



Anno 2013

Università degli Studi del SANNIO di BENEVENTO >> Sua-Rd di Struttura: "Ingegneria"

B.1.b Gruppi di Ricerca

1. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria"):

Nome gruppo*	ANALISI MATEMATICA: Calcolo delle Variazioni, Teoria Spettrale, e Sistemi Dinamici
Descrizione	(1) Calcolo delle Variazioni. (2) Analisi asintotica e omogeneizzazione di PDE, Teoria spettrale: - Homogenization of PDEs. - Asymptotic analysis of equations stated in perforated and thin domains. - Asymptotic analysis of Mathematical model of heterogeneous media, composite materials and structures. - Asymptotic and numerical analysis of a fluid in thin structures of complicated geometry. - Homogenization of integral functionals of Calculus of Variations with gradient constraints. - Singularly perturbed boundary value problems. - Waveguides. - Spectral theory. (3) Analisi Armonica e Sistemi Dinamici: - Representation theory of finite groups. - Finite Gelfand pairs and applications to diffusion processes. - Harmonic analysis on discrete structures. - Geometric and combinatorial group theory. - Symbolic dynamics on groups. - Theory of formal languages and automata (finite state automata, pushdown automata, Turing machines) and their applications in geometric group theory and dynamics.
Sito web	http://www.ing.unisannio.it/tullio/
Responsabile scientifico/Coordinatore	CECCHERINI SILBERSTEIN Tullio (Ingegneria)

Settore ERC del gruppo:

PE1_8 - Analysis

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CARDONE	Giuseppe	Ingegneria	Prof. Associato	MAT/05
CAROZZA	Menita	Ingegneria	Prof. Associato	MAT/05

2. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria"):

Nome gruppo*	Computational Integer Programming
Descrizione	Our research aims at studying provably good algorithms for Mixed-Integer Programming problems. In the past years we have addressed some well-known problems: 1) p-Median 2) Facility Location 3) Single Machine Scheduling with release dates 4) School Timetabling

	In the recent years we have focused our activity on routing problems, namely Vehicle Routing with Time Windows and Inventory Routing.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	AVELLA Pasquale (Ingegneria)

Settore ERC del gruppo:

PE1_21 - Application of mathematics in industry and society

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BOCCIA	Maurizio	Ingegneria	Ricercatore	MAT/09

Altro Personale	Igor Vasiliev - Accademia delle Scienze
-----------------	---

3. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria"):

Nome gruppo*	Elettrodinamica negli acceleratori di particelle: effetti collettivi
Descrizione	Studio della elettrodinamica dei fasci di particelle in macchine acceleratrici circolari, in particolare degli effetti collettivi: fenomeno dell'electron cloud, calcolo di impedenze ed effetti fascio-fascio.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	PETRACCA Stefania (Ingegneria)

Settore ERC del gruppo:

PE2_2 - Particle physics

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
STABILE	Arturo	Ingegneria	Ric. a tempo determ.	FIS/01

Altro Personale	Walter Di Carmine
-----------------	-------------------

4. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria"):

Nome gruppo*	Idraulica e Costruzioni Idrauliche
Descrizione	Il gruppo di Costruzioni Idrauliche si occupa di tematiche connesse alla gestione ottimale dei sistemi idrici, alla protezione idraulica del territorio, all'uso sostenibile delle risorse idriche. In particolare, le aree di ricerca recentemente investigate riguardano: Il controllo in tempo reale delle reti di distribuzione idrica per la ottimizzazione del cielo piezometrico La produzione di energia idroelettrica nei sistemi idrici mediante pompe inverse Il recupero e il riutilizzo delle acque meteoriche mediante tecniche innovative La tutela ambientale dei corpi idrici dalle acque di prima pioggia L'impiego del principio della massima entropia per la caratterizzazione di correnti a pelo libero e variabili idrologiche
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	FONTANA Nicola (Ingegneria)

Settore ERC del gruppo:

PE10_17 - Hydrology, water and soil pollution

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

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
MARINI	Gustavo	Ingegneria	Ric. a tempo determ.	ICAR/02

Altro Personale

Nicola Ielardi - Assegnista di ricerca Raffaele Zollo - Assegnista di ricerca

5. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria"):

Nome gruppo*	Ingegneria Geotecnica
Descrizione	L'Ingegneria Geotecnica è la disciplina che si fonda sulla meccanica dei terreni e delle rocce, ed ha come finalità lo studio del loro comportamento in sede (sottosuoli), in quanto interagenti con le opere di Ingegneria Civile, che su di essi poggiano. Una branca dell'Ingegneria Geotecnica studia i terreni e le rocce come materiali da costruzione, estratti dalla loro sede naturale ed utilizzati per realizzare manufatti quali rilevati, argini, dighe. Nello studio delle opere di Ingegneria Civile, e della loro interazione con il sottosuolo, assume particolare rilievo, specialmente nel nostro territorio, la valutazione del loro comportamento in presenza di sisma. Il gruppo di Geotecnica dell'Università del Sannio, ormai da diversi anni, è impegnato proprio nel settore della Dinamica dei Terreni e dell'Ingegneria Geotecnica Sismica. In particolare sono stati sviluppati i temi di ricerca di seguito descritti: - Valutazione degli effetti di sito, ed in particolare della risposta sismica locale, sia nelle classiche condizioni far-field, sia, più recentemente, nelle cosiddette condizioni near-fault (divenute particolarmente attuali dopo il terremoto de L'Aquila del 2009); - Analisi del comportamento di fondazioni profonde in zona sismica, ed in particolare del fenomeno dell'interazione cinematica; nell'ambito di tale ricerca, è stata sviluppata, in più fasi successive, una intensa attività sperimentale su modelli di pali, mediante la tavola vibrante in dotazione all'Università di Bristol (UK); - Progetto di muri di sostegno in zona sismica, secondo il recente approccio del performance based design. Anche per i muri di sostegno, la ricerca è stata supportata da una intensa attività sperimentale su modelli fisici, effettuata sempre presso l'Università di Bristol; - Studio del comportamento di dighe in terra in presenza di azioni sismiche; - Approcci a larga scala per la previsione della risposta locale e dell'instabilità del sottosuolo. Uno degli obiettivi sempre presenti in ciascuno dei temi affrontati, consiste nella potenziale conversione dei risultati, ottenuti mediante approcci complessi e d'avanguardia in ambito scientifico, in indicazioni e suggerimenti in ambito tecnico, ovvero in prescrizioni di tipo normativo, di fondamentale importanza per una più efficace progettazione in zone ad elevata sismicità.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	SIMONELLI Armando Lucio (Ingegneria)

