



Anno 2013

Università degli Studi di Napoli Federico II >> Sua-Rd di Struttura: "Scienze Chimiche"

B.1.b Gruppi di Ricerca

1. Scheda inserita da altra Struttura ("Matematica e Applicazioni "Renato Caccioppoli"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

Nome gruppo*	Metodi matematici per la modellizzazione di fenomeni naturali
Descrizione	<p>Scopo del gruppo è di sviluppare metodi matematici avanzati come strumento utile nello studio di modelli di fenomeni fisici che vanno dalla meccanica classica alla fisica quantistica. In questa direzione sono state studiate diverse tematiche. In particolare, mediante l'impiego di metodi variazionali si è affrontato lo studio di funzionali integrali del Calcolo delle Variazioni atti a descrivere fenomeni quali cambiamenti di stato, cristallizzazione, ferromagnetismo, meccanica delle fratture.</p> <p>Inoltre alcuni membri del gruppo si sono occupati della modellizzazione matematica di fenomeni fisici come l'inquinamento ambientale o la crescita di biofilms multi specie attraverso lo studio di equazioni alle derivate parziali, soprattutto in regime non lineare.</p> <p>Il gruppo è basato su di un progetto F.A.R.O (Finanziamento per l'Avvio di Ricerche Originali) 2012, Polo delle Scienze e delle Tecnologie dell'Università di Napoli Federico II, dell'importo di 60.000 euro, di cui era responsabile Anna Verde. Del gruppo ha fatto parte anche Massimiliano Berti, prof. associato presso il Dipartimento di Matematica e Applicazioni poi trasferitosi alla SISSA di Trieste il 31-10-2013</p>
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	VERDE Anna (Matematica e Applicazioni "Renato Caccioppoli")

Settore ERC del gruppo:

PE1_11 - Theoretical aspects of partial differential equations

PE1_12 - Mathematical physics

PE1_16 - Mathematical aspects of computer science

PE1_20 - Application of mathematics in sciences

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BALDI	Pietro	Matematica e Applicazioni Renato Caccioppoli	Ricercatore	MAT/05
BARBAGALLO	Annamaria	Matematica e Applicazioni Renato Caccioppoli	Ricercatore	MAT/05
BARCHIESI	Marco	Matematica e Applicazioni Renato Caccioppoli	Ric. a tempo determ.	MAT/05
BRANDOLINI	Barbara	Matematica e Applicazioni Renato Caccioppoli	Ricercatore	MAT/05
CHIACCHIO	Francesco	Matematica e Applicazioni Renato Caccioppoli	Ricercatore	MAT/05
D'ACUNTO	Berardino	Matematica e Applicazioni Renato Caccioppoli	Prof. Ordinario	MAT/07
DI GENNARO	Roberta	Matematica e Applicazioni Renato Caccioppoli	Ricercatore	MAT/03
DE MAIO	Umberto	Matematica e Applicazioni Renato Caccioppoli	Ricercatore	MAT/05
D'AMORE	Luisa	Matematica e Applicazioni Renato Caccioppoli	Prof. Associato	MAT/08
FIGARI	Rodolfo	Fisica Ettore Pancini	Prof. Associato	FIS/02
GIANNETTI	Flavia	Matematica e Applicazioni Renato Caccioppoli	Ricercatore	MAT/05
LEONE	Chiara	Matematica e Applicazioni Renato Caccioppoli	Ricercatore	MAT/05
ILARDI	Giovanna	Matematica e Applicazioni Renato Caccioppoli	Ricercatore	MAT/03
MALLOZZI	Lina	Matematica e Applicazioni Renato Caccioppoli	Prof. Associato	SECS-S/06
MELLONE	Maria	Matematica e Applicazioni Renato Caccioppoli	Ricercatore	MAT/04

