



Anno 2013

Università degli Studi di Napoli Federico II >> Sua-Rd di Struttura: "Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale"

B.1.b Gruppi di Ricerca

1. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale"):

Nome gruppo*	Bioprocess Engineering Laboratory
Descrizione	<p>Lattività di ricerca condotta dal Gruppo di Ricerca è focalizzata sullo sviluppo di processi biotecnologici industriali, interpretati in accordo alle metodologie dell'ingegneria chimica. Le principali attività di ricerca di interesse del gruppo di ricerca (riportate anche sul sito web del gruppo http://wpage.unina.it/biop.eng.lab/home.htm) sono riconducibili alle seguenti linee:</p> <ul style="list-style-type: none"> - produzione di butanolo per via fermentativa; - produzione di vettori energetici da colture autotrofiche intensive di microalghe; - produzione di chemical building block mediante colture intensive di microorganismi fototropici; - processi di cattura e sequestro dell'anidride carbonica per assorbimento assistito da enzima; - biorisanamento di reflui industriali: bioconversione e adsorbimento su matrici biologiche. <p>Lo studio riguarda sia la caratterizzazione cinetica dei principali fenomeni coinvolti (e.g. metabolismo-crescita di microrganismi, produzione di metaboliti, conversione catalizzata da enzimi, trasporto di materia tra fasi), sia lo sviluppo di unità di processo anche innovative, e sia la simulazione dell'intero processo al fine di selezionare le condizioni ottimali e la stima tecnico-economica.</p> <p>A queste linee vanno aggiunte altre attività di interesse specifico di Società che hanno stipulato contratti di ricerca con il gruppo (e.g. granulazione ed essiccazione di materiale granulare; precipitazione di molecole di interesse farmaceutico).</p> <p>Nell'ambito della ricerca condotta si affrontano altresì studi riguardanti la fluidodinamica multifasica (gas-liquido, gas-liquido-solido, liquido-solido) che si inseriscono nella consolidata esperienza maturata presso il Dipartimento (già Dipartimento di Ingegneria Chimica). In particolare, l'attenzione è focalizzata sulla caratterizzazione dei regimi di flusso di unità di contatto plurifasiche al variare delle condizioni di esercizio (e.g. portata gassosa), delle proprietà chimico-fisiche della fase liquida (caratteristiche reologiche, tensione superficiale, etc.) e della fase solida (densità e diametro). Le configurazioni impiantistiche prevalentemente investigate ricadono tra le tipologie di colonne a bolle e di airlift.</p> <p>Sono attivi scambi di studiosi - allievi di Dottorato di Ricerca e allievi interni (impegnati nella preparazione della tesi di Laurea Specialistica/Magistrale) con diversi centri internazionali quali: TU-Hamburg-Harburg e Beuth University of Applied Sciences (Germania); Institute of Chemical Process Fundamentals - Academy of Sciences of the Czech Republic; University College of London (UK); TU of Graz (AU); Università di Campinas Campinas (Brasile); University of Western Ontario - London (Canada).</p>
Sito web	http://wpage.unina.it/biop.eng.lab/home.htm
Responsabile scientifico/Coordinatore	MARZOCHELLA Antonio (Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale)

Settore ERC del gruppo:

PE8_10 - Production technology, process engineering

PE8_15 - Industrial biofuel production

PE8_2 - Chemical engineering, technical chemistry

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

PE8_4 - Computational engineering

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
GARGANO	Immacolata	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/27
OLIVIERI	Giuseppe	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/25
PROCENTESE	Alessandra	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/25
RAGANATI	Francesca	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/25

Altro Personale

Russo Maria Elena (CNR - Istituto di Ricerche sulla Combustione)

2. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale"):

Nome gruppo*	Scienza e Tecnologia dei Polimeri (STP) - Polymer Science & Technology
Descrizione	<p>Lattività scientifica del gruppo STP spazia dalla progettazione, alla sintesi e funzionalizzazione, alla valutazione sperimentale e modellazione delle proprietà funzionali e strutturali fino allottimizzazione delle applicazioni ingegneristiche di materiali macromolecolari complessi.</p> <p>In particolare, i settori di ricerca di maggiore interesse vanno dalla sintesi e funzionalizzazione di polimeri ed ibridi a matrice polimerica alle proprietà chimico-fisiche, meccaniche e di trasporto (di massa, di quantità di moto e di energia) di materiali macromolecolari e alla termodinamica di sistemi polimerici. I materiali a base polimerica oggetto delle attività di ricerca sono bio-polimeri termoplastici e termoindurenti (di origine sintetica e naturale), nanocompositi (polimeri additati con nanotubi di carbonio, grafene, metalorganic frameworks, silicati stratificati), blend polimeriche, polimeri termoplastici e termoindurenti ad alte prestazioni, membrane per separazione, membrane polielettrolitiche, elastomeri liquido-cristallini.</p> <p>In tali ambiti, gli obiettivi di ricerca principali, di natura fondamentale e applicativa, consistono in: 1) Reologia di sistemi polimerici complessi (nanocompositi, blend polimerici, sospensioni ed emulsioni); 2) Termodinamica e proprietà fisiche di miscele di polimero e sostanze a basso peso molecolare; 3) Sintesi e funzionalizzazione di polimeri iper-ramificati e termoindurenti; 4) Progettazione molecolare di materiali polimerici nanostrutturati; 5) Proprietà barriera di sistemi polimerici e nanocompositi; 6) Analisi con spettroscopia vibrazionale di interazioni molecolari in sistemi macromolecolari; 7) Modellazione di tensione interfacciale di sistemi polimero-gas ad alta pressione; 8) Ottimizzazione delle tecnologie di trasformazione di materiali polimerici; 9) Schiumatura di polimeri e di ibridi a matrice polimerica; 10) Membrane polielettrolitiche per applicazioni nel campo delle celle a combustibile; 11) Sistemi macromolecolari superassorbenti; 12) Polimeri a memoria di forma; 13) Ottimizzazione di polimeri biodegradabili per applicazioni ingegneristiche, 14) Durabilità di materiali a base polimerica.</p> <p>I principali settori industriali di ricaduta delle attività del gruppo sono quello automobilistico, aerospaziale, dellenergia, dellimballaggio alimentare, biomedicale, del settore edile.</p>
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	MENSITIERI Giuseppe (Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale)

Settore ERC del gruppo:

PE4_18 - Environment chemistry

PE4_2 - Spectroscopic and spectrometric techniques

PE4_6 - Chemical physics

PE5_16 - Supramolecular chemistry

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

PE5_7 - Biomaterials synthesis

PE8_12 - Sustainable design (for recycling, for environment, eco-design)

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

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CAFIERO	Livia	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/22
CARFAGNA	Cosimo	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Ordinario	CHIM/07
CAUSA	Andrea	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/22
DI MAIO	Ernesto	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/22
D'AURIA	Marco	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/22
FILIPPONE	Giovanni	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/22
LOMBARDI	Roberto	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/22

LA MANNA	Pietro	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/22
AMBROGI	Veronica	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	CHIM/07
NUZZO	Anna	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/22
PAPPALARDO	Salvatore	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/22
PASTORE CARBONE	Maria Giovanna	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Assegnista	ING-IND/22
PATTI	Antonella	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/22
RAGOSTA	Michele Maria	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/22
SCHERILLO	Giuseppe	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ric. a tempo determ.	ING-IND/22
SALZANO DE LUNA	Martina	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/22
ESPOSITO	Rosario	Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse	Assegnista	GEO/08
TAMMARO	Daniele	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/26

Altro Personale

Peretta Mauro Gioielli Lucia Tedesco Gennaro Vignali Adriano

3. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale"):

Nome gruppo*	Tecnologie e processi di lavorazione laser
Descrizione	<p>Le attività di ricerca del gruppo interessano settori di avanguardia nei materiali e nei processi, con studi relativi alle potenziali applicazioni in campo industriale delle sorgenti laser.</p> <p>Nell'ambito delle lavorazioni laser il gruppo ha sviluppato competenze specifiche nel campo delle microlavorazioni (microtaglio, microforatura, fresatura laser, marcatura e microsaldatura) su materiali metallici, ceramici, compositi e naturali (legno e pelle) e della saldatura di materiali per applicazioni aerospaziali (leghe di alluminio e leghe di titanio). Il gruppo ha anche esperienze in processi lavorazione laser particolari quali la saldatura laser dei materiali polimerici, il laser cleaning, l'attivazione superficiale mediante trattamento laser ed ablazione selettiva.</p> <p>Il gruppo si propone di diffondere l'applicazione delle sorgenti laser nei processi industriali quale alternativa ai processi tradizionali.</p>
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	LEONE Claudio (Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale)

Settore ERC del gruppo:

PE8_10 - Production technology, process engineering

PE8_7 - Micro (system) engineering

PE8_8 - Mechanical and manufacturing engineering (shaping, mounting, joining, separation)

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

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CAPRINO	Giancarlo	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Ordinario	ING-IND/16
LOPRESTO	Valentina	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/16
MEMOLA CAPECE MINUTOLO	Fabrizio	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Associato	ING-IND/16
SQUILLACE	Antonino	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Associato	ING-IND/16
ASTARITA	Antonello	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ric. a tempo determ.	ING-IND/16

Altro Personale

Genna Silvio (Centro Interuniversitario CIRTIBS) Papa Ilaria (Centro Interuniversitario CIRTIBS) Tagliaferri Vincenzo (Coentro Interuniversitario CIRTIBS) Palumbo Biagio (Dipartimento di Ingegneria Industriale) Tagliaferri Flavia (Dipartimento di Ingegneria Industriale)

4. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale"):