Settore ERC del gruppo:

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

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
SICA	Stefania	Ingegneria	Ricercatore	ICAR/07

Altro Personale

- ing. Massimo Ramondini, ricercatore UniNA Federico II - ing. Augusto Penna, Ph.D. (docente a contratto UniSannio) - ing. Marilyn Bardaro, assegnista di ricerca (anno 2011-12) - ing. Angelo Dello Russo, studente Ph.D. (UniNA Federico II) - ing. Maria Giovanna Durante, studente Ph.D. (UniNA Federico II)

6. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria"):

Nome gruppo*	Trasporti e urbanistica
Descrizione	Il gruppo svolge attività di ricerca nell'ambito della stima della domanda di mobilità, della simulazione, pianificazione, progettazione e controllo dei sistemi di trasporto, degli impatti ambientali dei sistemi di trasporto e del trasporto ferroviario, del governo delle trasformazioni territoriali, considerando l'approccio sistemico e la teoria complessità quali principali riferimenti scientifici. Sono ulteriori temi di approfondimento la smart city, la pianificazione sostenibile, il rischio urbano, il governo della mobilità e i sistemi GIS.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	GALLO Mariano (Ingegneria)

Settore ERC del gruppo:

SH3_1 - Environment, resources and sustainability

SH3_12 - Geo-information and spatial data analysis

SH3_8 - Mobility, tourism, transportation and logistics

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

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
DE LUCA	Giuseppina	Ingegneria	Assegnista	ICAR/05
FISTOLA	Romano	Ingegneria	Ricercatore	ICAR/20
SIMONELLI	Fulvio	Ingegneria	Ricercatore	ICAR/05

7. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria"):

Nome gruppo*	Modellazione e Analisi di Materiali e Strutture - MAMS
Descrizione	Il gruppo MAMS nasce dall'aggregazione di diverse competenze del Dipartimento di Ingegneria nel settore dei materiali da costruzione e delle strutture con l'obiettivo unitario di svolgere attività teorico-sperimentali innovative e/o di grande interesse applicativo. Le tematiche che vengono sviluppate dal gruppo comprendono: 1. Analisi sperimentali e numeriche sul meccanismo di aderenza di materiali compositi fibrorinforzati (FRP) per il rinforzo e l'adeguamento sismico di strutture esistenti (calcestruzzo, muratura); 2. Analisi sperimentali sul comportamento di elementi inflessi in c.a. rinforzati con materiali FRP; 3. Modellazione non lineare, miglioramento/adeguamento strutturale di costruzioni in muratura, c.a. e acciaio in zona sismica; 4. Modellazione non lineare di costruzioni composte acciaio-calcestruzzo; 5. Metodologie di valutazione della vulnerabilità sismica strutturale e non strutturale; 6. Monitoraggio dei ponti; 7. Comportamento non lineare di edifici con pareti in c.a. debolmente armate; 8. Comportamento di strutture con interazione terreno-struttura; 9. Valutazione del rischio sismico delle strutture ed infrastrutture strategiche; 10. Controllo strutturale; 11. Modellazione numerica avanzata di interfacce strutturali per l'analisi del danno in materiali strutturali innovativi e sistemi meccanici complessi; 12. Analisi e Modellazione numerica di sistemi continui accoppiati multifase. Meccanica del continuo. Teoria dell'elasticità. Le tematiche di interesse del gruppo MAMS sono spesso collegate anche a progetti di ricerca e convenzioni e in molti casi le attività sono sviluppate in collaborazione con ricercatori di altre sedi universitarie e centri di ricerca italiani e/o stranieri. Gli argomenti oggetto delle ricerche sperimentali, numeriche e teoriche svolte dal gruppo sono tutti molto attuali e di grande impatto nell'ambito dell'ingegneria sismica, dell'ingegneria meccanica, dei materiali tradizionali e innovativi per le applicazioni strutturali. L'approccio metodologico usato per le tematiche trattate è fortemente interdisciplinare e sono attive le collaborazioni con altri gruppi di ricerca del Dipartimento, soprattutto nel settore dei sistemi di harvesting per il monitoraggio con il gruppo di Elettrotecnica, dei sistemi costruttivi per l'edilizia sostenibile con il gruppo di Fisica Tecnica Ambientale, dell'interazione terreno-struttura con il gruppo di Geotecnica.
Sito web	

Responsabile scientifico/Coordinatore	PECCE Maria Rosaria (Ingegneria)
---------------------------------------	----------------------------------

Settore ERC del gruppo:

PE8 - Products and Processes Engineering: Product design, process design and control, construction methods, civil engineering, energy systems, material engineering
PE8_1 - Aerospace engineering
PE8_12 - Sustainable design (for recycling, for environment, eco-design)
PE8_13 - Lightweight construction, textile technology
PE8_3 - Civil engineering, maritime/hydraulic engineering, geotechnics, waste treatment
PE8_4 - Computational engineering
PE8_9 - Materials engineering (biomaterials, metals, ceramics, polymers, composites...)

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CERONI	Francesca	Ingegneria	Ricercatore	ICAR/09
DI SARNO	Luigi	Ingegneria	Ricercatore	ICAR/09
SERPIERI	Roberto	Ingegneria	Ricercatore	ICAR/08

Altro Personale	ing. Marco Albarella, ing. Roberto Cuzzilla, ing. Alessandra De Angelis, ing. Angelo Ielardi, ing. Fernando Rossi
-----------------	---

8. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria"):

