

 ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITÀ DI BOLOGNA	DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE - DIN	PAG. 1/14
	SUA-RD Campagna 2021 - Quadro B1.b GRUPPI DI RICERCA DEL DIPARTIMENTO	Rev 02 13/10/2021

SCHEDA UNICA ANNUALE DELLA RICERCA 2021

Parte I Obiettivi, risorse e gestione del dipartimento

Quadro B1.b

GRUPPI DI RICERCA

I gruppi di ricerca, eventualmente strutturati al loro interno, vengono identificati con i Settori Scientifico-Disciplinari afferenti al Dipartimento, accorpando i settori scientifico-disciplinari che abbiano una numerosità inferiore a due addetti alla ricerca. Il Responsabile di ciascun gruppo di ricerca viene scelto come il Professore di fascia più alta più anziano in ruolo, e a parità di anzianità in ruolo il più anziano anagraficamente.

B.1b. Gruppi di ricerca

1) *Costruzioni e strutture aerospaziali* (per una descrizione più dettagliata si faccia riferimento alla declaratoria del SSD ING-IND/04)

Si occupa di materiali e tecnologie impiegati nelle costruzioni aerospaziali, con laboratori capaci di produrre elementi strutturali in materiali metallici e compositi e di effettuare complessi programmi di prova sperimentale e test non distruttivi. Si occupa inoltre di aspetti relativi al progetto preliminare di velivoli di nuova concezione attraverso l'integrazione di tecnologie emergenti.

<http://www.ingegneriindustriale.unibo.it/it/ricerca/ambiti-di-ricerca/costruzioni-e-strutture-aerospaziali-settore-scientifico-disciplinare-ing-ind-04/index.html>

Personale Docente

BAGASSI Sara Ricercatore ING-IND/04

TROIANI Enrico Ricercatore ING-IND/04

Assegnisti

ZAVATTA Nicola Assegnista CIRI ING-IND/04

CORSI Marzia Assegnista DIN, da Novembre 2021 Dottoranda, ING-IND/04

Dottorandi

FALCETELLI Francesco Dottorando Meccanica e Scienze Avanzate dell'Ingegneria

MORUZZI Martino Carlo Dottorando Meccanica e Scienze Avanzate dell'Ingegneria

2) *Disegno e metodi dell'ingegneria industriale* (per una descrizione più dettagliata si faccia riferimento alla declaratoria del SSD ING-IND/15)

Si occupa di ricerche di algoritmi di modellistica solida per la progettazione e la produzione nell'industria, di ricerche inerenti all'uso di tecniche di intelligenza artificiale in campo meccanico, di metodi di progettazione di sistemi meccanici e aerospaziali, di realtà virtuale, design, visualizzazione, simulazione, prototipazione rapida, interfacce uomo-macchina.

<http://www.ingegneriindustriale.unibo.it/it/ricerca/ambiti-di-ricerca/disegno-e-metodi-dell'ingegneria-industriale>

Personale Docente

LIVERANI Alfredo	Professore Ordinario	ING-IND/15
PIANCASTELLI Luca	Professore Ordinario	ING-IND/15
CERUTI Alessandro	Professore Associato	ING-IND/15
DE CRESCENZIO Francesca	Professore Associato	ING-IND/15
FRANCIA Daniela	Professore Associato	ING-IND/15
FRIZZIERO Leonardo	Professore Associato	ING-IND/15
DONNICI Giampiero	Ricercatore a t.d.	ING-IND/15

Assegnisti

SANTI Gian Maria	Assegnista CIRI	ING-IND/15
------------------	-----------------	------------

Dottorandi

ALESSANDRI Giulia	Dottorando	ING-IND/15	Tutor: Prof FRIZZIERO
BACCIAGLIA Antonio	Dottorando	ING-IND/15	Tutor: Prof LIVERANI
CARDENAS Christina Leon	Dottorando	ING-IND/15	Tutor: Prof LIVERANI
FERRETTI Patrich	Dottorando	ING-IND/15	Tutor: Prof LIVERANI
MERVE Sali	Dottorando	ING-IND/15	Tutor: Prof LIVERANI
PIASTRA Sergio	Dottorando	ING-IND/15	Tutor: Prof .DE CRESCENZIO

