale e delle architetture deposizionali di successioni silicoclastiche depositate in contesti tettonici attivi e di complessi deltizi, marini e lacustri e di high- e low-accommodation, con valutazione delle interazioni clima-tettonica e particolare riferimento ai bacini neogenici post-collisionali dell'Appennino Settentrionale, della Corsica-Mar Tirreno settentrionale, alle successioni plioceniche di syn-rift del Golfo di Corinto (Grecia), alle successioni clastiche mesozoiche dell'Etiopia centro-settentrionale, dello Yorkshire (Inghilterra) e della Nuova Scozia (Canada orientale). Ricerche analoghe integrate da studi della provenienza clastica sono applicate alle formazioni terrigene devoniano-giurassiche delle Montagne Transantartiche in Terra Vittoria ed ai carotaggi offshore nel Mare di Ross (Antartide), con interesse ancora più specifico alle interazioni clima-tettonica dal Miocene ad oggi. Biostratigrafia integrata (Foraminiferi planctonici e nannofossili calcarei) ad alta risoluzione, biocronologia e ciclostrografia/astrocronologia per l'intervallo Neogene-Attuale, con particolare riferimento alla risoluzione di problematiche cronostrografiche e alla istituzione dei GSSP (Global Stratotype Section and Point) mancanti del Miocene Inferiore e Medio. Ricerca geologico-stratigrafica mirata alla individuazione e tutela dei geositi, all'istituzione di geoparchi nonché a innovazioni e miglioramenti delle capacità divulgative nelle Scienze della Terra. I ricercatori del gruppo di ricerca sono: Armando Costantini (PO), Fabio Sandrelli (PO), Gianluca Cornamusini (Ricercatore) Luca Maria Foresi (Ricercatore con abilitazione PA); Ivan Martini (Assegnista di Ricerca); Anna Maria Bambini (Assegnista di Ricerca); Elisa Ambrosetti (Dottoranda); Alessandro Ielpi (Dottorando nel periodo 2011-2013 con titolo di Dottore di Ricerca acquisito nel luglio 2013); Enrico Capezzuoli (Assegnista di Ricerca nel periodo 2011-2013) Alessandro Ielpi, nel periodo 2011-2013, oltre a pubblicazioni con altri membri del gruppo, ha pubblicato a nome singolo 4 pubblicazioni di elevato livello internazionale (JSR, Sed Geol, PPP, JM) con IF pari a 7,72. Enrico Capezzuoli, nel periodo 2011-2013, ha pubblicato con collaboratori esterni all'ateneo, 4 pubblicazioni di elevato livello internazionale (Sedim, Tectonop, JGS) con IF pari a 11,15, oltre ad avere coordinato un numero speciale di Sedimentology. Principali collaborazioni: University of Granada, Spain University of Hull, UK Team ANDRILL, Antarctica University of Guelph (Canada) Dalhousie University, Halifax (Canada).
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	SANDRELLI Fabio (Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente)

Settore ERC del gruppo:
PE10_12 - Sedimentology, soil science, palaeontology, earth evolution
PE10_6 - Paleoclimatology, paleoecology

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CAPEZZUOLI	Enrico	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	GEO/03
CORNAMUSINI	Gianluca	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Ricercatore	GEO/02
COSTANTINI	Armando	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Prof. Ordinario	GEO/02
FORESI	Luca Maria	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Ricercatore	GEO/01
AMBROSETTI	Elisa	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Dottorando	GEO/02
MARTINI	Ivan	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	GEO/02

6. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente"):

Nome gruppo*	GEOLOGIA STRUTTURALE E TETTONICA
	Tale linea di ricerca si occupa di aspetti che riguardano la deformazione della litosfera, con particolare attenzione ai livelli medio e superiore della crosta continentale, e levoluzione di prismi di accezione attivi e fossili. I componenti sono coinvolti in progetti di ricerca di interesse locale (Regione Toscana), nazionale (PRIN) ed internazionale (Progetto Antartide-ENEA), con buona capacità di attrazione di fondi per specifici progetti finanziati a livello locale tramite convenzioni e consulenze conto-terzi, regionale e nazionale (es. Coordinamento nazionale e locale Progetti PRIN). La produttività scientifica è testimoniata dalla realizzazione di lavori pubblicati su riviste dinteresse generale o settoriale, con buona ed ampia diffusione. Limpegno nelle attività di ricerca è anche testimoniato da cariche di coordinamento e riconoscimenti maturati dai ricercatori all'interno di organizzazioni e società volte alla promozione della geologia strutturale a livello nazionale (Vice-Presidenza del Gruppo Italiano di Geologia Strutturale) ed internazionale (European

Descrizione	Representative del Tectonic Studies Group della Geological Society of London), nonché dall'appartenenza dei ricercatori a comitati editoriali di riviste con diffusione internazionale (Geol. Soc. America Bulletin, Journal of Structural Geology, Geology Today). Di particolare rilievo, si segnala il forte impegno nei progetti di cartografia geologica (coordinamento di, e partecipazione a, progetti CARG). Le principali linee di ricerca perseguite dal Personale, che opera attraverso la realizzazione di studi di terreno, la compilazione di elaborati di cartografia geologica e l'esecuzione di analisi di laboratorio, riguardano le seguenti tematiche principali: Definizione dell'anatomia e dell'evoluzione delle catene collisionali, con esempi provenienti da contesti geodinamicamente attivi nell'Appennino e nelle Alpi, ed esempi fossili in Sardegna ed in Antartide; Definizione dei processi di deformazione ai margini di placca con carattere cinematico obliquo, con esempi provenienti da contesti geodinamicamente attivi nelle Coast Ranges californiane e con esempi fossili nelle Southern Uplands scozzesi e nelle Isole Svalbard (Oceano Artico); Tettonica attiva e neotettonica, con esempi in Appennino settentrionale e meridionale, nel San Andreas Fault System californiano e nella North-Anatolian Fault System in Turchia; Evoluzione dei sistemi geotermici, con esempi in Toscana Meridionale, Wyoming e Turchia. I Ricercatori coinvolti sono Enrico Tavarnerelli (Professore Ordinario); Marco Meccheri (Professore Associato); Rocco Novellino (Dottorando nel periodo 2010-2014, con titolo di Dottore di Ricerca conseguito nel 2014).
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	TAVARNELLI Enrico (Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente)

Settore ERC del gruppo:
PE10_5 - Geology, tectonics, volcanology
PE10_7 - Physics of earths interior, seismology, volcanology

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
MECCHERI	Marco	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Prof. Associato	GEO/03
NOVELLINO	Rocco	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Dottorando	GEO/03

7. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente"):

Nome gruppo*	GEOMORFOLOGIA E CARTOGRAFIA GIS
Descrizione	I ricercatori di questa linea svolgono ricerche nel campo della geologia del sedimentario e di geologia regionale attraverso un approccio multidisciplinare integrato, finalizzato alla ricostruzione sia di scenari geologici, che alla valutazione di rischi di pericolosità, utilizzando le seguenti discipline: Rilevamento e Cartografia Geologica e Geomorfologica; Geologia del Quaternario; Sedimentologia e stratigrafia fisica; Geoarcheologia; Monitoraggio GPS; Cartografia tematica-GIS. Le principali linee di ricerca del gruppo, basate sia su attività di terreno che su analisi di laboratorio, sono di seguito sintetizzate: Neotettonica, pericolosità e rischio sismico: Analisi geomorfologica e Geologia del Quaternario di supporto all'individuazione delle aree tettonicamente attive e della pericolosità sismica associata. Relazioni tra fagliazione superficiale, grandi frane e modellamento dei versanti. Studi di Microzonazione Sismica (Appennino centro-settentrionale, Italia, Rift Etiope, Afar, Ethiopia). Cartografia Geomorfologica: Rilevamento Geomorfologico a piccola e grande scala finalizzato alla gestione territoriale ed all'individuazione delle principali pericolosità geomorfologiche. Individuazione dell'evoluzione del rilievo e del paesaggio attuale (Provincia di Siena, Arcipelago Toscano, Orbetello, Alpi Apuane, Garfagnana, Lunigiana, Regione Marche, Regione Umbria, Regione Basilicata, Regione Sardegna, Trentino Alto Adige, Africa (Ethiopia, Somalia), Sud America (Bolivia, Ecuador), Pericolosità Geomorfologica: Analisi multitemporali, Monitoraggio, GPS, dinamiche gravitative, fluviali e costiere, Monitoraggio grandi fenomeni gravitativi (Monte Amiata), Deformazioni Gravitative Profonde (Appennino, Ecuador, Dolomiti), Fiumi marchigiani (Esino, Aspio, Tronto, Musone, Misa), Gestione delle Coste (Toscana Meridionale, Marche). Cartografia Geologica e Geologia del Quaternario: Rilevamento Geologico delle Unità continentali e marine quaternarie, sedimentologia, analisi di facies, paleopedologia, criteri di stratigrafia sequenziale. Progetti CARG (Regioni Abruzzo, Marche, Lazio, Umbria, Sardegna). Geoarcheologia: Analisi geomorfologiche, sedimentologiche, stratigrafiche, paleopedologiche, micromorfologiche volte

	alla caratterizzazione dei processi di formazione dei siti e dei contesti paleo ambientali (Trentino, Alto Adige, Toscana, Puglia, Marche, Molise, Etiopia, Bolivia). Geologia e stratigrafia del Quaternario continentale e costiero: Ricerche nell'ambito dei cambiamenti climatici ed ambientali durante il Pleistocene e l'Olocene Analisi geomorfologiche, sedimentologiche, stratigrafiche, paleopedologiche, micro morfologiche (Sud America: Ecuador, Bolivia, Argentina, Appennino settentrionale e meridionale, Etiopia, Russia meridionale). Suoli e Geomorfologia: Analisi geomorfologiche e pedologiche finalizzate alla caratterizzazione e alla distribuzione dei suoli in ambiti montani e pedemontani. Uso del suolo e biodiversità, colture a basso impatto in ambiti marginali (Appennino settentrionale). Sistemi Informativi geografici: Progettazione e realizzazione di basi di dati geografiche, applicazioni di tecniche di analisi spaziale e costruzione di cartografie tematiche. Conoscenze avanzate delle principali applicazioni di software GIS per le applicazioni geologiche e geomorfologiche (Tanzania, Italia, Etiopia). I ricercatori che compongono il gruppo di ricerca sono: Mauro Coltorti (PO), PierLorenzo Fantozzi (PA), Pierluigi Pieruccini (RIC), Leonardo Disperati (RIC), Dario Firuzabadi (assegnista di ricerca).
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	COLTORTI Mauro (Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente)