Nome gruppo*	Elettronica e Optoelettronica
Descrizione	Il Gruppo di Elettronica ed Optoelettronica, guidato dai Proff. Antonello Cutolo ed Andrea Cusano, si occupa da anni di attività di ricerca riguardanti dispositivi e sistemi elettronici ed optoelettronici, principalmente basati sulla tecnologia delle fibre ottiche per applicazioni al sensing ed alle telecomunicazioni, incluso lo sviluppo di sistemi di demodulazione per l'interrogazione di reti di sensori (sia per misure statiche che dinamiche), e lo sviluppo di trasduttori in fibra ottica per il monitoraggio ambientale e strutturale (sia in ambito aeronautico che civile). Il core business del gruppo da anni riguarda lo sviluppo di sensoristica optoelettronica in fibra ottica per applicazioni industriali ed ha sviluppato negli anni tecnologie all'avanguardia per numerose aziende/enti operanti nel settore della sicurezza, della fisica delle alte energie, del biomedicale, dell'agroalimentare, della scienza della vita etc... In più di quindici anni di attività il gruppo, in collaborazione con numerosi partner pubblici e privati, ha maturato una significativa esperienza in applicazioni di ricerca industriale. Basti pensare infatti, a solo titolo di esempio, alle nuove applicazioni in ambito nucleare o della fisica delle alte energie, volte allo sviluppo di sensoristica in fibra ottica innovativa per il monitoraggio di importanti parametri, quali temperatura, umidità relativa, deformazioni statiche e dinamiche, in ambienti radioattivi e/o al monitoraggio di parametri radioattivi attualmente in fase di sperimentazione nei laboratori del CERN di Ginevra. O ancora alle applicazioni nel campo del monitoraggio acustico subacqueo che ha visto coinvolti il gruppo di Elettronica ed Optoelettronica e la WASS Whitehead Alenia Sistemi Subacquei (società del gruppo Finmeccanica). In collaborazione con Ansaldo STS (altra società del gruppo Finmeccanica) negli ultimi anni ha sperimentato con successo l'utilizzo delle tecnologie basate su reticoli di Bragg in fibra ottica in ambito ferroviario, dimostrando l'efficacia della soluzione e le enormi potenzialità della tecnologia, risultando finaliste al premio innovazione mondiale Finmeccanica (Edimburgo 2008). Con riferimento a questo settore, il gruppo di Optoelettronica dal gennaio 2012 sta sviluppando, nell'ambito del Progetto PON Tecnologie innovative per la Sicurezza della circolazione dei veicoli Ferroviari (SICURFER), il quale vede come Capofila la Ansaldo STS, dei sistemi innovativi in fibra ottica per la pesa di convogli ferroviari e la rilevazione di eventuali difetti presenti sulle ruote degli stessi. La tecnologia finora sviluppata è stata riconosciuta come una delle Tecnologie Abilitanti del nuovo Laboratorio Pubblico-Privato chiamato Tecnologie Optoelettroniche per l'Industria (TOP-IN), finanziato dal MIUR, di cui fa parte anche l'Università del Sannio. In particolare, TOP-IN nasce per integrare i mondi della ricerca e dell'industria al fine di innovare e rendere tecnologicamente competitive le aziende piccole, medie e grandi della regione Campania e non solo. Tale aggregazione pubblico privata rappresenta un importante successo per tre motivi: 1) la compagine: ne fanno parte alcune grandi aziende: Ansaldo STS, WASS Whitehead Sistemi Subacquei e BTP Tecno, una decina di PMI tra cui Confindustria Emilia Romagna SRL, tre università campane: l'Università degli studi del Sannio, l'Università degli studi di Napoli Parthenope e la Seconda Università di Napoli, due consorzi universitari: il CERICT e il CRdC Tecnologie, oltre ad altri importanti centri di ricerca nazionali quali il CNR, la Stazione Zoologica Anton Dohrn di Napoli, l'Istituto Nazionale Geofisica e Vulcanologia e l'ENEA; 2) le tecnologie abilitanti: tecnologie optoelettroniche patrimonio intellettuale del gruppo di ricerca sannita;

	3) la guida: è l'unico laboratorio pubblico privato a testa sannita finanziato dal MIUR in Regione Campania. Il gruppo di Optoelettronica svolge le sue attività in un laboratorio di optoelettronica dotato di alcune tra le più moderne tecnologie, progettate tra l'altro per l'integrazione con la fibra e la microlavorazione di svariate tipologie di materiali. In particolare, le strumentazioni presenti nel laboratorio comprendono: sistemi di laser micromachining per la microstrutturazione dei materiali operanti nell'UV (193 nm e 248 nm) e appositamente modificati per lavorare con le fibre ottiche, sistemi rifrattometrici compatti, camera di test automatizzata per la rilevazione di inquinanti nei liquidi, microscopio a forza atomica, recoater automatico per fibre ottiche, spettrofotometri per fibre ottiche, sistemi automatizzati per la deposizione per dip-coating, spin coater opportunamente modificato per la deposizione di materiali su fibre ottiche, sistema di deposizione per pirolisi elettrostatica a spruzzo, rifrattometri di Abbe, sistemi di misura per linee di ritardo, laser tunabili, analizzatori di spettro ottico di tipo bulk e portatili, giuntatrice per fibre ottiche, amplificatori lock-in, sorgenti di luce a banda stretta ed a banda larga, diodi superluminescenti, analizzatori di potenza ottica, fotodiodi, componentistica in fibra ottica, componentistica per il mantenimento ed il controllo della polarizzazione, dispositivi a radiofrequenza per la modulazione della luce ad alta frequenza, microposizionatori, microscopio ottico, alimentatori stabilizzati e altra componentistica elettronica.
Sito web	www.optoelectronics.ing.unisannio.it/
Responsabile scientifico/Coordinatore	CUTOLO Antonello (Ingegneria)

Settore ERC del gruppo:
PE2_9 - Optics, non-linear optics and nano-optics
PE7_2 - Electrical and electronic engineering: semiconductors, components, systems
PE7_5 - Micro- and nanoelectronics, optoelectronics

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BERRUTI	Gaia Maria	Ingegneria	Dottorando	ING-INF/01
CHIUCHIOLO	Antonella	Ingegneria	Dottorando	ING-INF/01
CONSALES	Marco	Ingegneria	Ricercatore	ING-INF/01
CUSANO	Andrea	Ingegneria	Prof. Associato	ING-INF/01
IELE	Antonio	Scienze e Tecnologie	Assegnista	ING-INF/01
MICCO	Alberto	Ingegneria	Dottorando	ING-INF/01
PRINCIPE	Maria	Ingegneria	Assegnista	ING-INF/01
PERSIANO	Giovanni Vito	Ingegneria	Prof. Associato	ING-INF/01
PISCO	Marco	Ingegneria	Assegnista	ING-INF/01
QUERO	Giuseppe	Ingegneria	Assegnista	ING-INF/01
RICCIARDI	Armando	Ingegneria	Assegnista	ING-INF/01

9. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria"):

Nome gruppo*	Elettrotecnica
Descrizione	I temi di ricerca del gruppo di Elettrotecnica riguardano: Elettromagnetismo Circuiti non lineari Sistemi con isteresi Magnetostirizione Materiali e dispositivi smart
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	VISONE Ciro (Ingegneria)