Nome gruppo*	Processi chimici sicuri e sostenibili dal punto di vista ambientale
Descrizione	<p>Lattività di ricerca del gruppo si articola in due tematiche di ricerca generali:</p> <p>1) Processi di rimozione avanzata (AOP) di inquinanti da acque di scarico civili e industriali;</p> <p>2) Sicurezza dei processi chimici.</p> <p>La prima tematica viene affrontata studiando l'impiego di processi quali lozonizzazione in tutte le sue varianti (O₃/H₂O₂, O₃/UV, O₃/H₂O₂/UV), la fotolisi del perossido di idrogeno, i processi Fenton, Fenton-like e FotoFenton e la fotocatalisi eterogenea. In particolare, in anni recenti, l'attenzione è stata spostata sullo studio della possibilità di associare alla rimozione di inquinanti da acque di scarico anche una qualche forma di recupero energetico, soprattutto attraverso l'impiego di processi di fotocatalisi sacrificale, generando energia elettrica o producendo idrogeno. La produzione di quest'ultimo attraverso processi di fotoreforming in cui la specie organica è rappresentata da una sostanza inquinante presente in un'acqua di scarico è oggi tra le tematiche emergenti in campo energetico.</p> <p>Un ulteriore argomento su cui il gruppo di ricerca sta focalizzando la propria attenzione negli ultimissimi anni è rappresentato dai processi di fotossidazione catalitica e selettiva di sostanze organiche. Si tratta di un argomento di grande interesse in quanto è possibile mediante tali processi realizzare delle trasformazioni ossidative di interesse industriale a temperatura e pressioni ambientali e sfruttando la radiazione solare.</p> <p>La seconda tematica viene portata avanti dal gruppo con particolare riferimento alla caratterizzazione termocinetica di sistemi chimici reagenti di interesse industriale, finalizzata a una prevenzione di fenomeni indesiderati, quali runaway reaction ed esplosione termica. È disponibile un'estesa letteratura che dimostra in maniera inequivocabile come la mancata prevenzione di tali fenomeni nella fase di sviluppo di processi chimici abbia comportato in molti casi il verificarsi di tipologie incidentali esplosive con gravi conseguenze per gli operatori, gli impianti e l'ambiente circostante. Il gruppo ha focalizzato la propria attenzione nel corso degli anni sullo studio del comportamento di sistemi di particolare reattività quali perossidi e idroperossidi, pesticidi- con particolare interesse alla loro decomposizione violenta quando esposti accidentalmente a elevate temperature dovute a un incendio nelle vicinanze- e sistemi nitranti classici (miscela solfonitrica) e alternativi (HNO₃/anidride acetica, HNO₃/acido acetico). L'attività di ricerca viene condotta attraverso l'impiego combinato di tecniche calorimetriche e di analisi chimica strumentale al fine di poter individuare il network di reazioni attraverso cui il processo di runaway può manifestarsi. Lo sviluppo di opportuni modelli cinetico-matematici consente infine di simulare l'evoluzione anomala (runaway) del sistema chimico in studio ponendo le basi per una sua prevenzione.</p>
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	ANDREOZZI Roberto (Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale)

Settore ERC del gruppo:

PE4_10 - Heterogeneous catalysis

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

PE4_18 - Environment chemistry

PE5_13 - Homogeneous catalysis

PE8_2 - Chemical engineering, technical chemistry

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
GARGANO	Immacolata	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/27
MAROTTA	Raffaele	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/27

Altro Personale

Di Somma Ilaria (CNR - Istituto di Ricerca sulla Combustione)

5. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale"):

Nome gruppo*	Soft Matter Engineering Lab
Descrizione	<p>Il gruppo si occupa di studiare la fluidodinamica e la reologia di materiali complessi quali fluidi non-Newtoniani, sospensioni di particelle solide o deformabili in fluidi viscoelastici, emulsioni, materiali granulari, cristalli liquidi. L'attività di ricerca è prevalentemente svolta attraverso la modellazione e simulazione del comportamento di tali materiali in</p>

	flusso, risolvendo le equazioni macroscopiche di bilancio con opportune equazioni costitutive per il mezzo sospendente. La modellazione è affiancata da un'attività sperimentale prevalentemente focalizzata sull'utilizzo di fluidi non-Newtoniani nell'ambito della microfluidica.
Sito web	http://dicdot16.ingchim.unina.it/wordpress/
Responsabile scientifico/Coordinatore	MAFFETTONE Pier Luca (Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale)

Settore ERC del gruppo:

PE3_14 - Fluid dynamics (physics)

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

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
DE CORATO	Marco	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/26
DEL GIUDICE	Francesco	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/26
DE MONACO	Gaetano	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/26
D'AVINO	Gaetano	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ric. a tempo determ.	ING-IND/26
PAGANO	Gemma	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/26
SHAHZAD	Khurram	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/26
TROFA	Marco	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/26
VILLONE	Massimiliano Maria	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/26

Altro Personale

Greco Francesco ((ricercatore senior, CNR)

6. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale"):

Nome gruppo*	Ingegneria delle superfici e tecnologie meccaniche
Descrizione	Le attività del gruppo di ricerca riguardano, principalmente, lo studio delle superfici e la modifica delle loro caratteristiche chimico-fisiche anche in relazione alle proprietà strutturali del materiale ed ai cicli di lavorazione a cui possono essere assoggettati
Sito web	http://www.dicmapi.unina.it/?page_id=1314
Responsabile scientifico/Coordinatore	BELLUCCI Francesco (Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale)

Settore ERC del gruppo:

PE4_16 - Corrosion

PE5_3 - Surface modification

PE8_8 - Mechanical and manufacturing engineering (shaping, mounting, joining, separation)

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
MONETTA	Tullio	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/23
PRISCO	Umberto	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/16
SQUILLACE	Antonino	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Associato	ING-IND/16
ASTARITA	Antonello	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ric. a tempo determ.	ING-IND/16

Altro Personale	Bitondo Ciro Bossio Antonio
-----------------	-----------------------------

7. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale"):

Nome gruppo*	Biomateriali
Descrizione	Il gruppo nasce con la finalità di sviluppare nuovi biomateriali e processi per applicazioni nell'ambito dell'Ingegneria dei Tessuti e del Trasporto di farmaci. Lo sviluppo dei biomateriali comprende vari aspetti legati all'ingegnerizzazione e funzionalizzazione di superfici, processing di materiali biocompatibili e modellazione. Il gruppo di ricerca conduce e coordina dettagliate attività di ricerca volte alla determinazione delle interazioni cellula-materiale in vitro, nonché al controllo dei processi biosintetici.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	NETTI Paolo Antonio (Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale)

Settore ERC del gruppo:

PE5_3 - Surface modification

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

PE8_14 - Industrial bioengineering

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

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CAUSA	Filippo	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/22
VENTRE	Maurizio	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ric. a tempo determ.	ING-IND/22

8. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale"):

Nome gruppo*	Clean Combustion
Descrizione	<p>Le attività di ricerca condotte presso il gruppo Clean Combustion sono prevalentemente indirizzate allo studio di processi di interesse nel settore energetico e nel settore ambientale e finalizzate allo sviluppo di tecnologie di combustione efficienti, pulite e sicure attraverso una comprensione dei fenomeni chimico-fisici controllanti e al controllo dei processi attraverso lo sviluppo di strumenti diagnostici innovativi. Vengono inoltre condotte ricerche finalizzate allo sviluppo di materiali nanometrici per applicazioni energetiche e per la sensoristica avanzata.</p> <p>Le attività di ricerca riguardano sia l'analisi sperimentale dei processi studiati che la modellazione e relativa simulazione numerica per la comprensione dei fenomeni osservati sperimentalmente.</p> <p>L'attività di ricerca svolta negli ultimi anni ha permesso l'identificazione di una nuova classe di particelle nanometriche formate in sistemi di combustione ed emessi in atmosfera e ha altresì prodotto e reso disponibili sofisticate tecniche diagnostiche per la caratterizzazione di particelle ultrafini applicabili in sorgenti di emissione ed immissione, strumenti di calcolo di processi di combustione ed schemi cinetici elementari di ossidazione, pirolisi e formazione di inquinanti gassosi e di particelle.</p> <p>L'attività di ricerca è condotta su reattori di combustione quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - reattori tubolari: meccanismi cinetici di pirolisi degli idrocarburi e di formazione di inquinanti particellari - reattori a perfetta miscelazione: meccanismo di ossidazione ed autoignizione degli idrocarburi - reattore a singola goccia: meccanismi di formazione del particolato inorganico in sistemi di combustione - camere di combustione diesel: processo di combustione e formazione di inquinanti <p>Dal punto di vista progettuale e applicativo sono oggetto di studio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bruciatori per applicazioni domestiche - Sistemi di rimozione del particolato fine ed ultrafine - Post-combustori di particolati fuliginosi - Scarico di fornaci industriali <p>All'attività sperimentale è accoppiata un'attività di modellazione per tutti i sistemi sopraelencati così come per problematiche specifiche di interesse industriale quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modellistica dell'evoluzione di incendi e di trasporto di fumo e sostanze tossiche in ambienti chiusi e industriali. - Modellistica dell'emissione di inquinanti da sistemi di torce industriali. <p>Il trasferimento tecnologico dei risultati scientifici avviene attraverso l'attivazione di numerosi contratti con le realtà industriali più importanti nel settore dell'energia e riguarda prevalentemente la consulenza alla progettazione e al monitoraggio di impianti e reattori di combustione a basso impatto ambientale.</p>

Sito web	dannatodanna.wordpress.com
Responsabile scientifico/Coordinatore	D'ANNA Andrea (Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale)

Settore ERC del gruppo:

PE3_4 - Electronic properties of materials surfaces, interfaces, nanostructures

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

PE4_18 - Environment chemistry

PE4_4 - Surface science and nanostructures

PE8_10 - Production technology, process engineering

PE8_2 - Chemical engineering, technical chemistry

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CONTURSO	Marielena	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/25
DE FALCO	Gianluigi	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/25
PASSARO	Maria Dell'arco	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/25

Altro Personale

Minutolo Patrizia (CNR - Istituto di Ricerche sulla Combustione) Comodo Mario (CNR - Istituto di Ricerche sulla Combustione)

9. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale"):

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)

10. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale"):

Nome gruppo*	Chimica Applicata
Descrizione	<p>Lattività di ricerca del gruppo si inquadra nel settore della scienza e tecnologia dei materiali micro- e meso-porosi. Le principali tematiche affrontate riguardano:</p> <p>(i) lo sviluppo e la caratterizzazione di materiali da costruzione ecosostenibili, con particolare attenzione verso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lo studio dell'attività pozzolanica dei materiali zeolitici naturali, al fine di valutarne le possibilità d'impiego nella produzione di cementi di miscela; - l'utilizzo di materiali di riciclo come aggregati per malte e calcestruzzi; - l'uso di fibre naturali per il confezionamento di materiali da costruzione fibrorinforzati; - la produzione di materiali ad attivazione alcalina (geopolimeri). <p>(ii) lo studio degli aspetti termodinamici e cinetici delle reazioni di scambio ionico con materiali zeolitici,; (iii) la messa a punto di tecniche di solidificazione/ceramizzazione di materiali zeolitici caricati con cationi di metalli pesanti o radionuclidi, per la inertizzazione di fanghi provenienti da processi di depurazione di acque reflue;</p> <p>(iv) la sintesi e la caratterizzazione di materiali micro- e meso-porosi;</p> <p>(v) impiego di materiali nano porosi in processi di separazione/purificazione di interesse ambientale e/o industriale, ed in particolare, la rimozione di idrocarburi allo scarico di motori a combustione interna, la separazione anidride carbonica/azoto, la separazione acqua/etanolo.</p> <p>(vi) l'uso di zeoliti nel campo della tutela ambientale, sia come scambiatori cationici, per la rimozione di specie cationiche inquinanti da acque di scarico, sia come scambiatori anionici attraverso la modifica superficiale di questi materiali mediante l'impiego di molecole di tensioattivo a lunga catena;</p> <p>(vii) lo studio dell'attività superficiale di materiali naturali zeolitizzati e zeoliti sintetiche e loro impiego come carrier di molecole di farmaci antiinfiammatori non steroidei (FANS) nel campo farmaceutico con particolare riguardo al loading e release di diclofenac ed ibuprofene;</p> <p>(viii) l'impiego di materiali naturali zeolitizzati nel settore veterinario, come aggiunta alla dieta animale, e nel settore agroalimentare, sia in azione congiunta con le bentoniti onde migliorare il processo di vinificazione e stabilizzazione tartarica, sia in sostituzione della componente minerale dei complessi di scambio organo-argilla presenti nei suoli per il recupero della loro funzionalità.</p>
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	CAPUTO Domenico (Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale)

