



Anno 2013

Università degli Studi di PERUGIA >> Sua-Rd di Struttura: "FISICA E GEOLOGIA"

B.1.b Gruppi di Ricerca

1. Scheda inserita da questa Struttura ("FISICA E GEOLOGIA"):

| | |
|--|--|
| Nome gruppo* | Astroparticelle |
| Descrizione | <p>La linea di ricerca in Astroparticelle ha come obiettivo la comprensione dell'origine e dell'evoluzione dell'Universo attraverso l'osservazione del cosmo fino alla scala energetica del TeV e attraverso la ricerca di onde gravitazionali. Nel dettaglio la linea si articola in diverse attività, sperimentali e teoriche, come lo studio dei Nuclei Galattici Attivi e dei Raggi Cosmici, la ricerca indiretta di materia oscura e di anti-materia di origine primordiale, la realizzazione di modelli dell'evoluzione stellare e di nucleosintesi.</p> <p>In questa linea si individuano importanti attività di sviluppo tecnologico, specificatamente connesse alla sensoristica spaziale e di movimentazione, così come importanti interdisciplinarietà tra l'area FIS e GEO riguardanti lo studio della magnetosfera e litosfera terrestre e la ricerca di base in preparazione delle future missioni spaziali.</p> |
| Sito web | |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | BUSSO Maurizio Maria (FISICA E GEOLOGIA) |

Settore ERC del gruppo:

PE2_4 - Nuclear astrophysics

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

PE7_3 - Simulation engineering and modelling

PE7_4 - Systems engineering, sensorics, robotics, automation

PE7_5 - Micro- and nanoelectronics, optoelectronics

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

PE9_11 - Relativistic astrophysics

PE9_13 - Gravitational astronomy

PE9_14 - Cosmology

PE9_17 - Instrumentation - telescopes, detectors and techniques

PE9_6 - Stars and stellar systems

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|----------------|-------------|-------------------|------------------|----------------|
| BOLOGNINI | Alessio | FISICA E GEOLOGIA | Dottorando | FIS/01 |
| BERTUCCI | Bruna | FISICA E GEOLOGIA | Prof. Associato | FIS/01 |
| COSTAMANTE | Luigi | FISICA E GEOLOGIA | Assegnista | FIS/05 |
| FIANDRINI | Emanuele | FISICA E GEOLOGIA | Ricercatore | FIS/01 |
| GAMMAITONI | Luca | FISICA E GEOLOGIA | Prof. Associato | FIS/01 |
| GRAZIANI | Maura | FISICA E GEOLOGIA | Dottorando | FIS/01 |
| NERI | Igor | FISICA E GEOLOGIA | Assegnista | FIS/02 |
| ANTOLINI | Elisa | FISICA E GEOLOGIA | Dottorando | FIS/05 |
| PAULUZZI | Michele | FISICA E GEOLOGIA | Prof. Associato | FIS/01 |
| TOSTI | Gino | FISICA E GEOLOGIA | Ricercatore | FIS/05 |

| | |
|------------------------|--|
| Altro Personale | Università Filippo Ambroglini, Matteo Duranti, Flavio Travasso, David Rapagnani, Federico Donnini, Andrea Nardinocchi INFN Giovanni Ambrosi, Bechet Alpat, Punturo Michele, Stefano Ciprini, Sara Cutini, Domenico D'Urso, Dario Gasparrini, Francesco Nozzoli, Cecilia Pizzolotto, Vincenzo Vitale, Maria Ionica, Vasile Postolache, Valerio Formato, Oscar Trippella, Associati INFN da altri istituti: Alessandro Saltarelli, Stefano Simonucci, Marzia Colombini, Ciro Biancofiore, Giovanni Di Giuseppe, Fabio Marchesoni, David Vitali (Camerino) Jean Marc Christille (Valle d'Aosta) INAF Claudio Tanci, Marco Cefala' |
|------------------------|--|