Settore ERC del gruppo:

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

PE7_4 - Systems engineering, sensorics, actotics, automation

PE7_5 - Micro- and nanoelectronics, optoelectronics

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
DAVINO	Daniele	Ingegneria	Ricercatore	ING-IND/31

10. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria"):

Nome gruppo*	Fisica Tecnica Ambientale
Descrizione	I temi indagati rientrano nei campi della Termodinamica Applicata e dello Scambio Termico applicati principalmente alla Refrigerazione e al Risparmio Energetico in Edilizia. Le ricerche sono state condotte sviluppando gli aspetti metodologici ed applicativi mediante indagini teorico-numeriche e sperimentali, in collaborazione con aziende private e Enti pubblici nonché con Enti di Ricerca nazionali e internazionali. Refrigerazione Analisi numeriche (messa a punto di modelli) e sperimentali delle prestazioni di componenti e sistemi per la refrigerazione. Scambio termico bifase durante evaporazione di refrigeranti (puri e in miscela) di nuova generazione. Risparmio energetico negli impianti della catena del freddo: impianti frigoriferi, trasporto refrigerato, celle frigorifere. Analisi numeriche/sperimentali delle prestazioni di scambiatori di calore a micro canali. Risparmio energetico del sistema edificio-impianto, net- e nearly zero-energy buildings Analisi numeriche/sperimentali finalizzate alla valutazione del campo di temperatura in componenti e tecnologie dell'involucro edilizio, tradizionali e innovativi. Utilizzo e implementazione, con tool sviluppati ad hoc, di modelli dinamici per analisi termo-economica del sistema edificio-impianto. Energie rinnovabili e integrazione nell'edificio. Controllo innovativo dei sistemi di climatizzazione in funzione del comportamento dell'involucro edilizio. Diagnosi e certificazione energetica. Messa a punto di mappe energetiche urbane (MEU) Collaborazioni Gruppo Fisica Tecnica Industriale (Univ. Sannio), Dipartimento di Ingegneria Industriale (Univ. Federico II), Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale Luigi Vanvitelli (SUN), ENEA (Casaccia, Roma), Politecnico federale di Losanna (Losanna, Svizzera), BBSR, Federal Institute for Research on Building, Urban Affairs and Spatial Development within the Federal Office for Building and Regional Planning (BBR) (Berlino, Germania) Progetti nel triennio 2011-2013 Accordo di collaborazione con Enea nell'ambito del piano triennale della ricerca nell'ambito del settore elettrico nazionale 2009-2011 (PAR)- titolo della ricerca: software di confronto tra diverse soluzioni per la climatizzazione e la produzione di acqua calda sanitaria per utenze residenziali 2011 Accordo di collaborazione con Enea nell'ambito del piano triennale della ricerca nell'ambito del settore elettrico nazionale 2012- 2014(PAR)- titolo della ricerca: Determinazione di logiche di regolazione progettate ad hoc tramite simulazioni numeriche dell'interazione impianto-utenza per gli impianti di climatizzazione disponibili presso IENEA Casaccia.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	DE ROSSI Filippo (Ingegneria)

Settore ERC del gruppo:

PE8_6 - Energy systems (production, distribution, application)

SH3_1 - Environment, resources and sustainability

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
VANOLI	Giuseppe Peter	Ingegneria	Prof. Associato	ING-IND/11

Altro Personale Ing. DE MASI Rosa Francesca, Assegnista;

11. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria"):

Nome gruppo*	GRACE (Group for Research on Automatic Control Engineering)
Descrizione	GRACE nasce con lintento di contribuire allapplicazione di tecniche avanzate di modellistica e controllo automatico per la risoluzione di problemi concreti della moderna ingegneria industriale e dellinformazione. Missione di GRACE è sviluppare attività didattiche e di ricerca nellambito dellautomazione industriale, del controllo dei processi, della modellistica, analisi e simulazione dei sistemi dinamici, attivando e promuovendo collaborazioni scientifiche tra Università, Centri di Ricerca ed Imprese. Il GRACE è un gruppo di ricerca di fatto e svolge le sue attività nellambito e per tramite del Dipartimento di Ingegneria dellUniversità del Sannio. Ad oggi il GRACE conta uno staff di 27 persone, di cui 8 donne e 19 uomini. Il numero di circa venti unità, raggiunto intorno al 2003, si è da allora mantenuto pressocché stabile negli anni. I principali ambiti di ricerca applicata cui GRACE si rivolge sono: Modellistica, analisi e ottimizzazione per reti elettriche (scheduling ottimo di energia, controllo ottimo predittivo, sincronizzazione, droop control, smart grid); Sistemi elettronici di potenza (convertitori elettronici, azionamenti per la trazione elettrica, simulazione real-time hardware in the loop, modelli complementari per la simulazione numerica, tecniche di controllo dei sistemi a commutazione, modelli medi); Impianti manifatturieri e sistemi di supervisione automatizzati (simulazione, gestione delle scorte, ottimizzazione, scheduling, monitoraggio di impianti, sistemi informativi per la tracciabilità, sistemi SCADA). Sistemi automobilistici (controllo emissioni con convertitori catalitici, veicoli ibridi, controllo frizione, cambi robotizzati, batterie, stimatori di coppia motore, diagnostica delle centraline elettroniche, prototipazione rapida); GRACE ha, inoltre, competenze di carattere metodologico con particolare riferimento a: Analisi di sistemi complessi (perturbazioni singolari, dinamiche non lineari, modelli di ordine ridotto); Analisi e controllo di sistemi con discontinuità (impatti, attriti, switching, sistemi con retroazione a relé, dither, sistemi ibridi); Simulazione di sistemi non lineari e complessi; Ottimizzazione e controllo predittivo; Identificazione e filtraggio alla Kalman; Algoritmi genetici e reti neurali; Sistemi di controllo real-time e rapid control prototyping. I membri di GRACE hanno fatto da tutor per oltre 100 Tesi di Laurea. I ricercatori del gruppo hanno prodotto oltre 200 pubblicazioni scientifiche su riviste ed atti di conferenze internazionali. Sono titolari di alcuni brevetti nazionali. Sono attive collaborazioni internazionali con ricercatori di prestigiose sedi accademiche e collaborazioni di ricerca industriale e sviluppo precompetitivo sono attive con numerose realtà industriali. Ciascun dottorando di ricerca del gruppo ha svolto un periodo variabile dai 6 ai 18 mesi presso istituzioni di ricerca straniere, di prestigio per il settore di interesse. Dal 2006 alcuni ricercatori del GRACE hanno fondato società di spin-off accademico. La prima è stata Mosaico Monitoraggio Integrato srl, con sede in Benevento. Successivamente, con partecipazioni parziali da parte di alcuni degli strutturati e non strutturati, sono state fondate le società Metoda, Smartfreeze, Leditech, MDTech e KES. Le attività di ricerca e di sperimentazione del gruppo si svolgono presso il Laboratorio di Automatica dellUniversità del Sannio che ha in dotazione attrezzature per un valore stimato complessivo di oltre 300.000. Il laboratorio dispone di risorse hardware e software ad elevato contenuto tecnologico orientate alla simulazione, progettazione e validazione di sistemi complessi.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	GLIELMO Luigi (Ingegneria)

