



Anno 2013

Università degli Studi di CASSINO e del LAZIO MERIDIONALE >> Sua-Rd di Struttura: "Ingegneria Civile e Meccanica"

### B.1.b Gruppi di Ricerca

#### 1. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Civile e Meccanica"):

<b>Nome gruppo*</b>	Misure industriali (SSD ING-IND/10, ING-IND/11, ING-IND/12)
<b>Descrizione</b>	<p>Il gruppo di ricerca si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa nel campo della Fisica Tecnica. Il settore studia gli aspetti fondamentali ed applicativi della termodinamica applicata, della termofluidodinamica, della trasmissione del calore, dell'energetica, della fisica ambientale, dell'illuminotecnica e dell'acustica applicata, con riferimento alle problematiche tecnologiche proprie degli ambiti dell'ingegneria, dell'architettura, del disegno industriale, della pianificazione territoriale e dell'agricoltura. Vi vengono sviluppate competenze scientifiche e tecniche riguardanti la termodinamica delle trasformazioni energetiche, gli usi finali dell'energia, il risparmio energetico, la cogenerazione e l'utilizzo delle fonti rinnovabili in campo industriale e civile, la termotecnica, le tecniche e tecnologie per la refrigerazione, le proprietà termofisiche dei materiali, la termofluidodinamica degli ambienti confinati, i condizionamenti ambientali per il benessere dell'uomo e la conservazione dei manufatti, le tecnologie passive ed i sistemi impiantistici per il controllo ambientale, le azioni di pianificazione energetica ed ambientale a scala territoriale, urbana ed edilizia, le tecniche di misura e regolazione delle grandezze termofluidodinamiche caratterizzanti le trasformazioni termodinamiche, i processi termici e gli ambienti. Oltre agli aspetti di carattere generale sopra descritti il settore comprende l'attività scientifica e didattico-formativa a essa congrua nei seguenti campi.</p> <p><b>Fisica Tecnica Industriale:</b> Fondamenti e applicazioni della Fisica Tecnica nell'ambito della ingegneria industriale e dell'agricoltura. L'approfondimento scientifico caratteristico riguarda i fondamenti della termodinamica, della termofluidodinamica, della trasmissione del calore, l'energetica, la termo-economia, l'analisi termodinamica, economica e di impatto ambientale dei processi energetici, l'uso razionale dell'energia nei contesti produttivi. In particolare vi trovano collocazione studi e sperimentazioni relativi al trasferimento di energia termica e al comportamento termofluidodinamico di apparati convenzionali e di mini-micro sistemi, alla microtermofluidica, allo sviluppo delle conoscenze sulle proprietà termofisiche dei materiali e sulle proprietà termodinamiche e termofisiche dei fluidi, alle problematiche inerenti l'utilizzo delle fonti rinnovabili, alla cogenerazione ed all'efficienza energetica dei processi produttivi, al progetto dei componenti e degli impianti termotecnici, degli impianti di refrigerazione e degli impianti a pompa di calore, alla relativa analisi di impatto ambientale ed acustico, alle misure e regolazioni termofluidodinamiche finalizzate allo studio dei fenomeni, alla diagnostica ed al controllo.</p> <p><b>Fisica Tecnica Ambientale:</b> Fondamenti e applicazioni della Fisica Tecnica negli ambiti dell'ingegneria civile, edile ed ambientale, dell'architettura, della pianificazione territoriale e del disegno industriale. L'approfondimento scientifico caratteristico riguarda i fondamenti della termodinamica, della termofluidodinamica, della trasmissione del calore, dell'illuminazione e dell'acustica, nonché l'uso razionale dell'energia, l'impiego delle fonti energetiche rinnovabili e le tecniche di gestione dei servizi energetici negli edifici e nei contesti urbani. In particolare vi trovano corretta collocazione studi e sperimentazioni relativi alla fisica degli edifici e degli ambienti confinati, al rilevamento ed elaborazione dei dati ambientali, all'energetica edilizia, alla termofluidodinamica ambientale, alle tecniche e alle tecnologie per l'illuminazione naturale e artificiale, all'acustica edilizia e ambientale, alle problematiche di comfort ambientale e di conservazione dei beni culturali, alle strategie passive e attive di controllo ambientale, agli impianti di climatizzazione. Sono attinenti al sottosectore le tematiche fisico-tecniche correlate alla pianificazione energetica ed ambientale, nonché le metodologie di diagnosi e le tecniche di mitigazione degli impatti ambientali, inclusi quello luminoso e quello acustico.</p> <p><b>Misure Meccaniche e termiche:</b> fondamenti ed applicazione delle Misure Meccaniche e Termofluidodinamiche negli ambiti industriali e di laboratorio. Misure di Pressione. Misure di temperatura, a contatto ed a distanza. Misure di portata in condotti chiusi per liquidi e gas. Misure e contabilizzazione dell'Energia e dei flussi di vettori energetici (calore, gas) a fini metrico-legali. Acustica applicata. Stima dell'incertezza di misura.</p>
<b>Sito web</b>	<a href="http://www3.laboratori.unicas.it/Laboratorio-di-Misure-Industriali-sezione-meccanica-LAMI">http://www3.laboratori.unicas.it/Laboratorio-di-Misure-Industriali-sezione-meccanica-LAMI</a>
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	VIGO Paolo (Ingegneria Civile e Meccanica)

#### Settore ERC del gruppo:

PE10\_1 - Atmospheric chemistry, atmospheric composition, air pollution

PE8\_5 - Fluid mechanics, hydraulic-, turbo-, and piston engines

PE8\_6 - Energy systems (production, distribution, application)