Settore ERC del gruppo:
PE10_13 - Physical geography
PE10_5 - Geology, tectonics, volcanology
SH3_12 - Geo-information and spatial data analysis

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
DISPERATI	Leonardo	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Ricercatore	GEO/05
FANTOZZI	Pier Lorenzo	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Prof. Associato	GEO/04
LE TUAN	Hai	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Dottorando	GEO/05
PIERUCCINI	Pierluigi	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Ricercatore	GEO/04

8. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente"):

Nome gruppo*	GEOLOGIA APPLICATA E GEOTECNOLOGIE
Descrizione	Il Gruppo di Geologia Applicata e Geotecnologie effettua ricerche geologiche applicate, finalizzate e di sviluppo utilizzando le innovazioni tecnologiche principalmente nel settore della Geoinformatica (Sistemi Informativi Geografici, Cartografia Numerica, Sistemi Telematici di distribuzione di dati territoriali) e del Telerilevamento (Telerilevamento Satellitare, Fotogrammetria Digitale, Fotointerpretazione, DGPS, Rilevamento da drone e autogiro). Il Gruppo di Geotecnologie svolge attività di consulenza e progettazione per enti pubblici e società in Italia e all'estero, nell'ambito di contratti e convenzioni stipulati secondo le norme dell'Università degli Studi di Siena. I progetti principali riguardano: Acquisizioni di dati sull'ambiente fisico: Rilevamento topografico, geologico e geomorfologico tradizionale; Analisi di immagini tele rilevate con sistemi attivi e passivi; Indagini geofisiche, geotecniche e geochimiche. Progettazione e implementazione di basi di dati geografici (GIS) finalizzate alla Realizzazione di Cartografia Tematica; Gestione di dati geologici, geomorfologici, idrogeologici; Pianificazione e gestione del territorio; Gestione delle reti tecnologiche. Studi e progettazioni nel campo della Geologia Ambientale e Geoingegneria finalizzati alla instabilità dei versanti; verifica degli inquinanti e bonifica dei siti; valutazione e monitoraggio di impatto delle grandi opere ed impianto di smaltimento dei rifiuti; prove geotecniche e geomeccaniche, analisi pedologiche e prove speciali sui rischi ambientali. Distribuzione di dati territoriali e geoambientali a mezzo di allestimento digitale per la stampa di cartografia tematica; rappresentazioni tridimensionali (3D modelling); tecnologie di rete (web-mapping). Alle suddette ricerche collaborano numerosi dottorandi di ricerca ed assegnisti di ricerca (per maggiori informazioni, consultare sito sotto riportato). Sito web http://geotecnologie.unisi.it Principali collaborazioni: Agenzia Spaziale Europea (ESA) Agenzia Spaziale Italiana (ASI) Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Italia INGV Roma, Italia International Institute of Aerospace Survey and Earth Science ITC, Enschede, the Netherlands

	ISPRA - Ist. Sup. Protezione e Ricerca Ambientale, Italia Monash University, Melbourne, Australia Servizio Geologico Nazionale, Italia
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	CARMIGNANI Luigi (Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente)

Settore ERC del gruppo:
PE10_14 - Earth observations from space/remote sensing
PE10_17 - Hydrology, water and soil pollution
PE10_4 - Terrestrial ecology, land cover change
PE8_3 - Civil engineering, maritime/hydraulic engineering, geotechnics, waste treatment
SH3_1 - Environment, resources and sustainability
SH3_12 - Geo-information and spatial data analysis
SH3_9 - Spatial development and architecture, land use, regional planning

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BIGIO	Tommaso	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	GEO/05
BIGLIARDI	Giulio	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	GEO/05
BONCIANI	Filippo	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	GEO/05
BROGNA	Fabio Nunzio Antonio	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Dottorando	GEO/05
BASTONE	Maria Filomena	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	GEO/05
BOTTACCHI	Marta Caterina	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	GEO/05
CALLEGARI	Ivan	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	GEO/05
COLONNA	Tommaso	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	GEO/05
CONTRERAS OLIVARES	Adrian	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	GEO/05
CONTI	Paolo	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Ricercatore	GEO/03
CIATTINI FILIPPINI	Matteo	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Dottorando	GEO/05
GUERNOUCHE	Mourad	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Dottorando	GEO/05
GAROSI	Paola	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	GEO/05
GUASTALDI	Enrico	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	GEO/05
HARROUD	Abdelaziz	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Dottorando	GEO/05
ALGERI	Gianpier	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Dottorando	GEO/05
LIALI	Giovanni	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Dottorando	GEO/05
LEONINI	Monica	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Dottorando	GEO/05
MARSICO	Natalie	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	GEO/05
MASSA	Giovanni	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	GEO/05
PIERONI	Cristian	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Dottorando	GEO/06
PIRRO	Altair	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	GEO/05
PASQUALI	Micol	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	GEO/05
RICCUCCI	Silvia	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	GEO/05
RINDINELLA	Andrea	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	GEO/05
SAID ABDALLAH	Cheihani	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Dottorando	GEO/05
SFALANGA	Assunta	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	GEO/05

SALVINI	Riccardo	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Ricercatore	GEO/05
SARDISCO	Lorenza	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Dottorando	GEO/05
VANNESCHI	Claudio	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Dottorando	GEO/05
VERDIANI	Giulia	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Dottorando	GEO/05
XHIXHA	Elona	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Dottorando	GEO/05

9. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente"):

Nome gruppo*	GEOCHIMICA AMBIENTALE
Descrizione	I ricercatori di questa linea svolgono ricerche nel campo della geochimica ambientale e della biogeochimica, avvalendosi di un laboratorio per le analisi chimiche di matrici abiotiche e biotiche. L'attività di ricerca è contraddistinta da una qualificata produzione scientifica come dimostrato da pubblicazioni su riviste internazionali con alto impact factor per il settore. Il gruppo di ricerca ha partecipato a progetti nazionali ammessi a finanziamento sulla base di bandi competitivi, e si contraddistingue per un'elevata capacità di attrarre finanziamenti, come indicato dalle numerose convezioni e contratti di ricerca attivati negli anni con enti pubblici e aziende private. Le principali linee di ricerca sono le seguenti. Elementi in traccia nel sistema suolo-biosfera. Comportamento degli elementi in traccia nella pedogenesi; valutazione della mobilità e della biodisponibilità degli elementi in traccia nel suolo e determinazione del loro trasferimento alla biosfera sia in contesti naturali che in siti contaminati; utilizzo di organismi animali come lombrichi e isopodi, quali bioindicatori della qualità del suolo. Contaminazione da elementi pesanti dell'ambiente di superficie. Valutazione dell'impatto di attività antropiche sui livelli di concentrazione e sulla distribuzione di elementi pesanti nell'ambiente di superficie (aria, suolo, sedimenti fluviali, acque superficiali e sotterranee, organismi vegetali e animali) in aree urbane e in siti industriali, minerari e agricoli; utilizzo di licheni epifiti quali bioindicatori della qualità dell'aria. Chimica, qualità e tracciabilità di alimenti di origine vegetale. Determinazione delle relazioni esistenti tra i lineamenti geologici della zona di coltivazione, la geochimica dei suoli viticoli e la composizione chimica di uve e vini; definizione dell'influenza delle tecniche di vinificazione sulla chimica di mosti e vini; individuazione di elementi in traccia da utilizzare come traccianti (fingerprint) per definire l'origine geografica di uve e vini. I ricercatori coinvolti sono Protano Giuseppe (RIC), Di Lella Luigi Antonello (Tecnico con Qualificata Produzione Scientifica), Baroni Fabio (tecnico D4) e Nannoni Francesco e Rossi Sara (assegnisti di ricerca). Progetti Nazionali 2009-2011 Geobasi-Toscana: Geochemical Baselines per differenti matrici geo-ambientali nel territorio regionale toscano. (Committente Regione Toscana) 2013-2014 Geobasi II - Costruzione di una banca dati geochimica come strumento per la definizione di un protocollo finalizzato alla valutazione dei valori di fondo naturale. (Committente Consorzio Lamma) Principali collaborazioni: Istituto di Geoscienze e Georisorse (IGG), Consiglio Nazionale delle Ricerche Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Cagliari, Firenze, Napoli "Federico II", Pisa, Urbino Carlo Bo. Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali, Università degli Studi di Pisa Centro di Ricerca per l'Agrobiologia e la Pedologia, Firenze (ex Istituto Sperimentale per lo Studio e la Difesa del Suolo) Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura (CRA).
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	PROTANO Giuseppe (Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente)

Settore ERC del gruppo:

PE10_11 - Geochemistry, crystal chemistry, isotope geochemistry, thermodynamics

PE10_17 - Hydrology, water and soil pollution

PE10_9 - Biogeochemistry, biogeochemical cycles, environmental chemistry

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
ROSSI	Sara	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	GEO/08

10. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente"):