Settore ERC del gruppo:

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

PE10_10 - Mineralogy, petrology, igneous petrology, metamorphic petrology

PE10_17 - Hydrology, water and soil pollution

PE4_18 - Environment chemistry

PE4_4 - Surface science and nanostructures

PE5_3 - Surface modification

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

PE5_7 - Biomaterials synthesis

PE8_2 - Chemical engineering, technical chemistry

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

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
IUCOLANO	Fabio	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/22
DE GENNARO	Bruno	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Associato	ING-IND/22
LIGUORI	Barbara	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/22
MARINO	Ottavio	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Associato	ING-IND/22

11. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale"):

Nome gruppo*	Impianti chimici per il trattamento degli effluenti inquinanti
Descrizione	Obiettivi del gruppo: Progettazione di processi e di impianti per il trattamento degli effluenti inquinanti Ricerca di nuovi processi per la riqualificazione dell'ambiente e la valorizzazione delle risorse energetiche fossili e rinnovabili
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	LANCIA Amedeo (Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale)

Settore ERC del gruppo:

PE8_10 - Production technology, process engineering

PE8_11 - Industrial design (product design, ergonomics, man-machine interfaces...)

PE8_12 - Sustainable design (for recycling, for environment, eco-design)

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BALSAMO	Marco	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Assegnista	ING-IND/25
D'ADDIO	Luca	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Assegnista	ING-IND/25
DI NATALE	Francesco	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/25
NIGRO	Roberto	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/25

Altro Personale

Erto Alessandro (Assegnista SUN) Cimino Stefano (1°Ric. CNR) Allouis Christophe (Ric. CNR) Lisi Luciana (1°Ric. CNR)

12. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale"):

Nome gruppo*	Impianti chimici per l'industria alimentare
Descrizione	Obiettivi del gruppo: progettazione di processi, prodotti e impianti per l'industria agro alimentare.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	NIGRO Roberto (Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale)

Settore ERC del gruppo:

PE8_10 - Production technology, process engineering

PE8_11 - Industrial design (product design, ergonomics, man-machine interfaces...)

PE8_12 - Sustainable design (for recycling, for environment, eco-design)

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
DI NATALE	Francesco	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/25

GALLO	Marianna	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Assegnista	ING-IND/25
LANCIA	Amedeo	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Ordinario	ING-IND/25

Altro Personale Cimino Stefano (1° Ric. CNR) Allouis Christophe (Ric. CNR)

13. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale"):

Nome gruppo*	Rheolab
Descrizione	<p>Il gruppo di ricerca si occupa della reologia e della caratterizzazione fisica di materiali complessi. Per materiali complessi si intendono materiali con caratteristiche reologiche non Newtoniane e comprendono una vasta gamma di sistemi quali polimeri/soluzioni polimeriche, compositi, sospensioni, alimenti, soluzioni di tensioattivi etc. Il nostro gruppo di ricerca si occupa principalmente delle seguenti tematiche scientifiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - reologia di polimeri, con diversa architettura molecolare (lineari a diversa tatticità, anelli, ramificati, polimeri a blocchi etc) - sospensioni di sfere rigide in matrici viscoelastiche, risposta macroscopica e microscopia indotta da flusso - soluzioni di tensioattivi, reologia e morfologia indotta da sali - reologia di materiali cementizi - formulazioni di gel per uso topico nel rilascio controllato di farmaci <p>Entrambi i componenti del gruppo insegnano Fenomeni di Trasporto, Reologia e Meccanica dei fluidi non Newtoniani a studenti di Ingegneria Chimica, Biomedica e Meccanica.</p>
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	GRIZZUTI Nino (Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale)

Settore ERC del gruppo:

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

PE4_3 - Molecular architecture and Structure

PE5_1 - Structural properties of materials

PE5_8 - Intelligent materials - self assembled materials

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
GAUDINO	Danila	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/24
PASQUINO	Rossana	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/24

14. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale"):

Nome gruppo*	Chemical Engineering at the Interface
Descrizione	<p>Lattività di ricerca del gruppo è principalmente rivolta allo studio del comportamento interfacciale di materiali deformabili (soft matter) in condizioni di moto. I sistemi studiati comprendono sia particelle deformabili passive, che sono trasportate dal flusso (come gocce, vescicole e globuli rossi), sia soft matter attiva, come cellule viventi che si muovono su una superficie o in substrati tridimensionali. Una particolare enfasi è rivolta allo studio delle interazioni tra sistemi attivi e passivi, che sono rilevanti per diverse applicazioni dal settore biomedico alla detergenza.</p> <p>L'approccio seguito dal gruppo è prevalentemente sperimentale, avvalendosi nella modellazione dei problemi investigati anche di collaborazioni scientifiche con altri gruppi di ricerca. La principale competenza del gruppo è nella visualizzazione del comportamento di fase e fenomeni di trasporto in dispositivi realizzati ad hoc (ad esempio, celle di flusso e di diffusione) con tecniche avanzate di imaging (come microscopia confocale, in epifluorescenza, ottica, in luce polarizzata, time-lapse e ad alta velocità), accoppiate a metodi di elaborazione delle immagini. In particolare, negli esperimenti vengono anche impiegati microdispositivi Lab-on-chip realizzati mediante tecniche litografiche (microfluidics).</p> <p>Le tecniche utilizzate consentono la misura di proprietà interfacciali e reologiche e la caratterizzazione del comportamento sia individuale che collettivo degli elementi costitutivi di sistemi complessi, come emulsioni, soluzioni di surfattanti, fluidi biologici (sangue, muco), e popolazioni di cellule viventi. Le competenze sviluppate nel gruppo sono anche utilizzate nello studio (e progettazione) di microreattori in flusso, del trasporto in mezzi porosi, della fabbricazione di tessuti mediante electrospinning e di problematiche connesse con l'estrazione (upstream) ed il trasporto del petrolio. Il gruppo di ricerca collabora attivamente con diversi istituti di ricerca pubblici e privati sia italiani che esteri, tra cui multinazionali di settori dei beni di largo consumo (detergenti) e alimentari.</p>

Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	GUIDO Stefano (Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale)

Settore ERC del gruppo:

PE3_16 - Physics of biological systems

PE8_10 - Production technology, process engineering

PE8_14 - Industrial bioengineering

PE8_2 - Chemical engineering, technical chemistry

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

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CASERTA	Sergio	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/24
DONNARUMMA	Dario	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/24
D'APOLITO	Rosa	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/24
ASCIONE	Flora	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/24
TOMAIUOLO	Giovanna	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ric. a tempo determ.	ING-IND/24

15. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale"):

Nome gruppo*	Biocombustibili di II generazione
Descrizione	<p>Il gruppo di ricerca è dedicato alla produzione di biocombustibili di II generazione, utilizzando residui urbani e agroforestali come materiali di partenza. In particolare:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) biodiesel mediante fermentazione oleaginosa di residui agro-forestali 2) bioidrogeno mediante dark fermentation di residui agro-forestali 3) biogas da FORSUE da residui agro-forestali <p>Pubblicazioni</p> <p>[1] Yousuf, A., F. Sannino, V. Addorisio e D. Pirozzi: Microbial conversion of olive oil mill wastewaters into lipids suitable for biodiesel production. <i>Journal of Agricultural and Food Chemistry</i>, 58(15):86308635, 2010.</p> <p>[2] Pirozzi, D., A. Yousuf, G. Zuccaro, R. Aruta e F. Sannino: Synthesis of biodiesel from hydrolyzates of Arundo donax. <i>Environmental Engineering and Management Journal</i>, 11(10):17971801, 2012.</p> <p>[3] Pirozzi, D., A. Ausiello, R. Strazza, M. Trofa, G. Zuccaro e G. Toscano: Exploitation of agricultural biomasses to produce II generation biodiesel. <i>Chemical Engineering Transactions</i>, 32:175180, 2013.</p> <p>[4] Toscano, G., A. Ausiello, L. Micoli, G. Zuccaro e D. Pirozzi: Anaerobic digestion of residual lignocellulosic materials to biogas and biohydrogen. <i>Chemical Engineering Transactions</i>, 32:487492, 2013.</p> <p>[5] Toscano, G., G. Zuccaro, A. Ausiello, L. Micoli, M. Turco e D. Pirozzi: Production of hydrogen from giant reed by dark fermentation. <i>Chemical Engineering Transactions</i>, 37:331336, 2014.</p> <p>[6] Pirozzi, D., G. Travaglini, D. Sagnelli, F. Sannino e G. Toscano: Study of a discontinuous fed-batch fermentor for the exploitation of agricultural biomasses to produce II-generation biodiesel. <i>Chemical Engineering Transactions</i>, 38:169174, 2014.</p> <p>[7] Pirozzi, D., A. Ausiello, A. Yousuf, G. Zuccaro e G. Toscano: Exploitation of oleaginous yeasts for the production of microbial oils from agricultural biomass. <i>Chemical Engineering Transactions</i>, 37:469474, 2014.</p> <p>[8] Pirozzi D., Fiorentino N., Impagliazzo A., Sannino F., Yousuf A., Zuccaro G., Fagnano M. (2015) Lipid production from Arundo donax grown under different agronomical conditions, <i>Renewable Energy</i>, 77, 456462.</p>
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	PIROZZI Domenico (Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale)

Settore ERC del gruppo:

LS9_7 - Forestry, biomass production (e.g. for biofuels)

LS9_9 - Applied biotechnology (non-medical), bioreactors, applied microbiology

PE8_15 - Industrial biofuel production

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
SANNINO	Filomena	Agraria	Ricercatore	AGR/13
TOSCANO	Giuseppe	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/24

16. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale"):

