



Anno 2013

Università degli Studi di CAGLIARI >> Sua-Rd di Struttura: "Scienze Chimiche e Geologiche"

B.1.b Gruppi di Ricerca

1. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Chimiche e Geologiche"):

Nome gruppo*	Chimica dello Stato Solido e Nanomateriali (SSCN)
Descrizione	<p>Design di nanomateriali inorganici nanostrutturati:</p> <p>-Sviluppo di nanomateriali magnetici colloidali, funzionalizzazione, rivestimento e applicazioni in campo biomedico: sintesi, caratterizzazione tecniche XRD, TEM, HRTEM, FTIR, Analisi termica e DSC, e studio delle proprietà magnetiche (SQUID).</p> <p>-Sviluppo di nanocristalli colloidali per applicazioni nel fotovoltaico: Sintesi e caratterizzazione mediante caratterizzazione XRD, TEM, HRTEM, FTIR, Analisi termica e DSC.</p> <p>-Sviluppo di materiali ad elevato sviluppo superficiale per applicazioni in catalisi, come sorbenti per la purificazioni di gas e in campo ambientale. Sintesi, caratterizzazione mediante XRD, TEM, HRTEM, FTIR, Analisi termica e DSC e fisisorbimento di azoto.</p> <p>Studi archeometrici su ceramiche, ossidiane, e menhir. Caratterizzazione di materiali di interesse archeologico mediante approcci multi-tecnica e studi di provenienza con tecniche distruttive (XRD, ICP; FTIR) e non-distruttive (XRF portatile).</p>
Sito web	http://dipartimenti.unica.it/scienzechimicheegeologiche/ricerca/gruppi-di-ricerca/
Responsabile scientifico/Coordinatore	MUSINU Anna Maria Giovanna (Scienze Chimiche e Geologiche)

Settore ERC del gruppo:

PE5_12 - Chemistry of condensed matter

PE5_2 - Solid state materials

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CANNAS	Carla	Scienze Chimiche e Geologiche	Ricercatore	CHIM/03
MAMELI	Valentina	Scienze Chimiche e Geologiche	Dottorando	CHIM/03
MUREDDU	Mauro	Scienze Chimiche e Geologiche	Dottorando	CHIM/02
ARDU	Andrea	Scienze Chimiche e Geologiche	Assegnista	CHIM/02

2. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Chimiche e Geologiche"):

Nome gruppo*	Colloidi e Sistemi Nanostrutturati
	<p>1. Formulazioni a base Soft matter: sistemi nanostrutturati costituiti da micelle, cristalli liquidi, microemulsioni, emulsioni, vescicole, nanoparticelle lipidiche. Vescicole, cubosomi ed esosomi funzionalizzati per sistemi innovativi di drug delivery, diagnostica per immagini e teranostica: caratterizzazioni chimico-fisiche e studio della biocompatibilità su linee cellulari.</p> <p>2. Formulazioni a base Hard matter: Sintesi e funzionalizzazione di materiali nanostrutturati a base silice (OMM: Ordered Mesoporous Materials) utilizzando templati di cristalli liquidi. Sospensioni costituite da nano- e microparticelle di OMM in matrici biocompatibili. Preparazione di nanocarriers intelligenti e funzionalizzati per proteine e peptidi: caratterizzazioni chimico-fisiche e studio dei fenomeni di adsorbimento e rilascio.</p>

Descrizione	<p>3. Forze intermolecolari ed effetti Hofmeister: studio degli effetti Hofmeister (iono-specifici) su sistemi proteici e colloidali. Adsorbimento specifico di ioni su interfacce cariche, modulazione della carica e del potenziale superficiale su hard e soft matter, effetti iono-specifici sulle cinetiche di aggregazione e di proteine e sull'autoassociazione di tensioattivi.</p> <p>4. Biocatalyst design: preparazione di biocatalizzatori immobilizzati su matrici a base di silice mesoporosa (OMM) per applicazioni Green Chemistry. Effetto del tipo di interazione (fisica o chimica) enzima-supporto, del carico, sull'attività catalitica.</p> <p>5. Sensori: Nanostrutture utilizzabili come matrici per la preparazione di Biosensori e Chemosensori per diagnostica biomedica e ambientale.</p> <p>6. Liquidi ionici: studi sull'influenza di liquidi ionici sulle proprietà del solvente acqua e sui fenomeni di autoassociazione di molecole tensioattive</p>
Sito web	http://dipartimenti.unica.it/scienzechimicheegeologiche/ricerca/gruppi-di-ricerca/
Responsabile scientifico/Coordinatore	MONDUZZI Maura (Scienze Chimiche e Geologiche)