Nome gruppo*	ARCHEOMETRIA E CONSERVAZIONE DEI BENI CULTURALI
Descrizione	Il gruppo ha visibilità internazionale come dimostrato da: a) numerose collaborazioni scientifiche europee e extra-europee (specialmente Francia, Svizzera, Regno Unito e Stati Uniti) verificabili nelle affiliazioni dei co-Autori delle pubblicazioni; b) partecipazione alla Standing Committee del principale Congresso del settore (International Symposium on Archaeometry); c) partecipazione in qualità di invited speaker a workshop internazionali (Paesi Bassi, Marocco); d) direzione editoriale di una rivista (Editor in Chief, Archaeological and Anthropological Science) e partecipazione in qualità di Associate Editor all'Editorial Board delle principali riviste di settore (Archaeometry, Journal of Archaeological Science Reports). Le principali linee di ricerca sono: Archeometria. Riguarda lo studio dei geomateriali di interesse archeologico e rappresenta un luogo di incontro privilegiato tra discipline di carattere umanistico e scientifico. Metodi e tecniche delle Scienze della Terra e dell'Archeologia sono applicate allo studio e alla conservazione dei Beni Culturali, al fine di raggiungere tre obiettivi principali: 1) ricostruire la storia delle tecnologie antiche attraverso lo studio dei reperti (specialmente ceramiche e vetri) provenienti da vari siti archeologici del Mediterraneo, sia italiani che nord-africani e medio-orientali; 2) definire rotte commerciali e dinamiche economiche in area mediterranea, dall'epoca etrusca all'epoca moderna. In questo campo, è stato di recente intrapreso uno studio, prevalentemente mediante tecniche analitiche non invasive, su materiali vitrei art-nouveau e art-deco, in collaborazione con l'Art Institute Museum and e lo Smith Museum of Stained Glass di Chicago. Conservazione dei Beni culturali. Si occupa di tematiche legate alla diagnostica e alla conservazione dei beni culturali, con particolare riferimento ai dipinti murali, ai bronzi e alle pietre, naturali (rocce) ed artificiali (laterizi e malte), da costruzione ed ornamentali, utilizzate nelle opere scultoree, nei monumenti, negli edifici storici e in contesti archeologici. Le attività, svolte sotto l'aspetto mineralogico-petrografico e geochimico, comprendono sia la caratterizzazione dei materiali e dei relativi fenomeni alterativi, sia studi di casi reali connessi ad interventi di restauro, o con finalità archeometriche, o per autenticazione. Georisorse. E la più recente e riguarda lo studio dei minerali industriali, con una particolare attenzione al territorio Toscano. Le competenze maturate in campo mineralogico, petrografico, geochimico e geologico sono messe a disposizione dello studio di risorse ampiamente diffuse quali quarzo (calcedonio) e argille. Gli obiettivi principali sono due: 1) valutare la disponibilità e il potenziale manifatturiero delle georisorse, specialmente in relazione al loro impiego gemmologico e industriale (industria chimica, energetica, elettrica, ottica, ceramica); 2) proporre modelli sostenibili per la loro gestione e protezione. I ricercatori coinvolti sono: Turbanti Memmi Isabella (PO), Giamello Marco (Professore aggregato), Francesca Droghini (assegnista di ricerca), Gliozzo Elisabetta (Assegnista di Ricerca con abilitazione a PA), Mugnaini Sonia (Assegnista di Ricerca), Chiarelli Nicoletta (Dottoranda), Fornacelli Cristina (Dottoranda). I progetti finanziati sono: TEMART 2010-2013: Tecniche avanzate per la conoscenza materica e la conservazione del patrimonio storico artistico (Regione Toscana - POR FESR 2007 2013 Attività 1.1 Linea d'intervento D). SICAMOR 2011-2014: Sviluppo di Indagini Chimiche Applicate al Mantenimento delle Opere e al Restauro (PAR FAS Regione Toscana Linea di Azione 1.1.a.3). Principali collaborazioni: Francesco D'Acapito (GILDA CRG, c/o ESRF BP220, Grenoble, France) Aomar Akerraz (Institut National des Science de l'Archéologie et du Patrimoine di Rabat) Yannis Maniatis (Lab. Archaeometry, Inst. Materials Science Demokritos, Atene) Jorge Spangenberg (Institut de minéralogie ed géochimie, Université de Lausanne) W.A. Kockelmann, (Rutherford Appleton Laboratory, ISIS Facility, Chilton, Didcot, UK) P. Colomban (Université Pierre et Marie Curie, Paris, France) M. Vilarigues VICARTE Laboratory, Universidade Nova de Lisboa, Portugal R. Tykot (Department of Anthropology - University of South Florida, Tampa, USA) L'Unità di Ricerca collabora inoltre con: Istituto di Fisica Applicata Nello Carrara, Firenze (IFAC-CNR), Laboratorio di Tecniche Nucleari per i Beni Culturali c/o Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Sez. di Firenze (LABEC-INFN), Istituto per la Conservazione e la Valorizzazione dei Beni Culturali, Firenze (ICVBC-CNR), Opificio delle Pietre Dure, Firenze, Istituto Centrale del Restauro, Roma, i Laboratori delle Soprintendenze di Aosta e di Bologna, le Università di Firenze, Pisa, Venezia, Urbino e Messina. L'Unità di Ricerca collabora anche con le Soprintendenze locali e con altre istituzioni preposte alla conservazione e valorizzazione dei beni culturali (ad es. Comune di Siena) e con l'Accademia dei Fisiocritici Siena.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	TURBANTI Isabella (Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente)

Settore ERC del gruppo:

PE10_10 - Mineralogy, petrology, igneous petrology, metamorphic petrology

PE4_4 - Surface science and nanostructures

SH5_11 - Cultural heritage, cultural memory

SH6_1 - Archaeology, archaeometry, landscape archaeology

Componenti:

--	--	--	--	--

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
GLIOZZO	Elisabetta	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	GEO/09
GIAMELLO	Marco	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Ricercatore	GEO/09

11. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente"):

Nome gruppo*	GEOFISICA DELLA TERRA SOLIDA E GEOFISICA APPLICATA
Descrizione	Il gruppo di ricerca porta avanti indagini relative all'evoluzione ed all'assetto sismotettonico dell'area mediterranea, alla ricostruzione del campo di deformazione nella regione italiana attraverso l'analisi di misure geodetiche, alla valutazione della pericolosità sismica del territorio nazionale ed allo studio della risposta sismica locale. Il gruppo ha partecipato a numerosi progetti di ricerca a livello nazionale anche con ruoli di coordinamento, ricevendo finanziamenti cospicui e pubblicando numerosi lavori su riviste nazionali ed internazionali. Inoltre, il gruppo collabora attivamente con Enti di ricerca nazionali (Protezione Civile, INGV) ed Amministrazioni regionali (Regione Toscana, Regione Emilia-Romagna) su temi di interesse primario come la difesa dai terremoti. Le principali linee di ricerca del gruppo sono: Studio dell'assetto sismotettonico dell'area italiana e stima deterministica della pericolosità sismica. Tramite l'analisi di una vastissima quantità di evidenze è stata elaborata una ricostruzione molto dettagliata del quadro tettonico nell'area italiana. Questa informazione viene adoperata per interpretare la distribuzione spazio-temporale dei terremoti storici e strumentali nel territorio nazionale. Le indicazioni fornite da questa indagine hanno notevoli implicazioni per la stima deterministica della pericolosità sismica in Italia. Rilassamento post-sismico nel Mediterraneo centrale. Si indaga il ruolo della perturbazione dello sforzo e della deformazione, indotta nella crosta da forti terremoti localizzati presso le più importanti sorgenti sismiche peri-adriatiche. La ricerca si avvale di modelli numerici in campo elastico-viscoso, che tengono conto delle caratteristiche strutturali e reologiche dell'area considerata. I risultati ottenuti sono confrontati con le informazioni sulla storia sismica e con le misure di geodesia spaziale (GPS), per comprendere come la perturbazione post-sismica possa influenzare l'attivazione delle principali sorgenti sismiche italiane. Monitoraggio geodetico dell'Appennino centro-settentrionale. Viene curata la manutenzione di 9 stazioni GPS in Toscana ed Emilia-Romagna e vengono analizzati i dati raccolti da oltre 300 stazioni GPS nell'area in esame. I risultati ottenuti sono adoperati per la determinazione dei campi di velocità e deformazione, al fine di valutare le possibili implicazioni sulla stima della pericolosità sismica. Metodi sismici passivi per l'esplorazione del sottosuolo a bassa profondità e la determinazione della risposta sismica locale. Le ricerche in questo ambito sono finalizzate alla messa a punto di tecniche a basso costo per la determinazione del profilo di rigidità nel sottosuolo da dati di superficie. In particolare, le ricerche riguardano l'applicazione di misure di vibrazioni ambientali condotte in superficie con stazioni singole (HVSR) o su antenna sismica (ARRAY) per la caratterizzazione dinamica del sottosuolo. Sono anche in atto alcune convenzioni per la sperimentazione di queste tecniche a supporto della realizzazione di carte di microzonazione sismica a scala comunale. Metodologie innovative per la stima della pericolosità sismica del territorio nazionale. Le ricerche in questo campo riguardano alcuni aspetti critici del processo di stima della pericolosità: l'impiego delle informazioni macrosismiche di sito, l'analisi critica e l'aggiornamento delle leggi di attenuazione del moto del suolo sia in termini macrosismici che strumentali, lo studio su base statistica del livello di completezza dei cataloghi sismici. Le ricerche condotte hanno portato alla messa a punto di una nuova procedura di tipo statistico/probabilistico per la stima della pericolosità sismica a scala nazionale a partire dalle storie sismiche di sito ricavate dall'analisi storiografica e dalla base documentaria disponibile. Informazioni aggiuntive possono essere trovate al sito http://www.rete.toscana.it/sett/pta/sismica/01informazione/formazione/publicazioni/microzonazione/index.htm I ricercatori coinvolti nelle suddette linee di ricerca sono: Enzo Mantovani (PO), Dario Albarello (PA con abilitazione a PO), Marcello Viti (Ricercatore), Daniele Babbucci (Assegnista di Ricerca), Caterina Tamburelli (Assegnista di Ricerca), Enrico Lunedei (Assegnista di Ricerca), Enrico Paolucci (Dottorando).
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	MANTOVANI Enzo (Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente)

Settore ERC del gruppo:

PE10_14 - Earth observations from space/remote sensing

PE10_7 - Physics of earth's interior, seismology, volcanology

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BABBUCCI	Daniele	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	GEO/10

ALBARELLO	Dario	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Prof. Associato	GEO/10
LUNEDI	Enrico	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	GEO/10
TAMBURELLI	Caterina	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	GEO/10
VITI	Marcello	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Ricercatore	GEO/10

12. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente"):