2. Scheda inserita da questa Struttura ("FISICA E GEOLOGIA"):

| | |
|--|---|
| Nome gruppo* | Interazioni Fondamentali Sperimentali |
| Descrizione | Lo studio ad alta energia delle interazioni tra costituenti fondamentali della materia permette di ricreare ed osservare, in un ambiente controllato come il laboratorio, le condizioni esistenti nell'Universo pochi istanti dopo il Big Bang. Le attività sperimentali dipartimentali in questa linea coprono la frontiera attuale della Fisica delle Alte Energie attraverso la ricerca di nuovi segnali da interazioni tra costituenti fondamentali alla scala energetica del TeV, la ricerca indiretta di nuovi segnali dallo studio dei decadimenti rari del mesone K e della matrice CKM, così come dalla misura e l'interpretazione delle ampiezze di produzione e decadimento di mesoni e barioni con quark b e c. Attività tecnologiche correlate a questa linea di ricerca sono quelle altamente interdisciplinari con il settore ingegneristico ed informatico, legate al disegno e sviluppo di rivelatori di particelle innovativi, sia per sistemi traccianti che calorimetrici, così come a modelli di calcolo avanzati necessari all'acquisizione e manipolazione di grandi volumi di dati, tipici degli esperimenti di nuova generazione. |
| Sito web | |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | ANZIVINO Giuseppina (FISICA E GEOLOGIA) |

Settore ERC del gruppo:

PE2_1 - Fundamental interactions and fields

PE2_2 - Particle physics

PE2_3 - Nuclear physics

PE6_6 - Algorithms, distributed, parallel and network algorithms, algorithmic game theory

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

PE7_3 - Simulation engineering and modelling

PE7_4 - Systems engineering, sensorics, actorics, automation

PE7_5 - Micro- and nanoelectronics, optoelectronics

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|-------------|-----------|-------------------|-------------|---------|
| CECCHI | Claudia | FISICA E GEOLOGIA | Ricercatore | FIS/01 |
| CIANGOTTINI | Diego | FISICA E GEOLOGIA | Dottorando | FIS/01 |
| FANO' | Livio | FISICA E GEOLOGIA | Ricercatore | FIS/01 |
| FIANDRINI | Emanuele | FISICA E GEOLOGIA | Ricercatore | FIS/01 |
| PACETTI | Simone | FISICA E GEOLOGIA | Ricercatore | FIS/02 |
| SANTONI | Cristiano | FISICA E GEOLOGIA | Assegnista | FIS/01 |
| SANTOCCHIA | Attilio | FISICA E GEOLOGIA | Ricercatore | FIS/01 |
| SPIEZIA | Aniello | FISICA E GEOLOGIA | Dottorando | FIS/01 |

| | |
|------------------------|--|
| Altro Personale | Università Luisa Alunni, Francesco Romeo INFN Elisa Manoni, Pasquale Lubrano, Antonino Aragona, Gian Mario Bilei, Mauro Menichelli, Leonello Servoli, Patrizia Cenci, Monica Pepe, Mauro Piccini, Viacheslav Duk (postdoc), Anirban Saha (postdoc), Alessandro Rossi (assegnista), Michele Salvatore (borsa), Lucia Bissi (assegnisti) Associati INFN da |
|------------------------|--|

altri dipartimenti: Pisana Placidi (RU ingegneria), Daniele Passeri (RU ingegneria), Lorian Storchi (RU Chimica Università di Chieti), Sara Marconi (dottoranda ingegneria), Elia Conti (dottorando ingegneria), Daniel Magalotti (dottorando Ingegneria Modena) CNR IMM Francesco Moscatelli (Ricercatore)

3. Scheda inserita da questa Struttura ("FISICA E GEOLOGIA"):

| | |
|---------------------------------------|---|
| Nome gruppo* | Interazioni Fondamentali Teoriche |
| Descrizione | <p>Così come nel caso sperimentale, lo studio e lo sviluppo teorico delle interazioni tra costituenti fondamentali della materia fornisce un imprescindibile strumento per la comprensione dell'origine dell'Universo e la modellazione della sua evoluzione dal Big Bang ad oggi.</p> <p>I principali temi di ricerca afferenti a questa linea sono: i) la possibilità di descrivere le interazioni fondamentali in modelli ad alta dimensionalità, come la teoria di stringhe e brane o attraverso l'introduzione di nuove simmetrie; ii) lo studio fenomenologico dei fattori di forma elettromagnetici di barioni e mesoni; iii) la struttura partonica dei mesoni e dei nucleoni, liberi e legati. Diverse le opportunità di interconnessione con le attività sperimentali, in particolare per la ricerca di nuovi segnali alla frontiera energetica del TeV.</p> <p>Infine l'attività di ricerca collegata all'applicazione di modelli teorici per sistemi di materia condensata fortemente accoppiata, come il grafene, indaga un campo di grande interesse applicativo.</p> |
| Sito web | |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | GRIGNANI Gianluca (FISICA E GEOLOGIA) |