SH3\_1 - Environment, resources and sustainability

SH3\_4 - Social and industrial ecology

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BUONANNO	Giorgio	Ingegneria Civile e Meccanica	Prof. Associato	ING-IND/11
CELENZA	Luca	Ingegneria Civile e Meccanica	Dottorando	ING-IND/12
CASALE	Anna	Ingegneria Civile e Meccanica	Dottorando	ING-IND/11
DELL'ISOLA	Marco	Ingegneria Civile e Meccanica	Prof. Ordinario	ING-IND/10
FICCO	Giorgio	Ingegneria Civile e Meccanica	Ricercatore	ING-IND/10
FUOCO	Fernanda Carmen	Ingegneria Civile e Meccanica	Dottorando	ING-IND/11
FRATTOLILLO	Andrea	Ingegneria Civile e Meccanica	Prof. Associato	ING-IND/10
GIOVINCO	Gaspare	Ingegneria Civile e Meccanica	Ricercatore	ING-IND/10
MARINI	Sara	Ingegneria Civile e Meccanica	Dottorando	ING-IND/11
MASSIMO	Angelamaria	Ingegneria Civile e Meccanica	Dottorando	ING-IND/11
ARPINO	Fausto	Ingegneria Civile e Meccanica	Ricercatore	ING-IND/10
SCUNGIO	Mauro	Ingegneria Civile e Meccanica	Dottorando	ING-IND/11
STABILE	Luca	Ingegneria Civile e Meccanica	Ric. a tempo determ.	ING-IND/10
TORREZ LINARES	Noel	Ingegneria Civile e Meccanica	Dottorando	ING-IND/10
VARGAS TRASSIERRA	Maria Conception	Ingegneria Civile e Meccanica	Dottorando	ING-IND/10

## 2. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Civile e Meccanica"):

<b>Nome gruppo*</b>	Documentazione, Analisi, Rilievo e Tecnica dell'Architettura e del Territorio (SSD ICAR/17 e ICAR/10)
<b>Descrizione</b>	<p>All'interno del gruppo di ricerca, gli afferenti al SSD ICAR/17 si interessano dell'attività scientifica e didattico-formativa inerente la rappresentazione dell'architettura, della città e dell'ambiente, nella sua più ampia accezione di mezzo conoscitivo delle leggi che governano la struttura formale, di strumento per l'analisi dei valori esistenti, di atto espressivo e di comunicazione visiva dell'idea progettuale alle diverse dimensioni scalari. Studia altresì i fondamenti scientifici del disegno, della modellazione informatica, della rappresentazione virtuale e di reverse modeling, le loro teorie ed i loro metodi, sia innovativi che nel loro sviluppo storico; il rilievo come strumento di conoscenza della realtà architettonica, urbana e ambientale, le sue metodologie dirette e strumentali fino alle più avanzate, le sue procedure e tecniche, anche digitali, di restituzione metrica, morfologica, tematica; il disegno come linguaggio grafico, infografico e multimediale, applicato al processo progettuale dalla formazione dell'idea alla sua definizione esecutiva.</p> <p>I contenuti scientifico-disciplinari degli afferenti al SSD ICAR/10 fanno riferimento all'analisi degli organismi edilizi, nei loro aspetti fondativi di natura costruttiva, funzionale, tipologica e formale e nelle loro gerarchie di sistemi, finalizzata ai temi della fattibilità del progetto e della rispondenza ottimale delle opere ai requisiti essenziali. Implicano la valutazione critica delle tecniche edili tradizionali ed innovative e la loro traduzione in termini di progettazione anche assistita e di procedimenti produttivi. Interessano sia le problematiche delle nuove costruzioni a varie scale dimensionali, sia quelle della conservazione, del recupero e della ristrutturazione dell'esistente.</p>
<b>Sito web</b>	<a href="http://www.laboratori.unicas.it/Laboratorio-di-Documentazione-Analisi-Rilievo-e-Tecnica-dell-Architettura-DART">http://www.laboratori.unicas.it/Laboratorio-di-Documentazione-Analisi-Rilievo-e-Tecnica-dell-Architettura-DART</a>
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	CIGOLA Michela (Ingegneria Civile e Meccanica)

### Settore ERC del gruppo:

PE6\_8 - Computer graphics, computer vision, multi media, computer games

PE8\_11 - Industrial design (product design, ergonomics, man-machine interfaces...)

PE8\_16 - Architectural engineering

PE8\_3 - Civil engineering, maritime/hydraulic engineering, geotechnics, waste treatment

SH3\_10 - Urban studies, regional studies

SH3\_12 - Geo-information and spatial data analysis

SH3\_9 - Spatial development and architecture, land use, regional planning

SH5\_11 - Cultural heritage, cultural memory

SH5\_5 - Visual arts, performing arts, design

SH5\_9 - History of art and architecture

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
FRAGNOLI	Franco	Ingegneria Civile e Meccanica	Dottorando	ICAR/10
GALLOZZI	Arturo	Ingegneria Civile e Meccanica	Ricercatore	ICAR/17
PELLICCIO	Assunta	Ingegneria Civile e Meccanica	Ricercatore	ICAR/17
ZORDAN	Marcello	Ingegneria Civile e Meccanica	Ricercatore	ICAR/10

