



Anno 2013

Università degli Studi di UDINE >> Sua-Rd di Struttura: "Chimica, Fisica e Ambiente"

B.1.b Gruppi di Ricerca

1. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica, Fisica e Ambiente"):

Nome gruppo*	Chimica Inorganica e Metallorganica
Descrizione	<p>Linee di ricerca:</p> <p>a) idrogenazione mediate da complessi di rutenio b) reazioni di coupling C-C promosse da palladio c) studi e applicazione di complessi di oro in catalisi</p> <p>Attività di ricerca:</p> <p>L'attività del gruppo riguarda la sintesi di complessi di metalli di transizione o metalli supportati e il loro impiego in reazioni catalitiche per la sintesi di prodotti organici, inclusi prodotti chirali. Nell'ambito di questo lavoro, particolare attenzione è rivolta alla caratterizzazione dei sistemi metallorganici e alla comprensione dei meccanismi di reazione e della relazione struttura-reattività, mediante studi sperimentali e teorici.</p> <p>Collaborazioni nazionali e Internazionali: Dr. L. Belpassi, Istituto di Scienze e Tecnologie Molecolari del CNR (ISTM-CNR), Perugia 06123, Italy Prof. A. Macchioni Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie, Università di Perugia, Perugia 06123, Italy Prof. F. Tarantelli e Prof. P. Belanzoni, Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie, Università di Perugia, Perugia 06123, Italy Prof. V. Busico e Dr. A. D'Amora, Dipartimento di Scienze Chimiche, Università Federico II di Napoli, 80126 Napoli, Italy Prof. Jordi Llorca, Institut de Tècniques Energètiques and Centre for Research in NanoEngineering, Universitat Politècnica de Catalunya, Diagonal 647, 08028 Barcelona, Spain. Prof. F. Kuehn e Prof. W. A. Herrmann, Technische Universität Muenchen, Muenchen (D): Dr. C. Mealli, CNR, Firenze (I): Dr. S. Mason, ILL, Grenoble (F): Prof. M. Calhorda, Universidade de Lisboa, Lisboa (P): Dr. A. Zanotti, Johnson Matthey Catalysts and Chiral Technologies, Cambridge (UK): Dr. Allegrini, Dipharma, Milano (I)</p>
Sito web	in costruzione
Responsabile scientifico/Coordinatore	DEL ZOTTO Alessandro (Chimica, Fisica e Ambiente)

Settore ERC del gruppo:

PE4_10 - Heterogeneous catalysis

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

PE4_13 - Theoretical and computational chemistry

PE4_2 - Spectroscopic and spectrometric techniques

PE5_13 - Homogeneous catalysis

PE5_17 - Organic chemistry

PE5_9 - Coordination chemistry

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BALDINO	Salvatore	Chimica, Fisica e Ambiente	Assegnista	CHIM/03
BARATTA	Walter	Chimica, Fisica e Ambiente	Prof. Associato	CHIM/03
BIASIOLO	Luca	Chimica, Fisica e Ambiente	Dottorando	ING-IND/27
ZUCCACCIA	Daniele	Chimica, Fisica e Ambiente	Ricercatore	CHIM/03

Altro Personale

S. Zhang

2. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica, Fisica e Ambiente"):

Nome gruppo*	Scienza e Tecnologia dei Materiali
Descrizione	<p>Il gruppo di ricerca intende proseguire nelle attività di ricerca che riguardano le seguenti tre macroaree:</p> <p>Sviluppo di materiali ceramici e leganti idraulici Innovazione in campo metallurgico Studio e sviluppo di rivestimenti funzionali</p> <p>con particolare attenzione alle problematiche di carattere ambientale (nuovi materiali da rifiuti industriali, nuovi processi produttivi a ridotto impatto ambientale) e quelle legate allo sviluppo di materiali nanostrutturati e/o multifunzionali per impieghi in settori strategici quali la produzione di energia, i trasporti, i biomateriali e la domotica (climatizzazione, risparmio energetico, etc.).</p> <p>L'interesse del gruppo di ricerca è inoltre quello di promuovere una sempre più stretta collaborazione con il territorio del FVG e con le imprese a forte valenza innovativa in esso presenti.</p> <p>Nel dettaglio le principali linee di ricerca sono le seguenti:</p> <p>Sviluppo di rivestimenti ibridi a basso impatto ambientale mediante tecniche di deposizione sol-gel. Studio e caratterizzazione di rivestimenti duri antiusura ed anticorrosione ottenuti mediante tecniche di deposizione PVD, Thermal Spray ed elettrodeposizione. Rivestimenti innovativi per la sostituzione della verniciature nella protezione di assili ferroviari. Sviluppo di nuovi trattamenti superficiali protettivi e funzionali per impiego in impianti di scambio termico. Caratterizzazione di rivestimenti ultra sottili sviluppati mediante Atomic Layer Deposition. Ottimizzazione dei processi produttivi di componenti meccanici per uso in impianti di produzione di energia. Studio e caratterizzazione di componenti metallici innovativi per uso biomedicale ottenuti mediante Electron Beam Melting. Nuovi rivestimenti duri per uso biomedicale. Studio e caratterizzazione microstrutturale di nuove leghe ferrose. Produzione di polveri ceramiche avanzate adatte alla realizzazione di materiali ad elevate prestazioni meccaniche. Ottimizzazione dei processi di sinterizzazione nella produzione di materiali strutturali. Produzione di ceramiche tradizionali mediante riciclo di materiali derivanti da rifiuti industriali e civili. Produzione di conglomerati cementizi contenenti rifiuti inorganici in sostituzione di inerti naturali.</p>
Sito web	in costruzione
Responsabile scientifico/Coordinatore	FEDRIZZI Lorenzo (Chimica, Fisica e Ambiente)