Settore ERC del gruppo:

PE1_19 - Control theory and optimization

PE6_12 - Scientific computing, simulation and modelling tools

PE8_10 - Production technology, process engineering

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CERVONE	Claudio	Ingegneria	Dottorando	ING-INF/04
DEL VECCHIO	Carmen	Ingegneria	Ricercatore	ING-INF/04
FIENGO	Giovanni	Ingegneria	Ricercatore	ING-INF/04
LANDOLFI	Federica	Ingegneria	Assegnista	ING-INF/04
MEOLA	Daniela	Ingegneria	Dottorando	ING-INF/04
MARIANI	Valerio	Ingegneria	Dottorando	ING-INF/04
ANGELONE	Gianluca	Ingegneria	Assegnista	ING-INF/04

IANNELLI	Luigi	Ingegneria	Ricercatore	ING-INF/04
PALLADINO	Angelo	Ingegneria	Assegnista	ING-INF/04
PALMIERI	Giovanni	Ingegneria	Assegnista	ING-INF/04
SESSA	Valentina	Ingegneria	Assegnista	ING-INF/04
TUFO	Manuela	Ingegneria	Dottorando	ING-INF/04
VASCA	Francesco	Ingegneria	Prof. Associato	ING-INF/04

Altro Personale	Collaboratori a progetto, borsisti post-laurea e assegnisti di ricerca: - Furio Buonopane, - Antonella Grande, - Hamed Kebriaei, - Gennaro Pica, - Alessandro Reale, - Paolo Rubino, - Srinivasan Seshadhri, - Silvio Baccari, - Carmen Pedicini
-----------------	--

12. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria"):

Nome gruppo*	Gruppo di Misure Elettroniche Laboratorio di Elaborazione dei Segnali ed Informazione di Misura
Descrizione	Il LESIM si propone di sviluppare nuovi algoritmi ed architetture per l'elaborazione di segnali di misura e di studiare metodi per la caratterizzazione di apparecchiature basate su convertitori analogico-numeriche e/o numerico-analogici. In particolare, presso il LESIM sono allo studio (i) algoritmi per la misura automatica di spessori sottili, (ii) metodi per il rilievo e la classificazione automatica di transitori, (iii) definizione di nuove architetture di digitalizzatori di transitori, sistemi di misura distribuiti utilizzando protocolli standard, (iv) sviluppo di modelli e metodi per la caratterizzazione di convertitori A/N e N/A, (v) standardization of automated non-invasive blood pressure measurement instrumentation calibration, (vi) sistemi per il tracciamento del comportamento motorio per home rehabilitation basati su tecnologie wireless, (vii) reti di sensori wireless per il monitoraggio del traffico veicolare e delle relative condizioni ambientali. Queste ricerche sono svolte in collaborazione con laboratori italiani ed esteri. Il LESIM è uno dei laboratori dell'IMEKO Working Group on ADC and DAC metrology.
Sito web	lesim1.ing.unisannio.it
Responsabile scientifico/Coordinatore	DAPONTE Pasquale (Ingegneria)

Settore ERC del gruppo:
LS7_1 - Medical engineering and technology
PE1_21 - Application of mathematics in industry and society
PE2_17 - Metrology and measurement

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BAO	Doris	Ingegneria	Assegnista	ING-INF/07
BALESTRIERI	Eulalia	Ingegneria	Assegnista	ING-INF/07
DI CANDIA	Francesco Paolo	Ingegneria	Assegnista	ING-INF/07
DE VITO	Luca	Ingegneria	Ricercatore	ING-INF/07
PICARIELLO	Francesco	Ingegneria	Dottorando	ING-INF/07
PAPPONE	Marta	Ingegneria	Assegnista	ING-INF/07
ARPAIA	Pasquale	Ingegneria	Prof. Associato	ING-INF/07
RAPUANO	Sergio	Ingegneria	Prof. Associato	ING-INF/07
SEMENTA	Carmine	Ingegneria	Assegnista	ING-INF/07
VIGLIONE	Liliana	Ingegneria	Assegnista	ING-INF/07

Altro Personale	Ing. Gianluca Mazzilli Allievo di Dottorato
-----------------	---

13. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria"):

Nome gruppo*	Sistemi Elettrici per l'Energia
Descrizione	Tecniche e metodiche per integrazione, armonizzazione e il controllo delle varie fasi del processo di generazione trasmissione dell'energia elettrica, della compatibilità elettromagnetica delle apparecchiature, dei sistemi di controllo e di protezioni intelligenti, anche basati su metodologie di controllo non convenzionali, della gestione e controllo ottimo di reti di distribuzione con presenza di generazione distribuita, della gestione di sistemi di generazione in regime di libero mercato, della sicurezza, affidabilità e qualità dell'energia elettrica e degli impatti tecnici ed economici delle scelte di investimento. Servizi offerti dal laboratorio: - Certificazione energetica di smart grid - Verifica di funzionalità di sistemi di controllo per reti di energia elettrica distribuite - Sviluppo di strategie di controllo per convertitori elettronici per interfacciamento di fonti energetiche non convenzionali con la rete elettrica - Tecnologie avanzate e innovative nei processi di progettazione di sistemi di Generazione Distribuita - Soluzioni innovative e delle relative tecniche di gestione e conduzione di sistemi di generazione distribuita; - Tecniche e metodiche per il testing finalizzato alla valutazione delle prestazioni di apparati e sistemi; - Tecniche e metodiche di controllo e protezione ottimizzate; - Metodologie e tecniche per integrazione, armonizzazione e il controllo delle varie fasi del processo di generazione dell'energia elettrica; - Strategie ottimali di gestione delle unità di accumulo; - Funzionalità di analisi economica e di impatto ambientale; - Individuazione delle politiche ottimali di utilizzo delle fonti di energia rinnovabile e di micro generazione; - Funzionalità di analisi dei consumi; - Individuazione di strategie di ottimizzazione dei consumi energetici facendo leva sulle procedure di utilizzo delle fonti energetiche e sulle azioni che influenzano la quantità e/o la modalità d'uso dell'energia consumata da parte degli utenti finali (politiche di gestione della domanda di energia); - Individuazione di strategie di riduzione della domanda di punta; - Modelli di previsione della domanda e della generazione da fonti rinnovabili.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	VILLACCI Domenico (Ingegneria)