Nome gruppo*	ECOLOGIA, BIODIVERSITÀ E QUALITÀ AMBIENTALE
Descrizione	Analisi di sistemi ecologici e comunità biotiche rispetto a fattori climatici ed ambientali; studio della biodiversità e biorilevamento di impatti antropici in ecosistemi acquatici e terrestri; sviluppo di sistemi innovativi per il monitoraggio ambientale di elementi in tracce. Le attività di ricerca sono finalizzate alla valutazione della qualità delle risorse naturali e alla gestione delle comunità biotiche e degli ecosistemi in aree protette (riserve naturali regionali) o in aree remote (zone deglaciato dell'Antartide continentale) e alla valutazione ecotossicologica in zone esposte ad impatto antropico (aree urbane, industriali e minerarie). Strumentazione disponibile: 1 ICP ottico dual view munito di sistema flow injection (Perkin Elmer) 1 nebulizzatore ad ultrasuoni (CETAC) 4 AAS con fornello di grafite e/o fiamma e sistema di generazione di idruri (Perkin Elmer e Analytic Jena) 1 AAS FIMS per la determinazione del mercurio a livelli di traccia ed ultra-traccia (Perkin Elmer) 1 IC per la determinazione di ioni e cationi in matrici acquose (Dionex) 1 Spettrofotometro UV-Vis (Perkin Elmer) 1 HPLC (Perkin Elmer) 1 un mineralizzatore a microonde con contenitori a tenuta (fino a 200 bar) e rotori vari (Milestone) e 2 bombe al teflon con piastra scaldante per effettuare l'attacco acido dei campioni. 1 Sistema purificazione acqua (Millipore) Progetti Nazionali 2011-in corso Individuazione degli impatti e interventi di mitigazione sulle componenti ambientali flora, fauna ed ecosistemi (committente NS Srl) 2011-2013 Indagine ecotossicologica integrata sulla qualità ambientale dell'area circostante il Polo Industriale di Scarlino. (committente Scarlino Energia Srl) 2013-in corso Monitoraggio ecotossicologico dell'area circostante il polo industriale di Scarlino. (committente Scarlino Energia Srl) 2010-2012 Attività di ricerca nel settore del biomonitoraggio Distribuzione ed effetti di microinquinanti nell'area circostante il complesso industriale CHIMET basata sull'utilizzo di bioindicatori ambientale mediante organismi animali e vegetali. (committente USL 8 Arezzo) 2011-in corso PRIN 2010-2011 (prot. 2010ARBLT7_001/008): La "systems biology" nello studio degli effetti di xenobiotici in organismi marini per la valutazione dello stato di salute dell'ambiente: applicazioni biotecnologiche per potenziali strategie di ripristino. (committente MIUR) 2009-2011 Realizzazione delle indagini faunistiche necessarie alla elaborazione dei piani di gestione delle Riserve Naturali Ripa d'Orcia, Il Bogatto e Crete dell'Orcia. (committente ASTRA) 2011-2012 Valutazione dell'incidenza della pesca nella riserva naturale Lago di Montepulciano e supporto tecnico relativamente alla procedura di valutazione di incidenza all'interno dei SIR (SIC e ZPS) della Provincia di Siena. (committente Provincia di Siena) 2010-2013 Realizzazione di indagini scientifiche sulla malacofauna terrestre di interesse conservazionistico dell'Arcipelago Toscano. (committente Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano) Progetti Internazionali 2012-in corso Progetto PNRA 2009/A1.03 Diversità biologica e funzionamento degli ecosistemi terrestri ed acquatici nelle aree deglaciato polari. Programma Nazionale di Ricerca in Antartide (PNRA) 2012-in corso Progetto MossClone: Creating and testing a method for controlling the air quality based on a new biotechnological tool. Use of a devitalized moss clone as passive contaminant sensor 7FP-EC; Theme: ENV. 2011.3.1.9-1 (Eco-innovation) Grant agreement n°: 282952 H-Index ISI del Responsabile del Gruppo di Ricerca = 28
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	BARGAGLI Roberto (Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente)

Settore ERC del gruppo:

LS8 - Evolutionary, Population and Environmental Biology: Evolution, ecology, animal behaviour, population biology, biodiversity, biogeography, marine biology, eco-toxicology, microbial ecology

PE10 - Earth System Science: Physical geography, geology, geophysics, atmospheric sciences, oceanography, climatology, ecology, global environmental change, biogeochemical cycles, natural resources management

Componenti:

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

LEONZIO	Claudio	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Prof. Ordinario	BIO/07
MONACI	Fabrizio	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Ricercatore	BIO/07
MANGANELLI	Giuseppe	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Prof. Associato	BIO/05

Altro Personale	Ancora Stefania (Tecnico con Qualificata Produzione Scientifica) Favilli Leonardo (Tecnico con Qualificata Produzione Scientifica)
-----------------	--

13. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente"):

Nome gruppo*	INTERAZIONE LASER MATERIA
Descrizione	Il gruppo di ricerca è costituito da ricercatori appartenenti a due Dipartimenti: il DSFTA ed il DIISM. L'attività di ricerca è condotta in esperimenti con linee di ricerca associate a tre diversi laboratori (LIAD, Spettroscopia Laser e Laser Spectroscopy and Atomic Magnetometry), con sede al piano terra della Sezione di Fisica del DSFTA, oltre che presso i Laboratori Nazionali di Legnaro (INFN), aventi come tema comune l'interazione Laser materia e le applicazioni della Spettroscopia Laser. Gran parte del personale coinvolto in questo gruppo figura anche in un gruppo interdipartimentale con responsabile del DIISM, che pone al centro dell'attività di ricerca tematiche legate alla magnetometria atomica. Entrambi i gruppi di ricerca hanno accesso ai tre laboratori. Linee di ricerca del gruppo (a) Intrappolamento laser di atomi stabili e radioattivi: Esperimento WADE L'esperimento intende utilizzare, apportando le necessarie migliorie, l'apparato sperimentale già presente presso i Laboratori Nazionali di Legnaro per la produzione e l'intrappolamento del francio. A quest'ultima attività il gruppo ha pesantemente contribuito. L'esperimento WADE si inquadra nella linea di ricerca di fisica fondamentale per lo studio delle simmetrie in sistemi atomici e di conseguenza nel framework Excellent Science, del programma Horizon 2020. La ricerca sviluppa tecniche sperimentali per la misura con alta precisione della violazione della parità atomica (APV), per testare il Modello Standard delle interazioni elettrodeboli. La collaborazione vede la partecipazione di gruppi INFN di Ferrara e Legnaro, e dei dipartimenti di Fisica di Pisa, Trento e dell'University College di Londra. L'attività sperimentale è concentrata su tre aspetti tecnologici: 1. la progettazione, realizzazione e caratterizzazione di nuove celle e camere di intrappolamento che migliorino l'efficienza di intrappolamento per atomi stabili e radioattivi 2. lo sviluppo di nuove tecniche di rivelazione di transizioni deboli e il loro impiego su MOT di rubidio e di francio 3. l'avvio di una fase di studio e di progettazione di futuri esperimenti su altri specie di atomi radioattivi. (b) Applicazioni dell'effetto LIAD alle MOT e agli studi di pompaggio ottico finalizzati alla magnetometria Il gruppo di ricerca ha costruito una MOT per atomi di Rb, e sono stati verificati gli effetti di miglioramento nel caricamento della trappola con l'applicazione dell'effetto LIAD che, dalla metà degli anni 90, è un argomento di ricerca di punta per il gruppo senese. Sono state inoltre studiate mediante il LIAD, nell'ambito del progetto europeo COSMA, di cui il responsabile è coordinatore, le proprietà dei rivestimenti organici che servono nelle celle di assorbimento per ottimizzare il pompaggio ottico. Tale studio è fondamentale per la costruzione di sensori totalmente ottici dedicati alla magnetometria. L'attività è svolta in collaborazione con il gruppo di Spettroscopia Laser e Magnetometria del DIISM. Il LIAD viene inoltre utilizzato per generare, controllare, modulare e stabilizzare con la luce densità atomiche a temperatura ambiente in celle rivestite di film organici o contenenti vetro poroso, per applicazioni in campo spettroscopico. (c) Interazione atomo/superficie: desorbimento atomico indotto da luce (LIAD) e sue applicazioni Si studiano i processi di foto-emissione, diffusione, diffusione anomala, formazione ed evaporazione oltre che le proprietà ottiche di nanoparticelle di atomi alcalini in matrici di vetro nanoporoso controllate dalla luce. Lo scopo della ricerca è l'uso di un metodo totalmente ottico per il controllo in taglia ed in tempo reale della formazione/evaporazione di nanostrutture metalliche con proprietà ottiche definite in matrici dielettriche. Inoltre, la possibilità di studiare le dinamiche di formazione di nanoparticelle offre nuove prospettive per lo studio delle interazioni atomo-superficie sotto forte confinamento dimensionale, anche in condizioni di non-equilibrio. La crescente attenzione di recente dedicata ai materiali nanostrutturati è dovuta alla vasta gamma di settori e applicazioni in cui questi metodi e risultati possono essere sfruttati con successo: fotonica, sensoristica per applicazioni chimiche e biologiche, nanocircuiti, litografia cancellabile ad alta velocità, memorie ottiche, optoelettronica, scienza delle superfici e simulazione ed analisi di sistemi complessi. Questa attività è stata finanziata in passato da EU FP5 - " FASTNET training network for the confinement, transport and manipulation of atoms and molecules in the presence of fields and surfaces" (2002-2007), continua a produrre risultati e ha prospettive di collaborazione con il settore ambientale del Dipartimento che lavora sulle nanoplastiche. Oltre ai laboratori menzionati il gruppo utilizza il Laboratorio di Officina Meccanica della Sez. di Fisica Progetti Internazionali EU FP7 - PEOPLE programme, International Research Staff Exchange Scheme "COSMA Coherent Optics Sensors for Medical Applications" (2012 - 2016) Cooperazione Bilaterale CNR-BAS Coherent Ramsey resonances in coated cells for application in optical magnetometry" (2013-2015) Francium/WADE (Weak transition Amplitudes DEtection) collaborazione finanziata dalla Commissione V dell'INFN

	SPES (Selective Production of Exotic Species) LASER Costruzione di una nuova facility presso LNL INFN, progetto di fotoionizzazione laser in targhetta delle specie da accelerare Premi Measurement Science and Technology's Outstanding Paper award for 2013 - Optical and Laser-based Techniques (2014) per il lavoro - Moi L., Batignani G., Khanbekyan A., Khanbekyan K., Marinelli C., Mariotti E., Marmugi L., Corradi L., Dainelli A., Calabrese R., Mazzocca G., Tomassetti L., Minguzzi P (2012). Detection of excited level population transfer in an MOT through the measurement of trapped atom number. MEASUREMENT SCIENCE & TECHNOLOGY, vol. 24, ISSN: 0957-0233, doi: 10.1088/0957-0233/24/1/015201 Sebbene al 31 Dicembre del 2013 non risultassero afferenti al dipartimento, nel periodo 2011-2013 hanno contribuito alle ricerche con le qualifiche indicate: Luca Marmugi, Dottorato in Fisica Sperimentale, Siena - XXVI ciclo Alen Khanbekyan Assegnista di Ricerca Yordanka Dancheva Borsista Giuseppe Mazzocca Dottorato in Fisica, Ferrara XXV ciclo Anna Krasteva, PhD in Physics, IEBAS BAN Sofia (Bulgaria)
Sito web	http://www.dsfta.unisi.it/it/ricerca/aree-di-ricerca/la-ricerca-scienze-fisiche
Responsabile scientifico/Coordinatore	MARIOTTI Emilio (Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente)