Settore ERC del gruppo:

PE4_16 - Corrosion

PE4_17 - Characterization methods of materials

PE5_1 - Structural properties of materials

PE5_3 - Surface modification

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

PE8_10 - Production technology, process engineering

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

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
DE NICOLO	Alessandro	Chimica, Fisica e Ambiente	Assegnista	ING-IND/22
OFFOIACH	Ruben	Chimica, Fisica e Ambiente	Assegnista	ING-IND/22
FURLANI	Erika	Chimica, Fisica e Ambiente	Assegnista	ING-IND/22
LEKKA	Maria	Chimica, Fisica e Ambiente	Assegnista	ING-IND/22
LANZUTTI	Alex	Chimica, Fisica e Ambiente	Assegnista	ING-IND/22
MARIN	Elia	Chimica, Fisica e Ambiente	Assegnista	ING-IND/22

MASCHIO	Stefano	Chimica, Fisica e Ambiente	Prof. Associato	ING-IND/22
ANDREATTA	Francesco	Chimica, Fisica e Ambiente	Ricercatore	ING-IND/22
PAUSSA	Luca	Chimica, Fisica e Ambiente	Assegnista	ING-IND/22

Altro Personale	Michele Magnan, Pier Luigi Bonora
-----------------	-----------------------------------

3. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica, Fisica e Ambiente"):

Nome gruppo*	Chimica organica
Descrizione	<p>Linee di ricerca:</p> <p>a) sintesi innovative e sintesi di nuovi prodotti; b) studio di meccanismi di reazione e ottimizzazione delle condizioni sperimentali; c) messa a punto di metodologie analitiche basate sulla GC-MS ed HPLC-MS.</p> <p>Attività di Ricerca</p> <p>L'attività di ricerca è focalizzata sullo studio della sintesi e della reattività di derivati α-amminoacidici N-protetti e non allazoto α-amminoacidico (esteri, idrazidi, carbammati, uree e carbamoil azidi). In campo analitico l'interesse è rivolto alla spettrometria di massa accoppiata alla cromatografia (GC-MS, HPLC-MS; EI, ESI, APCI) applicata non solo allo studio dei meccanismi di reazione in chimica organica, ma anche all'identificazione e alla quantificazione degli analiti presenti negli estratti di miscele complesse naturali e non.</p>
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	VERARDO Giancarlo (Chimica, Fisica e Ambiente)

Settore ERC del gruppo:

LS9_10 - Biomimetics

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

PE4_2 - Spectroscopic and spectrometric techniques

PE4_5 - Analytical chemistry

PE4_9 - Method development in chemistry

PE5_11 - Biological chemistry

PE5_17 - Organic chemistry

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
GAMBI	Alberto	Chimica, Fisica e Ambiente	Prof. Ordinario	CHIM/02
GORASSINI	Andrea	Storia e Tutela dei Beni Culturali	Ricercatore	CHIM/12
STRAZZOLINI	Paolo	Chimica, Fisica e Ambiente	Prof. Associato	CHIM/06

4. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica, Fisica e Ambiente"):

Nome gruppo*	INQUINAMENTO E DEPURAZIONE DELL'AMBIENTE Ingegneria sanitaria ambientale
Descrizione	Con riferimenti alla caratterizzazione, alla sperimentazione su impianti bench-top, pilota e alla modellizzazione, vengono trattati temi tradizionali ed innovativi relativi all'inquinamento e la depurazione delle acque e delle matrici collegate.
Sito web	http://dcfagoi.uniud.it/index.php
Responsabile scientifico/Coordinatore	GOI Daniele (Chimica, Fisica e Ambiente)