### 3. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Civile e Meccanica"):

Nome gruppo*	Ingegneria delle acque (SSD ICAR/01; ICAR/02; ICAR/03; ICAR/06)
Descrizione	<p>Il gruppo di ricerca si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa nei campi dei tre settori disciplinari strettamente correlati, Idraulica, Idrologia, Costruzioni Idrauliche e Marittime, dell'Ingegneria Sanitaria - Ambientale, e del settore della Geomatica.</p> <p>Nel campo dell'Idraulica i contenuti scientifico-disciplinari riguardano: la meccanica dei fluidi; il moto dei fluidi nei sistemi naturali e in quelli artificiali, quali opere di presa, di regolazione, di adduzione, di distribuzione, impianti di produzione di energia, di trattamento delle acque, macchine e dispositivi idraulici per uso domestico, industriale, irriguo e ricreazionale; la previsione ed il controllo dei fenomeni di interazione dei fluidi con l'ambiente di contorno, idraulica fluviale, idraulica marittima e costiera, idrodinamica degli estuari, eco-idraulica e fenomeni di trasporto.</p> <p>Nel campo dell'Idrologia i contenuti scientifico-disciplinari riguardano: l'analisi qualitativa e quantitativa del ciclo dell'acqua nelle sue diverse componenti; gli interventi per soddisfare i fabbisogni idrici, salvaguardare gli ecosistemi e prevenire i disastri naturali e mitigarne gli effetti; i processi atmosferici, di circolazione delle acque in superficie e nel sottosuolo, di scambio idrico tra suolo, atmosfera e vegetazione; ai cambiamenti climatici; gli impatti con gli ecosistemi; agli effetti sulla stabilità dei pendii; l'interazione con i fenomeni meteo marini e al bilancio idrico nel versante e nel bacino idrografico; i sistemi di monitoraggio e di preannuncio per la difesa dalle catastrofi idrogeologiche.</p> <p>Nel campo delle Costruzioni Idrauliche e Marittime i contenuti scientifico-disciplinari riguardano le conoscenze teoriche e sperimentali e le tecniche per la pianificazione, la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle opere, dei sistemi e degli impianti tipici dell'ingegneria dell'acqua; le opere per la protezione del territorio nei confronti delle piogge intense, delle piene fluviali, delle frane, delle mareggiate e dell'erosione costiera; le opere e i sistemi per l'approvvigionamento della risorsa idrica quali acquedotti, reti di distribuzione e invasi; i sistemi di gestione, controllo e tutela delle risorse idriche; gli impianti di produzione dell'energia; le opere per la raccolta, lo smaltimento e la restituzione delle acque reflue; le opere civili in ambiente costiero quali vie di navigazione e porti, opere per la cantieristica navale, canali marittimi di navigazione, lavori marittimi di escavazione e dragaggio, costruzioni in mare aperto e scarichi a mare.</p> <p>Nel campo dell'Ingegneria Sanitaria - Ambientale, i contenuti scientifico-disciplinari riguardano: fenomeni di inquinamento e di dinamica degli inquinanti in sistemi ambientali; analisi e studi di valutazione dell'impatto ambientale e del rischio sanitario, ecotossicologico e di incidente rilevante; progettazione, gestione e verifiche di funzionalità e prestazione dei processi e degli impianti di trattamento e di recupero delle acque, dei reflui e dei fanghi, delle emissioni atmosferiche e dei sistemi ed impianti per la gestione integrata dei rifiuti urbani e speciali; elaborazione di piani e progetti di monitoraggio, tutela e risanamento delle componenti suolo, acqua e aria e degli ecosistemi, e per la mitigazione degli impatti dell'inquinamento; criteri, tecniche e interventi di gestione, caratterizzazione, bonifica e recupero ambientale e funzionale dei suoli, degli acquiferi e dei sedimenti contaminati; produzione e valorizzazione di biogas ed altri biocombustibili.</p> <p>Il settore della Geomatica si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa nei campi della geodesia fisica, geometrica e spaziale, della topografia, della fotogrammetria aerea e terrestre, della cartografia, del telerilevamento, della navigazione e dei sistemi informativi geografici - GIS. I contenuti scientifico-disciplinari riguardano l'acquisizione, l'elaborazione, la restituzione, l'analisi e la gestione di dati di natura metrica o tematica relativi alla superficie della Terra, o a porzioni di essa, ivi compreso l'ambiente urbano, le infrastrutture e il patrimonio architettonico. Gli ambiti applicativi hanno per oggetto, in particolare, i sistemi di riferimento, il campo di gravità, gli strumenti e i metodi di rilevamento, di controllo e di monitoraggio del territorio, delle strutture e dei beni culturali, il trattamento dei dati di misura, la produzione e l'aggiornamento della cartografia e dei database topografici, il tracciamento di opere ed infrastrutture, i modelli numerici del terreno e delle superfici, la gestione e la condivisione dell'informazione geografica multidimensionale e multitemporale.</p>
Sito web	<a href="http://www3.laboratori.unicas.it/Laboratorio-di-Ingegneria-delle-Acque-LIA">http://www3.laboratori.unicas.it/Laboratorio-di-Ingegneria-delle-Acque-LIA</a>
Responsabile scientifico/Coordinatore	DE MARINIS Giovanni (Ingegneria Civile e Meccanica)

#### Settore ERC del gruppo:

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

PE10\_15 - Geomagnetism, paleomagnetism

PE10\_17 - Hydrology, water and soil pollution

PE8\_12 - Sustainable design (for recycling, for environment, eco-design)

PE8\_5 - Fluid mechanics, hydraulic-, turbo-, and piston engines

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BARBATI	Nunzio	Ingegneria Civile e Meccanica	Dottorando	ICAR/06
DI CRISTO	Cristiana	Ingegneria Civile e Meccanica	Ricercatore	ICAR/01
DI PALMA	Federico	Ingegneria Civile e Meccanica	Dottorando	ICAR/02
D'URSO	Maria Grazia	Ingegneria Civile e Meccanica	Ricercatore	ICAR/06
GARGANO	Rudy	Ingegneria Civile e Meccanica	Prof. Associato	ICAR/02
GRANATA	Francesco	Ingegneria Civile e Meccanica	Ric. a tempo determ.	ICAR/02
LEOPARDI	Angelo	Ingegneria Civile e Meccanica	Ricercatore	ICAR/01
PIGNATELLI	Roberto	Ingegneria Civile e Meccanica	Dottorando	ICAR/02
ROTONDI	Andrea	Ingegneria Civile e Meccanica	Dottorando	ICAR/06
ESPOSITO	Giovanni	Ingegneria Civile e Meccanica	Ricercatore	ICAR/03
TRICARICO	Carla	Ingegneria Civile e Meccanica	Ricercatore	ICAR/02
EVANGELISTA	Stefania	Ingegneria Civile e Meccanica	Ric. a tempo determ.	ICAR/02