Settore ERC del gruppo:

PE2_1 - Fundamental interactions and fields

PE2_2 - Particle physics

PE2_3 - Nuclear physics

PE3_1 - Structure of solids and liquids

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|----------|--------|-------------------|-----------------|---------|
| PACETTI | Simone | FISICA E GEOLOGIA | Ricercatore | FIS/02 |
| RINALDI | Matteo | FISICA E GEOLOGIA | Dottorando | FIS/04 |
| SCOPETTA | Sergio | FISICA E GEOLOGIA | Prof. Associato | FIS/04 |

Altro Personale

Marta Orselli (post-Doc "Centro Fermi") INFN; Andrea Marini (assegnista), Andrey Zayakin (post-Doc fino al 2012), Davide Astolfi (fino al 2011)

4. Scheda inserita da questa Struttura ("FISICA E GEOLOGIA"):

| | |
|---------------------------------------|---|
| Nome gruppo* | Fisica della Materia Soffice e Biologica |
| Descrizione | <p>La linea di ricerca è caratterizzata dallo studio delle proprietà dinamiche dell'acqua in sistemi di interesse biologico, di liquidi e solidi amorfi e da studi di dinamica molecolare. In particolare le attività di ricerca sono focalizzate sullo studio della dinamica dell'acqua confinata, dei fenomeni di arresto strutturale (come la gelificazione e la transizione vetrosa), delle interazioni elettrone-elettrone nella materia condensata e del ruolo svolto dalla dinamica veloce nella funzionalità e stabilità biomolecolare. Attività particolarmente caratterizzanti per questa linea di ricerca sono costituite dallo sviluppo di nuove tecniche sperimentali per lo studio della dinamica di singola particella, di metodologie innovative di misura congiunta micro-Raman/micro-Brillouin e dalla progettazione e sviluppo di nuove tecnologie per la spettrometria neutronica.</p> <p>L'attività di ricerca sulla dinamica dell'acqua confinata risulta di interesse applicativo in campo energetico (catalisi e progettazione di celle a combustibile) mentre le tecniche di misura congiunta trovano importanti riscontri nel campo dell'imaging e della spettroscopia biomedicale.</p> |
| Sito web | |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | SACCHETTI Francesco (FISICA E GEOLOGIA) |

Settore ERC del gruppo:

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

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

PE3_1 - Structure of solids and liquids

PE3_13 - Structure and dynamics of disordered systems: soft matter (gels, colloids, liquid crystals...), glasses, defects

PE3_14 - Fluid dynamics (physics)

PE3_2 - Mechanical and acoustical properties of condensed matter, Lattice dynamics

PE4_1 - Physical chemistry

PE4_12 - Chemical reactions: mechanisms, dynamics, kinetics and catalytic reactions

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|-------------|-----------------|-------------------|----------------------|---------|
| COREZZI | Silvia | FISICA E GEOLOGIA | Ricercatore | FIS/03 |
| DI MICHELE | Alessandro | FISICA E GEOLOGIA | Assegnista | FIS/03 |
| FIORETTO | Daniele | FISICA E GEOLOGIA | Prof. Ordinario | FIS/03 |
| LONGO | Marialucia | FISICA E GEOLOGIA | Dottorando | FIS/03 |
| MINCIGRUCCI | Riccardo | FISICA E GEOLOGIA | Dottorando | FIS/03 |
| PACIARONI | Alessandro | FISICA E GEOLOGIA | Ricercatore | FIS/03 |
| PLAZANET | Marie Genevieve | FISICA E GEOLOGIA | Ric. a tempo determ. | FIS/03 |
| PETRILLO | Caterina | FISICA E GEOLOGIA | Prof. Ordinario | FIS/01 |
| ORECCHINI | Andrea | FISICA E GEOLOGIA | Ricercatore | FIS/03 |
| SEBASTIANI | Federico | FISICA E GEOLOGIA | Assegnista | FIS/03 |
| ZANATTA | Marco | FISICA E GEOLOGIA | Assegnista | FIS/03 |