Settore ERC del gruppo:
PE2_17 - Metrology and measurement
PE2_7 - Atomic, molecular physics
PE2_9 - Optics, non-linear optics and nano-optics
PE3_3 - Transport properties of condensed matter
PE4_4 - Surface science and nanostructures

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BIANCALANA	Valerio	Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche	Prof. Associato	FIS/01
BEVILACQUA	Giuseppe	Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche	Ricercatore	FIS/01
ALDERIGHI	Michele	Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche	Ric. a tempo determ.	FIS/01
MARINELLI	Carmela	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Ricercatore	FIS/01
ARENA	Salvatore	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Dottorando	FIS/01

Altro Personale	CNR-INO UOS: Pisa Gozzini Silvia, Lucchesini Alessandro INFN: Roberto Calabrese (Ferrara), Luca Tomassetti (Ferrara), Gianfranco Prete (LNL): Alberto Andrichetto, Lorenzo Corradi, Antonio Dainelli UniPi: Paolo Minguzzi, Maria Luisa Chiofalo UniTr: Leonardo Ricci University College London: Ferruccio Renzoni IEBAS BAN: Sofia Stefkova Cartaleva
------------------------	--

14. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente"):

Nome gruppo*	BIOMARKERS ED ANALISI DEI RESIDUI
	Ecotossicologia e sostenibilità del Mar Mediterraneo: - Presenza ed effetti tossicologici di macro- e micro-plastiche in ambiente marino - "Endocrine Disrupting Chemical" in grandi pelagici - Indagini ecotossicologiche in biopsie cutanee in cetacei (biomarkers di espressione genica e proteica, saggi enzimatici, contaminanti persistenti) - Allestimento di colture cellulari in specie "a rischio" - Indagini ecotossicologiche in cetacei e tartarughe marine spiaggiate - Indagini ecotossicologiche non-distruttive in specie aviarie - Monitoraggio ecotossicologico dell'ambiente marino costiero e di attività estrattive off-shore e onshore - Agricoltura sostenibile

Descrizione	Nel Laboratorio del Gruppo di Ricerca vi sono importanti attrezzature: Spettrofotometro, Fluorimetro, Tissue Lyser, RT-PCR iCycler iQ5 Bio-Rad, HPLC, Gascromatografo ECD, Microscopio ottico, 2 Stereomicroscopi, 2 Incubatori per colture cellulari, 1 Cappa a Flusso Laminare. Nel triennio in esame ha partecipato ai seguenti Progetti: Progetti Nazionali 2008 - 2011 Progetto dell'Università di Siena (PAR) dal titolo: Messa a punto e validazione di metodologie di indagini eco tossicologiche non-invasive (biomarkers e contaminanti) in Caretta caretta del Mediterraneo. (Responsabile scientifico Prof. M.C. Fossi). 2009 - 2011 Progetto ISPRA dal titolo: Ecotossicologia del Tursiops truncatus del Mar Adriatico. (Responsabile scientifico Prof. M.C. Fossi) 2010 - 2011 Progetto ISPRA dal titolo: Individuazione degli effetti dell'eventuale dispersione della contaminazione sugli organismi marini mediante l'applicazione di un set di biomarker in grado di indicare l'insorgenza di alterazioni e di correlarle con il livello di bioaccumulo dei contaminanti nei tessuti. (Responsabile scientifico Prof. M.C. Fossi). 2010 Progetto Greenpeace per svolgere analisi di alcuni contaminanti quali Bisfenolo A (BPA), Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) ed elementi in tracce (Pb, Hg, Cd, As e Cr) in campioni di sogliola comune (<i>Solea vulgaris</i>), prelevati in 5 diverse aree del Mar Ligure e del Mar Tirreno. (Responsabile Scientifico Dr. Letizia Marsili). 2010 - 2011 Progetto della Regione Toscana dal titolo: Un mare di delfini (PRA 2007-2010) comprendente Corsi di Formazione sull'ambiente marino e monitoraggio dei cetacei della Toscana, con particolare riferimento al tursiope. Decr. dir. 6006/2010. (Responsabile scientifico Dr. Letizia Marsili). 2011 Progetto ARPAT per un'attività di ricerca, nell'ambito del progetto Gionha Governance and Integrated Observation of marine Natural Habitat, cofinanziato con i fondi P.P. di Cooperazione Transfrontaliera ITALIA/FRANCIA Marittimo 2007/2013, approvato con decreto dirigenziale della Regione Toscana n. 66, sul monitoraggio, recupero di mammiferi marini e tartarughe marine spiagiate sulle coste toscane e analisi di laboratorio per la valutazione del loro stato di salute. (Responsabile scientifico Dr. Letizia Marsili). 2011 - 2012 Progetto del Ministero dell'Ambiente dal titolo: Il problema emergente delle microplastiche del Mar Mediterraneo: il potenziale impatto sulla balenottera comune. PNM-2011-0023684. Primi dati mondiali sugli effetti delle microplastiche nelle balenottere. (Responsabile scientifico Prof. M.C. Fossi). 2012 - 2013 Progetto della Regione Toscana dal titolo: Go-Green Mare 2012 (PRAA 2007-2010) comprendente Corsi di Formazione sull'ambiente marino e monitoraggio dei cetacei della Toscana, con particolare riferimento al tursiope. Decr. dir. n.4786/2012. (Responsabile scientifico Dr. Letizia Marsili). 2012-2013 Convenzione con il CONISMA per il Gruppo di Lavoro UCCELLI per il confronto strategico per una risposta del sistema Paese agli obblighi della Direttiva Quadro sulla Strategia per l'Ambiente Marino con decreto n°6026 della Regione Toscana. (Responsabile scientifico Dr. Letizia Marsili). 2013 - 2014 Progetto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare dal titolo: Contaminanti Ambientali e relativi effetti sul sistema nervoso centrale e sul sistema immunitario nei Cetacei spiagiate, le Sentinelle del Mare (Prot. 0036124/PNM del 10/05/2013). (Responsabile scientifico Prof. Giovanni Di Guardo; Responsabile scientifico Unità di Siena Dr. Letizia Marsili). 2013-2014 Progetto Finanziato dalla Regione Toscana nell'ambito del Programma di sviluppo rurale 2007-2013 - Progetti integrati di filiera (PIF fase 2) - Misura 124: MODOLIVI, Gestione razionale delle risorse umane e naturali in moderne tipologie di oliveti e dei sottoprodotti della lavorazione delle olive. (Responsabile scientifico Unità di Siena Dr. Silvia Casini). Progetti Internazionali 2010 - 2012 Progetto dell'AMMC (Centro Australiano dei Mammiferi Marini) dal titolo: Contaminanti antropogenici nei delfini della costa del Queensland; livelli ed effetti tossicologici. (Responsabili scientifici Prof M.C. Fossi e Dr. Letizia Marsili). H-Index ISI del Responsabile del Gruppo di Ricerca =27
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	FOSSI Maria Cristina (Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente)

Settore ERC del gruppo:
LS6 - Immunity and Infection: The immune system and related disorders, infectious agents and diseases, prevention and treatment of infection
LS7_5 - Toxicology
LS8_8 - Environmental and marine biology
LS8_9 - Environmental toxicology at the population and ecosystems level

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BAINI	Matteo	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Dottorando	BIO/07
CALIANI	Ilaria	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	BIO/07
CAMPANI	Tommaso	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Dottorando	BIO/07
COPPOLA	Daniele	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Dottorando	BIO/07

CASINI	Silvia	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Ricercatore	BIO/07
GIANNETTI	Matteo	Scienze della Vita	Dottorando	BIO/05
MALTESE	Letizia Serena	Scienze Mediche, Chirurgiche e Neuroscienze	Specializzando	MED/36
PANTI	Cristina	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	BIO/07

Altro Personale	Marsili Letizia (Tecnico con Qualificata Produzione Scientifica ed Abilitata PA) Carletti Laura (Tecnico C4)
-----------------	--

15. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente"):