Nome gruppo*	Biorisanamento
Descrizione	<p>Il gruppo di ricerca si occupa di tecniche di biorisanamento di suoli e acque contaminati. Nel triennio 2011-2013 la maggior parte dell'attività si è svolta nell'ambito del progetto cooperativo FP7 SoilCAM (Soil Contamination: Advanced integrated characterisation and time-lapse Monitoring (http://www.soilcam.eu)). Il contributo specifico al progetto è consistito nella caratterizzazione delle popolazioni microbiche coinvolte nella biodegradazione sia mediante tecniche di microbiologia e biologia molecolare sia mediante la valutazione di cinetiche di degradazione in microcosmi, reattori slurry e lisimetri. L'attività si è svolta con riferimento a due siti test: il sito dell'aeroporto di Gardermoen, Oslo (contaminazione da fluidi sghiacciati per aeromobili) e il sito di Trecate, Novara (contaminazione da petrolio seguita all'esplosione di un pozzo Agip). Un secondo segmento di ricerca ha riguardato la rimozione di erbicidi da acque reflue mediante adsorbimento su ossidi metallici.</p> <p>Articoli su riviste e serie Addoriso, V., Pirozzi, D., Esposito, S., Sannino, F. (2011), Decontamination of waters polluted with simazine by sorption on mesoporous metal oxides, <i>Journal of hazardous materials</i>, 196, 242-247. Toscano, Giuseppe, Maria Letizia Colarieti e Guido Greco: Biodegradation of aircraft deicing fluids in soil slurries. <i>Chemical Engineering Transactions</i>, 28:16, 2012. Toscano, Giuseppe, Lucia Cavalca, M. Letizia Colarieti, Rosalia Scelza, Riccardo Scotti, Maria A. Rao, Vincenza Andreoni, Sonia Ciccazzo e Guido Greco: Aerobic biodegradation of propylene glycol by soil bacteria. <i>Biodegradation</i>, 24(5):603613, 2013. Pirozzi D., Sannino F. (2014). Design of a multi-stage stirred adsorber using mesoporous metal oxides for herbicide removal from wastewaters, <i>Journal of Environmental Chemical Engineering</i>, 2, 211-219. Toscano, Giuseppe, Maria Letizia Colarieti, Attila Anton, Guido Greco e Borbála Biró: Natural and enhanced biodegradation of propylene glycol in airport soil. <i>Environmental Science and Pollution Research</i>, 21(15):9028 9035, 2014. Biró, Borbála, Giuseppe Toscano, Nikolett Horváth, Heléna Matics, Mónika Domonkos, Riccardo Scotti, Maria A. Rao, Bente Weijden e Helen K. French: Vertical and horizontal distributions of microbial abundances and enzymatic activities in propylene-glycol-affected soils. <i>Environmental Science and Pollution Research</i>, 21(15):90959108, 2014. Di Martino, M., Sannino F., Pirozzi D. (2015), Removal of pesticide from wastewater: Contact time optimization for a two-stage batch stirred adsorber, <i>Journal of Environmental Chemical Engineering</i>, available online: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213343715000020</p> <p>Presentazioni a convegni Colarieti, Maria Letizia, Giuseppe Toscano, Rosalia Scelza, Maria A. Rao e Guido Greco: Biodegradation of propylene glycol by soil bacteria. Nel <i>Geophysical Research Abstracts</i>, volume 13, pagina 8999, 8th EGU General Assembly 2011, Vienna, Austria, 30 April, 2011. Copernicus GmbH. http://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2011/EGU2012-8999.pdf. French, Helen K., Sjoerd E.A.T.M. van der Zee, Markus Wehrer, Alberto Godio, Laust B. Pedersen e Giuseppe Toscano: Highlights from the SoilCAM project: Soil Contamination, Advanced integrated characterisation and time-lapse Monitoring. Nel <i>Geophysical Research Abstracts</i>, volume 14, pagina 12338, 9th EGU General Assembly 2012, Vienna, Austria, 22-27 April, 2012. Copernicus GmbH. http://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2012/EGU2012-12338.pdf. Toscano, Giuseppe, Maria Letizia Colarieti e Guido Greco: Soil slurry reactors for the assessment of contaminant biodegradation. Nel <i>Geophysical Research Abstracts</i>, volume 14, pagina 12975, 9th EGU General Assembly 2012, Vienna, Austria, 22-27 April, 2012. Copernicus GmbH. http://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2012/EGU2012-12975.pdf.</p> <p>Rapporti tecnici Guido Greco, Giuseppe Toscano, Maria Letizia Colarieti, Maria Antonietta Rao, Vincenza Andreoni, Lucia Cavalca, Balázs Libisch, Helen French, Thomas Hartnik, Attila Anton, Borbála Biro (2011) Deliverable 5.1: Evaluation of remediation techniques Guido Greco, Giuseppe Toscano, Maria Letizia Colarieti, Georg von Unold, Theodor Ghinda (2011) Deliverable 5.2: Simulated pollution events at the Gardermoen and Trecate sites Giuseppe Toscano, Guido Greco, Borbála Biro, Gro Eggen, Luisa Madrigal, Helen French, Dieuwke Schotanus, Heidi Lißner, Markus Wehrer (2012) Deliverable 5.4: Upscaling of remediation monitoring techniques.</p>
Sito web	http://wpage.unina.it/giutosca/bioremediation
Responsabile scientifico/Coordinatore	TOSCANO Giuseppe (Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale)

Settore ERC del gruppo:

LS9_8 - Environmental biotechnology, bioremediation, biodegradation

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
PIROZZI	Domenico	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Associato	ING-IND/24
RAO	Maria Antonietta	Agraria	Prof. Associato	AGR/13

17. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale"):

Nome gruppo*	TECNOLOGIE INNOVATIVE DI FABBRICAZIONE DI COMPONENTI IN LEGA LEGGERA E MEDIO LEGGERA NEAR-NET-SHAPE
Descrizione	Obiettivi del gruppo sono lo studio e la caratterizzazione di manufatti dalla geometria pressoché definitiva realizzati con tecnologie non convenzionali di fabbricazione in lega di alluminio, magnesio e titanio. Le tecnologie indagate vanno dalla saldatura (LBW, FSW, LFW) alla formatura di precisione per deformazione plastica a caldo (Hot Precision Forging, Hot Stretch Forming) fino a tecnologie miste (SPF/DB). Attraverso tali tecnologie è possibile realizzare manufatti strutturalmente prestanti di geometria complessa, minimizzando l'utilizzo di materia prima, con evidenti benefici economici. Gli aspetti maggiormente indagati sono le caratteristiche microstrutturali, e le relative modificazioni indotte, dall'applicazione delle suddette tecnologie alle varie leghe, e il modo col quale le microstrutture risultanti (eventualmente delle varie zone notevoli del prodotto) governano le proprietà meccaniche, a fatica, elettrochimiche, etc. dei manufatti realizzati. Sono inoltre indagati gli aspetti microgeometrici (primo fra tutti la rugosità), legati sia alla firma tecnologica dei processi di fabbricazione sia alle modificazioni superficiali indotte da fenomeni di usura e corrosione.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	SQUILLACE Antonino (Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale)

Settore ERC del gruppo:

PE8_8 - Mechanical and manufacturing engineering (shaping, mounting, joining, separation)

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

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BELLUCCI	Francesco	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Ordinario	ING-IND/23
CARRINO	Luigi	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Ordinario	ING-IND/16
MONETTA	Tullio	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/23
PARADISO	Valentino	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/16
PRISCO	Umberto	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/16
ARMENTANI	Enrico	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/14
SCHERILLO	Fabio	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/16
ASTARITA	Antonello	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ric. a tempo determ.	ING-IND/16
VELOTTI	Carla	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/16

18. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale"):

Nome gruppo*	TECNICHE DI RICOSTRUZIONE E RIVESTIMENTO DI MANUFATTI METALLICI MEDIANTE GAS DYNAMIC COLD SPRAY.
	Obiettivi del gruppo sono lo studio e la messa a punto e la caratterizzazione di processi di ricostruzione e rivestimento di manufatti metallici con polveri metalliche (omogenee o eterogenee rispetto al sostrato) mediante tecnologia di

Descrizione	deposizione a freddo GDCS. In particolare si studiano e si caratterizzano le influenze dei parametri del processo di deposizione sulla struttura del rivestimento, sulle sue caratteristiche meccaniche, tribologiche e elettrochimiche. Sono infine indagati gli aspetti microgeometrici (primo fra tutti la rugosità), legati sia al processo di deposizione sia alle modificazioni superficiali indotte da fenomeni di usura e corrosione.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	SQUILLACE Antonino (Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale)

Settore ERC del gruppo:

PE8_8 - Mechanical and manufacturing engineering (shaping, mounting, joining, separation)

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

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
DURANTE	Massimo	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/16
LEONE	Claudio	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/16
LANGELLA	Antonio	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Associato	ING-IND/16
MEMOLA CAPECE MINUTOLO	Fabrizio	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Associato	ING-IND/16
PARADISO	Valentino	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/16
ASTARITA	Antonello	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ric. a tempo determ.	ING-IND/16

19. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale"):

Nome gruppo*	TECNOLOGIE INNOVATIVE DI FABBRICAZIONE DI COMPONENTI METALLICI MEDIANTE INCREMENTAL FORMING.
Descrizione	Studiare i limiti di formabilità di leghe leggere al fine di ottenere componenti a complessa curvatura mediante incremental forming, valutazione ed influenza dei parametri di processo.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	DURANTE Massimo (Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale)

Settore ERC del gruppo:

PE8_8 - Mechanical and manufacturing engineering (shaping, mounting, joining, separation)

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

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CARRINO	Luigi	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Ordinario	ING-IND/16
FORMISANO	Antonio	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ric. a tempo determ.	ING-IND/16
LANGELLA	Antonio	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Associato	ING-IND/16
MEMOLA CAPECE MINUTOLO	Fabrizio	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Associato	ING-IND/16

20. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale"):

Nome gruppo*	COMPOSITI NATURALI
---------------------	--------------------

Descrizione	Le attività riguardano la possibilità di utilizzare matrici e fibre di origine naturali o combinate con matrici e fibre di origine non naturale per ottenere materiali per applicazioni speciali (Progetto principale PON MATRECO). Le attività vedono la valutazione del comportamento meccanico in condizioni statiche e dinamiche, il comportamento al fuoco di laminati ottenuto con diverse tecnologie. Sono valutati anche materiali ibridi e strutture con schiume metalliche per realizzare strutture per assorbimento di energia.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	CARRINO Luigi (Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale)

Settore ERC del gruppo:

PE8_8 - Mechanical and manufacturing engineering (shaping, mounting, joining, separation)

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

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
DURANTE	Massimo	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/16
FORMISANO	Antonio	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ric. a tempo determ.	ING-IND/16
LANGELLA	Antonio	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Associato	ING-IND/16
MEMOLA CAPECE MINUTOLO	Fabrizio	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Associato	ING-IND/16

21. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale"):

Nome gruppo*	COMPORTAMENTO ALLIMPATTO DI LAMINATI IN MATERIALE COMPOSITO
Descrizione	Analizzare e modellare il comportamento di materiali composito all'impatto anche in condizioni estreme di temperatura. La modellazione riguarda l'individuazione delle relazioni tra il danno, interni e superficiali (indentazione), provocati dall'impatto di un corpo contundente con l'energia di impatto e le caratteristiche meccaniche dei materiali impattati. La modellazione comprende anche analisi con tecniche numeriche agli elementi finiti.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	CAPRINO Giancarlo (Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale)

Settore ERC del gruppo:

PE8_8 - Mechanical and manufacturing engineering (shaping, mounting, joining, separation)

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

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
DURANTE	Massimo	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/16
LEONE	Claudio	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/16
LANGELLA	Antonio	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Associato	ING-IND/16
LOPRESTO	Valentina	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/16

22. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale"):

Nome gruppo*	LAVORAZIONI PER ASPORTAZIONE DI TRUCIOLO DI MATERIALI COMPOSITI
	Analizzare e modellare il comportamento di materiali composito durante lavorazioni meccaniche con asportazione di truciolo al fine di sviluppare nuove forme per utensili per minimizzare i danni al materiale e ridurre i tempi di lavorazione.