3) **Fisica dei reattori nucleari e applicazioni industriali dei plasmi** (per una descrizione più dettagliata si faccia riferimento alla declaratoria del SSD ING-IND/18)

Fisica dei reattori nucleari

SSD ING-IND/18 Il settore si occupa di implementazione e validazione di piattaforme di calcolo avanzate per l'impiantistica nucleare; teoria del trasporto e applicazioni della teoria cinetica; neutronica applicata; trasporto di fotoni e particelle cariche e applicazioni; affidabilità e rischio, analisi di sistema; energetica; applicazioni medicali di macchine pulsate a plasma (Plasma Focus), radioprotezione; radioattività naturale, problematiche radon, anche in relazione alla geologia, radioattività dei materiali da costruzione; problematiche radio protezionistiche in ambito medicale; radioisotopi per la medicina nucleare.

<http://www.ingegneriindustriale.unibo.it/it/ricerca/ambiti-di-ricerca/fisica-dei-reattori-nucleari>

Applicazioni industriali dei plasmi

SSD ING-IND/18 Vengono studiate le applicazioni dei plasmi in campo energetico, industriale e biomedico; le metodologie di tipo fisico e modellistico del trasporto di particelle, il calcolo delle proprietà termodinamiche e di trasporto dei plasmi parzialmente ionizzati; le tecniche di analisi teorica, sperimentale e diagnostica per la caratterizzazione dei plasmi; la simulazione, la progettazione e l'analisi sperimentale di dispositivi, componenti e processi plasma assistiti: sintesi e trattamento di polveri micrometriche, taglio plasma in alta definizione, saldatura MIG e TIG, plasma spraying e processi di deposizione, sintesi di nano-polveri, trattamento di rifiuti, fornaci ad arco per metallurgia, applicazioni in ambito biomedico.

<http://www.ingegneriindustriale.unibo.it/it/ricerca/ambiti-di-ricerca/applicazioni-industriali-dei-plasmi>



Inoltre, si sviluppano anche piattaforme aperte, basate su ontologie, per la gestione delle simulazioni e dei dati nelle discipline del settore ING-IND/18, nell'ambito delle iniziative H2020 per la digitalizzazione del settore industriale e della interoperabilità dei dati e delle metodologie di analisi multidisciplinari

Personale Docente

COLOMBO Vittorio	Professore Ordinario	ING-IND/18
FERNANDEZ Jorge Eduardo	Professore Associato	ING-IND/18
GHEDINI Emanuele	Professore Associato	ING-IND/18
GHERARDI Matteo	Professore Associato	ING-IND/18
MOSTACCI Domiziano	Professore Associato	ING-IND/18
SUMINI Marco	Professore Associato	ING-IND/18
LAURITA Romolo	Ricercatore a t. d.	ING-IND/18

Assegnisti

BISAG Raluca Alina	Assegnista CIRI	ING-IND/18
CAPELLI Filippo	Assegnista DIN	ING-IND/18
LA CIVITA Giorgio	Assegnista DIN	ING-IND/18

Dottorandi

LAGHI Giulia Dottoranda ING-IND/18 Tutor: Prof GHERARDI
BUCCI Cristiana Dottoranda ING-IND/18 Tutor: Prof COLOMBO
ISABELLI Pasquale Dottorando ING-IND/18 Tutor: Prof COLOMBO
ISOLAN Lorenzo Dottorando ING-IND/18 Tutor: Prof SUMINI

4) **Fisica tecnica ambientale** (per una descrizione più dettagliata si faccia riferimento alla declaratoria del SSD ING-IND/11)