Settore ERC del gruppo:

PE5_10 - Colloid chemistry

PE5_12 - Chemistry of condensed matter

PE5_8 - Intelligent materials - self assembled materials

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
MELI	Valeria	Scienze Chimiche e Geologiche	Dottorando	CHIM/02
MURGIA	Sergio	Scienze Chimiche e Geologiche	Ricercatore	CHIM/02

3. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Chimiche e Geologiche"):

Nome gruppo*	Spettroscopia NMR e IR delle Fasi Consensate
Descrizione	<p>I) Studio biofisico e microbiologico di nuovi lipopeptidi dendrimerici:</p> <p>Il progetto di ricerca, attraverso le competenze complementari e diversificate presenti in una singola unità di ricerca multidisciplinare, e grazie a due preziose collaborazioni, una nazionale (Università di Roma 'La Sapienza') ed una internazionale (Karlsruhe Institute of Technology, Germania), è volto ad uno studio dettagliato dell'attività antimicrobica e litica di SB056, un innovativo lipopeptide dendrimerico semi sintetico appartenente ad una nuova classe di AMPs. Esperimenti preliminari hanno mostrato che SB056 è un potente battericida sia per i batteri Gram positivi che Gram negativi.</p> <p>II) Isolamento e delucidazione della struttura di metaboliti biologicamente attivi da piante spontanee sarde:</p> <p>Il presente progetto ha come obiettivo la ricerca di nuovi leads nella terapia dei tumori e di studiarne il loro meccanismo di azione con lo scopo di trovare una possibile applicazione terapeutica.</p> <p>III) Caratterizzazione strutturale e dinamica di biominerali attraverso tecniche spettroscopiche, diffrattometriche e microscopiche:</p> <p>Studio delle proprietà strutturali e dinamiche di biominerali, principalmente idrozincite, attraverso tecniche spettroscopiche (NMR e FTIR), diffrattometriche e microscopiche (SEM e TEM).</p>
Sito web	http://dipartimenti.unica.it/scienzechimicheegeologiche/ricerca/gruppi-di-ricerca/
Responsabile scientifico/Coordinatore	CASU Mariano (Scienze Chimiche e Geologiche)

Settore ERC del gruppo:

PE4_11 - Physical chemistry of biological systems

Componenti:

--	--	--	--	--

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
FLORIS	Costantino	Scienze Chimiche e Geologiche	Ricercatore	CHIM/06
AMODEO	Giuseppe Federico	Scienze Chimiche e Geologiche	Dottorando	CHIM/02
MANZO	Giorgia	Scienze Chimiche e Geologiche	Dottorando	CHIM/02

4. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Chimiche e Geologiche"):

Nome gruppo*	Chimica Inorganica Applicata
Descrizione	<p>Sintesi e sviluppo di ionofori e sensori molecolari selettivi e specifici per la determinazione di ioni metallici ed anioni inorganici con tecniche fluorimetriche, per la costruzione di elettrodi ione-selettivi, e per il trasporto di ioni metallici attraverso membrane organiche.</p> <p>Sintesi e caratterizzazione di complessi omolettici ed eterolettici contenenti leganti 1,2-ditiolenici per applicazioni NLO</p> <p>Sintesi e caratterizzazione di polimeri coordinazione basati su complessi di ditiofosfonati e ditiofosfati in cui il metallo è coordinativamente insaturo e leganti polipiridinici.</p> <p>Studio della reattività di donatori calcogeni e pnicogeni nei confronti di alogeni ed interalogeni e reattività con i metalli. Caratterizzazione spettroscopica ed elettrochimica di potenziali farmaci con attività citotossica ed antiproliferativa nei confronti di cellule tumorali derivanti da complessi di metalli dei gruppi 10 e 11.</p> <p>Studio sperimentale e teorico di substrati per il restauro ed il consolidamento di materiali lapidei di interesse archeologico e nell'ambito dei beni culturali.</p> <p>Caratterizzazione computazionale e attività CAMD basata su metodi DFT.</p> <p>Nanoparticelle fluorescenti funzionalizzate per applicazioni in campo teranostico, diagnostico e ambientale.</p>
Sito web	http://dipartimenti.unica.it/scienzechimicheegeologiche/ricerca/gruppi-di-ricerca/
Responsabile scientifico/Coordinatore	LIPPOLIS Vito (Scienze Chimiche e Geologiche)

Settore ERC del gruppo:

PE5_16 - Supramolecular chemistry

PE5_9 - Coordination chemistry

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BETTOSCHI	Alexandre	Scienze Chimiche e Geologiche	Assegnista	CHIM/03
CALTAGIRONE	Claudia	Scienze Chimiche e Geologiche	Ricercatore	CHIM/03
LAI	Romina	Scienze Chimiche e Geologiche	Dottorando	CHIM/03
OLIVARI	Martina	Scienze Chimiche e Geologiche	Dottorando	CHIM/03
MONTIS	Riccardo	Scienze Chimiche e Geologiche	Assegnista	CHIM/03
MAIORE	Laura	Scienze Chimiche e Geologiche	Assegnista	CHIM/03
PINTUS	Anna	Scienze Chimiche e Geologiche	Assegnista	CHIM/03
ARCA	Massimiliano	Scienze Chimiche e Geologiche	Ricercatore	CHIM/03
ARAGONI	Maria Carla	Scienze Chimiche e Geologiche	Ricercatore	CHIM/03
ISAIA	Francesco	Scienze Chimiche e Geologiche	Prof. Associato	CHIM/03
TUVERI	Enrica	Scienze Chimiche e Geologiche	Assegnista	CHIM/03

5. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Chimiche e Geologiche"):

Nome gruppo*	Materiali Funzionali
	<p>Sintesi e caratterizzazione morfologica e strutturale di materiali nanostrutturati di interesse in campo ambientale, energetico e biomedicale.</p> <p>Le principali tematiche attive includono:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Sintesi, caratterizzazione e modificazione superficiale di nanocristalli colloidali. 2) Sintesi e caratterizzazione di materiali altamente porosi (xerogel, aerogel, SBA,...) in forma di polvere, film, monolite.

Descrizione	3) Modellizzazione di strutture nanometriche tramite metodi Monte Carlo con algoritmi di calcolo seriali (CPU) e paralleli (GPU). 4) Studio di materiali nanocristallini e disordinati tramite esperimenti di Luce di Sincrotrone. 5) Caratterizzazione di nanostrutture inorganiche e biologiche tramite tecniche avanzate di imaging per microscopia elettronica. 6) Caratterizzazione magnetica di nanomateriali.
Sito web	http://dipartimenti.unica.it/scienzechimicheegeologiche/ricerca/gruppi-di-ricerca/
Responsabile scientifico/Coordinatore	CASULA Maria Francesca (Scienze Chimiche e Geologiche)

Settore ERC del gruppo:

PE5_1 - Structural properties of materials

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CONCA	Erika	Scienze Chimiche e Geologiche	Dottorando	CHIM/02
CORRIAS	Anna	Scienze Chimiche e Geologiche	Prof. Associato	CHIM/02
FALQUI	Andrea	Scienze Chimiche e Geologiche	Ricercatore	CHIM/02
LOCHE	Danilo	Scienze Chimiche e Geologiche	Assegnista	CHIM/03
NAVARRA	Gabriele	Scienze Chimiche e Geologiche	Ricercatore	CHIM/02
SESTU	Matteo	Scienze Chimiche e Geologiche	Dottorando	CHIM/02

6. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Chimiche e Geologiche"):

Nome gruppo*	Sintesi Organica e Metodologia
Descrizione	Sviluppo di nuove metodologie di sintesi in Chimica Organica con particolare riferimento alla catalisi organica e alla sintesi di composti otticamente attivi.
Sito web	http://dipartimenti.unica.it/scienzechimicheegeologiche/ricerca/gruppi-di-ricerca/
Responsabile scientifico/Coordinatore	FRONGIA Angelo (Scienze Chimiche e Geologiche)

Settore ERC del gruppo:

PE5_17 - Organic chemistry

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
ALBERTI	Guido	Scienze Chimiche e Geologiche	Prof. Associato	CHIM/06
PIRAS	Pier Paolo	Scienze Chimiche e Geologiche	Prof. Ordinario	CHIM/06
SECCI	Francesco	Scienze Chimiche e Geologiche	Ric. a tempo determ.	CHIM/06

7. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Chimiche e Geologiche"):

Nome gruppo*	BIONMR
Descrizione	1. Applicazione di tecniche spettroscopiche e analisi statistica multivariata allo studio di alimenti tipici della Sardegna: latte e formaggi caprini e ovini, vino, liquore di mirto, marmellate. 2. Metabonomica clinica su piattaforma NMR in collaborazione con: Medicina Legale, Neonatologia, Terapia del dolore, Medicina del lavoro, Policlinico Universitario di Cagliari e Istituto zooprofilattico di Sassari 3. Petroleomica in collaborazione con SARTEC