Altro Personale

Altro Dipartimento: Sara Mattana (dottoranda) CNR Silvia Caponi, Lucia Comez, Alessio De Francesco, Ferdinando Formisano, Francesca Natali, Daniele Prevosto, Daniela Russo, Elpidio Tombari

5. Scheda inserita da questa Struttura ("FISICA E GEOLOGIA"):

| | |
|--|--|
| Nome gruppo* | Nanoscienze e ICT |
| Descrizione | <p>La società moderna è caratterizzata da consumi energetici crescenti con una frazione sempre maggiore da parte delle tecnologie connesse alla comunicazione e alla manipolazione dell'informazione. In questo paradigma, caratterizzato da un gran volume di informazione spesso veicolata su reti complesse di sensori e piccoli dispositivi attivi, si inserisce questa linea di ricerca dedicata allo studio del recupero dell'energia dall'ambiente e dell'efficienza energetica, con l'obiettivo specifico di individuare nuove direzioni per le tecnologie ICT.</p> <p>Una tematica in grande sviluppo in questo settore è legato al tema dell'Energy Harvesting alle piccole scale, cioè all'alimentazione di micro e nano dispositivi elettronici tramite l'energia presente nell'ambiente sotto varie forme con un'attenzione particolare a quella vibrazionale.</p> <p>In aggiunta al recupero energetico, vengono studiate le proprietà magnetiche di sistemi a dimensionalità ridotta, materiali magnetici nanostrutturati e dispositivi magnonici e spintronici dalle forti potenzialità applicative.</p> <p>Infine, lo sviluppo di nuovi paradigmi di calcolo nel campo della Fisica delle Alte Energie connessi a grandi volumi di dati distribuiti su scala geografica planetaria, permette di affrontare la tematica della linea di ricerca in modo completo.</p> |
| Sito web | |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | GAMMAITONI Luca (FISICA E GEOLOGIA) |

Settore ERC del gruppo:

PE3_10 - Nanophysics: nanoelectronics, nanophotonics, nanomagnetism, nanoelectromechanics

PE3_7 - Spintronics

PE3_8 - Magnetism and strongly correlated systems

PE6_1 - Computer architecture, pervasive computing, ubiquitous computing

PE6_11 - Machine learning, statistical data processing and applications using signal processing (e.g. speech, image, video)

PE6_12 - Scientific computing, simulation and modelling tools

PE6_6 - Algorithms, distributed, parallel and network algorithms, algorithmic game theory

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|--------------|----------------|-------------------|----------------------|---------|
| CARLOTTI | Giovanni | FISICA E GEOLOGIA | Prof. Associato | FIS/03 |
| COTTONE | Francesco | FISICA E GEOLOGIA | Ric. a tempo determ. | FIS/01 |
| DIAMANTINI | Maria Cristina | FISICA E GEOLOGIA | Ricercatore | FIS/02 |
| FANO' | Livio | FISICA E GEOLOGIA | Ricercatore | FIS/01 |
| LOPEZ SUAREZ | Miquel | FISICA E GEOLOGIA | Assegnista | FIS/01 |
| MADAMI | Marco | FISICA E GEOLOGIA | Ric. a tempo determ. | FIS/03 |
| MATTARELLI | Maurizio | FISICA E GEOLOGIA | Ric. a tempo determ. | FIS/03 |
| NERI | Igor | FISICA E GEOLOGIA | Assegnista | FIS/02 |
| SANTOCCHIA | Attilio | FISICA E GEOLOGIA | Ricercatore | FIS/01 |
| VOCCA | Helios | FISICA E GEOLOGIA | Ricercatore | FIS/03 |