Settore ERC del gruppo:

PE10_17 - Hydrology, water and soil pollution

PE8_3 - Civil engineering, maritime/hydraulic engineering, geotechnics, waste treatment

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CABBAI	Valentina	Chimica, Fisica e Ambiente	Dottorando	ICAR/03
ROSSI	Giada	Chimica, Fisica e Ambiente	Assegnista	ICAR/03
RIZZARDINI	Claudia Bruna	Chimica, Fisica e Ambiente	Assegnista	ICAR/03

Altro Personale

Matteo Trigatti, Andrea Fattori

5. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica, Fisica e Ambiente"):

Nome gruppo*	Catalisi
Descrizione	Il Gruppo di ricerca si occupa dello studio di materiali per la catalisi e processi catalitici per applicazioni nel settore della rimozione di componenti nocivi da gas esausti di impianti fissi e mobili (NOx, VOC, particolato) e per la valorizzazione energetica di miscele gassose (combustione catalitica, celle a combustibile, reazione di scambio del gas d'acqua). Le principali linee di ricerca riguardano: (i) la Combustione catalitica di metano per applicazioni in veicoli alimentati a gas natural; (ii) l'ossidazione catalitica per la rimozione di particolato carbonioso da emissioni di motori diesel; (iii) la riduzione catalitica selettiva di NOx; (iv) le reazioni per la produzione di idrogeno e (v) i materiali per applicazioni in celle a combustibile.
Sito web	http://chemistry.dstc.uniud.it/catalysis/
Responsabile scientifico/Coordinatore	TROVARELLI Alessandro (Chimica, Fisica e Ambiente)

Settore ERC del gruppo:

PE4_10 - Heterogeneous catalysis

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

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

PE8_2 - Chemical engineering, technical chemistry

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BOARO	Marta	Chimica, Fisica e Ambiente	Ricercatore	ING-IND/27
COLUSSI	Sara	Chimica, Fisica e Ambiente	Ric. a tempo determ.	ING-IND/27
CASANOVA	Marzia	Chimica, Fisica e Ambiente	Assegnista	ING-IND/27
DE LEITENBURG	Carla	Chimica, Fisica e Ambiente	Prof. Associato	ING-IND/27
AMOROSO	Francesco	Chimica, Fisica e Ambiente	Dottorando	ING-IND/27
ANEGGI	Eleonora	Chimica, Fisica e Ambiente	Ric. a tempo determ.	ING-IND/27
PAPPACENA	Alfonsina	Chimica, Fisica e Ambiente	Assegnista	ING-IND/27
WIATER	Dawid	Chimica, Fisica e Ambiente	Dottorando	ING-IND/27

Altro Personale

Khatta Lakshmi, Federico Marrazzi

6. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica, Fisica e Ambiente"):

Nome gruppo*	Termodinamica e modellizzazione
Descrizione	1. Termodinamica e modellizzazione di complessi di ioni metallici (lantanidi, per utilizzo nel sensing, e metalli di transizione di interesse ambientale). 2. Studi teorici su complessi di platino ad attività antitumorale 3. Studio delle interazioni tra TiCl ₄ e superfici di MgCl ₂ attivato nella catalisi eterogenea Ziegler Natta. 4. Termodinamica di interazione tra farmaci e nano-vettori progettati per il trasporto e il rilascio controllato di Farmaci
Sito web	thermodynamics.uniud.it
Responsabile scientifico/Coordinatore	TOLAZZI Marilena (Chimica, Fisica e Ambiente)

Settore ERC del gruppo:

PE4_1 - Physical chemistry

PE4_13 - Theoretical and computational chemistry

PE5_14 - Macromolecular chemistry

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
GRACIA LANAS	Sara Isabel	Ingegneria Elettrica, Gestionale e Meccanica	Dottorando	ING-IND/27
GRAZIOLI	Cristian	Chimica, Fisica e Ambiente	Dottorando	CHIM/07
MELCHIOR	Andrea	Chimica, Fisica e Ambiente	Ricercatore	CHIM/07

7. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica, Fisica e Ambiente"):

Nome gruppo*	Biomateriali
Descrizione	1- Sintesi, caratterizzazione e test di attività biologica di macrocicli porfirigenici in grado di produrre ossigeno singoletto. 2- Sintesi e caratterizzazione di nuove molecole organiche utili per lo sviluppo di biosensori. 3- Messa a punto di nuove tecnologie per il trattamento di fanghi di dragaggio contaminati da mercurio. 4- Messa a punto di tecnologie innovative per la potabilizzazione dell'acqua.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	COMUZZI Clara (Chimica, Fisica e Ambiente)