## 4. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Civile e Meccanica"):

<b>Nome gruppo*</b>	Geotecnica; Costruzioni di strade ferrovie ed aeroporti; Geologia applicata (SSD ICAR/07; ICAR/04; GEO/05)
<b>Descrizione</b>	<p>Il gruppo di ricerca comprende tre settori disciplinari strettamente correlati: Geotecnica, Costruzioni di strade ferrovie ed aeroporti, Geologia applicata.</p> <p>Il settore della Geotecnica si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa inerente i principi, le teorie e le metodologie analitiche, computazionali e sperimentali per la modellazione fisico-meccanica delle terre e delle rocce e per la valutazione del loro comportamento in campo statico e dinamico; le procedure per la caratterizzazione geotecnica del territorio; la geotecnica sismica, ambientale e marina e la componente geotecnica delle zonazioni riguardanti i rischi ambientali; l'analisi, il progetto e la realizzazione di opere geotecniche quali le fondazioni, le costruzioni in sotterraneo, gli scavi e le opere di sostegno, le gallerie, i rilevati, le costruzioni in materiali sciolti; le tecniche e le modalità d'intervento per il consolidamento geotecnico delle costruzioni, per la stabilizzazione dei pendii e per il miglioramento delle proprietà e la bonifica dei terreni.</p> <p>Il settore delle Costruzioni di strade ferrovie ed aeroporti si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa nei campi delle infrastrutture e dei sistemi di trasporto. Nel campo delle infrastrutture di trasporto i contenuti scientifico disciplinari riguardano le teorie e le tecniche per la concezione, la progettazione, la costruzione, l'adeguamento, la gestione, la manutenzione e il controllo delle strade, delle ferrovie, ivi inclusi i nodi interni ed i terminali intermodali, e degli aeroporti. I riferimenti prevalenti della problematica affrontata sono la funzionalità, il comportamento degli utenti, la sicurezza della circolazione, l'impatto sull'ambiente e il territorio e l'efficacia economica degli interventi. Sono inoltre approfonditi gli aspetti relativi ai materiali, ai sistemi costruttivi ed alla stabilità del corpo viario e delle sovrastrutture, ai sistemi informativi stradali, alla simulazione di guida in realtà virtuale, ai dispositivi di sicurezza attiva e passiva, agli impianti ed ai dispositivi complementari, alla qualità delle opere ed all'organizzazione e sicurezza dei cantieri.</p> <p>Il settore della Geologia applicata si occupa della difesa del suolo e del territorio, con attenzione alle frane, alle deformazioni gravitative profonde di versante, ai processi di erosione, alla subsidenza; dell'analisi delle forme e dei processi connessi all'attività sismica; dell'idrogeologia; della vulnerabilità degli acquiferi, della loro gestione e difesa dagli inquinamenti e della loro bonifica; della caratterizzazione tecnica delle rocce sciolte e lapidee, anche in funzione della stabilità dei versanti; del reperimento e studio dei materiali naturali da costruzione; del rilevamento geologico-tecnico, dell'esplorazione geologica del sottosuolo e della cartografia tematica, finalizzata alla pianificazione urbana e territoriale, compresa la valutazione di impatto ambientale, di impatto strategico e di rischio idrogeologico; dello studio del substrato a fini geotecnici, di ingegneria civile e per la definizione di modelli geologico-tecnici; della progettazione e della realizzazione degli interventi e del monitoraggio dei processi geologici; dell'analisi, prevenzione e mitigazione dei rischi geologici e geoambientali; del recupero di siti degradati e inquinati; della conservazione dei beni ambientali.</p>
<b>Sito web</b>	<a href="http://www3.laboratori.unicas.it/index.php/Laboratorio-di-Geotecnica-e-Strade-LAGS">http://www3.laboratori.unicas.it/index.php/Laboratorio-di-Geotecnica-e-Strade-LAGS</a>
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	CROCE Paolo (Ingegneria Civile e Meccanica)

**Settore ERC del gruppo:**

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

PE10\_5 - Geology, tectonics, volcanology

PE8\_3 - Civil engineering, maritime/hydraulic engineering, geotechnics, waste treatment

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CASALE	Anna	Ingegneria Civile e Meccanica	Dottorando	ING-IND/11
D'APUZZO	Mauro	Ingegneria Civile e Meccanica	Prof. Associato	ICAR/04
LANCIA	Michele	Ingegneria Civile e Meccanica	Dottorando	GEO/05
MODONI	Giuseppe	Ingegneria Civile e Meccanica	Prof. Associato	ICAR/07
RUSSO	Giacomo	Ingegneria Civile e Meccanica	Prof. Associato	ICAR/07
SAROLI	Michele	Ingegneria Civile e Meccanica	Ricercatore	GEO/05
TORALDO	Caterina	Ingegneria Civile e Meccanica	Dottorando	ICAR/07
EVANGELISTI	Azzurra	Ingegneria Civile e Meccanica	Dottorando	ICAR/04
VITALE	Enza	Ingegneria Civile e Meccanica	Dottorando	ICAR/07

**5. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Civile e Meccanica"):**

<b>Nome gruppo*</b>	Analisi e progettazione strutturale (SSD ICAR/08; ICAR/09)
<b>Descrizione</b>	Il gruppo di ricerca analizza argomenti di meccanica deterministica e stocastica dei solidi, dei materiali, delle strutture, che traducono problemi di base delle costruzioni concernenti la loro risposta alle azioni sollecitanti, la loro affidabilità e sicurezza, la loro ottimizzazione e che riguardano statica, dinamica, instabilità, frattura, collasso, controllo di modelli comportamentali volti a descrivere tale problematica. Coinvolgono per questi temi la modellazione fisico-matematica, la meccanica computazionale, l'analisi sperimentale, l'identificazione strutturale. Si estendono alla meccanica dell'interazione fra le strutture e l'ambiente fisico; alla meccanica di materiali e strutture non tradizionali; allo studio critico dello sviluppo storico dei modelli comportamentali in questione ed alla lettura in chiave strutturale di manufatti storici e monumenti. Studia inoltre teorie e tecniche rivolte sia alla concezione strutturale ed al dimensionamento di nuove costruzioni, sia alla verifica ed alla riabilitazione strutturale di quelle esistenti. Pertanto, comprendono le problematiche delle azioni sulle costruzioni e dei comportamenti che ne conseguono in funzione delle tipologie e delle morfologie, dei materiali e delle tecnologie, dell'interazione col terreno e con l'ambiente, dei modi e delle strategie d'uso e di controllo; le valutazioni di vulnerabilità, affidabilità, comfort, sicurezza e durabilità; i metodi e gli strumenti per la progettazione strutturale e la realizzazione di strutture; la sperimentazione, il collaudo, il monitoraggio delle costruzioni. Includono indagini storiche sul costruire, nonché verifiche di sicurezza e soluzioni d'intervento strutturale applicabili all'edilizia storica ed ai monumenti.
<b>Sito web</b>	<a href="http://www3.laboratori.unicas.it/Laboratorio-di-Analisi-e-Progettazione-Strutturale-LAPS">http://www3.laboratori.unicas.it/Laboratorio-di-Analisi-e-Progettazione-Strutturale-LAPS</a>
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	SACCO Elio (Ingegneria Civile e Meccanica)