	4.Studio delle proprietà strutturali e dinamiche di liquidi ionici 5.Applicazioni metabolomiche in ambito bio-marino
Sito web	http://dipartimenti.unica.it/scienzechimicheegeologiche/ricerca/gruppi-di-ricerca/
Responsabile scientifico/Coordinatore	CESARE MARINCOLA Flaminia (Scienze Chimiche e Geologiche)

Settore ERC del gruppo:

PE4_11 - Physical chemistry of biological systems

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
ARU	Violetta	Scienze Chimiche e Geologiche	Dottorando	CHIM/02
SCANO	Paola	Scienze Chimiche e Geologiche	Ricercatore	CHIM/02

8. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Chimiche e Geologiche"):

Nome gruppo*	Chimica Organica 1
Descrizione	Sintesi stereospecifiche mediate da catalizzatori organici. Sintesi di nuovi catalizzatori organici chirali. Analisi metabolomica di fluidi biologici.
Sito web	http://dipartimenti.unica.it/scienzechimicheegeologiche/ricerca/gruppi-di-ricerca/
Responsabile scientifico/Coordinatore	CADONI Enzo (Scienze Chimiche e Geologiche)

Settore ERC del gruppo:

PE5_17 - Organic chemistry

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
FERINO	Giulio	Scienze Chimiche e Geologiche	Assegnista	CHIM/06
FATTUONI	Claudia	Scienze Chimiche e Geologiche	Ricercatore	CHIM/06
PITZANTI	Patrizia	Scienze Chimiche e Geologiche	Dottorando	CHIM/06

9. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Chimiche e Geologiche"):

Nome gruppo*	Chimica Organica 2
Descrizione	Sintesi di molecole organiche acicliche, eterocicliche e di sistemi tensionati a probabile attività biologica.
Sito web	http://dipartimenti.unica.it/scienzechimicheegeologiche/ricerca/gruppi-di-ricerca/
Responsabile scientifico/Coordinatore	BERNARD Angela Maria (Scienze Chimiche e Geologiche)

Settore ERC del gruppo:

PE5_17 - Organic chemistry

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CABIDDU	Maria Grazia	Scienze Chimiche e Geologiche	Ricercatore	CHIM/06

10. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Chimiche e Geologiche"):

Nome gruppo*	Chimica Computazionale e NMR
Descrizione	<p>Studio della struttura e proprietà chimiche e chimico fisiche di molecole organiche e biorganiche e delle loro interazioni con altre molecole o ioni; questi studi vengono effettuati utilizzando tecniche di risonanza magnetica nucleare e tecniche computazionali di modellazione molecolare basate sulla meccanica sia classica che quantistica.</p> <p>Le principali indagini sinora condotte hanno riguardato:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Studio della natura del legame dell'ossigeno con elementi di varia natura (I, Si, Lantanidi) in composti organici attraverso calcoli quantomeccanici basati sulla teoria del funzionale di densità (DFT) e/o su misure 17O NMR a temperatura variabile. 2) Studio delle conformazioni preferenziali in soluzione di composti carbonilici α,β-insaturi attraverso calcoli DFT e misure NMR multinucleare (13C, 15N, 17O). 3) Duplex di DNA: studio della dipendenza dalla sequenza di basi azotate della struttura locale, idratazione e interazioni con i controioni (dinamica molecolare classica). 4) Studio del rilassamento della magnetizzazione di ioni quadrupolari (23Na, 87Rb) in soluzioni acquose sia semplici o con molecole di DNA al fine di verificare l'effetto delle interazioni sul rilassamento e di validare i risultati delle dinamiche molecolari (dinamica molecolare classica e calcoli QM/MM). 5) Studio di Sodioanioni organici: razionalizzazione delle capacità riducenti tramite calcoli DFT. 6) Studio delle proprietà strutturali e dinamiche di liquidi ionici. <p>Recentemente l'attività di modellazione si è estesa a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Docking molecolare per l'individuazione di Nuovi Lead per la Cura di Patologie Neurodegenerative. 2) Studi relativi alla denaturazione proteica, al momento solo computazionali ma sono in fase di avvio studi sperimentali, vengono utilizzati per predire quali mutazioni della proteina possano essere di aiuto nel renderla più resistente alla denaturazione termica. 3) Sviluppo di modelli coarse grained del DNA (sia duplex che quadruplex) e di altre molecole di interesse biologico e non.
Sito web	http://dipartimenti.unica.it/scienzechimicheegeologiche/ricerca/gruppi-di-ricerca/
Responsabile scientifico/Coordinatore	CERIONI Giovanni (Scienze Chimiche e Geologiche)