Settore ERC del gruppo:

PE4_15 - Photochemistry

PE5_17 - Organic chemistry

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
THANDU	Merlyn Mathilda	Chimica, Fisica e Ambiente	Dottorando	ICAR/03

8. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica, Fisica e Ambiente"):

Nome gruppo*	ATLAS (A Toroidal LHC Apparatus) Udine/ICTP
	Ricerca nell'ambito di a) analisi dati: fisica del quark top e del bosone di Higgs (canale di produzione dell'Higgs)

Descrizione	associato ad una coppia top-antitop), ricerca di nuova fisica oltre il Modello Standard in eventi con più quark top. Ricerca di nuova fisica in ambito supersimmetrico, con particolare riferimento ai partner del quark top in eventi con più leptoni.b) tecnologia: R&D su sensori a pixel di Silicio per il tracciatore dell'esperimento c) software performance e qualità dati raccolti dal tracciatore a pixel. Collaboratori italiani: da 13 istituti e Università Italiane Collaboratori stranieri: da circa 170 istituti stranieri in Europa e USA.
Sito web	http://atlasud.uniud.it/
Responsabile scientifico/Coordinatore	COBAL Marina (Chimica, Fisica e Ambiente)

Settore ERC del gruppo:

PE2_1 - Fundamental interactions and fields

PE2_2 - Particle physics

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BRAZZALE	Simone Federico	Chimica, Fisica e Ambiente	Dottorando	FIS/01
DEL PAPA	Carlo	Ingegneria Elettrica, Gestionale e Meccanica	Prof. Ordinario	FIS/01
GIORDANI	Mario	Chimica, Fisica e Ambiente	Ricercatore	FIS/01

Altro Personale

R. Soualah, C. Verzeznassi, G. Panizzo, M. Pinamonti, L. Truong, B. Acharya, K. Shaw

9. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica, Fisica e Ambiente"):

Nome gruppo*	FPER Fisica Particelle Elementari e Rivelatori
Descrizione	Il gruppo FPER Udine contribuisce alla costruzione del sistema di calibrazione e monitoraggio dell'esperimento g-2, alla analisi dei dati degli esperimenti CDF II e g-2, allo sviluppo di nuove tecniche di calorimetria (progetto CALOCUBE) e allo sviluppo di rivelatori di radiazione di interesse ai progetti g-2, CDFII, CALOCUBE, CTA e per l'esperimento T105 a Fermilab che ha come obiettivo lo sviluppo di nuove tecniche di calorimetria. Per i progetti g-2, CDFII e sviluppo rivelatori: G. Pauletta (PO, DCFA UniUd), L. Santi (PA, DCFA UniUd), D. Cauz (RC, DCFA UniUd), A. Driutti (Dottoranda, DCFA, UniUd) Per CALOCUBE: G. Pauletta (PO, DCFA UniUd), L. Santi (PA, DCFA UniUd), D. Cauz (RC, DCFA UniUd), A. Driutti (Dottoranda, DCFA, UniUd), Anna Gregorio (RC, UniTS & INFN Trieste), Valter Bonvicini (RC INFN Trieste) Altri collaboratori italiani da Univ. di Trieste, INFN Trieste, Laboratori nazionali di Frascati, Istituto Nazionale di Ottica (Pisa), INFN ed Università di Napoli, Università Roma2, Pisa, Roma1, Bologna, Padova, Catania, Firenze, Milano Bicocca, Pavia, Fondazione Bruno Kessler (Trento), IMCB-CN. Collaboratori Internazionali: diverse istituzioni negli USA, Giappone, UK, Grecia, Germania, Russia
Sito web	http://muon-g-2.fnal.gov http://www-cdf.fnal.gov http://hep.fi.infn.it/Calocube/Adriani_CaloCube_CSN5_071013.pdf
Responsabile scientifico/Coordinatore	PAULETTA Giovanni (Chimica, Fisica e Ambiente)

Settore ERC del gruppo:

PE2_1 - Fundamental interactions and fields

PE2_2 - Particle physics

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CAUZ	Diego	Chimica, Fisica e Ambiente	Ricercatore	FIS/01
DRIUTTI	Anna	Chimica, Fisica e Ambiente	Dottorando	FIS/01
SANTI	Lorenzo Gianni	Chimica, Fisica e Ambiente	Prof. Associato	FIS/01

Altro Personale	Anna Gregorio, Valter Bonvicini
-----------------	---------------------------------

10. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica, Fisica e Ambiente"):