**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

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
UCCIERO	Vincenzo	Ingegneria Civile e Meccanica	Dottorando	ICAR/09
CAPORALE	Andrea	Ingegneria Civile e Meccanica	Ricercatore	ICAR/08

LUCIANO	Raimondo	Ingegneria Civile e Meccanica	Prof. Ordinario	ICAR/08
IMBIMBO	Maura	Ingegneria Civile e Meccanica	Prof. Associato	ICAR/09
MALAGISI	Sara	Ingegneria Civile e Meccanica	Dottorando	ICAR/08
MARFIA	Sonia	Ingegneria Civile e Meccanica	Prof. Associato	ICAR/08
APUZZO	Andrea	Ingegneria Civile e Meccanica	Dottorando	ICAR/08
RASULO	Alessandro	Ingegneria Civile e Meccanica	Ricercatore	ICAR/09
SEPE	Valentina	Ingegneria Civile e Meccanica	Dottorando	ICAR/08

**6. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Civile e Meccanica"):**

<b>Nome gruppo*</b>	Metallurgia e Fisica (SSD ING-IND/21 e FIS/01)
<b>Descrizione</b>	Il gruppo di ricerca studia i fondamenti e la realizzazione dei processi di fabbricazione e di trasformazione dei materiali metallici; le materie prime ed i relativi trattamenti, principi, processi, impianti metallurgici; i ricicli ed i recuperi; i processi di formatura; le proprietà chimiche, fisiche, meccaniche, tecnologiche dei metalli e delle leghe; i relativi metodi di studio e controllo; la relazione tra struttura submicroscopica e microscopica e proprietà; la difettologia; le trasformazioni tra fasi, con particolare attenzione a trasformazioni nello stato solido, fondamento dei trattamenti atti a modificare le suddette proprietà, trasformazioni solido/liquido, per la rilevanza nella fonderia e nella saldatura, altre trasformazioni; i meccanismi di alterazione/degradazione dei materiali metallici ed i relativi interventi; i trattamenti (meccanici, termici, termochimici, termomeccanici ed altri, che interessino massa e superficie) a carico dei materiali metallici in vista dell'impiego; le caratteristiche di impiego e i parametri determinanti il comportamento in opera dei materiali metallici; la qualificazione e scelta; il mercato; la classificazione, la designazione, i costi.
<b>Sito web</b>	<a href="http://www3.laboratori.unicas.it/Laboratorio-di-Metallurgia-e-Fisica-LaMEFI">http://www3.laboratori.unicas.it/Laboratorio-di-Metallurgia-e-Fisica-LaMEFI</a>
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	IACOVIELLO Francesco (Ingegneria Civile e Meccanica)

**Settore ERC del gruppo:**

PE2\_2 - Particle physics

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
DI COCCO	Vittorio	Ingegneria Civile e Meccanica	Ricercatore	ING-IND/21
PAGLIARONE	Carmine	Ingegneria Civile e Meccanica	Ricercatore	FIS/01
ROSSI	Alessandra	Ingegneria Civile e Meccanica	Dottorando	ING-IND/21
WYSS	Jeffery	Ingegneria Civile e Meccanica	Prof. Associato	FIS/01

**7. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Civile e Meccanica"):**

<b>Nome gruppo*</b>	Robotica e Meccatronica (SSD ING-IND/13)
<b>Descrizione</b>	<p>Il settore comprende gli aspetti culturali, scientifici e professionali inerenti lo studio dei sistemi meccanici, delle macchine e dei loro componenti e delle strutture: lo studio viene affrontato, con un approccio sistemistico unificante, mediante le metodologie proprie della meccanica teorica, applicata e sperimentale, sfociando nell'applicazione tecnologica e industriale, con attenzione alla sostenibilità ambientale ed energetica.</p> <p>La tipologia dei sistemi meccanici considerati è del tutto generale: macchine motrici ed operatrici, dispositivi meccanici, meccanismi, trasmissioni ed azionamenti, macchine automatiche e robot, veicoli, sistemi di trasporto e sollevamento, sistemi per la produzione di energia, sistemi biomeccanici, componenti e sistemi su scala micro/nano.</p> <p>Sono sviluppati metodi teorici e sperimentali ed applicazioni relativi all'analisi del comportamento meccanico, alla sintesi, e alla progettazione, in particolare funzionale, delle macchine e dei sistemi meccanici, tramite lo studio della cinematica, della statica, della dinamica, lineare e non lineare, delle interazioni con l'ambiente (campi di forze, interazioni con i fluidi) e fra superfici materiali (lubrificazione), del controllo dell'automazione e dell'identificazione. L'implementazione tramite sistemi hardware e software analogici e digitali dei metodi sviluppati costituisce parte integrante del sapere del settore.</p>

	<p>Come ulteriore risposta a esigenze di progettazione, sviluppo e realizzazione di sistemi e componenti innovativi, sono anche studiati: i fenomeni vibratorii, vibroacustici e tribologici, il controllo dei sistemi meccanici, la mecatronica, le interazioni fluido-strutture, il monitoraggio, la diagnostica e la prognostica di sistemi meccanici, l'automazione a fluido e la robotica, la fluidica e la microfluidica, i sistemi ecocompatibili e le energie rinnovabili.</p> <p>Il settore approfondisce inoltre le problematiche inerenti i sistemi di attuazione pneumatici, idraulici, elettrici e basati su tecnologie non convenzionali (ad esempio, materiali intelligenti) che ormai fanno parte integrante, insieme ai sistemi di controllo, delle macchine, dei sistemi mecatronici e di molte strutture.</p> <p>Forti interrelazioni si attuano con le metodologie e gli algoritmi sviluppati nel settore del disegno, con i metodi dell'ingegneria industriale, della progettazione dimensionale e della costruzione delle macchine, della fluidodinamica, della bioingegneria, delle scienze motorie, della chirurgia ortopedica e protesica, delle metodologie per riabilitazione e assistenza ed infine con la interpretazione e la analisi di macchine di interesse storico.</p>
<b>Sito web</b>	<a href="http://www3.laboratori.unicas.it/Laboratorio-di-Robotica-e-Meccatronica-LARM">http://www3.laboratori.unicas.it/Laboratorio-di-Robotica-e-Meccatronica-LARM</a>
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	CECCARELLI Marco (Ingegneria Civile e Meccanica)