Settore ERC del gruppo:

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

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
VACCARO	Alfredo	Ingegneria	Ricercatore	ING-IND/33

Altro Personale	Cosimo Pisani - Assegnista di Ricerca Giuseppina Formato - Contrattista
-----------------	--

14. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria"):

Nome gruppo*	Impianti Industriali e Sistemi di Produzione
Descrizione	Il gruppo si occupa della configurazione, del dimensionamento e della gestione di strutture produttive, anche con riferimento ai sistemi informativi di produzione. Le aree concernenti la ricerca sono relative alla configurazione di sistemi di produzione, capacità produttive, studio dei flussi produttivi, manutenzione e piani di sicurezza, sistemi informativi di produzione, dimensionamento dei magazzini interfase, Project Management. Il gruppo è inoltre particolarmente attivo - sia con progetti di ricerca finalizzati, sia con apposite convenzioni stipulate con PMI locali per fornire supporto operativo a specifici problemi - sulle seguenti aree di ricerca: Gestione della produzione, scheduling di produzione, gestione dei magazzini Sviluppo di strumenti innovativi per la gestione della manutenzione nelle imprese industriali; formulazione di piani di manutenzione preventiva; Manutenzione predittiva e ottimizzazione del livello di servizio della manutenzione in funzione dei relativi costi Logistica e studio ottimizzativo della Supply Chain Dimensionamento ed ottimizzazione di apparati produttivi per mezzo di simulazione (ARENA, Simple ++, Witness); Sistemi Qualità, con studio della Rintracciabilità Sistemi di Gestione Ambientale conformi alla normativa ISO 14000 ed all'EMAS; Valutazione di Impatto Ambientale per insediamenti produttivi ed opere di ingegneria; Studio, analisi e progettazione di sistemi informativi aziendali ERP e dei moduli APS Sviluppo di architetture software finalizzate alla gestione della produzione

Sito web	www.ding.unisannio.it
Responsabile scientifico/Coordinatore	SAVINO Matteo (Ingegneria)

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)

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
ACIERNO	Stefano	Ingegneria	Ricercatore	ING-IND/22
DELLA SELVA	Vincenzo	Ingegneria	Dottorando	ING-INF/04
MAZZA	Antonio	Ingegneria	Assegnista	ING-IND/17

Altro Personale

Assegnisti e Collaboratori alla ricerca, Antonio Mazza, Vincenzo della Selva, Stefano Apolloni

15. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria"):

Nome gruppo*	Ingegneria Informatica e Applicazioni
Descrizione	Le attività del gruppo hanno l'obiettivo di studiare e definire approcci, metodi e tecniche innovative relativi alle tematiche di interesse delle linee di ricerca secondo cui il gruppo si articola, nonché di sviluppare strumenti ed applicazioni fondate sui risultati ottenuti. Le attività sono articolate secondo le seguenti linee di ricerca: - Algoritmica e intelligenza computazionale per l'analisi e predizione di dati; - Analisi strategica del settore di produzione del software, business process re-engineering e gestione della conoscenza nei progetti software; - Ingegneria del software (definizione e sperimentazione di metodi innovativi per lo sviluppo, la manutenzione e l'evoluzione del software; metodi empirici; metodi formali; miglioramento dei processi e qualità del software; progettazione e convalida di sistemi informativi sul Web); - Sicurezza dei sistemi software e sicurezza dei dati - Sistemi distribuiti (modelli architetturali; architetture orientate ai servizi; service, grid, cloud computing e relativi middleware; valutazione e predizione delle prestazioni; sistemi pervasivi e mobili; sicurezza, privacy e dependability; big data processing)
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	CIMITILE Aniello (Ingegneria)

Settore ERC del gruppo:

PE6 - Computer Science and Informatics: Informatics and information systems, computer science, scientific computing, intelligent systems

PE6_1 - Computer architecture, pervasive computing, ubiquitous computing

PE6_10 - Web and information systems, database systems, information retrieval and digital libraries, data fusion

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

PE6_12 - Scientific computing, simulation and modelling tools

PE6_13 - Bioinformatics, biocomputing, and DNA and molecular computation

PE6_2 - Computer systems, parallel/distributed systems,sensor networks, embedded systems, cyber physical system

PE6_3 - Software engineering, operating systems, computer languages

PE6_4 - Theoretical computer science, formal methods, and quantum computing

PE6_5 - Cryptology, security, privacy, quantum crypto

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

PE6_7 - Artificial intelligence, intelligent systems, multi agent systems

PE6_9 - Human computer interaction and interface, visualization and natural language processing

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BERNARDI	Mario Luca	Ingegneria	Assegnista	ING-INF/05
CANFORA	Gerardo	Ingegneria	Prof. Ordinario	ING-INF/05
DI LUCCA	Giuseppe Antonio	Ingegneria	Prof. Associato	ING-INF/05
DI PENTA	Massimiliano	Ingegneria	Prof. Associato	ING-INF/05
DE RUVO	Giuseppe	Ingegneria	Dottorando	ING-INF/05
FRATTOLILLO	Franco	Ingegneria	Ricercatore	ING-INF/05
MERCALDO	Francesco	Ingegneria	Dottorando	ING-INF/05
SANTONE	Antonella	Ingegneria	Prof. Associato	ING-INF/05
TIPALDI	Massimo	Ingegneria	Dottorando	ING-INF/05
TROIANO	Luigi	Ingegneria	Ricercatore	ING-INF/05
TORTORELLA	Maria	Ingegneria	Prof. Associato	ING-INF/05
TURTUR	Mauro	Ingegneria	Dottorando	ING-INF/05
VILLANO	Umberto	Ingegneria	Prof. Ordinario	ING-INF/05
AVERSANO	Lerina	Ingegneria	Ricercatore	ING-INF/05
VISAGGIO	Corrado Aaron	Ingegneria	Ricercatore	ING-INF/05
VITELLI	Maria Carmela	Ingegneria	Dottorando	ING-INF/05
ZIMEO	Eugenio	Ingegneria	Ricercatore	ING-INF/05