Settore ERC del gruppo:

PE4_13 - Theoretical and computational chemistry

PE5_17 - Organic chemistry

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
MOCCI	Francesca	Scienze Chimiche e Geologiche	Ricercatore	CHIM/06
PORCU	Massimiliano	Scienze Chimiche e Geologiche	Dottorando	CHIM/06

11. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Chimiche e Geologiche"):

Nome gruppo*	Termodinamica dei Complessi
Descrizione	<p>Progettazione, sintesi e caratterizzazione di leganti per il trattamento delle intossicazioni da metalli.</p> <p>Uso di biomasse per la rimozione di inquinanti dalle acque.</p>
Sito web	http://dipartimenti.unica.it/scienzechimicheegeologiche/ricerca/gruppi-di-ricerca/
Responsabile scientifico/Coordinatore	CRISPONI Guido (Scienze Chimiche e Geologiche)

Settore ERC del gruppo:

PE5_11 - Biological chemistry

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CRESPO ALONSO	Miriam	Scienze Chimiche e Geologiche	Assegnista	CHIM/01
JARAQUEMADA PELAEZ	Maria De Guadalupe	Scienze Chimiche e Geologiche	Dottorando	CHIM/01
LACHOWICZ	Joanna Izabela	Scienze Chimiche e Geologiche	Assegnista	CHIM/01
NURCHI	Valeria Marina	Scienze Chimiche e Geologiche	Prof. Associato	CHIM/01
TOSO	Leonardo	Scienze Chimiche e Geologiche	Dottorando	CHIM/01

12. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Chimiche e Geologiche"):

Nome gruppo*	Chimica Industriale
Descrizione	<p>1) Sintesi e caratterizzazione di solidi nanostrutturati micro e mesoporosi.</p> <p>2) Impiego di catalizzatori e sorbenti per applicazioni in campo energetico e della chimica sostenibile:</p> <p>a) produzione di biodiesel;</p> <p>b) sintesi di intermedi e fine chemicals da materie prime rinnovabili: (i), acido lattico da derivati del glicerolo; (ii), acido acrilico da acido lattico;</p> <p>c) sintesi di Gas Naturale Sintetico (SNG) mediante idrogenazione di CO e CO₂;</p> <p>d) purificazione di correnti di idrogeno da CO e H₂S.</p> <p>3) Valorizzazione di alcani leggeri mediante ossidazione parziale e deidrogenazione ossidativa.</p>
Sito web	http://dipartimenti.unica.it/scienzechimicheegeologiche/ricerca/gruppi-di-ricerca/
Responsabile scientifico/Coordinatore	FERINO Italo (Scienze Chimiche e Geologiche)

Settore ERC del gruppo:

PE4_10 - Heterogeneous catalysis

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CUTRUFELLO	Maria Giorgia	Scienze Chimiche e Geologiche	Ricercatore	CHIM/04
MONACI	Roberto	Scienze Chimiche e Geologiche	Prof. Associato	CHIM/04
PERRA	Danio	Scienze Chimiche e Geologiche	Dottorando	CHIM/04
ROMBI	Elisabetta	Scienze Chimiche e Geologiche	Ricercatore	CHIM/04

13. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Chimiche e Geologiche"):

Nome gruppo*	Materiali Molecolari
Descrizione	<p>Sintesi, caratterizzazione e studio delle proprietà di: a) cromofori per Ottica non Lineare; b) Materiali Molecolari Multifunzionali; c) Complessi di Lantanidi Luminescenti.</p> <p>Sviluppo di processi innovativi per il recupero di metalli preziosi da rifiuti Hi-Tech.</p>
Sito web	http://dipartimenti.unica.it/scienzechimicheegeologiche/ricerca/gruppi-di-ricerca/
Responsabile scientifico/Coordinatore	DEPLANO Paola (Scienze Chimiche e Geologiche)

Settore ERC del gruppo:

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
FONSECA CORREIA	Raquel	Scienze Chimiche e Geologiche	Assegnista	CHIM/03
MERCURI	Maria Laura	Scienze Chimiche e Geologiche	Prof. Associato	CHIM/03
ARTIZZU	Flavia	Scienze Chimiche e Geologiche	Assegnista	CHIM/03
SERPE	Angela	Scienze Chimiche e Geologiche	Ricercatore	CHIM/03
SESSINI	Elisa	Scienze Chimiche e Geologiche	Assegnista	CHIM/03
ATTAR	Salahuddin Satedshabbir	Scienze Chimiche e Geologiche	Dottorando	CHIM/03
ATZORI	Matteo	Scienze Chimiche e Geologiche	Dottorando	CHIM/03

14. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Chimiche e Geologiche"):

Nome gruppo*	Analisi e Chimica delle Superfici, Elettrochimica e Corrosione
Descrizione	<p>Le principali linee di ricerca sono:</p> <p>1) Messa a punto di metodi per la caratterizzazione di nanomateriali con tecnologie di superficie.</p> <p>2) Nanostrati per la funzionalizzazione di superfici metalliche: crescita, stabilità e caratterizzazione di strati di ossi-idrossidi, di patine e di leghe con applicazioni ai materiali biocompatibili e di interesse storico artistico.</p> <p>3) Reattività chimica di superfici di minerali solfuri, carbonati e asbesti di interesse ambientale; questi studi sono condotti anche in soluzioni a diverso pH per studiare il meccanismo di rilascio di ioni potenzialmente pericolosi per l'ambiente e per la salute dell'uomo. Sono in corso ricerche per lo studio della reattività delle superfici anche in ambiente biotico.</p> <p>4) Caratterizzazione del particolato atmosferico con particolare riguardo allo studio delle particelle micrometriche e sub-micrometriche: rilevazione e monitoraggio della contaminazione atmosferica (polveri fini PM10, PM1), monitoraggio e individuazione di molecole provenienti dalle combustioni civili e industriali.</p> <p>5) Sintesi, caratterizzazione e reattività di vetri fosfato e borato in collaborazione con il Politecnico di Zurigo.</p> <p>6) Studio dei principi alla base dell'attrito e dell'usura in presenza di additivi organici contenenti P e S e di liquidi ionici in collaborazione con il Politecnico di Zurigo.</p> <p>7) Studio della durabilità di acciai e acciai inossidabili in ambienti alcalini e nel cemento armato con metodi elettrochimici e di analisi di superficie.</p>
Sito web	http://dipartimenti.unica.it/scienzechimicheegeologiche/ricerca/gruppi-di-ricerca/
Responsabile scientifico/Coordinatore	ROSSI Antonella (Scienze Chimiche e Geologiche)

Settore ERC del gruppo:

PE4_4 - Surface science and nanostructures

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
FANTAUZZI	Marzia	Scienze Chimiche e Geologiche	Ric. a tempo determ.	CHIM/01
ELSENER	Bernhard	Scienze Chimiche e Geologiche	Prof. Associato	ING-IND/22
PISU	Manuela	Scienze Chimiche e Geologiche	Dottorando	CHIM/01
ATZEI	Davide	Scienze Chimiche e Geologiche	Prof. Associato	CHIM/01

15. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Chimiche e Geologiche"):

Nome gruppo*	Mineralogia e Geochimica Ambientale
	1. Mineralogia ambientale: a) Distribuzione, rilascio e dispersione nell'ambiente, o immobilizzazione, di metalli pesanti: controllo da parte di fasi mineralogiche; Biominerali.

Descrizione	2. Idrogeochimica: a) Drenaggi di miniera: origine, composizione, evoluzione, trasporto di metalli pesanti; b) Composizione delle acque di fiume e di falda, con particolare riguardo alla presenza di specie inorganiche inquinanti.
Sito web	http://dipartimenti.unica.it/scienzechimicheegeologiche/ricerca/gruppi-di-ricerca/
Responsabile scientifico/Coordinatore	LATTANZI Pierfranco (Scienze Chimiche e Geologiche)

Settore ERC del gruppo:

PE10_11 - Geochemistry, crystal chemistry, isotope geochemistry, thermodynamics

PE10_9 - Biogeochemistry, biogeochemical cycles, environmental chemistry

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BIDDAU	Riccardo	Scienze Chimiche e Geologiche	Assegnista	GEO/08
CIDU	Rosa	Scienze Chimiche e Geologiche	Prof. Associato	GEO/08
DE GIUDICI	Giovanni Battista	Scienze Chimiche e Geologiche	Ricercatore	GEO/06
DORE	Elisabetta	Scienze Chimiche e Geologiche	Dottorando	GEO/08
FRAU	Franco	Scienze Chimiche e Geologiche	Prof. Associato	GEO/09
MEDAS	Daniela	Scienze Chimiche e Geologiche	Assegnista	GEO/06
ARDAU	Carla	Scienze Chimiche e Geologiche	Assegnista	GEO/09

16. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Chimiche e Geologiche"):