La ricerca è finalizzata allo studio degli aspetti fondamentali ed applicativi della termofluidodinamica, della trasmissione del calore, dell'energetica e dell'acustica applicata. I temi del comfort termico dell'ambiente confinato sono sviluppati considerando sia l'ottimizzazione delle prestazioni dell'involucro edilizio, sia l'ottimizzazione energetica del sistema edificio-impianto e la valutazione dei parametri di Indoor Environmental Quality. In acustica il gruppo di lavoro è riconosciuto a livello internazionale per quanto riguarda la qualità acustica delle grandi sale, dei teatri storici, degli uffici; qui sono applicate misure, simulazioni al computer e tecniche di machine learning. Sono in corso un progetto PRIN sui metamateriali acustici della prossima generazione, un progetto ERC sul restauro digitale di strumenti musicali antichi ed un progetto CEDR sui metodi di valutazione delle barriere acustiche stradali e ferroviarie.

<http://www.ingegneriindustriale.unibo.it/it/ricerca/ambiti-di-ricerca/fisica-tecnica>

Personale Docente

GARAI Massimo	Professore Ordinario	ING-IND/11
BARBARESI Luca	Professore Associato	ING-IND/11
BISERNI Cesare	Professore Associato	ING-IND/11
DUCCESCHI Michele	Professore Associato	ING-IND/11



SEMPRINI Giovanni	Professore Associato	ING-IND/11
GUIDORZI Paolo	Ricercatore	ING-IND/11

Dottorandi

Matteo CINGOLANI	Dottorando	ING-IND/11	Tutor: Prof. GARAI
Domenico De SALVIO	Dottorando	ING-IND/11	Tutor: Prof. GARAI
Giulia FRATONI	Dottorando	ING-IND/11	Tutor: Prof. GARAI
Andrea Natale IMPIOMBATO	Dottorando	ING-IND/11	Tutor: Prof. BISERNI

5) **Fisica tecnica industriale** (per una descrizione più dettagliata si faccia riferimento alla declaratoria del SSD ING-IND/10)

La Fisica Tecnica Industriale si occupa degli aspetti legati alla termofluidodinamica e allo scambio termico, sia a livello di fondamenti delle discipline, che nelle loro applicazioni, con attenzione a fonti rinnovabili ed efficienza dei processi.

<http://www.ingegneriindustriale.unibo.it/it/ricerca/ambiti-di-ricerca/fisica-tecnica-industriale-settore-scientifico-disciplinare-ing-ind-10>

Personale Docente

BARLETTA Antonio	Professore Ordinario	ING-IND/10
FABRI Giampietro	Professore Ordinario	ING-IND/10
MORINI Gian Luca	Professore Ordinario	ING-IND/10
CELLI Michele	Professore Associato	ING-IND/10
LORENZINI Marco	Professore Associato	ING-IND/10
PULVIRENTI Beatrice	Professore Associato	ING-IND/10
ROSSI DI SCHIO Eugenia	Professore Associato	ING-IND/10
VALDISERRI Paolo	Professore Associato	ING-IND/10
NALDI Claudia	Ricercatore RTD/A	ING-IND/10

Assegnisti

BALDAZZI Sara	Assegnista DIN	ING-IND/10
DONGELLINI Matteo	Assegnista DIN	ING-IND/10
FAEDO Lorenzo	Assegnista DIN	ING-IND/10
JAHANBIN Aminhossein	Assegnista DIN	ING-IND/10
MARTINO Giulia	Assegnista DIN	ING-IND/10
PALKA BAYARD DE VOLO Eleonora	Assegnista CIRI	ING-IND/10
SALVI Federica	Assegnista CIRI	ING-IND/10
SILVESTRINI Michele	Assegnista CIRI	ING-IND/10

Dottorandi

AZZINI Filippo	Dottorando	ING-IND/10	Tutor: Prof. PULVIRENTI
BALLERINI Vincenzo	Dottorando	ING-IND/10	Tutor: Prof. ROSSI DI SCHIO
FALCONE Morena	Dottorando	ING-IND/10	Tutor: Prof. PULVIRENTI