Nome gruppo*	FISICA ASTROPARTICELLARE CON TELESCOPI CHERENKOV A TERRA
Descrizione	Il gruppo si occupa dello studio di fenomeni altamente energetici di sorgenti galattiche ed extra-galattiche con telescopi Cherenkov montati a terra e fa parte delle rispettive collaborazioni internazionali, MAGIC (Major Atmospheric Gamma Imaging Cherenkov telescope) e/o CTA (Cherenkov Telescope Array). I telescopi di MAGIC sono in funzione presso l'osservatorio ORM (Observatorio Roque de los Muchachos, Isole Canarie, Spagna). La collaborazione internazionale MAGIC è formata da oltre 200 membri provenienti da più di 20 istituti di ricerca e Università (Germania, Spagna, Italia, Svizzera, Croazia, Finlandia, Polonia, Bulgaria e Armenia). Il consorzio CTA Consortium consiste in oltre 1200 membri da 200 istituti tra Università e Laboratori di ricerca, di 29 nazioni: Argentina, Armenia, Australia, Austria, Brasile, Bulgaria, Canada, Croazia, Repubblica Ceca, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, India, Irlanda, Italia, Giappone, Messico, Namibia, Paesi Bassi, Norvegia, Polonia, Slovenia, Sud Africa, Spagna, Svezia, Svizzera, Regno Unito e Stati Uniti d'America. In particolare, la rete di telescopi di CTA prevede la costruzione e la gestione contemporanea di circa 100 telescopi, un'impresa che richiede un livello di coordinamento senza precedenti in questo campo scientifico. I membri del consorzio CTA hanno una vasta esperienza di costruzione di telescopi di dimensioni simili ai grandi e piccoli telescopi di CTA. La sfida principale del progetto consiste nell'industrializzazione e in tutti gli aspetti di produzione e sfruttamento di economie di scala. Molti paesi del mondo hanno unito i loro sforzi e le singole capacità per raggiungere questo importante risultato: sarà il primo passo verso l'astronomia a molti messaggeri, che estenderà lo spettro delle energie osservabili e consentirà di esplorare l'universo invisibile di alta energia. Il gruppo di Siena, in particolare, è impegnato nello sviluppo di innovativi sensori di luce (fotomoltiplicatori al silicio, che hanno applicazioni anche nel campo della fisica medica) per lo più per i piccoli telescopi, e nel progetto del grande telescopio, in cui ha la responsabilità dell'elettronica di acquisizione dati. Tutto questo viene fatto anche in collaborazione importanti partner industriali, come la Fondazione Bruno Kessler per la produzione dei sensori al silicio, e imprese di rilevanza internazionale in toscana, quali la Sital e la Caen, per lo sviluppo e produzione delle apparecchiature elettroniche. Il gruppo per le sue attività di ricerca utilizza il Laboratorio di Fisica Astroparticellare con Telescopi e il Laboratorio di Officina Meccanica della Sez. di Fisica del DSFTA, oltre che le facilities dell'INFN della Sez. INFN (apparecchiature, strutture, infrastrutture, calcolo, laboratori) dove il gruppo ha anche un proprio laboratorio (Laboratorio MAGIC/CTA), e quelle dell'osservatorio ORM in Spagna. I membri di CTA e MAGIC fanno parte del gruppo collegato INFN di Siena alla Sezione INFN di Pisa¹. I membri di Siena partecipano a CTA (CIOCCI, PAOLETTI) e a (PAOLETTI) MAGIC, oltre che come università, come gruppo collegato INFN alla Sez. INFN di Pisa e fanno quindi parte dei corrispondenti gruppi della Sez. INFN di Pisa: CTA INFN Pisa, che comprende oltre il personale di Siena, personale di ricerca INFN della Sez. di Pisa e personale di ricerca del Dipartimento di Fisica dell'Università di Pisa. Entrambi gli esperimenti sono finanziati dall'INFN attraverso la Commissione Scientifica Nazionale II. Nel periodo 2011-2013 altre persone del Dipartimento, sebbene non risultassero in servizio al Dipartimento al 31 Dicembre 2013, hanno contribuito alle ricerche: (MAGIC e CTA) Mario Meucci, Professore ordinario, in congedo (MAGIC) A. Carosi, Dottorato XXIV ciclo, Fisica Sperimentale, Siena (MAGIC e CTA) Antonio Stamerra, Ricercatore a tempo determinato del DSFTA fino a Marzo 2013 (CTA) Paolo Da VELA, Dottorato XXVI ciclo, Novembre 2013, Fisica Sperimentale, Siena; da Gennaio 2014 Assegnista del DSFTA ²L'INFN ha una convenzione quadro con l'Università di Siena, la quale riconosce il gruppo collegato INFN di Siena. I membri di questo Gruppo di Ricerca (GR) hanno un incarico di ricerca con l'INFN in base al quale l'INFN finanzia la ricerca del gruppo (missioni all'estero ed in Italia, finanziamento per personale ecc.). I membri del gruppo hanno inoltre accesso alle facilities dell'INFN necessarie per la loro ricerca (apparecchiature, laboratori, strutture ed infrastrutture, calcolo, ecc.), ed hanno fondi INFN per la loro attività di ricerca. In base ad accordi internazionali d'altra parte, l'ORM garantisce al personale associato INFN che partecipa alle ricerche condotte all'ORM (in questo caso ai membri della collaborazione MAGIC italiani), l'accesso e l'utilizzo delle rispettive facilities, necessarie per la loro ricerca (apparecchiature, laboratori, calcolo, strutture, infrastrutture ecc.). I membri del gruppo hanno propri uffici all'ORM H-Index del Coordinatore del Gruppo di Ricerca, fonte ISI: 108

	Il Coordinatore è abilitato a PO Progetti Nazionali (CTA) PRIN 2009, "Sviluppo di nuove tecnologie modulari per campionamento di segnali ultraveloci e selezione di eventi in Fisica Astroparticellare ", coordinatore locale Riccardo Paoletti, Ottobre 2011-Ottobre 2013 Finanziamento Premiale MIUR (2013-2014, Progetto congiunto ASI-INFN: TeCHE.IT "Telescopi Cherenkov made in Italy, Astronomia di altissima energia utilizzando nuove tecnologie made in Italy per il progetto europeo CTA", Coordinatore INFN Sez. di Pisa per l'INFN, Riccardo Paoletti Progetti Internazionali FP7-PEOPLE-2012-ITN INFIERI: Intelligent Fast Interconnected and Efficient Devices for Frontier Exploitation in Research and Industry, Coordinatore Nodo INFN Fabrizio Palla. R. Paoletti partecipa al nodo INFN al progetto ed è coordinatore del Working Package Test Platforms/Benches. http://infieri-network.eu/ http://cordis.europa.eu/project/rcn/105599_en.html INFRA-2010-2.2.10 " The Preparatory Phase for the Cherenkov Telescope Array (CTA-PP)" R. Paoletti partecipa al progetto come responsabile del sistema di acquisizione dati del telescopio LST. Premi Paolo Da Vela, Premio Migliori Comunicazioni 100^o Congresso Nazionale SIF 2014 - Sezione 3 "Fisica astroparticellare, astrofisica e cosmologia", http://www.sif.it/attivita/congresso/100/comunicazioni
Sito web	http://www.dsfa.unisi.it/it/ricerca/aree-di-ricerca/la-ricerca-scienze-fisiche
Responsabile scientifico/Coordinatore	PAOLETTI Riccardo (Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente)

Settore ERC del gruppo:
PE2_1 - Fundamental interactions and fields
PE9_10 - High energy and particles astronomy - X-rays, cosmic rays, gamma rays, neutrinos
PE9_17 - Instrumentation - telescopes, detectors and techniques

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CIOCCI	Maria Agnese	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Ricercatore	FIS/01

Altro Personale	Università di Pisa, Dipartimento di Fisica (Magic e CTA): A. Marinelli, Assegnista, P. G. Prada Moroni, Professore Associato, Steve N. Shore, Professore Ordinario INFN Sez. di Pisa (CTA) R. Carosi, Primo Ricercatore
------------------------	--

16. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente"):

Nome gruppo*	PREISTORIA E ANTROPOLOGIA
Descrizione	Gli studi di questo gruppo di ricerca sono finalizzati alla conoscenza e alla ricostruzione degli ambienti e delle società di età preistorica, lungo un arco di tempo compreso fra il Paleolitico e l'Età dei metalli. La ricerca prende il via dallo scavo stratigrafico di antichi insediamenti che conservano testimonianze del contesto climatico/ambientale e delle interazioni uomo/ambiente. Oggetto di indagine sono pertanto la paleoecologia, le strategie di sussistenza, la capacità di sfruttamento delle risorse naturali, le conoscenze tecniche, i manufatti, le strutture di abitato, le testimonianze del pensiero simbolico delle popolazioni preistoriche (ornamenti, sepolture, arte ecc.). Tante dunque le discipline che concorrono allo studio della Preistoria, alcune trattate nell'ambito di questo Dipartimento, altre in collaborazione con Istituti di ricerca esterni: paleontologia umana, paleoantropologia, paleontologia, geomorfologia, sedimentologia, pedologia, vulcanologia, paleontologia, archeozoologia, archeobotanica, paleocronologia, paleogenetica, paleonutrizione. Va sottolineata l'importanza della prima fase delle ricerche che comporta prospezioni e scavi di siti preistorici all'aperto o, più frequentemente, in grotte e ripari sotto roccia. Queste ricerche sul campo hanno anche valenza didattica per la partecipazione di dottorandi e studenti. La ricerca in sede prevede lo studio dei reperti. I manufatti (in pietra, osso, ceramica ecc.) sono analizzati sotto un profilo tecnologico (approvvigionamento e caratteristiche della materia prima, tecniche di produzione ecc.), tipologico (forma definitiva degli oggetti e loro attribuzione ad una fase culturale) e funzionale (tracce d'uso analizzate mediante SEM e microscopia ottica e digitale). Dallo studio dei reperti ossei animali, derivati dalle attività di caccia, allevamento e macellazione operate dall'Uomo preistorico, emergono informazioni di carattere paleoambientale e paleoeconomico (strategie di caccia e di allevamento, modalità di macellazione ecc.).

	L'Unità dispone inoltre dei seguenti laboratori: un laboratorio di Archeozoologia, un laboratorio di Antropologia con una collezione di calchi di ossa di Ominini, un laboratorio di Archeologia sperimentale, un laboratorio per la riproduzione in calco sia di singoli oggetti che di paleosuperfici di abitato, un laboratorio di illustrazione scientifica e un laboratorio di microscopia 3D. H-Index ISI del Responsabile del Gruppo di Ricerca = 7
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	RONCHITELLI Annamaria (Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente)

Settore ERC del gruppo:

LS8_3 - Systems evolution, biological adaptation, phylogenetics, systematics, comparative biology

SH6_1 - Archaeology, archaeometry, landscape archaeology

SH6_2 - Prehistory and protohistory

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BOSCATO	Paolo	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Ricercatore	BIO/08
OCCHI	Simone	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Dottorando	BIO/08
CAPECCHI	Giulia	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Dottorando	BIO/08
MORONI	Adriana	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Ricercatore	BIO/08
AURELI	Daniele	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Dottorando	BIO/08
SPAGNOLO	Vincenzo	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Dottorando	BIO/07

Altro Personale	Ricci Stefano (Tecnico con Qualificata Produzione Scientifica)
-----------------	--

17. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente"):

Nome gruppo*	BIOLOGIA FARMACEUTICA
Descrizione	L'attività scientifica consiste nello studio botanico, fitochimico, farmacologico e tossicologico di piante medicinali, finalizzato a: -caratterizzazione chimica e biologica dei principi attivi (p.a.) -selezione dei p.a. potenzialmente sfruttabili a fini terapeutici. I temi di ricerca sono: messa a punto di metodiche analitiche per lo studio delle piante medicinali; analisi fitochimiche e biologiche di droghe vegetali e loro estratti; metodiche di estrazione dei p.a.; valutazioni farmacologiche e tossicologiche su colture cellulari. Studio dell'attività antiossidante, antimicrobica, antinfiammatoria e immunostimulante dei prodotti vegetali. Controlli di qualità dei prodotti vegetali. Il laboratorio di ricerca di Biologia Farmaceutica si avvale della strumentazione necessaria alla preparazione dei prodotti vegetali e alla realizzazione dei più comuni saggi farmacognostici come vetreria specifica, essiccatori, mulini, vagli, percolatori, maceratori, bagno ad ultrasuoni, Naviglio Estrattore, distillatori ed estrattori di vario tipo secondo Farmacopea. Sono presenti inoltre: una cappa chimica ed una cappa biologica a flusso laminare, stufe termostate, un incubatore, uno shaker, una centrifuga, tre bilance analitiche, sei microscopi di vario tipo, sistemi di purificazione dell'acqua a osmosi inversa e impianti a colonna, uno spettrofotometro UV-Vis, supporti per cromatografia su strato sottile, su colonna, reazioni colorimetriche. Sono presenti inoltre apparecchiature per Western Blot, elettroforesi, kit ELISA e un lettore di piastre UV-Vis. Progetti finanziati: 2011-2013 Sviluppo e analisi microbiologica di una nuova formulazione gel mani. (Committente Laboratori Baldacci) 2010-2011 Ricerca sperimentale su piante medicinali attive nel wound healing. (Committente ARVURE) 2011-2012 Ricerca sperimentale su Sedum telephium. (Committente RES PHARMA) 2013-2014 Attività di ricerca su sostanze naturali ad uso cosmetico.(Committente COLLISTAR) H-Index ISI del Responsabile del Gruppo di Ricerca =4
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	MIRALDI Elisabetta (Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente)