MONTAGNARO	Fabio	Scienze Chimiche	Ricercatore	ING-IND/25
MARASCO	Addolorata	Matematica e Applicazioni Renato Caccioppoli	Ricercatore	MAT/07
MESSINA	Eleonora	Matematica e Applicazioni Renato Caccioppoli	Prof. Associato	MAT/08
NITSCH	Carlo	Matematica e Applicazioni Renato Caccioppoli	Ricercatore	MAT/05
PASSARELLI DI NAPOLI	Antonia	Matematica e Applicazioni Renato Caccioppoli	Prof. Associato	MAT/05
POSTERARO	Maria Rosaria	Matematica e Applicazioni Renato Caccioppoli	Prof. Associato	MAT/05
RADICE	Teresa	Matematica e Applicazioni Renato Caccioppoli	Ricercatore	MAT/05
STROFFOLINI	Bianca	Matematica e Applicazioni Renato Caccioppoli	Prof. Associato	MAT/05
TROMBETTI	Cristina	Matematica e Applicazioni Renato Caccioppoli	Prof. Associato	MAT/05
TOSCANO	Luisa	Matematica e Applicazioni Renato Caccioppoli	Ricercatore	MAT/05

2. Scheda inserita da altra Struttura ("Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

Nome gruppo*	Reattoristica chimica eterogenea e sistemi multifase
Descrizione	Il gruppo si caratterizza per lo sviluppo di attività di ricerca nel campo dello sviluppo di apparecchiature di processo e di reattori per la conduzione di processi fisici e chimici eterogenei. Ambiti di attività sono: combustione e gassificazione di combustibili solidi in letto fluidizzato e trascinato, assorbimento chimico di gas acidi su sorbenti basici, processi di chemical looping, sviluppo di tecniche di beneficiation di ceneri ad elevato tenore di incombusti, sviluppo di reattori assistiti da irraggiamento solare. Le attività di sviluppo sono sostenute da competenze che godono di ampio riconoscimento in ambito internazionale nei seguenti settori: meccanismi di reazione eterogenea e relazioni struttura/reattività che intervengono nelle combustioni e gassificazioni di solidi carboniosi (carboni, biomasse) e nell'assorbimento su sorbenti basici di gas acidi (SO ₂ , CO ₂), dinamica delle sospensioni fluidizzate solido-gas, fenomeni di attrition in letti fluidizzati, fenomeni di segregazione in letti fluidizzati polidispersi, fenomeni di trasporto in sistemi solido-gas densi e diluiti. Gli strumenti di indagine sono quelli della modellistica fisica, anche attraverso un significativo impegno di prototipizzazione, e matematica, anche attraverso il ricorso a tecniche di fluidodinamica computazionale.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	SALATINO Piero (Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale)

Settore ERC del gruppo:

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

PE8_2 - Chemical engineering, technical chemistry

PE8_6 - Energy systems (production, distribution, application)

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
OLIVIERI	Giuseppe	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/25
MONTAGNARO	Fabio	Scienze Chimiche	Ricercatore	ING-IND/25
MARZOCHELLA	Antonio	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Associato	ING-IND/25
SIMEONE	Marino	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/25

Altro Personale

Scala Fabrizio (CNR - Istituto di Ricerca sulla Combustione)

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

Nome gruppo*	Laboratorio di progettazione e sintesi di biomolecole
	Le tematiche principali di tale gruppo sono essenzialmente:

Descrizione	1) Progettazione e sintesi di nucleosidi modificati a potenziale attività biologica, tale ricerca ha prodotto una libreria costituita da circa 200 prodotti di cui molti mostrano interessanti attività antitumorali e antivirali. 2) Progettazione e sintesi di acidi nucleici e peptido-nucleici variamente modificati. DNA e PNA variamente modificati sono realizzati sia come potenziali aptameri, sia come biosonde funzionalizzanti nanomateriali di diversa natura, sia come bulding-block per la costruzione di nuovi biomateriali polimerici.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	PICCIALLI Gennaro (Farmacia)

Settore ERC del gruppo:

LS1 - Molecular and Structural Biology and Biochemistry: Molecular synthesis, modification and interaction, biochemistry, biophysics, structural biology, metabolism, signal transduction

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

PE4_2 - Spectroscopic and spectrometric techniques

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BORBONE	Nicola	Farmacia	Ricercatore	CHIM/06
D'ERRICO	Stefano	Farmacia	Assegnista	CHIM/06
OLIVIERO	Giorgia	Farmacia	Ricercatore	CHIM/06
MAYOL	Luciano	Farmacia	Prof. Ordinario	CHIM/06
NICI	Fabrizia	Farmacia	Dottorando	CHIM/06
PICCIALLI	Vincenzo	Scienze Chimiche	Prof. Associato	CHIM/06
PENNACCHIO	Anna	Farmacia	Dottorando	CHIM/06
TERRACCIANO	Monica	Farmacia	Dottorando	CHIM/06
VARRA	Michela	Farmacia	Prof. Associato	CHIM/06