Nome gruppo*	MAGIC (Major Atmospheric Gamma ray Imaging Cherenkov telescope)
Descrizione	astrofisica gamma delle alte energie mediante lo studio della radiazione e delle particelle del cosmo, aspetti di fisica fondamentale e cosmologia, aspetti tecnologici relativi allo sviluppo dei rivelatori e al trattamento dei dati.
Sito web	http://www.fisica.uniud.it/MAGIC/
Responsabile scientifico/Coordinatore	DE LOTTO Barbara (Chimica, Fisica e Ambiente)

Settore ERC del gruppo:

PE2_1 - Fundamental interactions and fields

PE2_2 - Particle physics

PE2_4 - Nuclear astrophysics

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BIASUZZI	Barbara	Matematica e Informatica	Dottorando	FIS/01
CERCHIANA	Pietro Leonardo	Matematica e Informatica	Dottorando	FIS/01
DE ANGELIS	Alessandro	Matematica e Informatica	Prof. Ordinario	FIS/01
DESIANTE	Rachele	Matematica e Informatica	Dottorando	FIS/02
ANSOLDI	Stefano	Matematica e Informatica	Ricercatore	FIS/02
PALATIELLO	Michele	Matematica e Informatica	Dottorando	FIS/05

Altro Personale	Francesco Longo, Massimo Persic, Omar Tibolla, Michele Peresano
-----------------	---

11. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica, Fisica e Ambiente"):

Nome gruppo*	Unità di Ricerca in Didattica della Fisica (URDF)
Descrizione	A) percorsi didattici innovativi ed originali: A1) per attività di laboratorio, anche su temi impegnativi quali effetto Moessbauer, effetto Hall, proprietà elettriche, ottiche e termiche dei solidi (resistività, riflettività, polarizzazione, conduzione del calore), Fisica Quantistica, Superconduttività; A2) prototipi originali di sistemi hardware e software per esperimenti on line con l'elaboratore sui fenomeni elettrici, termici ed ottici (Termografo, Termocrono, Fente, Lucegrafo e H&R) e la modellizzazione dinamica (Sigma, SEQU); B) sviluppo, sperimentazione e pubblicazione di: B1) unità curriculari multimediali innovative nel campo della meccanica, della termodinamica, delle proprietà elettriche di trasporto nei solidi, dell'ottica e della fisica quantistica per la scuola secondaria e l'università; B2) Learning Objects per attività blended in e-learning; C) modelli e moduli per la formazione iniziale ed in servizio degli insegnanti (Corsi di formazione, Perfezionamento, Master e Ricerche collaborative) sperimentati su temi di fisica classica e moderna e dell'orientamento; D) modelli ed azioni istituzionali di collaborazione scuola - università secondo il modello di ricerca CRUS, nell'ambito del primo ed ancora unico centro insegnanti universitario italiano (CLDF); E) educazione informale: realizzazione di una mostra di 250 esperimenti da fare e non solo da guardare (GEI premio della Società Italiana di Fisica per la Didattica), in cui si inseriscono ricerche su: E1) prototipi di esperimenti a basso costo e relative attività, E2) schede didattiche ed esplorative per insegnanti e per ragazzi, E3) Laboratori concettuali (CLOE-Conceptual Labs for Operative Exploration), E4) software multimediale di supporto; F) problem solving sperimentale (metodica PSO); G) ambienti telematici interattivi per l'apprendimento e la formazione degli insegnanti a distanza: realizzazione e impiego, sperimentazioni mirate; H) processi di apprendimento e costruzione del pensiero formale nell'educazione scientifica di base: progettazione e sperimentazione di strumenti e metodi, percorsi.

Sito web	www.fisica.uniud.it/URDF/ www2.fisica.uniud.it
Responsabile scientifico/Coordinatore	MICHELINI Marisa (Chimica, Fisica e Ambiente)

Settore ERC del gruppo:

PE2_16 - General physics

SH4_11 - Education: systems and institutions, teaching and learning

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BENCIOLINI	Luca	Chimica, Fisica e Ambiente	Ricercatore	GEO/07
PUGLIESE	Emanuele	Chimica, Fisica e Ambiente	Dottorando	FIS/01
SANTI	Lorenzo Gianni	Chimica, Fisica e Ambiente	Prof. Associato	FIS/01
STEFANEL	Alberto	Chimica, Fisica e Ambiente	Ricercatore	FIS/08
ZUCCARINI	Giacomo	Chimica, Fisica e Ambiente	Dottorando	FIS/08

Altro Personale

S. Vercellati, A. Mossenta, E. Vidic, I. Boscolo, M. Gervasio

12. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica, Fisica e Ambiente"):