Settore ERC del gruppo:

LS7_3 - Pharmacology, pharmacogenomics, drug discovery and design, drug therapy

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
GIACHETTI	Daniela	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Prof. Associato	BIO/15

Altro Personale

Anna Rosa Magnano (Tecnico con Qualificata Produzione Scientifica)

18. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente"):

Nome gruppo*	ECOTOSSICOLOGIA DEI CONTAMINANTI ORGANICI PERSISTENTI (POP), EMERGENTI E NANOMATERIALI
Descrizione	Ecotossicologia dei POP, contaminanti emergenti e nanomateriali. Biomonitoraggio di ecosistemi marini, salmastri e fluviali: impatti antropici e cambiamenti globali. Flussi di POP tra comparti abiotici e biotici di ecosistemi polari, tropicali e temperati. Bioaccumulo in predatori e reti trofiche. Meccanismi di tossicità (ADME) di contaminanti emergenti e nanomateriali: studio delle fasi 0, I, II e III della biotrasformazione cellulare in vitro e in vivo. Test ecotossicologici standardizzati su invertebrati e vertebrati acquatici. Studio e metodi di campionamento di POP e pesticidi di uso corrente in aria, particolato, in alimenti e rischio per l'uomo. Ecologia di uccelli marini. Nel Laboratorio di "ECOTOSSICOLOGIA DEI CONTAMINANTI ORGANICI PERSISTENTI (POP), EMERGENTI E NANOMATERIALI" sono presenti: GC-MS (ultraThermoFinnigan Polaris), GC-Clarus 500 con Autosampler. LTQ, PDA Detector Finnigan Surveyor PDA Plus Detector; Analyzer CHNS/O PerkinElmer Series II 2400; Estrazione accelerata con solvente (ASE) Dionex ASE200; Generatore di azoto SOL UHPLCMS25; Generatore di idrogeno DBS PG-H2-100 con Compressore Leonardo Silent Compressor; Liofilizzatore sotto vuoto. Spettrofotometro UV/Vis (Shimadzu), Spettrofluorimetro (Perkin-Elmer, LS50B), Spettrofotometro (HITACHI), Spettrofotometro (BioRad). Spettrofotofluorimetro/Luminometro (Perkin-Elmer, Victor 3), Cyclone (Perkin Elmer), PCR (Applied Biosystems), Real-time PCR (STRATAGENE, MX3000), Spettrofotometro (Eppendorf), Ultracentrifuga (Sorvall), Centrifuga (Eppendorf), Microplate Washer (BioClass), Mini centrifuga (12 wells) (Labnet), Sonicatore a punta (Bandelin), Transilluminatore (UVP), Stabulario (acquario): Pompa di circolazione, Filtro a sabbia, Microfiltro in acciaio, Lampada UV. I laboratori sono conformi alla norma ISO 9001 Rilevazione 2009/2014 Progetti Nazionali 2012 - 2015 RITMARE. La ricerca italiana per il mare. Progetto bandiera. SP2_WP4_AZ3_UO04. Resp. scien. Welfare e sicurezza del prodotto di allevamento: messa a punto di un protocollo operativo per valutare le risposte allo stress e ad alcuni contaminanti chimici nell'allevamento del branzino. CoNISMa 2012-2014 Flussi di contaminanti organici persistenti tra comparti abiotici e biotici di ecosistemi polari (MiUR) 2012-2014 Contaminazione ambientale in Antartide: livelli ed andamenti degli inquinanti organici persistenti (POPs) MiUR 2013-2015 POR CRO FSE 2007-2013 Asse IV Capitale Umano. NanoRemEco -Testing Eco-friendly Nanoparticles for sediment and marine waters Remediation (2012-2014). Regione Toscana 2011-2013 MIUR PRIN 2009. Ecotossicologia marina dei nanomateriali: tossicità e bioaccumulo di nanoparticelle di biossido di titanio in specie eduli in presenza di metalli e diossina. MiUR 2012 Approccio ecotossicologico integrato (AEI) per la valutazione del danno ambientale causato dal naufragio della nave Costa Concordia all'isola del Giglio e all'Arcipelago Toscano (in collaborazione con ARPAT e Regione Toscana) (2012-2013). Regione Toscana H-Index ISI del Responsabile del Gruppo di Ricerca = 23
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	CORSOLINI Simonetta (Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente)

Settore ERC del gruppo:

LS8_1 - Ecology (theoretical and experimental; population, species and community level)

LS8_5 - Evolutionary biology: evolutionary ecology and genetics, co-evolution

LS8_8 - Environmental and marine biology

LS8_9 - Environmental toxicology at the population and ecosystems level

PE5_10 - Colloid chemistry

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BOCCI	Elena	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	BIO/07
BADINI	Simone	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Dottorando	BIO/07
CORSI	Ilaria	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Ricercatore	BIO/07
COTRONEI	Salvatore	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Dottorando	BIO/07
DELLA TORRE	Camilla	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	BIO/07
GUERRANTI	Cristiana	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	CHIM/12
OLMASTRONI	Silvia	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	BIO/07
PERRA	Guido	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	CHIM/12
VANNUCCINI	Maria Luisa	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Dottorando	BIO/07

Altro Personale	Pozo Gallardo Karla (Recetox, Masaryk University, Brno, Repubblica Ceca)
-----------------	--

19. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente"):

Nome gruppo*	SOSTENIBILITÀ DELLE RISORSE IDRICHE E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE
Descrizione	I ricercatori di questa linea svolgono ricerche idrologiche ed idrogeologiche finalizzate al reperimento, all'uso razionale, salvaguardia e sostenibilità delle risorse idriche superficiali e sotterranee e con notevole esperienza nella modellistica idrogeologica di flusso e di trasporto. Il gruppo di ricerca è anche da tempo impegnato in ricerche finalizzate alla difesa ed alla gestione del territorio con particolare riferimento al cosiddetto rischio idrogeologico (alluvioni e frane) ed alla vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento, testimoniate dalla partecipazione alla redazione di Piani di Bacino, Piani di Ambito, Piani Territoriali di Coordinamento e Piani Strutturali. Le principali linee di ricerca del gruppo, basate sia su attività di terreno che su analisi di laboratorio, sono di seguito sintetizzate: Ricerche idrologiche e idrogeologiche finalizzate al reperimento ed allo sfruttamento delle risorse idriche superficiali e sotterranee. Ricerche finalizzate alla difesa ed alla gestione del territorio. Geologia applicata alla Pianificazione Territoriale. Modellistica idrogeologica. I ricercatori del Gruppo sono: Piero Barazzuoli PA, Massimo Salleolini PA, Fausto Capacci, Monica Leonini, Maria Rita Marchetti, Jenny Migliorini (dottorandi).
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	BARAZZUOLI Piero (Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente)

Settore ERC del gruppo:
PE10_17 - Hydrology, water and soil pollution
PE8_3 - Civil engineering, maritime/hydraulic engineering, geotechnics, waste treatment
SH3_1 - Environment, resources and sustainability

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
SALLEOLINI	Massimo	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Prof. Associato	GEO/05

20. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente"):

--

Nome gruppo*	FISICA SPERIMENTALE ASTROPARTICELLARE E APPLICAZIONI IN CAMPO AEROSPAZIALE
Descrizione	Il gruppo si occupa dello studio sperimentale di fenomeni di alta energia nel cosmo per mezzo della rivelazione di radiazione carica e neutra proveniente dallo spazio con un apparato che verrà installato nel 2015 sulla Stazione Spaziale Internazionale ISS (collaborazione internazionale CALET) con la partecipazione delle Agenzie Spaziali Giapponese (JAXA), Italiana (ASI) e della NASA. I principali obiettivi scientifici includono lo studio di elettroni e nuclei cosmici di alta energia, la ricerca di Dark Matter e l'osservazione di Gamma-Ray Bursts (GRB). L'Università di Siena è prime contractor dell'ASI che finanzia la missione CALET. La collaborazione internazionale comprende 22 università e centri di ricerca in Giappone (e.g. Waseda Univ., Tokyo) e 6 negli Stati Uniti (e.g. Goddard Space Flight Center, Maryland). La collaborazione italiana include le università di Siena, Pisa, Firenze, Padova, Tor Vergata e il CNR (IFAC-Firenze). Il coordinatore del gruppo è Principal Investigator italiano, co-PI e membro dell'International Executive Committee della collaborazione CALET. Il gruppo è inoltre attivo da molti anni in progetti di ricerca e sviluppo di strumentazione in fisica delle alte energie e astroparticelle, finanziati dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), che hanno portato alla realizzazione di rivelatori di silicio a pixel per l'identificazione in carica di ioni ultra-relativistici, di elettronica di front-end ad alto range dinamico e basso rumore, di rivelatori a ionizzazione e Cherenkov letti da fotosensori SiPM. http://www3.unisi.it/fisica/dip/ric/space/index.html Il gruppo lavora in stretta collaborazione con la Fondazione Bruno Kessler (FBK) di Trento per lo sviluppo di un rivelatore Cherenkov a riflessione interna (FDIRC) basato su array di fotosensori SiPM a stato solido con sensibilità nel NUV. Il gruppo collabora con industrie aerospaziali sul territorio della Regione Toscana: SITAEL con sede a Pisa, KAYSER-ITALIA con sede a Livorno, AEROSPAZIO con sede a Rapolano Terme (SI). Nel periodo 2011-2013, sebbene non risultasse in servizio al Dipartimento al 31 Dicembre 2013, il Dott. Gabriele Bigongiari ha contribuito alle ricerche come assegnista, attualmente è ricercatore a tempo determinato del DSFTA, ed è membro del gruppo. I membri del gruppo fanno parte del gruppo collegato INFN di Siena alla Sezione INFN di Pisa. Il gruppo per le sue attività di ricerca utilizza il Laboratorio di Fisica sperimentale astroparticellare e applicazioni in campo aerospaziale e il Laboratorio di Officina Meccanica, della Sez. di Fisica del DSFTA. A questi si aggiungono: le facilities dell'INFN della Sez. INFN di Pisa (apparecchiature, strutture, infrastrutture, calcolo, laboratori) ed in particolare il laboratorio di Alte Tecnologie per lo sviluppo di sensori innovativi; le facilities del CERN (CALET è un esperimento riconosciuto dal CERN); le facilities dell'Università di Waseda. Progetti Internazionali Calorimetric Electron Telescope (CALET) sito web italiano: http://calet.pi.infn.it Progetti Nazionali Sviluppo di calorimetria innovativa per esperimenti di alta energia nello spazio (progetto CALOCUBE selezionato dalla Commissione Scientifica Nazionale V dell'INFN come progetto strategico nel settore). Coordinamento nazionale del progetto APIX dell'INFN per lo sviluppo di un rivelatore innovativo CMOS a pixel, ad altissima risoluzione spaziale, per particelle cariche.
Sito web	http://www.dsfta.unisi.it/it/ricerca/aree-di-ricerca/la-ricerca-scienze-fisiche
Responsabile scientifico/Coordinatore	MARROCCHESE Pier Simone (Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente)