#### Settore ERC del gruppo:

PE7\_10 - Robotics

PE7\_3 - Simulation engineering and modelling

PE7\_9 - Man-machine-interfaces

PE8\_8 - Mechanical and manufacturing engineering (shaping, mounting, joining, separation)

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CAFOLLA	Daniele	Ingegneria Civile e Meccanica	Dottorando	ING-IND/13
CARBONE	Giuseppe	Ingegneria Civile e Meccanica	Ricercatore	ING-IND/13
TEDESCHI	Franco	Ingegneria Civile e Meccanica	Dottorando	ING-IND/13
OTTAVIANO	Erika	Ingegneria Civile e Meccanica	Ricercatore	ING-IND/13
WANG	Mingfeng	Ingegneria Civile e Meccanica	Dottorando	ING-IND/13

#### 8. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Civile e Meccanica"):

<b>Nome gruppo*</b>	Gestione e sicurezza degli impianti industriali (SSD ING-IND/17; ING-IND/35)
<b>Descrizione</b>	<p>Il gruppo di ricerca studia le metodologie ed i criteri generali che presiedono alla pianificazione, progettazione, realizzazione e gestione degli impianti industriali (o sistemi di produzione). Il settore comprende i seguenti principali filoni: analisi e progettazione degli impianti industriali, compresi lo studio di fattibilità, la scelta dell'ubicazione e la valutazione economica dell'iniziativa; analisi e progettazione dei servizi generali di impianto, compresi i metodi di ottimizzazione tecnico-economica; analisi e progettazione dei processi e delle tecnologie di produzione; analisi, progettazione ergonomica e sicurezza dei sistemi produttivi; gestione dei sistemi produttivi, compresa la gestione della qualità e della manutenzione; logistica degli impianti industriali, comprese la gestione e la movimentazione dei materiali; automazione dei sistemi di produzione, comprese l'analisi di convenienza economica dei sistemi integrati e flessibili e la strumentazione industriale per il controllo automatico di processo.</p> <p>Il gruppo, inoltre, raggruppa le competenze per l'integrazione degli aspetti progettuali, economici, organizzativi e gestionali in campo ingegneristico. In esso si possono identificare due grandi filoni tematici. Il primo filone è rivolto all'integrazione delle conoscenze economiche e gestionali orientate alla progettazione, evidenziando le implicazioni economiche dei progetti, le relazioni tra scelte progettuali e prestazioni aziendali, le relazioni tra progettazione ed implementazione delle innovazioni, le modalità di finanziamento dei progetti, la connessione con il contesto in cui l'impresa opera. Il secondo filone approfondisce le diverse professionalità caratterizzanti l'ingegneria gestionale, integrando, per ciascuna di esse, le competenze economiche, organizzative e tecnologiche con un approccio in cui coesistono le seguenti componenti della cultura ingegneristica: la finalizzazione progettuale, lottica basata sulla teoria dei sistemi e del controllo, le fasi sulla modellizzazione e sui metodi quantitativi, l'integrazione tra modelli teorici e verifica empirica.</p>
<b>Sito web</b>	<a href="http://www3.laboratori.unicas.it/index.php/Laboratorio-di-Gestione-Economia-e-Sicurezza-degli-Impianti-Industriali-LAGESII">http://www3.laboratori.unicas.it/index.php/Laboratorio-di-Gestione-Economia-e-Sicurezza-degli-Impianti-Industriali-LAGESII</a>
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	FALCONE Domenico (Ingegneria Civile e Meccanica)

#### Settore ERC del gruppo:

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

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)

SH1 - Individuals, Institutions and Markets: Economics, finance and management

SH1\_10 - Organization studies: theory & strategy, industrial organization

SH1\_9 - Competitiveness, innovation, research and development

SH2 - Institutions, Values, Beliefs and Behaviour: Sociology, social anthropology, political science, law, communication, social studies of science and technology

SH2\_11 - Social studies of science and technology

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CRICELLI	Livio	Ingegneria Civile e Meccanica	Prof. Associato	ING-IND/35
DE FELICE	Fabio	Ingegneria Civile e Meccanica	Prof. Associato	ING-IND/17
GRECO	Marco	Ingegneria Civile e Meccanica	Ricercatore	ING-IND/35
GRIMALDI	Michele	Ingegneria Civile e Meccanica	Ricercatore	ING-IND/35
SILVESTRI	Alessandro	Ingegneria Civile e Meccanica	Ricercatore	ING-IND/17