Descrizione	modellare le relazione tra le forze, la finitura superficiale ed i parametri di taglio (velocità, avanzamento, profondità di passata). Taglio ortogonale, foratura ad alta velocità.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	CAPRINO Giancarlo (Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale)

Settore ERC del gruppo:

PE8_8 - Mechanical and manufacturing engineering (shaping, mounting, joining, separation)

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

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
DURANTE	Massimo	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/16
LANGELLA	Antonio	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Associato	ING-IND/16
LOPRESTO	Valentina	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/16
NELE	Luigi	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Associato	ING-IND/16

23. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale"):

Nome gruppo*	METODOLOGIE PER LA CARATTERIZZAZIONE BIASSIALE DI MATERIALI COMPOSITI E POLIMERICI (ADESIVI)
Descrizione	Analizzare e modellare il comportamento di materiali compositi e polimerici (adesivi) e studiare nuove attrezzature e metodologie per realizzare prove di caratterizzazione. Lattività è inserita principalmente nel progetto di ricerca IMAST PRADE. La modellazione comprende anche l'analisi con tecniche numeriche agli elementi finiti.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	LANGELLA Antonio (Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale)

Settore ERC del gruppo:

PE8_8 - Mechanical and manufacturing engineering (shaping, mounting, joining, separation)

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

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CIRILLO	Pierluigi	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/16
DURANTE	Massimo	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/16
FORMISANO	Antonio	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ric. a tempo determ.	ING-IND/16

24. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale"):

Nome gruppo*	TECNOLOGIE INNOVATIVE DI FABBRICAZIONE DI MATERIALI COMPOSITI
Descrizione	Studiare nuovi processi di fabbricazione di materiali compositi al fine di avere minori costi di fabbricazione. Tecnologie out autoclave per infusione di resine. Tecnologie per avvolgimento di fibre (braiding).
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	LANGELLA Antonio (Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale)

Settore ERC del gruppo:

PE8_8 - Mechanical and manufacturing engineering (shaping, mounting, joining, separation)

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

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CARRINO	Luigi	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Ordinario	ING-IND/16
DURANTE	Massimo	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/16
FORMISANO	Antonio	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ric. a tempo determ.	ING-IND/16
NELE	Luigi	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Associato	ING-IND/16

25. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale"):

Nome gruppo*	Chimica dei materiali funzionali inorganici ed ibridi
Descrizione	Lattività di ricerca si colloca nel campo della sintesi di materiali amorfi di tipo inorganico e ibridi, organico-inorganico e bio-organico-inorganico, ottenuti sia mediante innovative metodologie di sintesi da bassa temperatura (sol-gel) che attraverso procedure di sintesi tradizionali da alta temperatura (fusione e tempra di miscele di ossidi). Materiali a diverso grado di porosità, in forma di film sottili trasparenti o bulk, sono stati ottenuti mediante sol-gel e sono stati utilizzati come sensori, nano-catalizzatori eterogenei, supporti per biocatalizzatori, elementi costitutivi di celle fotovoltaiche a film sottile. Vetri e vetroceramici speciali sono stati ottenuti mediante fusione e tempra di miscele di ossidi al fine di studiare le relazioni che intercorrono tra le trasformazioni strutturali alla nanoscala (nanostructuring) della matrice amorfa e le proprietà ottiche non-lineari, quali la generazione di seconda armonica e l'amplificazione Raman.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	PERNICE Pasquale (Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale)

Settore ERC del gruppo:

PE4_10 - Heterogeneous catalysis

PE4_18 - Environment chemistry

PE5 - Synthetic Chemistry and Materials: Materials synthesis, structure-properties relations, functional and advanced materials, molecular architecture, organic chemistry

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

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
FANELLI	Esther	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	CHIM/07
PIROZZI	Domenico	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Associato	ING-IND/24
ARONNE	Antonio	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Ordinario	CHIM/07
TOSCANO	Giuseppe	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/24

26. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale"):

Nome gruppo*	Sintesi e Caratterizzazione di Nanoparticelle Funzionalizzate e Materiali Ibridi e Nanostrutturati
	Lattività di ricerca ha riguardato prevalentemente (4 delle 5 pubblicazioni su rivista scientifica internazionale e le comunicazioni a congresso) la sintesi Sol-Gel, in condizioni ordinarie o idrotermali, di nanoparticelle funzionalizzate per applicazioni biomediche o per la realizzazione di compositi nanocompositi. Un altro tema di ricerca è stato quello dello studio delle transizioni di fase in materiali inorganici amorfi attraverso l'analisi termica differenziale. Sono stati organizzati due eventi internazionali:

Descrizione	<p>- Una Training School sul tema Synthesis of hybrid Organic-Inorganic Nanoparticles for innovative Nanostructured Composites (Napoli Facoltà di Ingegneria 28/2/2011 - 2/3/2011)</p> <p>- Un workshop sul tema Multifunctional Textiles Based on Hybrid Coatings and nanoparticles (http://www.flaretex.eu/events.html) Napoli Facoltà di Ingegneria 17/9/2013)</p> <p>Francesco Branda è stato attivamente impegnato, quale Delegato Nazionale, in due azioni COST:</p> <p>- COST MP0701 Composites with Novel Functional and Structural Properties by Nanoscale materials (Nano Composite materials Ncm) nell'ambito del quale è stato coordinatore della commissione per le Short Term Scientific Missions (2011-12)</p> <p>- COST MP1105 Sustainable Flame Retardancy for textiles and Related Materials based on nanoparticles Substituting Conventional Chemicals della quale è coordinatore del WG1 (Novel Flame Retardants) (2012-13)</p> <p>A partire dal 2011 Francesco Branda tiene il corso (3 CFU) per allievi Ph.D Sintesi di materiali Ibridi e nano composti: la Via Sol-Gel (the Sol-Gel Hybrid and nanocomposites).</p> <p>È stata prodotta una pubblicazione didattica sull'argomento del corso: F.Branda (2011) _ The Sol-Gel Route to Nanocomposites in Advances in Nanocomposites Synthesis, Characterization and Industrial Application Reddy ed., ISBN 978-953-307-165-7 , INTECH (http://www.intechopen.com/books/advances-in-nanocomposites-synthesis-characterization-and-industrial-applications/the-sol-gel-route-to-nanocomposites)</p>
Sito web	http://www.dicmapi.unina.it/?page_id=84&cn-entry-slug=francesco-branda&cn-view=detail
Responsabile scientifico/Coordinatore	BRANDA Francesco (Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale)

Settore ERC del gruppo:

PE4 - Physical and Analytical Chemical Sciences: Analytical chemistry, chemical theory, physical chemistry/chemical physics

PE4_15 - Photochemistry

PE4_17 - Characterization methods of materials

PE5 - Synthetic Chemistry and Materials: Materials synthesis, structure-properties relations, functional and advanced materials, molecular architecture, organic chemistry

PE5_3 - Surface modification

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

PE5_7 - Biomaterials synthesis

PE8 - Products and Processes Engineering: Product design, process design and control, construction methods, civil engineering, energy systems, material engineering

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

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
COSTANTINI	Aniello	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Associato	CHIM/07
LUCIANI	Giuseppina	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	CHIM/07
SILVESTRI	Brigida	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	CHIM/07

27. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale"):

Nome gruppo*	Monitoraggio e modellazione dell'inquinamento atmosferico
Descrizione	<p>Le attività del gruppo comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> o monitoraggio di inquinanti in atmosfera o modellazione della dispersione di inquinanti in atmosfera o sequestrazione e conversione di CO₂ 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

28. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale"):

Nome gruppo*	Industrial Catalytic Processes and Safety
Descrizione	<p>Il gruppo è impegnato su due linee principali:</p> <p>1. Industrial Catalytic Processes: Development of novel catalytic processes and of the catalytic materials (Water splitting; Regeneration of catalytic traps for soot removal from Diesel exhaust gases; High Pressure Catalytic Combustion; Catalytic preferential oxidation of CO in H₂-rich streams). These activities are carried out in experimental (catalyst preparation and characterization lab; catalytic process lab) and in a computing laboratory (High performance computing lab).</p> <p>2. Industrial Safety Prevention and protection of accidental explosions and fires. Investigation of flammability and explosion behaviour of gas, dust and hybrid mixtures. These activities are carried out in both numerical laboratory (development of advanced CFD models) and experimental laboratory (explosion and flammability tests in high pressure vessels).</p>
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	DI BENEDETTO Almerinda (Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale)

Settore ERC del gruppo:

PE4 - Physical and Analytical Chemical Sciences: Analytical chemistry, chemical theory, physical chemistry/chemical physics

PE8 - Products and Processes Engineering: Product design, process design and control, construction methods, civil engineering, energy systems, material engineering

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BASCO	Anna	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/27
SALIVA	Anna	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/27

Altro Personale

Di Sarli Valeria (CNR - Istituto di Ricerche sulla Combustione) Landi Gianluca (CNR - Istituto di Ricerche sulla Combustione) Lisi Luciana (CNR - Istituto di Ricerche sulla Combustione) Salzano Ernesto (CNR - Istituto di Ricerche sulla Combustione) Sanchirico Roberto (CNR - Istituto di Ricerche sulla Combustione)

29. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale"):

Nome gruppo*	3D Metrology, Non Destructive Evaluation & Reverse Engineering
Descrizione	Metrologia geometrica 3D di tipo a contatto con tastatore e di tipo ottico con laser basata su macchina di misura a coordinate (CMM). Metrologia superficiale e rugosimetria. Tecniche di controllo non distruttivo mediante ultrasuoni, correnti parassite, emissione acustica, altre tecniche. Metodi di ingegneria inversa (reverse engineering) per l'acquisizione e la ricostruzione di geometrie complesse con sistemi di tipo a contatto (tastatore) e di tipo ottico (laser) montati su macchina CMM e su braccio articolato portatile.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	TETI Roberto (Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale)

Settore ERC del gruppo:

PE7 - Systems and Communication Engineering: Electronic, communication, optical and systems engineering

PE8 - Products and Processes Engineering: Product design, process design and control, construction methods, civil engineering, energy systems, material engineering