Nome gruppo*	Simulazione di sistemi nanostrutturati e biofisici
Descrizione	Sviluppo, metodologie e software per lo studio teorico-computazionale di modelli meccanico-statistici e da principi primi, applicati a: Fenomeni di Wetting e adsorbimento in prossimità di superfici attrattive di varie geometrie; Protein Folding con modelli on-lattice e off-lattice; Modelli di Ising con interazioni competitive; Eterostrutture organico-inorganico per dispositivi e applicazioni fotovoltaiche; Aggregazione di modelli di catene di peptidi dovuta a ioni metallici; Proprietà catalitiche e assorbimento di gas su grafene e nanotubi di carbonio
Sito web	Siti personali dei collaboratori coinvolti
Responsabile scientifico/Coordinatore	GIANNOZZI Paolo (Chimica, Fisica e Ambiente)

Settore ERC del gruppo:

PE3 - Condensed Matter Physics: Structure, electronic properties, fluids, nanosciences, biophysics

PE3_1 - Structure of solids and liquids

PE3_15 - Statistical physics: phase transitions, noise and fluctuations, models of complex systems

PE3_16 - Physics of biological systems

PE3_4 - Electronic properties of materials surfaces, interfaces, nanostructures

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
GIUGLIARELLI	Gilberto	Chimica, Fisica e Ambiente	Ricercatore	FIS/01

13. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica, Fisica e Ambiente"):

Nome gruppo*	Idraulica
	Modellazione numerica delle equazioni bidimensionali alle acque basse (De Saint Venant) con tecniche ai volumi finiti.

Descrizione	Le equazioni multilayer alle acque basse e loro modellazione numerica. Modelli di trasporto solido fluviale. Equazioni di Boussinesq; modellazione numerica con tecniche miste volumi finiti differenze finite e loro applicazione in ambito di difesa costiera. Interazione fluvio marittima: valutazione dell'idrodinamica di foce e delle dinamiche di trasporto solido. Effetti indotti dal moto ondoso sull'idrodinamica e sul trasporto di sedimenti in ambito lagunare e marittimo.
Sito web	http://orione.dgt.uniud.it/
Responsabile scientifico/Coordinatore	PETTI Marco (Chimica, Fisica e Ambiente)

Settore ERC del gruppo:

PE8_3 - Civil engineering, maritime/hydraulic engineering, geotechnics, waste treatment

PE8_4 - Computational engineering

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BOSA	Silvia	Chimica, Fisica e Ambiente	Ricercatore	ICAR/01
PASCOLO	Sara	Chimica, Fisica e Ambiente	Dottorando	ICAR/01

Altro Personale

M. Tonelli

14. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica, Fisica e Ambiente"):

Nome gruppo*	Costruzioni Idrauliche
Descrizione	Minimizzazione perdite idriche tramite pressure management con valvole riduttrici di pressione controllate in tempo reale. Gestione ottimale impianti di sollevamento ai fini del risparmio energetico (tramite regolazione di inverter). Ottimizzazione degli usi dell'acqua (trade-off tra utilizzi idroelettrici, irrigui, acquedottistici). Calibrazione e simulazione in tempo reale di modelli di simulazione. Ottimizzazione di opere di laminazione per il controllo delle piene nei sistemi di drenaggio urbano.
Sito web	in costruzione
Responsabile scientifico/Coordinatore	NICOLINI Matteo (Chimica, Fisica e Ambiente)

Settore ERC del gruppo:

PE8_3 - Civil engineering, maritime/hydraulic engineering, geotechnics, waste treatment

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
PERIN	Roberto	Chimica, Fisica e Ambiente	Dottorando	ICAR/02

15. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica, Fisica e Ambiente"):

Nome gruppo*	Meccanica dei geomateriali, territorio e infrastrutture
Descrizione	Caratterizzazione geomeccanica dei materiali rocciosi in rapporto ai fenomeni franosi e alle principali opere di ingegneria civile (gallerie, dighe, etc.). Studio a posteriori di grandi frane in roccia dell'arco alpino, con particolare riferimento alla catastrofica frana del Vajont del 9/10/1963. Caratterizzazione geotecnica di terreni, materiali di dragaggio e sottoprodotti industriali. Modellazioni analitiche e numeriche dei versanti e degli interventi di stabilizzazione, opere di sostegno e fondazioni; dinamica dei terreni e liquefazione. Caratterizzazione prestazionale di miscele bituminose, idrauliche e schiumate per sovrastrutture autostradali ed

	aeroportuali, confezionate anche con aggregati marginali e di riciclo. Modellazione costitutiva dei conglomerati bituminosi e meccanica computazionale delle pavimentazioni flessibili.
Sito web	http://www.uniud.it/dipartimenti/dcfa/sezione-di-georisorse-e-territorio/index/
Responsabile scientifico/Coordinatore	PARONUZZI Paolo (Chimica, Fisica e Ambiente)