#### 9. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Civile e Meccanica"):

<b>Nome gruppo*</b>	Progettazione industriale (SSD ING-IND/14; ING-IND/13; ING-IND/15)
<b>Descrizione</b>	<p>Il gruppo di ricerca raccoglie le competenze relative alla progettazione, alla costruzione ed alla sperimentazione di macchine, di strutture e di sistemi meccanici: principi e metodologie della progettazione meccanica, dagli elementi costruttivi delle macchine e dal comportamento meccanico dei materiali alla progettazione affidabilistica dei sistemi meccanici, all'ottimizzazione, alla progettazione integrata di prodotto e processo; modellazione numerica, progettazione e sperimentazione relative alla qualità, alla sicurezza, all'interazione uomo-macchina, alla valutazione economica, alla compatibilità ambientale, alla producibilità ed alla manutenibilità; progettazione e costruzione di sistemi meccanici e mecatronici, di motori, di apparecchi in pressione, di macchine automatiche e robot, di macchine di sollevamento e trasporto, di sistemi biomeccanici, di sistemi e componenti micromeccanici, di componenti e strutture per impianti industriali, di componenti meccanici per applicazioni aeronautiche e spaziali; metodi sperimentali di misura ed analisi dello stato di deformazione e di tensione, metodi puntuali ed a campo intero della meccanica sperimentale dei solidi, metodi per l'analisi dinamica e modale, meccanica dei materiali sottoposti alle sollecitazioni tipiche d'esercizio, prove sui prototipi, collaudo e controllo in esercizio, diagnostica strutturale, controlli non distruttivi progettazione degli esperimenti, analisi statistica e costruzione di modelli; teoria e tecnica dei veicoli terrestri, progettazioni meccanica e sistemica e sperimentazione degli autoveicoli, dei veicoli ferroviari, delle macchine agricole e movimento terra e dei loro componenti, ivi compreso il motore.</p> <p>Il gruppo studia, inoltre, gli aspetti culturali e professionali inerenti lo studio dei sistemi meccanici mediante le metodologie proprie della meccanica teorica. La tipologia delle macchine studiate è del tutto generale; viene, peraltro, fatto ampio riferimento alle macchine motrici ed operatrici, ai dispositivi meccanici, alle macchine automatiche e ai robot, ai veicoli ed ai sistemi biomeccanici. Sono, in particolare, studiate sia l'analisi sia la sintesi del comportamento meccanico delle macchine e dei sistemi sopra indicati. L'analisi si articola nella modellazione, simulazione, regolazione e controllo delle stesse; la sintesi è finalizzata alla loro progettazione funzionale. Particolare enfasi è rivolta allo studio dei fenomeni vibratorii e tribologici delle macchine. Forti interrelazioni si attuano con le metodologie e gli algoritmi sviluppati nei settori del disegno e metodi dell'ingegneria industriale, della progettazione meccanica e costruzione di macchine e della fluidodinamica. Infine studia l'insieme dei metodi e degli strumenti atti a produrre un progetto tecnicamente valido, nell'ambito dell'ingegneria industriale. Si tratta, pertanto, della scelta ragionata ed innovativa delle soluzioni tecniche, che può essere perfezionata mediante l'impiego sistematico di metodi razionali per la concezione e l'ottimizzazione delle macchine; essa è, dunque, espressione fondamentale della creatività tecnica. Questa oggi si attua con l'ausilio intensivo di strumenti informatici; pertanto sono studiati i concetti che presiedono all'impiego di tali mezzi nella progettazione industriale. Allo studio morfologico, funzionale ed estetico delle soluzioni costruttive si accompagna lo sviluppo dei metodi di rappresentazione, che riguardano anche la simulazione del funzionamento ed i prototipi virtuali. I fondamenti ed i metodi della progettazione ed i connessi strumenti di rappresentazione, modellazione e simulazione sono trattati in riferimento ai vari comparti industriali: aerospaziale, meccanico, navale ed impiantistico. La concezione delle architetture d'insieme, e delle eventuali interfacce uomo-macchina, comporta poi la scomposizione in componenti per la fabbricazione, fino al dettaglio degli elementi costruttivi e la scelta delle tolleranze, in rapporto ai requisiti di costo e funzionamento. Oltre ai modelli geometrici, inclusi quelli di pre-processo e di post-processo delle analisi numeriche e/o sperimentali e l'elaborazione dell'immagine, si utilizzano i metodi di gestione della documentazione di prodotto, di modellazione dei processi di sviluppo del prodotto, di interazione con modelli virtuali, di modellazione dei prodotti nel loro ciclo di vita, di sviluppo ed ingegnerizzazione dei prodotti industriali.</p>
<b>Sito web</b>	<a href="http://www3.laboratori.unicas.it/index.php/Laboratorio-di-Progettazione-Industriale-LaPI">http://www3.laboratori.unicas.it/index.php/Laboratorio-di-Progettazione-Industriale-LaPI</a>
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	BONORA Nicola (Ingegneria Civile e Meccanica)

**Settore ERC del gruppo:**

PE4\_17 - Characterization methods of materials

PE7\_10 - Robotics

PE7\_3 - Simulation engineering and modelling

PE7\_4 - Systems engineering, sensorics, actorics, automation

PE8\_11 - Industrial design (product design, ergonomics, man-machine interfaces...)

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
CAVACECE	Massimo	Ingegneria Civile e Meccanica	Ricercatore	ING-IND/13
DICHIARO	Simone	Ingegneria Civile e Meccanica	Dottorando	ING-IND/14
FIGLIOLINI	Giorgio	Ingegneria Civile e Meccanica	Prof. Associato	ING-IND/13
GENTILE	Domenico	Ingegneria Civile e Meccanica	Ricercatore	ING-IND/14
IANNITTI	Gianluca	Ingegneria Civile e Meccanica	Assegnista	ING-IND/14
RUGGIERO	Andrew	Ingegneria Civile e Meccanica	Ricercatore	ING-IND/14
SPERANZA	Domenico Massimiliano	Ingegneria Civile e Meccanica	Ricercatore	ING-IND/15
TESTA	Gabriel	Ingegneria Civile e Meccanica	Dottorando	ING-IND/14

**10. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Civile e Meccanica"):**

<b>Nome gruppo*</b>	Macchine e impianti per l'energia (SSD ING-IND/08; ING-IND/09; ING-IND/07)
<b>Descrizione</b>	<p>Il gruppo di ricerca studia le problematiche termodinamiche, fluidodinamiche, energetiche, ecologiche, tecnologiche ed ambientali delle macchine a fluido, sia a livello del singolo componente sia a livello dei sistemi ed impianti in cui le macchine sono inserite. Le competenze del settore coprono gli aspetti progettuali, di gestione, di diagnostica, di controllo, di impatto ambientale, di sperimentazione e di collaudo delle macchine a fluido, sia motrici (turbine a vapore, turbine a gas, turbine idrauliche, espansori di processo, motori a combustione interna) sia operatrici (pompe, ventilatori, compressori) sia sede di reazioni chimiche (combustori, gassificatori, reattori) sia sede di scambio termico (evaporatori, condensatori, recuperatori, ecc.). Il settore studia, altresì, l'inserimento delle macchine nei sistemi stazionari di generazione di energia elettrica e termica, nei sistemi propulsivi terrestri, marini ed aerei, nei processi industriali, nel settore terziario e residenziale.</p> <p>Il gruppo studia, inoltre, i sistemi destinati alla conversione dell'energia nelle sue varie forme: dalle centrali termoelettriche alimentate da combustibili fossili, alle centrali idroelettriche ed elettronucleari, alla cogenerazione nei settori industriale, terziario e residenziale, alle tecnologie rivolte alla trasformazione delle energie rinnovabili (solare, eolica, biomasse, rifiuti solidi urbani e rifiuti industriali), all'utilizzo dell'energia geotermica, alle centrali termiche e frigorifere, ai processi di trasporto e di accumulo dell'energia, alle varie forme di conversione diretta dell'energia. I sistemi energetici e le macchine che li compongono sono studiati con riferimento alle problematiche termodinamiche, fluidodinamiche, tecnologiche, ambientali, di sicurezza, di diagnostica e di controllo. Il settore studia, altresì, l'impatto ambientale dei sistemi energetici e le tecnologie rivolte al suo contenimento.</p> <p>Si studiano, inoltre, i fondamenti chimici e chimico-fisici dei diversi settori delle tecnologie, con particolare riguardo a quelli che si riferiscono ai materiali, alle loro proprietà e alla loro interazione con l'ambiente, fornendo una sintesi dei principi comuni alle diverse fenomenologie e alle diverse categorie di sostanze.</p>
<b>Sito web</b>	<a href="http://www3.laboratori.unicas.it/Laboratorio-di-Macchine-ed-Impianti-per-l-Energia-LAMIEN">http://www3.laboratori.unicas.it/Laboratorio-di-Macchine-ed-Impianti-per-l-Energia-LAMIEN</a>
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	FONTANA Gustavo (Ingegneria Civile e Meccanica)