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CAGGIANO	Alessandra	Ingegneria Industriale	Assegnista	ING-IND/16
D'ADDONA	Doriana Marilena	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ric. a tempo determ.	ING-IND/16
KARAM	Sara	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/16
SEGRETO	Tiziana	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Assegnista	ING-IND/16

Altro Personale

Hamade Ramsey (American University of Beirut, Libano) Packianather Michael (Cardiff University, UK)

30. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale"):

Nome gruppo*	Micro & Macro Machining Technology
Descrizione	Lavorazioni micro e macro per asportazione di materiale applicate a materiali di tipo convenzionale (acciai, leghe di alluminio) e materiali di difficile lavorabilità (leghe di nichel, leghe di titanio, materiali compositi): tornitura, foratura, fresatura, rettifica, EDM, lavorazioni laser. Impiego di tecniche di monitoraggio sensoriale per il controllo dello stato dell'utensile da taglio (usura, catastrofica), dell'integrità superficiale del pezzo (cricche, bruciature, deformazione della grana cristallina, tensioni residue, finitura superficiale, difetti superficiali), delle condizioni del materiale in lavorazione (trattamento termico) e per la modellistica e l'ottimizzazione del processo.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	TETI Roberto (Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale)

Settore ERC del gruppo:

PE7 - Systems and Communication Engineering: Electronic, communication, optical and systems engineering

PE8 - Products and Processes Engineering: Product design, process design and control, construction methods, civil engineering, energy systems, material engineering

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CAGGIANO	Alessandra	Ingegneria Industriale	Assegnista	ING-IND/16
CENTOBELLI	Piera	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/16

D'ADDONA	Doriana Marilena	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ric. a tempo determ.	ING-IND/16
KARAM	Sara	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/16
LEONE	Claudio	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/16
NELE	Luigi	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Associato	ING-IND/16
SEGRETO	Tiziana	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Assegnista	ING-IND/16

Altro Personale

Kuhl Michael (Fraunhofer IWU, Chemnitz, Germania) Rubio Eva (UNED, Madrid, Spagna) De Aguiar Paulo Roberto (UNESP, Bauru, Brasile)

31. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale"):

Nome gruppo*	Digital and Intelligent Factory
Descrizione	Impiego e sviluppo di metodologie ICT per applicazioni nel settore delle tecnologie e dei sistemi di lavorazione. Realizzazione di una rete di metodi, strumenti, tecniche e paradigmi intelligenti per la modellistica, la simulazione, la realtà virtuale/aumentata, lottimizzazione, la presa di decisioni, integrati attraverso la gestione continua dei dati, anche avvalendosi di tecnologie abilitanti emergenti quali cloud computing (CC), cyber physical systems (CPS), knowledge based systems (KBS), ecc . Lo scopo è la progettazione, la modellistica, la simulazione, il monitoraggio, la valutazione e lottimizzazione di prodotti, processi e sistemi avanzati di produzione.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	TETI Roberto (Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale)

Settore ERC del gruppo:

PE7 - Systems and Communication Engineering: Electronic, communication, optical and systems engineering

PE8 - Products and Processes Engineering: Product design, process design and control, construction methods, civil engineering, energy systems, material engineering

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CAGGIANO	Alessandra	Ingegneria Industriale	Assegnista	ING-IND/16
CENTOBELLI	Piera	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/16
D'ADDONA	Doriana Marilena	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ric. a tempo determ.	ING-IND/16
KARAM	Sara	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ING-IND/16
LEONE	Claudio	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/16
NELE	Luigi	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Associato	ING-IND/16
SEGRETO	Tiziana	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Assegnista	ING-IND/16

Altro Personale

Marzano Adelaide (Queens University, Belfast, UK) Packianather Michael (Cardiff University, UK)

32. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale"):

Nome gruppo*	Impianti Industriali Meccanici
Descrizione	Lattività di ricerca è volta allo studio e sviluppo di modelli e metodologie innovative per la progettazione di sistemi industriali complessi e sistemi logistici efficienti, affidabili e flessibili, mediante anche luso di tecnologie Digital Factory per la fabbrica intelligente. Si conduce altresì analisi e modellazione di processi produttivi e logistici nell'ambito dei servizi con particolare attenzione al settore Health Care.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	SANTILLO Liberatina Carmela (Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale)

Settore ERC del gruppo:

LS7_8 - Health services, health care research

PE7_3 - Simulation engineering and modelling

PE8_10 - Production technology, process engineering

PE8_11 - Industrial design (product design, ergonomics, man-machine interfaces...)

PE8_4 - Computational engineering

SH1_10 - Organization studies: theory & strategy, industrial organization

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
DE CARLINI	Riccardo	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/17
GALLO	Mosè	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ric. a tempo determ.	ING-IND/17
GUIZZI	Guido	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/17
MURINO	Teresa	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/17
ROMANO	Elpidio	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ric. a tempo determ.	ING-IND/17

33. 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 Applicata
Descrizione	Le ricerche del gruppo sono rivolte alla valorizzazione delle risorse minerarie italiane con particolare riguardo a minerali e rocce industriali. In questo settore sono presenti più linee di ricerca principali, tra le quali lo studio dei depositi piroclastici italiani interessati da processi di mineralizzazione secondaria, l'impiego e la caratterizzazione mineralogica di zeoliti (rocce con più del 50% in peso di zeoliti) in settori tecnologici (ceramico s.l., farmaceutico, ambientale) e lo studio e la caratterizzazione di geomateriali (naturali e di trasformazione), di pietre ornamentali e da costruzione, anche nel settore dei Beni Culturali
Sito web	http://www.distar.unina.it/it/ricerca-distar/aree-di-ricerca/mineralogia-applicata
Responsabile scientifico/Coordinatore	CAPPELLETTI Piergiulio (Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse)

Settore ERC del gruppo:

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

PE10_10 - Mineralogy, petrology, igneous petrology, metamorphic petrology

PE10_5 - Geology, tectonics, volcanology

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

SH3_1 - Environment, resources and sustainability

SH5_11 - Cultural heritage, cultural memory

SH6_1 - Archaeology, archaeometry, landscape archaeology

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CALCATERRA	Domenico	Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse	Prof. Ordinario	GEO/05
COLELLA	Abner	Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse	Ricercatore	GEO/09
DI BENEDETTO	Claudia	Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse	Assegnista	GEO/09
DE GENNARO	Bruno	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Associato	ING-IND/22

GRAZIANO	Sossio Fabio	Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse	Assegnista	GEO/09
MORRA	Vincenzo	Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse	Prof. Ordinario	GEO/07

Altro Personale

vedi link <http://www.distar.unina.it/it/ricerca-distar/aree-di-ricerca/mineralogia-applicata>

34. Scheda inserita da altra Struttura ("Ingegneria Industriale"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

Nome gruppo*	Theoretical and Applied Aerodynamic Research Group
Descrizione	<p>The Theoretical and Applied Aerodynamic Research Group (TAARG) is a team of professors and researchers employed in research activities related to various contents of Aerodynamics and Fluid Dynamics. Team members pertain to Dipartimento di Ingegneria Industriale - Aerospace Division (DII) and to Dipartimento di Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale (DICMAPI).</p> <p>The research group is involved in both Theoretical and Applied Aerodynamics research fields. Aircraft Aerodynamics, Rotary Wing and Wind Turbine Aerodynamics are the macro contents where the group is performing its research activity. In particular, it is mainly focused on Theoretical and Computational Aerodynamic forces prediction and breakdown, Computational Fluid Dynamics (CFD) for fixed and moving aerodynamic bodies, Turbulence modeling for CFD, panel methods for fixed and moving aerodynamic bodies.</p> <p>The team develops in house CFD codes and also employs other parties software for aerodynamic and fluid dynamic calculations.</p> <p>The research activity is documented by several papers published on the main scientific journals dedicated to Fluid Dynamics. The TAARG is often involved in international research projects and has several cooperation with Italian and international research centers and industrial companies such as CIRA (Italian Aerospace Research Center), DLR (the German Aerospace Research Center), the Japanese Aerospace Exploration Agency (JAXA), Alenia Company, Reparto Sperimentale di Volo dell'Aeronautica Militare Italiana and others.</p> <p>Partecipated to several European funded research programs, more recents are JTI-CS (Joint Technology Initiative Clean Sky), DeSiReH (Design, Simulation and Flight Reynolds Testing for Advanced High-Lift Solutions), ExtIcE (Extreme Icing Environment), AirDATA (Aircraft Drag and Thrust Analysis).</p>
Sito web	http://www.dii.unina.it/index.php/it/ricerca/gruppi-di-ricerca/349-theoretical-and-applied-aerodynamic-research-group
Responsabile scientifico/Coordinatore	TOGNACCINI Renato (Ingegneria Industriale)

Settore ERC del gruppo:

PE1_18 - Scientific computing and data processing

PE3_14 - Fluid dynamics (physics)

PE8_1 - Aerospace engineering

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
DE NICOLA	Carlo	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Associato	ING-IND/06
MELE	Benedetto	Ingegneria Industriale	Assegnista	ING-IND/06

Altro Personale

Makoto Ueno (Japanese Aerospace Exploitation Agency, Tokyo),Pietro Catalano (CIRA)

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

Nome gruppo*	Vulcanologia
Descrizione	<p>Lattività di ricerca scientifica del gruppo, nell'ambito generale degli aspetti geologico-stratigrafici e petrochimici dei prodotti di alcune aree vulcaniche italiane, si articola in differenti linee di ricerca che, partendo dall'acquisizione ed analisi dei dati di campo, si avvalgono di molteplici metodologie e prevedono collaborazioni anche al di fuori dell'ambito strettamente geologico. Le principali tematiche di ricerca sono: Stratigrafia e geologia delle aree vulcaniche, Tefrostratigrafia e tefrocronologia, Valutazione di pericolosità e rischio vulcanico, Aspetti fluidodinamici di correnti piroclastiche, Geositi in aree vulcaniche.</p>

Sito web	http://www.distar.unina.it/it/ricerca-distar/aree-di-ricerca/vulcanologia
Responsabile scientifico/Coordinatore	PETROSINO Paola (Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse)

Settore ERC del gruppo:

PE10_11 - Geochemistry, crystal chemistry, isotope geochemistry, thermodynamics

PE10_12 - Sedimentology, soil science, palaeontology, earth evolution

PE10_5 - Geology, tectonics, volcanology

PE10_7 - Physics of earths interior, seismology, volcanology

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
MARZOCHELLA	Antonio	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Associato	ING-IND/25
MAZZEO	Fabio Carmine	Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse	Dottorando	GEO/08
RUSSO ERMOLLI	Elda	Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse	Ricercatore	GEO/04
ROSSANO	Sergio	Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse	Dottorando	GEO/08
ASCIONE	Alessandra	Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse	Ricercatore	GEO/04
SALATINO	Piero	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Ordinario	ING-IND/25
SANTANGELO	Nicoletta	Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse	Prof. Associato	GEO/04

Altro Personale

Dr.ssa Insinga Donatella IAMC CNR Napoli, Prof. Aucelli Pietro Università di Napoli "Parthenope"