4. Scheda inserita da altra Struttura ("Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

Nome gruppo*	Monitoraggio e modellazione dell'inquinamento atmosferico
Descrizione	Le attività del gruppo comprendono: o monitoraggio di inquinanti in atmosfera o modellazione della dispersione di inquinanti in atmosfera o sequestrazione e conversione di CO ₂ o studio dei processi molecolari alla superficie del particolato atmosferico o studio della struttura di materiali carboniosi e della loro ossidazione o teoria della catalisi eterogenea o proprietà elettroniche e spettroscopiche di materiali organici per nuove fonti energetiche
Sito web	https://www.docenti.unina.it/ricerca/visualizzaAttivitaRicerca.do?idDocente=4d4155524f4341555341274353414d524135364830314c3231394f&n
Responsabile scientifico/Coordinatore	MURENA Fabio (Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale)

Settore ERC del gruppo:

PE10_1 - Atmospheric chemistry, atmospheric composition, air pollution

PE10_2 - Meteorology, atmospheric physics and dynamics

PE3_12 - Molecular electronics

PE4_1 - Physical chemistry

PE4_4 - Surface science and nanostructures

PE4_6 - Chemical physics

PE6_12 - Scientific computing, simulation and modelling tools

PE8_2 - Chemical engineering, technical chemistry

PE8_4 - Computational engineering

SH3_1 - Environment, resources and sustainability

SH3_8 - Mobility, tourism, transportation and logistics

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CAPONE	Fabio	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	CHIM/02
CAUSA'	Mauro	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Associato	CHIM/02
GENTILE	Francesco	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/22
MAZZEO	Andrea	Scienze Chimiche	Dottorando	CHIM/01

5. Scheda inserita da altra Struttura ("Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

Nome gruppo*	MIneralogia
Descrizione	I gruppo si occupa della caratterizzazione mineralogica, cristallografica e cristallochimica di minerali con risvolti applicativi nel campo delle Scienze della Terra, dei Materiali, delle Biotecnologie e delle Scienze Ambientali. Le ricerche sono focalizzate sullo studio dei silicati, dei minerali del gruppo delle apatiti e dei minerali di origine fumarolica, con particolare riguardo allo studio dei minerali del complesso vulcanico del Somma-Vesuvio e di altre aree vulcaniche italiane, al fine di fornire importanti informazioni per ricostruire le condizioni chimico-fisiche degli ambienti geodinamici di riferimento. Ricerche relative al rischio sanitario-ambientale sono incentrate sullo studio dei minerali fibrosi e dei fosfati. Il gruppo di ricerca ha acquisito particolari conoscenze per la caratterizzazione delle gemme, lavorando alla messa a punto di tecniche analitiche non convenzionali. Sono altresì indagati minerali del gruppo delle argille, carbonati, biominerali e minerali di alterazione di diverse provenienze geologiche.
Sito web	http://www.distar.unina.it/it/ricerca-distar/aree-di-ricerca/mineralogia
Responsabile scientifico/Coordinatore	GHIARA Maria Rosaria (Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse)

Settore ERC del gruppo:

PE10_10 - Mineralogy, petrology, igneous petrology, metamorphic petrology

PE10_11 - Geochemistry, crystal chemistry, isotope geochemistry, thermodynamics

PE2_11 - Lasers, ultra-short lasers and laser physics

PE4_1 - Physical chemistry

PE4_2 - Spectroscopic and spectrometric techniques

SH3_1 - Environment, resources and sustainability

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BALASSONE	Giuseppina	Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse	Ricercatore	GEO/09
MONDILLO	Nicola	Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse	Ric. a tempo determ.	GEO/09
VERGARA	Alessandro	Scienze Chimiche	Prof. Associato	CHIM/02

Altro Personale

Dr.ssa Rossi Emanuela, Dr. Capitelli Francesco IC-CNR, Dr.ssa Petti Carmela