Settore ERC del gruppo:

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

PE8_3 - Civil engineering, maritime/hydraulic engineering, geotechnics, waste treatment

PE8_4 - Computational engineering

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BALDO	Nicola	Chimica, Fisica e Ambiente	Ricercatore	ICAR/04
BOLLA	Alberto	Chimica, Fisica e Ambiente	Assegnista	GEO/05
MERIGGI	Roberto	Chimica, Fisica e Ambiente	Prof. Associato	ICAR/07

Altro Personale M. Del Fabbro, E. Rigo

16. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica, Fisica e Ambiente"):

Nome gruppo*	Idrogeologia
Descrizione	Studi Idrogeologici e idrochimici degli acquiferi porosi, finalizzati alla definizione di modelli idrogeologici quantitativi per lo sfruttamento sostenibile delle risorse idriche sotterranee e per la ricarica artificiale delle falde.
Sito web	in costruzione
Responsabile scientifico/Coordinatore	MARTELLI Grazia (Chimica, Fisica e Ambiente)

Settore ERC del gruppo:

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
PAIERO	Giovanni	Chimica, Fisica e Ambiente	Assegnista	GEO/05

Altro Personale C. Granati

17. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica, Fisica e Ambiente"):

Nome gruppo*	Geologia Strutturale e Petrografia
	Sismotettonica dell'Italia nord-orientale e Slovenia occidentale. Caratterizzazione di faglie attive e capaci presenti al margine delle Alpi meridionali orientali in Friuli e Slovenia occidentale. Evoluzione cenozoica della Catena Sudalpina orientale. Ricostruzione della storia deformativa tardo-cretacica - quaternaria della Catena Sudalpina orientale.

Descrizione	Cartografia Geologica e Geologico Tecnica. Processi geodinamici negli orogeni mediterranei e circum-mediterranei, dal rifting alla collisione continentale. Evoluzione dei complessi di accrezione tardo-paleozoici e Cimmerici dell'Iran Centrale. Studio dei margini passivi nel sistema di subduzione-collisione alpina. Studio strutturale e petrografico della transizione da crosta continentale a crosta oceanica nelle ofioliti piemontesi.
Sito web	in costruzione
Responsabile scientifico/Coordinatore	POLI Maria Eliana (Chimica, Fisica e Ambiente)

Settore ERC del gruppo:

PE10_10 - Mineralogy, petrology, igneous petrology, metamorphic petrology

PE10_5 - Geology, tectonics, volcanology

PE10_7 - Physics of earths interior, seismology, volcanology

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BENCIOLINI	Luca	Chimica, Fisica e Ambiente	Ricercatore	GEO/07

Altro Personale

A. Marchesini, A. Zanferrari, E. Del Pin, S. Grimaz, P. Malisan, G. Paiero, G. Monegato, E. Falcucci, S. Gori, F. Galadini, R. Caputo, A. Zanchi, A. Tunesi, S. Martin, M.I. Spalla, G. Gosso, A. Marotta, M. Zuccali, P. Tartarotti

18. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica, Fisica e Ambiente"):

Nome gruppo*	Safety and Disaster management
Descrizione	Le linee di ricerca riguardano la sicurezza, la protezione e la gestione delle emergenze connesse ai rischi naturali e/o tecnologici. Gli obiettivi della ricerca sono lo sviluppo e la messa a punto, utilizzando un approccio intersettoriale, di strumenti di supporto alle decisioni per la pianificazione e la gestione della sicurezza e delle emergenze, con principale riferimento alla sicurezza sismica e alla sicurezza in caso di incendio.
Sito web	http://sprint.uniud.it
Responsabile scientifico/Coordinatore	GRIMAZ Stefano (Chimica, Fisica e Ambiente)

Settore ERC del gruppo:

PE10_7 - Physics of earths interior, seismology, volcanology

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
DI CECCA	Mauro	Chimica, Fisica e Ambiente	Assegnista	GEO/11
DUSSO	Andrea	Chimica, Fisica e Ambiente	Dottorando	GEO/11
MALISAN	Petra	Chimica, Fisica e Ambiente	Assegnista	GEO/11
ZORZINI	Fabio	Chimica, Fisica e Ambiente	Assegnista	GEO/11

Altro Personale

F. Barazza, E. Del Pin

19. Scheda inserita da altra Struttura ("Ingegneria Elettrica, Gestionale e Meccanica"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