Altro Personale

Francesco Rocchi CNR Gianluca Gubbiotti, Silvia Tacchi Altri Atenei Melissa Tamisari INFN Andrea Valentini (borsista), Daniele Belfiore (assegnista) Altro Dipartimento Simone Quondam Antonio (dottorando di Ingegneria)

6. Scheda inserita da questa Struttura ("FISICA E GEOLOGIA"):

| | |
|---------------------------------------|---|
| Nome gruppo* | PETRO-VULCANOLOGIA E GEOTERMIA |
| Descrizione | La linea di ricerca è focalizzata sulla quantificazione dei processi magmatici e petrogenetici e loro relazioni con la geodinamica, i meccanismi eruttivi, le tempistiche delle eruzioni e i relativi rischi per la società, la salute e l'ambiente. E inoltre studiata la termodinamica dei processi magmatici e vengono effettuate datazioni U/Pb. La ricerca è anche incentrata sui processi di interazione acqua-gas-roccia e la quantificazione dei flussi di fluidi endogeni e del flusso di calore associati ai processi geodinamici. Parte della ricerca riguarda simulazioni numeriche applicate alla determinazione dei campi di sforzi e di temperatura del sottosuolo a partire dai dati geofisici e geologici di superficie. |
| Sito web | http://pvrg.unipg.it |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | PERUGINI Diego (FISICA E GEOLOGIA) |

Settore ERC del gruppo:

PE10_10 - Mineralogy, petrology, igneous petrology, metamorphic petrology

PE10_11 - Geochemistry, crystal chemistry, isotope geochemistry, thermodynamics

PE10_5 - Geology, tectonics, volcanology

PE10_7 - Physics of earths interior, seismology, volcanology

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|------------|-------|-------------------|-------------|---------|
| CARDELLINI | Carlo | FISICA E GEOLOGIA | Ricercatore | GEO/08 |

| | |
|------------------------|--|
| Altro Personale | Daniele Morgavi (RTD), Maurizio Petrelli (RTD), Francesco Vetere (RTD), Fabio Lazzari (Tecnico Laureato), Joali Paredes (PhD), Kathrin Laeger (PhD), Diego Gonzalez (PhD), Giulio Beddini (PhD), Angelo Rosiello (Borsista), Emanuela Bagnato (Borsista) |
|------------------------|--|

7. Scheda inserita da questa Struttura ("FISICA E GEOLOGIA"):

| | |
|--|---|
| Nome gruppo* | MINERALI E MATERIALI INDUSTRIALI: RISORSE E RISCHI |
| Descrizione | La linea di ricerca è incentrata sullo sviluppo di nuove metodologie teoriche per la risoluzione e il raffinamento delle strutture cristalline da dati diffrattometrici e studi sperimentali e computazionali della fisica dei minerali in condizioni ambiente e di alta pressione e alta temperatura. Le ricerche riguardano anche lo studio di geomateriali innovativi per lo sviluppo di cementi ecosostenibili e pannelli fotovoltaici. Ulteriori settori della ricerca sono lo studio dei materiali pericolosi per la salute umana (materiali contenenti amianti, silice cristallina ecc..) e delle loro possibili modificazioni strutturali, chimiche e patogenetiche negli ambienti di vita e di lavoro e lo studio della geochimica delle acque superficiali e sotterranee, dei gas atmosferici e dei processi di contaminazione. |
| Sito web | |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | COMODI Paola (FISICA E GEOLOGIA) |

Settore ERC del gruppo:

LS7_10 - Environment and health risks, occupational medicine

LS7_11 - Medical ethics

PE10_10 - Mineralogy, petrology, igneous petrology, metamorphic petrology

PE10_11 - Geochemistry, crystal chemistry, isotope geochemistry, thermodynamics

PE10_18 - Cryosphere, dynamics of snow and ice cover, sea ice, permafrosts and ice sheets

PE10_7 - Physics of earths interior, seismology, volcanology

PE10_9 - Biogeochemistry, biogeochemical cycles, environmental chemistry

PE5_1 - Structural properties of materials

PE5_6 - New materials: oxides, alloys, composite, organic-inorganic hybrid, nanoparticles