Nome gruppo*	Petrografia Applicata e Georisorse Minerarie
Descrizione	1) Caratterizzazione geochimica, mineralogica, petrografica e fisico-meccanica di rocce e materiali litoidi (e.g.: malte, calcestruzzi, etc.). 2) Indagini petro-archeometriche nei Beni Culturali (i.e.: studi di provenienza dei geomateriali, processi di alterazione chimico-fisica dei materiali lapidei e delle malte antiche, conservazione e restauro).
Sito web	http://dipartimenti.unica.it/scienzechimicheegeologiche/ricerca/gruppi-di-ricerca/
Responsabile scientifico/Coordinatore	MARCHI Marco (Scienze Chimiche e Geologiche)

Settore ERC del gruppo:

PE10_10 - Mineralogy, petrology, igneous petrology, metamorphic petrology

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
COLUMBU	Stefano	Scienze Chimiche e Geologiche	Ricercatore	GEO/09

17. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Chimiche e Geologiche"):

Nome gruppo*	Petrologia dei Basamenti Metamorfici
Descrizione	Caratterizzazione mineralogica, petrografica e geochimica dei litotipi meta-ignei e metasedimentari che costituiscono i basamenti metamorfici. L'indagine petrologica si svolge con l'osservazione di campioni sul terreno ed analisi di laboratorio integrate con un approccio teorico basato sui principi della termodinamica.
Sito web	http://dipartimenti.unica.it/scienzechimicheegeologiche/ricerca/gruppi-di-ricerca/

Responsabile scientifico/Coordinatore FRANCESCHELLI Marcello (Scienze Chimiche e Geologiche)

Settore ERC del gruppo:

PE10_10 - Mineralogy, petrology, igneous petrology, metamorphic petrology

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CRUCIANI	Gabriele	Scienze Chimiche e Geologiche	Ricercatore	GEO/07
FANCELLO	Dario	Scienze Chimiche e Geologiche	Dottorando	GEO/07
SPANO	Maria Elena	Scienze Chimiche e Geologiche	Dottorando	GEO/07

18. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Chimiche e Geologiche"):

Nome gruppo*	Sedimentologia e Geologia Stratigrafica
Descrizione	<p>1) Evoluzione della Sardegna e dei suoi margini durante il Neogene-Quaternario. Stratigrafia del post-Messiniano nella Penisola del Sinis. Stratigrafia del Tirreniano in tutta la Sardegna.</p> <p>2) Analisi sedimentologica, architetture, stratigrafica e mineralogico-petrografica di successioni continentali sarde di età carbonifero-permiana (bacini molassici post-varisici), triassica (Buntsandstein), giurassica (Fm. di Genna Selole) e terziaria (Fm. del Cixerri, Fm. di Ussana);</p> <p>3) Analisi di facies e degli ambienti di sedimentazione delle successioni carbonatiche triassiche e giurassiche della Sardegna, con particolare riguardo alle modalità di sviluppo di eventi e processi fisici come registrati dalle strutture sedimentarie;</p> <p>4) Analisi dell'evoluzione paleogeografica e geodinamica del blocco sardo-corso nel Mediterraneo occidentale fra il Carbonifero ed il Giurassico e fra l'Eocene ed il Miocene inferiore; Analisi petrografica e stratigrafica delle successioni paleozoiche dell'area di medio-alto grado metamorfico della Sardegna nord-orientale (Baronie - Gallura) con particolare riguardo ai litotipi arenacei; confronti con successioni coeve di grado metamorfico inferiore poste nella Sardegna centro-meridionale.</p> <p>5) Questi studi vengono condotti tramite rilevamenti sul campo, sezioni stratigrafiche, studio di fotomosaici e individuazione di superfici limite fisiche fra diversi eventi deposizionali, campionature per la preparazione di sezioni sottili e successiva analisi microscopica dei litotipi, analisi chimiche.</p>
Sito web	http://dipartimenti.unica.it/scienzechimicheegeologiche/ricerca/gruppi-di-ricerca/
Responsabile scientifico/Coordinatore	LECCA Luciano (Scienze Chimiche e Geologiche)

Settore ERC del gruppo:

PE10_12 - Sedimentology, soil science, palaeontology, earth evolution

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
COSTAMAGNA	Luca Giacomo	Scienze Chimiche e Geologiche	Ricercatore	GEO/02

19. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Chimiche e Geologiche"):

Nome gruppo*	Geoarcheologia e Geomorfositi
	<p>Le principali attività di ricerca riguardano:</p> <p>1) Ricostruzione paleoambientale e geomorfologia quaternaria.</p> <p>2) Rapporti uomo-ambiente e impatto antropico durante il Pleistocene e l'Olocene.</p>