Altro Personale	Paolo Suppa - assegnista di ricerca
-----------------	-------------------------------------

16. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria"):

Nome gruppo*	Processi Chimici e Combustione
Descrizione	Il gruppo di ricerca di Processi Chimici si occupa di analisi, modellistica e ottimizzazione di processi reagenti. In particolare, presso il Laboratorio di Proc. Chim. sono allo studio (i) metodi per analisi di dati massivi da processi di combustione interna ed esterna, (ii) metodi ed algoritmi per la riduzione di modelli numerici dei sistemi reagenti a parametri distribuiti, (iii) modellistica e ottimizzazione mono e multi obiettivo di combustori a letto fluido per uso cogenerativo alimentati da combustibili solidi, (iv) modellistica e ottimizzazione di motori a combustione esterna (motore Stirling) con relativa attività sperimentale. Queste ricerche sono svolte in collaborazione con laboratori italiani ed esteri.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	CONTINILLO Gaetano (Ingegneria)



Settore ERC del gruppo:

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
BIZON	Katarzyna Danuta	Ingegneria	Assegnista	ING-IND/26
MANCUSI	Erasmus	Ingegneria	Ricercatore	ING-IND/26

Altro Personale	Luigi Acampora, Assegnista di ricerca Simone Lombardi, Dottorando
-----------------	---

17. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria"):

Nome gruppo*	Telecomunicazioni
Descrizione	Stima della concentrazione di SO2 in atmosfera da dati satellitari Lattività è dedicata allo sviluppo di nuove metodologie per la stima della concentrazione di gas traccia in atmosfera da dati satellitari iperspettrali nelle bande UV. La ricerca si basa su una tecnica di separazione semi-blind di forme donda che viene utilizzata per decomporre la radianza nelle sue componenti additive, assumendo che lassorbimento molecolare da parte dellatmosfera sia dovuto a contributi statisticamente indipendenti. La tecnica è stata validata mediante dati dal sensore OMI Ozone Monitoring Instrument . Coregistrazione di immagini satellitari. Lattività è dedicata allo sviluppo di nuove tecniche per la coregistrazione di immagini satellitari multitemporali. La registrazione locale utilizza linformazione contenuta nellimmagine differenza, in particolare, il grado di regolarità della distribuzione statistica di tali valori valutato mediante lentropia. E stato quindi utilizzato un modello di smoothing basato su diffusione e inpainting mediante equazione differenziale di Landau-Ginzburg basata sul principio che la direzione di applicazione dello smoothing deve essere ortogonale alla direzione di massima variazione dellinformazione. L algoritmo proposto ha prodotto ottimi risultati, mostrando soprattutto lefficiacia del modello di distorsione e del principio della diffusione. Rivelazione di anomalie termiche Lattività è dedicata allo sviluppo di una tecnica di stima di anomalie termiche mediante processing di dati da sensori satellitari multispettrali in orbita polare (MODIS-Terra/ MODIS-Aqua) e geostazionaria (MSG-2). Lidea è quella di mantenere unaffidabilità costante delle decisioni (probabilità di falso allarme costante) attraverso una tecnica di stima adattativa dei parametri della distribuzione del background. La struttura del detector prevede che ciascun canale sia processato singolarmente e che i risultati del decisore siano combinati per ricavare la decisione finale sulla presenza di anomalie. Analisi della superficie del mare mediante segnali di opportunità GPS I segnali di radio-navigazione (GPS) riflessi dalla superficie terrestre possono essere utilizzati al fine di estrarre parametri geofisici riguardanti laltimetria oceanica, la direzione e velocità del vento e la quantità di biomassa. Il sistema, detto GNSS-R (Global Navigation Satellite System Reflectometry) è caratterizzato da un trasmettitore (il satellite GPS), un ricevitore in configurazione bistatica, da un punto che genera una riflessione speculare in condizioni di mare piatto (punto speculare), e da una zona attorno ad esso che diffonde la potenza del segnale GPS trasmesso verso il ricevitore (detta glistering zone), la cui estensione dipende dal grado di rugosità del mare e dallo swell oceanico. Lattività di ricerca riguarda i seguenti problemi: 1) individuazione di un modello statistico-fisico per il segnale ricevuto; 2) individuazione di algoritmi di processing dei dati per lanalisi delle caratteristiche delle superfici osservate.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	DI BISCEGLIE Maurizio (Ingegneria)

Settore ERC del gruppo:

PE10_14 - Earth observations from space/remote sensing

PE7_3 - Simulation engineering and modelling

PE7_7 - Signal processing

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
GALDI	Carmela	Ingegneria	Prof. Associato	ING-INF/03
ULLO	Silvia Liberata	Ingegneria	Ricercatore	ING-INF/03

Altro Personale	Pia Addabbo - Assegnista Post-dottorato Tiziana Beltramonte - Assegnista Post-dottorato Generoso Giangregorio - Assegnista Post-dottorato
-----------------	---

18. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria"):

Nome gruppo*	The Waves Group
Descrizione	Il Gruppo sviluppa attività di ricerca in settori molto diversificati di notevole interesse sia scientifico sia tecnologico. L'attività e la produzione scientifica possono essere classificate nei seguenti filoni principali: - Radiazione, propagazione e diffrazione di onde elettromagnetiche in scenari e mezzi complessi, con particolare riferimento a metamateriali, cristalli e quasicristalli fotonici, scenari caotici nel limite dei raggi e modelli di interazione bioelettromagnetica. - Esperimenti di rivelazione di onde gravitazionali di origine cosmica, con particolare riferimento a sviluppo di algoritmi innovativi per la modellazione e il setacciamento dei dati raccolti da antenne gravitazionali di tipo interferometrico, sintesi ottimizzata di specchi dielettrici multistrato per cavità interferometriche. Tali ricerche trovano riscontro in numerose pubblicazioni su riviste di grande prestigio e alto impatto, e si inquadrano in collaborazioni formalizzate con importanti centri di ricerca e internazionali (Harvard University, Massachusetts University of Technology, California Institute of Technology, University of Pennsylvania, University of Texas at Austin, National Tsing-Hua University (Taiwan), LIGO experiment, Virgo experiment, KAGRA experiment, ET experiment).
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	PINTO Innocenzo (Ingegneria)