**Settore ERC del gruppo:**

PE8\_5 - Fluid mechanics, hydraulic-, turbo-, and piston engines

PE8\_6 - Energy systems (production, distribution, application)

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CANTARELLA	Laura	Ingegneria Civile e Meccanica	Ricercatore	CHIM/07
GALLONI	Enzo	Ingegneria Civile e Meccanica	Prof. Associato	ING-IND/08
PERNA	Alessandra	Ingegneria Civile e Meccanica	Ricercatore	ING-IND/09
SPAZZAFUMO	Giuseppe	Ingegneria Civile e Meccanica	Prof. Associato	ING-IND/09
STACCONE	Stefano	Ingegneria Civile e Meccanica	Dottorando	ING-IND/08

**11. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Civile e Meccanica"):**

<b>Nome gruppo*</b>	Tecnologie e sistemi di lavorazione (SSD ING-IND/16)
<b>Descrizione</b>	Il gruppo di ricerca studia la trasformazione di materiali ed informazioni che realizzano il ciclo di vita dei prodotti dalla loro concezione, alla produzione ed all'eventuale riciclo - utilizzano, nelle varie fasi, tecnologie e sistemi (beni strumentali) insieme a metodi e strumenti di concezione e gestione delle attività di trasformazione. Le soluzioni tecnologiche - prodotti, processi e sistemi a rete sempre più fondate sulla ricerca, dovranno rispondere alle esigenze crescenti di competitività e sostenibilità a livello globale. Di conseguenza, il settore studia i processi di trasformazione che interessano i prodotti manifatturieri, costituiti da materiali tradizionali e innovativi, e vanno dalla fabbricazione, agli assemblaggi, ai controlli, al riciclo; la caratterizzazione meccanica e tecnologica dei materiali trasformati ed il legame delle loro proprietà con i parametri che governano i processi; le metodologie e gli strumenti per la progettazione dei processi, dei componenti e dei sistemi di trasformazione (beni strumentali); la programmazione, la gestione ed il controllo dei sistemi di lavorazione, assemblaggio, controllo, riciclo; la gestione della qualità e della salvaguardia dell'ambiente nell'ottica dello sviluppo sostenibile.
<b>Sito web</b>	<a href="http://www3.laboratori.unicas.it/index.php/LABORATORIO-DI-TECNOLOGIE-E-SISTEMI-DI-LAVORAZIONE-LATESLA">http://www3.laboratori.unicas.it/index.php/LABORATORIO-DI-TECNOLOGIE-E-SISTEMI-DI-LAVORAZIONE-LATESLA</a>
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	POLINI Wilma (Ingegneria Civile e Meccanica)

**Settore ERC del gruppo:**

PE8\_10 - Production technology, process 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
BELLINI	Costanzo	Ingegneria Civile e Meccanica	Dottorando	ING-IND/16
GELFUSA	Giorgio	Ingegneria Civile e Meccanica	Dottorando	ING-IND/16
GIULIANO	Gillo	Ingegneria Civile e Meccanica	Ricercatore	ING-IND/16
SORRENTINO	Luca	Ingegneria Civile e Meccanica	Ricercatore	ING-IND/16
TURCHETTA	Sandro	Ingegneria Civile e Meccanica	Ricercatore	ING-IND/16

**12. Scheda inserita da questa Struttura ("Ingegneria Civile e Meccanica"):**

<b>Nome gruppo*</b>	Materiali (SSD CHIM/07; ING-IND/22)
<b>Descrizione</b>	Il gruppo di ricerca è orientato allo studio dei fondamenti chimici e chimico-fisici dei diversi settori delle tecnologie, con particolare riguardo a quelli che si riferiscono ai materiali, alle loro proprietà e alla loro interazione con l'ambiente, fornendo una sintesi dei principi comuni alle diverse fenomenologie e alle diverse categorie di sostanze. Il gruppo di ricerca studia, inoltre, la globalità degli aspetti culturali e professionali relativi alla scienza ed alla tecnologia dei materiali. Più specificamente, sono in esso incluse le competenze connesse con struttura e proprietà, progettazione, processi di produzione e trasformazione, impiego, analisi, caratterizzazione e controllo di qualità, corrosione e degrado,

conservazione, ripristino e riciclo di materiali e loro assemblaggi o combinazioni, aventi interesse ingegneristico, industriale e biomedico. E', inoltre, patrimonio del settore il complesso delle conoscenze relative ai materiali per la conversione, l'accumulo e la conservazione dell'energia ed alle tecnologie per la tutela dell'ambiente.

**Sito web** <http://www3.laboratori.unicas.it/Laboratorio-Materiali-LABMAT>

**Responsabile scientifico/Coordinatore** PANSINI Michele (Ingegneria Civile e Meccanica)

**Settore ERC del gruppo:**

PE5\_2 - Solid state materials

PE5\_6 - New materials: oxides, alloys, composite, organic-inorganic hybrid, nanoparticles

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
DELL'AGLI	Gianfranco	Ingegneria Civile e Meccanica	Prof. Associato	ING-IND/22
MASCOLO	Maria Cristina	Ingegneria Civile e Meccanica	Ricercatore	ING-IND/22
ESPOSITO	Serena	Ingegneria Civile e Meccanica	Ricercatore	CHIM/07