36. Scheda inserita da altra Struttura ("Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

Nome gruppo*	Analisi, modellazione, sperimentazione, affidabilità e sostenibilità di strutture in cemento armato, in muratura e composte
Descrizione	<p>Lattività di ricerca del gruppo è incentrata sullo studio delle strutture in cemento armato, in muratura e composte. Le linee di ricerca del gruppo sono multiple; alcune di esse sono elencate di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analisi della risposta di elementi/strutture in c.a., muratura e miste. - Analisi agli Elementi Finiti di strutture murarie ed in calcestruzzo armato. - Analisi, modellazione e sperimentazione di strutture prefabbricate in cemento armato. - Analisi, modellazione e sperimentazione del comportamento sismico di componenti non strutturali. - Analisi, modellazione e sperimentazione di strutture prefabbricate in cemento armato. - Analisi e valutazioni di sostenibilità ambientale, sociale ed economica di interventi strutturali. - Analisi e modellazione di resilienza e robustezza di strutture ed ambiti urbani nei confronti di rischi naturali ed antropici. - Affidabilità e modellazione stocastica delle strutture e delle infrastrutture; - Analisi di strutture storico/monumentali ed archeologiche. - Consolidamento di strutture esistenti in c.a. e muratura mediante materiali compositi. - Effetti cumulati del danno e riparabilità post-sisma di edifici. - Materiali sostenibili per le strutture civili. - Modellazione di elementi e strutture in cemento armato, muratura e misti. - Modellazione degli effetti della corrosione delle armature e del degrado del calcestruzzo. - Modellazione delle azioni sulle costruzioni. - Monitoraggio statico e dinamico delle strutture civili. - Sviluppo di metodi e linee guida per la valutazione della sicurezza strutturale in condizione di incendio di edifici nuovi ed esistenti mediante metodi basati su approcci probabilistici. - Comportamento teorico e sperimentale di elementi strutturali, sottostrutture e strutture soggetti ad incendio. - Sviluppo di metodi di progetto di dispositivi di controllo; sviluppo di sistemi di protezione sismica a basso costo, basati sull'utilizzo di gomma riciclata; sviluppo e modellazione di sistemi di armamento ferrotranviario. - Tecniche di Modal Testing per la caratterizzazione dinamica delle strutture. - Prove su tavola vibrante di strutture murarie curve voltate. - Sperimentazione di subassemblaggi strutturali in cemento armato, muratura e misti. - Rischio sismico. - Valutazione e mitigazione della vulnerabilità per azioni eccezionali (terremoti, frane, esplosioni, incendio, impatti, etc.) <p>Valutazione e riduzione del rischio del patrimonio culturale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valutazione dell'efficacia degli interventi di recupero e/o rafforzamento, su base sia teorica che sperimentale. - Vulnerabilità e rischio sismico del costruito (singoli edifici o classi omogenee).

Sito web	Da sviluppare
Responsabile scientifico/Coordinatore	COSENZA Edoardo (Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura)

Settore ERC del gruppo:

PE8_12 - Sustainable design (for recycling, for environment, eco-design)

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

PE8_4 - Computational engineering

PE8_8 - Mechanical and manufacturing engineering (shaping, mounting, joining, separation)

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

SH3_1 - Environment, resources and sustainability

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BALSAMO	Alberto	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Ricercatore	ICAR/09
BILOTTA	Antonio	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Assegnista	ICAR/09
BRANDONISIO	Giuseppe	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Ric. a tempo determ.	ICAR/09
BOZZA	Anna	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ICAR/09
CALABRESE	Andrea	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Assegnista	ICAR/09
CALDERONI	Bruno	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Prof. Associato	ICAR/09
CIMMINO	Maddalena	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Dottorando	ICAR/09
COPPOLA	Orsola	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ICAR/09
CORBI	Ileana	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Ricercatore	ICAR/08
CORBI	Ottavia	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Prof. Associato	ICAR/08
DOLCE	Mauro	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Prof. Ordinario	ICAR/09
DE LUCA	Antonio	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Prof. Ordinario	ICAR/09
DI LUDOVICO	Marco	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Ricercatore	ICAR/09
DEL GAUDIO	Carlo	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Dottorando	ICAR/09
DEL PRETE	Iolanda	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ICAR/09
DEL VECCHIO	Ciro	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ICAR/09
DE RISI	Maria Teresa	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Dottorando	ICAR/09
FRASCADORE	Raffaele	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Assegnista	ICAR/09
GIAMUNDO	Vincenzo	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ICAR/09
JALAYER	Fatemeh	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Ricercatore	ICAR/09
LIGNOLA	Gian Piero	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Ricercatore	ICAR/09
LONDONO MONSALVE	Julian Mauricio	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Ric. a tempo determ.	ICAR/09
LOSANNO	Daniele	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Dottorando	ICAR/09
MAGLIULO	Gennaro	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Ricercatore	ICAR/09
MELE	Elena	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Prof. Ordinario	ICAR/09
MANFREDI	Gaetano	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Prof. Ordinario	ICAR/09
MENNA	Costantino	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Assegnista	ICAR/09
MASTROVITO	Marco	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Dottorando	ICAR/09
NIGRO	Emidio	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Prof. Associato	ICAR/09
NANNI	Antonio	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Prof. Ordinario	ICAR/09

POLESE	Maria	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Ricercatore	ICAR/09
PARISI	Fulvio	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Assegnista	ICAR/09
PROTA	Andrea	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Prof. Associato	ICAR/09
PETRONE	Crescenzo	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Dottorando	ICAR/09
RICCI	Paolo	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Assegnista	ICAR/09
ERCOLINO	Marianna	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Dottorando	ICAR/09
RAMAGLIA	Giancarlo	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ICAR/09
IERVOLINO	Iunio	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Prof. Associato	ICAR/09
SANDOLI	Antonio	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Dottorando	ICAR/09
ASPRONE	Domenico	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Ricercatore	ICAR/09
SERINO	Giorgio	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Prof. Ordinario	ICAR/09
VERDERAME	Gerardo Mario	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Ricercatore	ICAR/09

Altro Personale

Spizzuoco Mariacristina (Personale TA del DiST) Cefarelli Giuseppe (collaboratore esterno)

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

Nome gruppo*	RE-CYCLE. Nuovi cicli di vita per architetture e infrastrutture della città e del paesaggio
Descrizione	<p>Il gruppo si è costituito attorno alla ricerca PRIN RE-CYCLE. Nuovi cicli di vita per architetture e infrastrutture della città e del paesaggio ed esplora il tema del riciclo degli spazi del drosscape e della rigenerazione ecologica e urbana di quelli contigui per la costruzione di nuovi suoli e luoghi urbani da destinare nel tempo alla formazione di una rete di spazi aperti multifunzionali per la città contemporanea (infrastrutture blu, verdi, slow e smart) centrali per un nuovo metabolismo urbano. La finalità è quella di mettere a punto un approccio qualitativo di tipo strategico-adattativo (Commission of the European Communities 2009) capace di delineare forme innovative del progetto urbano e di paesaggio ecologicamente orientato. Il gruppo lavora, all'interno di un network nazionale e internazionale di Università e istituzioni pubbliche, su casi di studio della Campania dove affronta una fenomenologia molto complessa dovuta all'assenza di una strategia efficace sulle aree dismesse, alla pervasività chimica delle attività agricole, al mancato controllo del ciclo dei rifiuti, delle acque e dell'energia che hanno prodotto ricadute sulla rete idrografica superficiale, sui suoli agricoli urbani e periurbani, lungo i margini infrastrutturali, sulle aree residuali e marginali degli insediamenti abitativi.</p> <p>Il Gruppo di Ricerca ha ottenuto il seguente finanziamento:</p> <p>Progetto: RE-CYCLE. Nuovi cicli di vita per architetture e infrastrutture della città e del paesaggio. Ente finanziatore: Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca (PRIN Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale).</p>
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	GASPARRINI Carlo (Architettura)

Settore ERC del gruppo:

LS9 - Applied life Sciences and Non-Medical Biotechnology: Agricultural, animal, fishery, forestry and food sciences; biotechnology, genetic engineering, synthetic and chemical biology, industrial biosciences; environmental biotechnology and remediation

PE4 - Physical and Analytical Chemical Sciences: Analytical chemistry, chemical theory, physical chemistry/chemical physics

SH3_9 - Spatial development and architecture, land use, regional planning

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CAPPIELLO	Vito	Architettura	Prof. Ordinario	ICAR/15
CAVALIERE	Antonio	Giurisprudenza	Prof. Ordinario	IUS/17
DI MARCO	Cecilia	Architettura	Dottorando	ICAR/14
DE MARCO	Emanuela	Architettura	Dottorando	ICAR/21

FAGNANO	Massimo	Agraria	Prof. Associato	AGR/02
FIORENTINO	Nunzio	Agraria	Assegnista	AGR/02
FUSCO	Lodovico Maria	Architettura	Prof. Associato	ICAR/14
GAMBARDELLA	Ottavia	Architettura	Dottorando	ICAR/21
AMENTA	Libera	Architettura	Dottorando	ICAR/21
IMPAGLIAZZO	Adriana	Agraria	Dottorando	AGR/02
PASSARO	Antonio	Architettura	Ricercatore	ICAR/12
RIGILLO	Marina	Architettura	Ricercatore	ICAR/12
RUSSO	Michelangelo	Architettura	Prof. Ordinario	ICAR/21
SPOSITO	Sabrina	Architettura	Dottorando	ICAR/21
SORRENTINO	Giancarlo	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Assegnista	ING-IND/25
TERRACCIANO	Anna	Architettura	Dottorando	ICAR/21

Altro Personale

Fabrizia Ippolito (ricercatore SUN)

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

Nome gruppo*	Tecnologie per la Riqualificazione dell'Ambiente Mediterraneo (TRAM)
Descrizione	<p>Il gruppo svolge attività di ricerca nei settori della:</p> <ul style="list-style-type: none"> - riqualificazione ambientale e dell'inserimento di nuove attività, compatibili con le forme tradizionali d'uso dell'area, attraverso una integrazione fra territorio e futuri utilizzatori in grado di aderire al rapporto bisogni-funzioni e forma del territorio; - definizione degli strumenti di controllo per la riqualificazione del paesaggio degradato secondo una visione integrata tra tutela, pianificazione e valorizzazione, attenta al riconoscimento degli elementi costitutivi naturali e di quelli generati dalla interazione uomo-ambiente. <p>Il Gruppo di Ricerca ha ottenuto il seguente finanziamento:</p> <p>Progetto per la promozione e valorizzazione dei nuovi intenti dell'Arin S.p.A. sull'uso sostenibile dell'acqua. Ente finanziatore: Arin S.p.A.</p>
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	FRANCESE Dora (Architettura)

Settore ERC del gruppo:

PE8_16 - Architectural engineering

SH3_1 - Environment, resources and sustainability

SH3_9 - Spatial development and architecture, land use, regional planning

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
IUCOLANO	Fabio	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/22
CAPUTO	Domenico	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Associato	ING-IND/22
FUMO	Marina	Ingegneria Civile, Edile e Ambientale	Prof. Ordinario	ICAR/10
MASTRANGELO	Nicolina	Architettura	Dottorando	ICAR/12
PIANESE	Domenico	Ingegneria Civile, Edile e Ambientale	Prof. Ordinario	ICAR/02
PAPA	Lia Maria	Ingegneria Civile, Edile e Ambientale	Prof. Associato	ICAR/17
PISCOPO	Daniela	Architettura	Dottorando	ICAR/12
PASSARO	Antonio	Architettura	Ricercatore	ICAR/12

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

Nome gruppo*	VAPA Research Unit Valorizzazione e Accessibilità del Patrimonio Archeologico
Descrizione	<p>Il gruppo di ricerca si è proposto di definire, consolidare e promuovere la cultura dell'accessibilità, con riferimento al patrimonio culturale costruito, in particolare archeologico.</p> <p>Nel campo specifico del patrimonio culturale l'accessibilità costituisce una condizione irrinunciabile per la fruizione e, dunque, la valorizzazione del patrimonio stesso, come recita anche il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio.</p> <p>Il gruppo di ricerca ha affrontato in modo sperimentale il tema del miglioramento dell'accessibilità dei siti archeologici, a partire dal caso studio della città antica di Pompei. L'impostazione metodologica che ha connotato il gruppo di ricerca ha inteso tale incremento dell'accessibilità nel senso ampio di adeguamento, non solo all'istanza del superamento delle barriere architettoniche e percettive, ma anche a quella più generale della valorizzazione dei siti archeologici.</p> <p>La metodologia sperimentata dal gruppo di ricerca ha preso avvio da una fase di attenta analisi critica della letteratura e della normativa sul tema in Italia e all'estero, e da una ricognizione sul campo, che ha restituito lo stato dei luoghi, per arrivare a formulare delle strategie di intervento per il miglioramento dell'accessibilità e della valorizzazione dei siti archeologici che possano costituire delle Buone pratiche di riferimento per casi analoghi in Italia e all'estero.</p> <p>Composizione del gruppo di ricerca</p> <p>La composizione del gruppo di ricerca e la selezione delle competenze del gruppo individuate tra docenti e ricercatori afferenti all'ex Polo delle Scienze e Tecnologie dell'Ateneo si sono rivelate strettamente funzionali ai temi affrontati. Il nucleo centrale delle competenze è costituito dai docenti di restauro architettonico e di Storia dell'Architettura; mentre la componente degli studiosi di Progettazione architettonica e urbana e del Design ha poi collaborato allo studio degli inserimenti contemporanei per l'adeguamento, che rispondano alle istanze di compatibilità e reversibilità. All'interno del quadro delle competenze coinvolte un ruolo importante ha svolto poi l'Ingegneria dei Materiali e l'Ingegneria delle Strutture, consentendo di affrontare in via sperimentale lo studio del comportamento dei materiali e delle strutture antiche e garantire la sicurezza statica e la compatibilità materica delle nuove soluzioni proposte. Gli aspetti legati alla valutazione economica degli adeguamenti e alla valutazione del miglioramento dovuto alla più generale valorizzazione del sito sono stati analizzati dagli esperti di economia dei beni culturali coinvolti nel gruppo di ricerca.</p> <p>Fondamentale per lo svolgimento delle ricerche condotte dal gruppo è stata, inoltre, la collaborazione con gli Istituti di Tutela che si occupano istituzionalmente della conservazione dei siti archeologici (Ministero per i Beni e le Attività culturali, Direzioni generale e regionali, Soprintendenza archeologica di Pompei, etc.).</p> <p>Le diverse competenze coinvolte nel progetto di ricerca hanno collaborato in un senso pieno di interdisciplinarietà tra architetti, esperti di restauro e storia dell'architettura, di progettazione a scala urbana e di design (soluzioni progettuali), con esperti di ingegneria dei materiali e delle strutture (per la compatibilità tra materiali diversi) ed esperti di economia dei beni culturali.</p> <p>Tale interdisciplinarietà ha consentito al gruppo di ricerca di analizzare ed affrontare i complessi temi dell'accessibilità del patrimonio culturale attraverso un ventaglio ampio di competenze e saperi intrecciati, che a partire dalla cultura del restauro e del progetto di architettura, si sono arricchiti di conoscenze specifiche fondamentali per calare le soluzioni proposte nel contesto unico e irripetibile del patrimonio culturale e, dunque, attente agli aspetti di compatibilità strutturale e materica, di sostenibilità economica e di comprensione profonda delle esigenze specifiche dell'utenza.</p> <p>Metodologia sperimentata dal gruppo di ricerca</p> <p>Il gruppo di ricerca ha esaminato il problema dell'accessibilità dei siti archeologici nell'ambito più generale di una fruizione ampliata, il che ha portato ad un approccio al progetto di conservazione dei siti e del loro adeguamento alle istanze di fruizione che, senza pretendere un'accessibilità totale, ha teso ad allargare il più possibile il numero di persone che vi possono accedere e a migliorarne la qualità dell'esperienza culturale complessiva.</p> <p>In questa logica, il gruppo di ricerca si è occupato dell'utenza con maggiori difficoltà, costituita da persone con disabilità, considerandola non come categoria a parte, ma come parte di un tutto. In questo quadro si sono studiate soluzioni sperimentali, anche calate nella specificità del sito archeologico di Pompei, ma utili anche come esperienza per altri ambiti archeologici nazionali e internazionali.</p> <p>Il gruppo di ricerca ha inoltre analizzato, ai fini dello studio dell'accessibilità, i siti archeologici inseriti nell'ambito delle città contemporanee, curandone l'interazione con le altre strutture urbane.</p> <p>All'interno, poi, dei siti archeologici, le soluzioni che il gruppo di ricerca ha approfondito hanno mirato non solo a facilitare il raggiungimento delle varie parti della città antica da parte di un'utenza ampliata, ma anche a facilitare l'abitare i luoghi in modo consapevole continuando a percepire il messaggio del tempo che essi ci rimandano.</p> <p>Gli studi sviluppati dal gruppo di ricerca hanno dimostrato che il raggiungimento di un più alto livello di accessibilità e di qualità della fruizione ampliata garantisce una più efficiente e continuativa manutenzione conservativa dei resti archeologici e delle loro condizioni al contorno.</p> <p>Le ricerche condotte dal gruppo hanno, dunque, sperimentato soluzioni attentamente studiate e calate nella specificità dei siti archeologici indagati, ma anche esportabili sotto forma di Linee Guida e di Buone Pratiche applicabili in altri siti archeologici nazionali ed internazionali.</p> <p>Attività condotta dal gruppo di ricerca</p> <p>Le attività condotte dal gruppo di ricerca sono partite da una rigorosa fase istruttoria in cui si è pervenuti all'acquisizione dello stato dell'arte esistente in Italia e all'estero sul tema del superamento delle barriere architettoniche e più in generale della valorizzazione dei luoghi di interesse culturale e dei più aggiornati orientamenti normativi in materia, con la costituzione di un data-base implementabile e interattivo.</p> <p>A tale fase istruttoria condotta dal gruppo di ricerca ha fatto riscontro un'attenta analisi condotta sul campo dai ricercatori sulla struttura urbana del sito archeologico di Pompei, calata nel contesto più ampio dell'intera città. La consapevolezza del problema dell'accessibilità è emersa, infatti, già nella fase del rilievo e della conoscenza preliminare allo studio delle soluzioni, in cui sono state evidenziate le criticità materiche e morfologiche e i nodi strategici da implementare nel sistema di supporto alla fruizione ampliata del sito archeologico. A partire dalla cartografia esistente disponibile, che è stata acquisita ed integrata mediante un data-base, si sono annotati gli accessi, i percorsi, gli attraversamenti, le aree di sosta, i nodi, i dislivelli e le eventuali barriere architettoniche e percettive, le connessioni con altre strutture della città contemporanea.</p> <p>L'attività del gruppo di ricerca ha quindi riguardato lo studio dell'accessibilità e dei percorsi - legati anche ai diversi livelli</p>

di visitabilità dei luoghi - condotto sulle intere aree archeologiche esaminate; la ricerca ha poi ristretto il campo della sperimentazione a quattro aree pilota, che presentavano caratteristiche diverse.
Per le aree individuate, come casi di approfondimento, il gruppo di ricerca ha indicato linee metodologiche e soluzioni di progetto per il superamento delle barriere architettoniche e sensoriali e per una più generale valorizzazione dei siti archeologici esaminati. Questa fase ha previsto anche la valutazione dell'impatto del miglioramento della qualità generale della fruizione del sito.

Il Gruppo di Ricerca ha ricevuto il seguente finanziamento:

Progetto di ricerca: Pompei accessibile. Linee guida per una fruizione ampliata del sito archeologico.
Ente finanziatore: Compagnia di San Paolo e Polo delle Scienze e delle Tecnologie (Programma FARO - Finanziamento per l'Avvio di Ricerche Originali).

Sito web

Responsabile scientifico/Coordinatore

PICONE Renata (Architettura)

Settore ERC del gruppo:

PE8_16 - Architectural engineering

SH5_10 - Cultural studies, cultural diversity

SH5_11 - Cultural heritage, cultural memory

SH6_1 - Archaeology, archaeometry, landscape archaeology

SH6_11 - Cultural history, history of collective identities and memories

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CAPUTO	Domenico	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Prof. Associato	ING-IND/22
DE MARTINO	Gianluigi	Architettura	Ricercatore	ICAR/19
DI MAURO	Leonardo	Architettura	Prof. Ordinario	ICAR/18
FERRETTI	Francesca	Architettura	Ricercatore	ICAR/22
GENOVESE	Rosa Anna	Architettura	Prof. Associato	ICAR/19
GIARDIELLO	Paolo	Architettura	Prof. Associato	ICAR/16
LIGNOLA	Gian Piero	Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura	Ricercatore	ICAR/09
LIGUORI	Barbara	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/22
MIANO	Pasquale	Architettura	Prof. Associato	ICAR/14
MENNA	Giovanni	Architettura	Ricercatore	ICAR/18
MONETTA	Tullio	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/23
POLLONE	Stefania	Architettura	Dottorando	ICAR/19
PANE	Andrea	Architettura	Ricercatore	ICAR/19
APREA	Paolo	Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale	Ricercatore	ING-IND/22
RUSSO KRAUSS	Giovanna	Architettura	Dottorando	ICAR/19
RUSSO	Valentina	Architettura	Prof. Associato	ICAR/19
VILLANI	Mariarosaria	Architettura	Dottorando	ICAR/19

Altro Personale

Rita Ercolino (TA); Valeria Mirabella (TA); Maria Agostiano, MIBACT