Settore ERC del gruppo:
PE2_6 - Electromagnetism
PE9_13 - Gravitational astronomy

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CASTELLANO	Dario	Ingegneria	Dottorando	ING-INF/02
CASTALDI	Giuseppe	Ingegneria	Ricercatore	ING-INF/02
GALDI	Vincenzo	Ingegneria	Prof. Associato	ING-INF/02
MOCCIA	Massimo	Ingegneria	Assegnista	ING-INF/02
PRINCIPE	Maria	Ingegneria	Assegnista	ING-INF/01
PIERRO	Vincenzo	Ingegneria	Prof. Associato	ING-INF/02
SAVOIA	Silvio	Ingegneria	Dottorando	ING-INF/02

19. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria"):

Nome gruppo*	Fisica Tecnica Industriale
	I temi indagati rientrano nei campi della Termodinamica Applicata e dell'Energetica. Le ricerche sono state condotte sviluppando gli aspetti metodologici ed applicativi mediante indagini teorico-numeriche e sperimentali, in collaborazione con aziende fornitrici di gas, industrie ed enti di ricerca, nell'ambito di progetti nazionali ed internazionali sulle seguenti linee di ricerca: Micro_poligenerazione distribuita Analisi energetica, economica e di impatto ambientale di cogeneratori e poligeneratori per soddisfare richieste frigo_termo_elettriche di residenze e locali commerciali in applicazioni distribuite ed interagenti con tecnologie di sfruttamento di fonti rinnovabili. Ottimizzazione di dispositivi complessi ad elevata efficienza termodinamica che

Descrizione	accoppiano macchine dirette ed inverse ad attivazione meccanica, elettrica e termica. E operativo un laboratorio per simulare le reali condizioni di funzionamento di piccoli cogeneratori e di sistemi di trigenerazione basati su ununità di trattamento aria che utilizza l'energia termica recuperata per la rigenerazione dell'unità di deumidificazione per adsorbimento. Per quest'ultima e per il complesso impianto di conversione energetica sono stati sviluppati modelli numerici. Energia solare Analisi tecnica ed energetica attraverso modelli ottici di collettori solari a concentrazione, Scheffler. Analisi energetica, economica e di impatto ambientale del Solar Heating & Cooling con valutazioni sperimentali in situ su un impianto ubicato presso il Dipartimento e numeriche mediante sub_routine interfacciabili con SW di simulazione dei sistemi edificio/impianto (TRNSYS). Collaborazioni Gruppo Fisica Tecnica Ambientale (Univ. Sannio), Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale Luigi Vanvitelli (SUN), ENEA (Casaccia, Roma), Dipartimento di Ingegneria Industriale (Univ. Federico II), TUM (Monaco, Germania), CanmetENERGY (Ottawa, Canada). Progetti Ricerca del Sistema Elettrico (ENEA, MISE): Creazione di un Database di sistemi di microcogenerazione, Sviluppo di un ambiente di monitoraggio, controllo e gestione remota di una rete di micro_poligeneratori distribuiti, Risultati dell'attività sperimentale su sistemi distribuiti di micro_poligenerazione, Creazione di una Virtual Power Plant per l'analisi sperimentale di sistemi di poligenerazione di piccola taglia International Energy Agency: Annex 42, FC+COGEN-SIM The simulation of Building-Integrated Fuel Cell and Other Cogeneration Systems", Annex 54 "Integration of Micro-generation and Related Energy Technologies in Buildings".
Sito web	www.ing.unisannio.it/sasso/index_it.html
Responsabile scientifico/Coordinatore	SASSO Maurizio (Ingegneria)

Settore ERC del gruppo:

PE8_6 - Energy systems (production, distribution, application)

SH3_1 - Environment, resources and sustainability

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
ROSELLI	Carlo	Ingegneria	Ricercatore	ING-IND/10

Altro Personale	Ing. ANGRISANI Giovanni, Assegnista; Ing. CANELLI Michele, Dottorando; Ing. MARRASSO Elisa, Dottorando; Ing. TARIELLO Francesco, Dottorando
------------------------	---

20. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria"):

Nome gruppo*	Impianti Chimici
Descrizione	I temi di ricerca del gruppo di Impianti Chimici si articolano lungo tre direttrici principali: i) adsorbimento selettivo per la rimozione di inquinanti da correnti gassose; ii) modellazione di sistemi multifasici reagenti e non; iii) studio di processi innovativi per il trattamento di rifiuti.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	PEPE Francesco (Ingegneria)

Settore ERC del gruppo:

PE8_2 - Chemical engineering, technical chemistry

PE8_4 - Computational engineering

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BARESCHINO	Pietro	Ingegneria	Ricercatore	ING-IND/25

Altro Personale

DIGLIO Giuseppe Ingegneria Dottorando ING-IND/25 PENNA Veronica Ingegneria Assegnista ING-IND/25 GUARNIERI Mario Ingegneria Borsista ING-IND/25

21. Scheda inserita da altra Struttura ("Scienze e Tecnologie"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

Nome gruppo*	Metodologie di soft computing Parallel, Big Data e HPC oriented per applicazioni in ambiti aerospazio / bioinformatica / geo-ambientali - Astrofisica e Relatività
Descrizione	Soft computing con applicazioni in diversi ambiti (Industriale, Telecomunicazioni, Bioinformatica, Botanica, Computer music, Cosmologia, Didattica integrata nei sistemi telematici e multimediali, Geoinformatica, Recupero della dispersione scolastica, Riconoscimento del parlato, Teoria dell'informazione e della trasmissione), con particolare attenzione alle applicazioni nel settore dell'analisi e predizione di dati.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	RAMPONE Salvatore (Scienze e Tecnologie)

Settore ERC del gruppo:

PE6 - Computer Science and Informatics: Informatics and information systems, computer science, scientific computing, intelligent systems

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

PE9 - Universe Sciences: Astro-physics/chemistry/biology; solar system; stellar, galactic and extragalactic astronomy, planetary systems, cosmology, space science, instrumentation

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
FEOLI	Antonio	Ingegneria	Prof. Associato	FIS/01