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|------------|----------------|-------------------|-----------------|---------|
| BURLA | Maria Cristina | FISICA E GEOLOGIA | Ricercatore | GEO/06 |
| CARDELLINI | Carlo | FISICA E GEOLOGIA | Ricercatore | GEO/08 |
| FRONDINI | Francesco | FISICA E GEOLOGIA | Prof. Associato | GEO/08 |
| NAZZARENI | Sabrina | FISICA E GEOLOGIA | Ricercatore | GEO/06 |

| | |
|------------------------|--|
| Altro Personale | Azzurra Zucchini (RTD), Silvia Gentili (borsista), Francesco Guidoni (PhD) Giampiero Polidori (ricercatore associato all'Istituto di Cristallografia-CNR-Bari), Luca Bartolucci (Tecnico), Gianluca Polidori (Tecnico) |
|------------------------|--|

8. Scheda inserita da questa Struttura ("FISICA E GEOLOGIA"):

| | |
|---------------------|---|
| Nome gruppo* | GEOLOGIA DEL SEDIMENTARIO E PALEONTOLOGIA |
| Descrizione | La ricerca è focalizzata sulla ricostruzione delle geometrie, delle caratteristiche strutturali e fisiche dei corpi sedimentari, per la ricerca di georisorse (idrocarburi, minerali, acqua) e sulla ricerca di combustibili fossili e evoluzione tettonico-sedimentaria di sistemi complessi. L'attività di ricerca è inoltre incentrata sulla ricostruzione di scenari paleogeografici e paleoclimatici per la ricostruzione delle cause che hanno generato le crisi degli ecosistemi marini e terrestri nel corso delle ere geologiche. Le ricerche riguardano anche la micropaleontologia e paleontologia dei vertebrati, lo studio sistematico, stratigrafico, biocronologico e paleoambientale delle faune a grandi mammiferi. Parte dell'attività di |

| | |
|---------------------------------------|--|
| | ricerca è mirata alla biostratigrafia integrata, alle ricostruzioni paleoecologiche e paleoambientali e alla sedimentologia e chemostratigrafia di depositi marini profondi e costieri, ambienti lacustri e fluvio-alluvionali quaternari. |
| Sito web | |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | CIRILLI Simonetta (FISICA E GEOLOGIA) |

Settore ERC del gruppo:

PE10_11 - Geochemistry, crystal chemistry, isotope geochemistry, thermodynamics

PE10_13 - Physical geography

PE10_5 - Geology, tectonics, volcanology

PE10_6 - Paleoclimatology, paleoecology

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|------------|---------|-------------------|-----------------|---------|
| BALDANZA | Angela | FISICA E GEOLOGIA | Ricercatore | GEO/02 |
| BERTINELLI | Angela | FISICA E GEOLOGIA | Ricercatore | GEO/02 |
| MONACO | Paolo | FISICA E GEOLOGIA | Ricercatore | GEO/02 |
| RETTORI | Roberto | FISICA E GEOLOGIA | Prof. Associato | GEO/01 |

Altro Personale

Enrico Capezzuoli (RDT), Marco Cherin (Borsista), Amalia Spina (Assegnista), Giulia Panfilì (PhD), Giulia Margaritelli (PhD), Manuela Casacci (PhD).

9. Scheda inserita da questa Struttura ("FISICA E GEOLOGIA"):

| | |
|---------------------------------------|--|
| Nome gruppo* | STRUTTURE E MOVIMENTI DELLA LITOSFERA |
| Descrizione | Lattività di ricerca è incentrata sul rilevamento geologico-strutturale a diverse scale di osservazione su studi sulle faglie attive e sulla meccanica del fagliamento con particolare riferimento alla geologia di superficie e di sottosuolo della regione umbro-marchigiana ed alla evoluzione tettonico-sedimentaria dell'Appennino settentrionale. Le ricerche riguardano anche la sismotettonica e la geologia dei terremoti attraverso la caratterizzazione di faglie attive e di sorgenti sismogenetiche. Sono inoltre condotte indagini geofisiche sub-superficiali principalmente attraverso l'uso del Ground Penetrating Radar e ricerche mirate all'interpretazione integrata di dati geologici e geofisici di sottosuolo finalizzata all'esplorazione di idrocarburi ed altre georisorse. Parte dell'attività di ricerca è inoltre focalizzata sullo studio dei processi geologici e geofisici dei pianeti terrestri, principalmente Marte e Mercurio, analizzando i dati provenienti dalle recenti missioni spaziali e al supporto per la preparazione delle future missioni spaziali (ad es. Bepi Colombo). |
| Sito web | |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | BARCHI Massimiliano Rinaldo (FISICA E GEOLOGIA) |