Nome gruppo*	Fluidodinamica
Descrizione	Il gruppo di fluidodinamica è da tempo attivo sul fronte della caratterizzazione multiscala dei flussi multifase, in stretta collaborazione con partner industriali, istituzioni pubbliche e network di ricerca internazionali. Obiettivo primario è combinare tecniche numeriche e sperimentali di stato dell'arte per migliorare la comprensione fisica dei fenomeni di trasporto di massa, quantità di moto e calore, utilizzando le conoscenze acquisite per sviluppare modelli predittivi affidabili ed accurati. I flussi multifase studiati caratterizzano numerose applicazioni ingegneristiche, in ambito industriale (trasporto di fluidi in tubazione, sistemi di filtrazione, produzione di carta e polpa di cellulosa), biomedicale (cateteri ad infusione), aerospaziale (sistemi propulsivi di microsattelliti) oltre che in molti processi ambientali, legati ad esempio alla dispersione di inquinanti in atmosfera o allo scambio di anidride carbonica all'interfaccia tra atmosfera e oceano.
Sito web	158.110.32.35
Responsabile scientifico/Coordinatore	MARCHIOLI Cristian (Ingegneria Elettrica, Gestionale e Meccanica)

Settore ERC del gruppo:

PE3_14 - Fluid dynamics (physics)

PE8_5 - Fluid mechanics, hydraulic-, turbo-, and piston engines

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BIANCO	Federico	Ingegneria Elettrica, Gestionale e Meccanica	Assegnista	ING-IND/06
CAMPOLO	Marina	Chimica, Fisica e Ambiente	Prof. Associato	ING-IND/25
OLIMPI	Federico	Ingegneria Elettrica, Gestionale e Meccanica	Dottorando	ING-IND/06
LUPSE	Janez	Ingegneria Elettrica, Gestionale e Meccanica	Assegnista	ING-IND/06
LOVECCHIO	Salvatore	Ingegneria Elettrica, Gestionale e Meccanica	Dottorando	ING-IND/06
PETTARIN	Nicola	Chimica, Fisica e Ambiente	Dottorando	ING-IND/27
PITTON	Enrico	Matematica e Informatica	Dottorando	ING-IND/06
SCARBOLO	Luca	Ingegneria Elettrica, Gestionale e Meccanica	Dottorando	ING-IND/06
SIMEONI	Mattia	Ingegneria Elettrica, Gestionale e Meccanica	Dottorando	ING-IND/06
ZONTA	Francesco	Ingegneria Elettrica, Gestionale e Meccanica	Assegnista	ING-IND/06

Altro Personale	Marco De Paoli, DIEGM; Helge Ingolf Andersson, NTNU, Trondheim (Norvegia) Sergio Chibbaro, UPMC Paris VI, Parigi (Francia) Elisabeth Guazzelli, IUSTI, Université Aix-Marseille, Marseille (Francia) Federico Toschi, TU Eindhoven, Eindhoven (Olanda) Jean-Pierre Minier, EDF, Chatou (France) Maria Vittoria Salvetti, Università di Pisa (Italia) Martin Sommerfeld, Halle-Wittenberg University, Halle (Germania) Jacek Pozorski, Gdansk University, Gdansk (Poland) Eric Climent, IMFT Toulouse, Francia Alessandro Capone, Univ Udine, Ctr Interdipartimentale Fluidodinam & Idraul, I-33100 Udine, Italy Giovanni Paolo Romano, Univ Roma La Sapienza, Dept Mech & Aeronaut, I-00184 Rome, Italy Stella Dearing, Univ Udine, Ctr Interdipartimentale Fluidodinam & Idraul, I-33100 Udine, Italy Michel Deville, Ecole Polytech Fed Lausanne, STI DO, Stn 12, CH-1015 Lausanne, Switzerland Christoph Bossard, Paul Scherrer Inst, Lab Thermalhydraul LTH, CH-5232 Villigen, Switzerland Abdelouahab Dehbi, Paul Scherrer Inst, Lab Thermalhydraul LTH, CH-5232 Villigen, Switzerland Emmanuel Leriche, Univ Lille 1, Lab Mecan Lille, F-59655 Villeneuve Dascq, France Francesco Curcio, Univ Udine, Dept Biol & Med Sci, I-33100 Udine, Italy Narinder Rawal, Univ Hosp, Dept Anaesthesiol & Intens Care, S-70185 Orebro, Sweden Prasad Perlekar, Tech Univ Eindhoven, Dept Appl Phys & Math & Comp Sci, Eindhoven, Netherlands Mauro Sbragaglia, Univ Roma Tor Vergata, Dipartimento Fis, I-00133 Rome, Italy Kim Dan Nguyen, Univ Paris Est, Paris, France James T. Jenkins, Cornell Univ, Ithaca, NY 14853 USA Berend van Wachem, Imperial College of London, UK
------------------------	---