Descrizione	3)Relazione tra variazioni della linea di riva e insediamenti costieri preistorici e storici. 4)Beni culturali e territorio 5)Tutela e valorizzazione dei beni naturali e culturali
Sito web	http://dipartimenti.unica.it/scienzechimicheegeologiche/ricerca/gruppi-di-ricerca/
Responsabile scientifico/Coordinatore	DI GREGORIO Felice (Scienze Chimiche e Geologiche)

Settore ERC del gruppo:

PE10_13 - Physical geography

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
GAVIANO	Carla	Scienze Chimiche e Geologiche	Dottorando	GEO/04
MELIS	Rita Teresa	Scienze Chimiche e Geologiche	Prof. Associato	GEO/04
PINNA	Paolo	Scienze Chimiche e Geologiche	Dottorando	GEO/04
SOLE	Francesco	Scienze Chimiche e Geologiche	Dottorando	GEO/04

20. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Chimiche e Geologiche"):

Nome gruppo*	Geomorfologia Costiera e Marina
Descrizione	<p>Lobiettivo principale che si prefigge il Coastal and Marine Geology Group è di svolgere ricerche ad ampio spettro nellambito marino costiero, in ambienti da transizionale a sottomarino di piattaforma continentale. Le ricerche riguardano, in modo particolare, le sottoelencate tematiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> -indagini sedimentologiche e stratigrafiche, -indagini geomorfologiche e idrodinamiche, -valutazione dei budget sedimentari a breve e lungo termine, -modificazioni morfologiche dei sistemi costieri, -risposte dei sistemi costieri alle variazioni climatiche, -modellizzazione di moto ondoso e idrodinamica -cartografia tematica GIS, -studi di impatto ambientale, -valutazioni di incidenza, -valutazione della vulnerabilità e rischio da erosione, -problematiche di riassetto ambientale, -interventi di riequilibrio della costa, -problemi inerenti le escavazioni dei fondali marini e di riutilizzo dei materiali, -impatti da pesca con mezzi meccanici ed idraulici, -contenziosi su aree demaniali marittime, -alterazioni da contaminanti, -ricerche per il reperimento di sabbie, -cartografia tematica.
Sito web	http://dipartimenti.unica.it/scienzechimicheegeologiche/ricerca/gruppi-di-ricerca/
Responsabile scientifico/Coordinatore	DEMURO Sandro (Scienze Chimiche e Geologiche)

Settore ERC del gruppo:

PE10_13 - Physical geography

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
IBBA	Angelo	Scienze Chimiche e Geologiche	Ricercatore	GEO/04

BRAMBILLA	Walter	Scienze Chimiche e Geologiche	Dottorando	GEO/04
KALB	Claudio	Scienze Chimiche e Geologiche	Assegnista	GEO/02

21. Scheda inserita da questa Struttura ("Scienze Chimiche e Geologiche"):

Nome gruppo*	Geologia Stratigrafica e Sequenziale
Descrizione	<p>Le attività di ricerca riguardano:</p> <p>1) Geologia Stratigrafica: Stratigrafia dei depositi di piattaforma terrigena e mista nel Paleozoico, Cenozoico e Quaternario.</p> <p>2) Petrografia del sedimentario: Composizione e genesi dei depositi in relazione con i processi autociclici e allociclici.</p> <p>3) Sedimentologia: Processi deposizionali e facies degli ambienti marino-costieri dominati da tempesta e marea.</p> <p>4) Stratigrafia Sequenziale: Analisi delle geometrie deposizionali delle Sequenze VHF e LF nei periodi di Icehouse e Greenhouse. Studio delle fluttuazioni glacio/eustatiche e climatiche con particolare dettaglio per gli ultimi 200.000 anni e per la Glaciazione Ordoviciano.</p> <p>5) Datazioni di sedimenti e rocce: attraverso il metodo della luminescenza ottica (Optically Stimulated Luminescence - OSL-); datazioni isotopiche e Tipologia degli zirconi.</p> <p>6) Paleontologia e biostratigrafia.</p> <p>7) Valorizzazione Geositi e Museologia Naturalistica.</p>
Sito web	http://dipartimenti.unica.it/scienzechimicheegeologiche/ricerca/gruppi-di-ricerca/
Responsabile scientifico/Coordinatore	LOI Alfredo (Scienze Chimiche e Geologiche)

Settore ERC del gruppo:

PE10_12 - Sedimentology, soil science, palaeontology, earth evolution

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
ANDREUCCI	Stefano	Scienze Chimiche e Geologiche	Ric. a tempo determ.	GEO/02
PILLOLA	Gian Luigi	Scienze Chimiche e Geologiche	Prof. Ordinario	GEO/01