Settore ERC del gruppo:

PE2_1 - Fundamental interactions and fields

PE2_2 - Particle physics

PE9_10 - High energy and particles astronomy - X-rays, cosmic rays, gamma rays, neutrinos

PE9_17 - Instrumentation - telescopes, detectors and techniques

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BONECHI	Simone	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	FIS/01
BROGI	Paolo	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Dottorando	FIS/01
MAESTRO	Paolo	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Ricercatore	FIS/01
SUH	Jungeun	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Dottorando	FIS/01
SULAJ	Arta	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	FIS/01
STARODUBTSEV	Oleksandr	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Dottorando	FIS/01

21. Scheda inserita da altra Struttura ("Scienze della Vita"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

Nome gruppo*	ECOLOGIA COMPORTAMENTALE, ETOLOGIA E GESTIONE DELLA FAUNA
Descrizione	Comportamento, ecologia e conservazione di mammiferi meso-grandi.
Sito web	http://www.dsv.unisi.it/it
Responsabile scientifico/Coordinatore	LOVARI Sandro (Scienze della Vita)

Settore ERC del gruppo:

LS8_5 - Evolutionary biology: evolutionary ecology and genetics, co-evolution

LS8_7 - Animal behaviour

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
FERRETTI	Francesco	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	BIO/05
GASPERINI	Stefania	Scienze della Vita	Dottorando	BIO/03
SCORNAVACCA	Davide	Scienze della Vita	Dottorando	BIO/05

22. Scheda inserita da altra Struttura ("Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

Nome gruppo*	Spettroscopia Laser e Magnetometria Atomica
Descrizione	Il gruppo nasce negli anni 90 intorno alla figura del Prof. L. Moi, nell'allora Dipartimento di Fisica. Con la riorganizzazione dei dipartimenti, esso si divide fra il DIISM ed il DSFTA. Denominatore comune dell'attività svolta è la spettroscopia laser, della quale si enfatizzano vari aspetti di carattere applicativo. Fra queste, ha un ruolo predominante la magnetometria atomica. Il gruppo si occupa di sviluppo di magnetometri atomici e loro applicazione in magnetocardiografia, ULF-NMR, rilassometria. Inoltre nell'ambito di un progetto FIRB, si svolgono studi volti alla caratterizzazione magnetica di materiali innovativi di interesse farmaceutico. Gran parte del personale coinvolto in questo gruppo figura anche in un gruppo interdipartimentale con responsabile DSFTA, il quale pone aspetti di fisica di base al centro della ricerca nel campo della spettroscopia laser ed affini. PARAMETRI BIBLIOMETRICI N° Articoli in rivista internazionale(2009-13)= 32 IF (2009-13) del Gruppo = 81.056 H-Index del Responsabile DIISM del Gruppo di Ricerca (Google Scholar) = 15. SELEZIONE di 10 PUBBLICAZIONI 1) C. Andreeva, V. Biancalana, A. Burchianti, S. Cartaleva, Y. Dancheva, C. Marinelli, E. Mariotti, L. Moi, K. Nasyrov; Coherent spectroscopy of degenerate two-level systems in Cesium Physical Review A 66 (1), 012502 (2002); IF=2.986 citato 87 (gs) 2) S. N. Atutov, R. Calabrese, V. Guidi, B. Mai, A. G. Rudavets, E. Scansani, L. Tomassetti, V. Biancalana, A. Burchianti, C. Marinelli, E. Mariotti, L. Moi, S. Veronesi; Fast and efficient loading of a Rb magneto-optical trap using light-induced atomic desorption Physical Review A 67 (5), 053401 (2003) IF=2.589 citato 64 (gs) 3) S. N. Atutov, V. Biancalana, P. Bicchi, C. Marinelli, E. Mariotti, M. Meucci, A. Nagel, K. A. Nasyrov, S. Rachini, L. Moi; Light-induced diffusion and desorption of alkali metals in a siloxane film: Theory and experiment PHYSICAL REVIEW A 60 pp. 4693-4700 (1999) IF 2.639 citato 63 (gs) 4) G. Bevilacqua, L. Martinelli, E. E. Vogel; Jahn-Teller effect and the luminescence spectra of V^{2+} in ZnS and ZnSe; Physical Review B 66 (15), 155338 (2002) IF=3.327 citato 40 (gs) 5) C. Andreeva, G. Bevilacqua, V. Biancalana, S. Cartaleva, Y. Dancheva, T. Karaulanov, C. Marinelli, E. Mariotti, L. Moi; Two-color coherent population trapping in a single Cs hyperfine transition, with application

	in magnetometry Applied Physics B 76 (6), 667-675 (2003) IF=2.012 citato 33 (gs) 6) A. BURCHianti, A. BOGI, C. MARINELLI, C. MAIBOHM, E. MARIOTTI, L. MOI Reversible light-controlled formation and evaporation of rubidium clusters in nanoporous silica PHYSICAL REVIEW LETTERS 97 (2006) IF=7.072 citato 25 (gs) 7) BOGI, C. MARINELLI, A. BURCHianti, E. MARIOTTI, L. MOI, S. GOZZINI, L. MARMUGI, A.LUCCHESINI; Full control of sodium vapor density in siloxane-coated cells using blue LED light-induced atomic desorption A. OPTICS LETTERS 34 pp. 2643-2645 (2009) IF=3.059 citato 16 (gs) 8) G. Bevilacqua, V. Biancalana, E. Breschi, Y. Dancheva, L. Moi, Ch. Andreeva, S. Cartaleva, and T. Karaulanov; Coherent population trapping spectra in presence of ac magnetic fields; Physical review letters 95 (12), 123601 IF=7.489 citato 7 (gs) 9) A. BURCHianti, A. BOGI, C. MARINELLI, E. MARIOTTI, L. MOI; Optical recording in Rb loaded-porous glass by reversible photoinduced phase transformations OPTICS EXPRESS 16 pp. 1377-1384 (2008) IF=3.82 citato 10 (gs) 10) J Belfi, G Bevilacqua, V Biancalana, S Cartaleva, Y Dancheva, L Moi Cesium coherent population trapping magnetometer for cardiosignal detection in an unshielded environment JOSA B 24 (9), 2357-2362 IF=2.030 citato 30 (gs) (2007)
Sito web	Spettroscopia Laser e Magnetometria Atomica
Responsabile scientifico/Coordinatore	BIANCALANA Valerio (Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche)

Settore ERC del gruppo:
PE2_16 - General physics
PE2_7 - Atomic, molecular physics
PE2_8 - Ultra-cold atoms and molecules
PE3_12 - Molecular electronics

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BEVILACQUA	Giuseppe	Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche	Ricercatore	FIS/01
KHANBEKYAN	Alen	Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche	Assegnista	FIS/01
ALDERIGHI	Michele	Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche	Ric. a tempo determ.	FIS/01
MARINELLI	Carmela	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Ricercatore	FIS/01
MARIOTTI	Emilio	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Prof. Associato	FIS/01

Altro Personale	Luca Marmugi, Dottorato in Fisica Sperimentale, Siena - XXVI ciclo; Yordanka Dancheva Borsista; Stefka Cartaleva IE-BAS Sofia (Bulgaria).
------------------------	---

23. Scheda inserita da altra Struttura ("Scienze Mediche, Chirurgiche e Neuroscienze"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

Nome gruppo*	Malattie Interstiziali Polmonari e Trapianto di Polmone
Descrizione	Il nostro Gruppo svolge da anni attività di ricerca nell'ambito delle Interstiziopatie Polmonari, patologie croniche fibrosanti, di cui molte sono malattie rare, prevalentemente a prognosi infausta per le difficoltà diagnostiche e terapeutiche e che pertanto hanno indicazione al trapianto di polmone. L'identificazione di biomarcatori di malattia o di rigetto di trapianto nel sangue o nel polmone, specie nel Lavaggio Broncoalveolare, (BAL), rappresenta il principale obiettivo della ricerca che viene svolta sia nel nostro Laboratorio che presso quello di Proteomica del Dip. di Scienze della Vita, che tramite collaborazioni con altre Università nazionali ed estere.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	ROTTOLI Paola (Scienze Mediche, Chirurgiche e Neuroscienze)

Settore ERC del gruppo:

LS2_13 - Systems biology

LS2_3 - Proteomics

LS4_4 - Ageing

LS6_12 - Biological basis of immunity related disorders (e.g. autoimmunity)

LS7_2 - Diagnostic tools (e.g. genetic, imaging)

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BIANCHI	Nicola	Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente	Assegnista	BIO/07
BENNETT	David	Scienze Mediche, Chirurgiche e Neuroscienze	Dottorando	MED/10
CARLEO	Alfonso	Biotecnologie Mediche	Dottorando	MED/03
LANDI	Claudia	Scienze della Vita	Assegnista	BIO/10
PIERONI	Maria	Scienze Mediche, Chirurgiche e Neuroscienze	Ricercatore	MED/10
REFINI	Rosa Metella	Scienze Mediche, Chirurgiche e Neuroscienze	Ricercatore	MED/10
SESTINI	Piersante	Scienze Mediche, Chirurgiche e Neuroscienze	Prof. Associato	MED/10

Altro Personale

OLIVIERI CARMELA, BARGAGLI ELENA (CONTRATTISTA)