Settore ERC del gruppo:

PE10_12 - Sedimentology, soil science, palaeontology, earth evolution

PE10_13 - Physical geography

PE10_5 - Geology, tectonics, volcanology

PE10_7 - Physics of earths interior, seismology, volcanology

PE9_2 - Planetary systems sciences

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|----------|-----------|-------------------|------------|---------|
| CRUCIANI | Francesco | FISICA E GEOLOGIA | Dottorando | GEO/03 |

| | | | | |
|-----------|-----------|-------------------|-----------------|--------|
| FEDERICO | Costanzo | FISICA E GEOLOGIA | Prof. Associato | GEO/10 |
| MINELLI | Giorgio | FISICA E GEOLOGIA | Prof. Associato | GEO/03 |
| MIRABELLA | Francesco | FISICA E GEOLOGIA | Ricercatore | GEO/03 |
| PAUSELLI | Cristina | FISICA E GEOLOGIA | Ricercatore | GEO/10 |
| ERCOLI | Maurizio | FISICA E GEOLOGIA | Assegnista | GEO/10 |

Altro Personale

Massimiliano Porreca (RTD), Fausto Pazzaglia (assegnista), Andrea Lupattelli (collaboratore esterno), Leonardo Speciali (PTA)

10. Scheda inserita da questa Struttura ("FISICA E GEOLOGIA"):

| | |
|--|---|
| Nome gruppo* | GEOLOGIA APPLICATA, IDROGEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA |
| Descrizione | Lattività di ricerca è incentrata sulla idrogeologia, le risorse idriche, le variazioni climatiche, e la modellazione dei processi pertinenti. Particolare enfasi viene data alla dinamica fluviale e rischio geologico idraulico e relativa modellazione. Le ricerche sono inoltre focalizzate sulla stabilità dei versanti, il rischio da frana, l'erosione dei pendii, e la modellazione dei relativi processi, la caratterizzazione fisica di terre e rocce, gli effetti degli inquinanti, e il miglioramento delle caratteristiche meccaniche. Lattività di ricerca è anche incentrata sulla geomorfologia applicata, la geomorfometria, l'analisi spaziale in GIS, la morfotettonica e la definizione di indici morfometrici attraverso l'analisi di dati digitali. |
| Sito web | |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | DRAGONI Valter Ulderico (Walter) (FISICA E GEOLOGIA) |

Settore ERC del gruppo:

PE10_14 - Earth observations from space/remote sensing

PE10_15 - Geomagnetism, paleomagnetism

PE10_18 - Cryosphere, dynamics of snow and ice cover, sea ice, permafrosts and ice sheets

PE10_3 - Climatology and climate change

PE10_6 - Paleoclimatology, paleoecology

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_4 - Social and industrial ecology

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|-----------|------------|-------------------|-----------------|---------|
| BETORI | Pier Luigi | FISICA E GEOLOGIA | Assegnista | GEO/05 |
| CAMBI | Costanza | FISICA E GEOLOGIA | Ricercatore | GEO/05 |
| CENCETTI | Corrado | FISICA E GEOLOGIA | Prof. Ordinario | GEO/05 |
| DI MATTEO | Lucio | FISICA E GEOLOGIA | Ricercatore | GEO/05 |
| DE ROSA | Pierluigi | FISICA E GEOLOGIA | Assegnista | GEO/05 |
| FREDDUZZI | Andrea | FISICA E GEOLOGIA | Assegnista | GEO/05 |
| LIUCCI | Luisa | FISICA E GEOLOGIA | Dottorando | GEO/04 |
| MELELLI | Laura | FISICA E GEOLOGIA | Ricercatore | GEO/04 |
| VALIGI | Daniela | FISICA E GEOLOGIA | Ricercatore | GEO/05 |