GIOVANNINI Michael	Dottorando	ING-IND/10	Tutor: Prof. LORENZINI
IMPIOMBATO Andrea Natale	Dottorando	ING-IND/10	Tutor: Prof. BISERNI
VAYSSERE BRANDAO Pedro	Dottorando	ING-IND/10	Tutor: Prof. BARLETTA

6) *Fluidodinamica (per una descrizione più dettagliata si faccia riferimento alla declaratoria del SSD ING-IND/06)*

Analisi e messa a punto di metodologie sperimentali per applicazioni in campo aerodinamico; definizione di innovative procedure di calcolo dei flussi turbolenti attraverso integrazione numerica delle equazioni del moto.

<http://www.ingegneriindustriale.unibo.it/it/ricerca/ambiti-di-ricerca/fluidodinamica>

Personale Docente

TALAMELLI Alessandro Professore Ordinario ING-IND/06

DE ANGELIS Elisabetta Professore Associato ING-IND/06

BELLANI Gabriele Ricercatore tipo B) a t.d. ING-IND/06

Assegnisti

Nessuno.

Dottorandi

LAZZARINI Lorenzo Dottorando DAST ING-IND/06

7) *Impianti, sistemi aerospaziali e meccanica del Volo* (per una descrizione più dettagliata si faccia riferimento alle declaratorie degli SSD ING-IND/05 e ING-IND/03)

Impianti e sistemi aerospaziali

L'area microsattelliti e microsistemi spaziali copre diversi aspetti dei segmenti spazio e di terra per missioni microsattellitari, tra cui la navigazione, il controllo d'assetto e il controllo missione. L'area di radio scienza ed esplorazione planetaria si occupa di attività legate all'analisi di missione, agli esperimenti scientifici con dati di radio tracking, ed alla navigazione di missioni nello spazio profondo, sia tradizionali, sia basate su piattaforme CubeSat.

<https://ingegneriindustriale.unibo.it/it/ricerca/gruppi-di-ricerca/astronautica-sistemi-spaziali-ed-esplorazione>

Meccanica del volo

L'area di modellazione, simulazione e controllo copre gli aspetti dell'analisi delle prestazioni, del progetto preliminare e dello sviluppo di sistemi di guida navigazione e controllo dei velivoli atmosferici ad ala fissa ed ala rotante. L'area di Unmanned Systems si occupa della progettazione, prototipazione e sperimentazione in volo di sistemi e sottosistemi per velivoli non-abitati pilotati da remoto.

<http://www.ingegneriindustriale.unibo.it/it/ricerca/ambiti-di-ricerca/meccanica-del-volo>

Personale Docente

TORTORA Paolo Professore Ordinario ING-IND/05

GIULIETTI Fabrizio Professore Associato ING-IND/03

DE ANGELIS Emanuele Luigi Ricercatore a t. d. ING-IND/03



MODENINI Dario	Ricercatore a t. d.	ING-IND/05
ZANNONI Marco	Ricercatore a t. d.	ING-IND/05

Assegnisti

BAHU Anton	Assegnista DIN	ING-IND/05
CARUSO Andrea	Assegnista DIN	ING-IND/05
GOMEZ CASAJUS Luis Antonio	Assegnista CIRI	ING-IND/05
IZZO Paolo	Assegnista DIN	ING-IND/05
LOCARINI Alfredo	Assegnista CIRI	ING-IND/05
STROLLO Eliseo	Assegnista DIN	ING-IND/05
LASAGNI MANGHI Riccardo	Assegnista DIN	ING-IND/05
ROSSETTI Gianluca	Assegnista CIRI	ING-IND/03

Dottorandi

BERNACCHIA David	Dottorando 37° ciclo	ING-IND/05	Tutor: Prof. TORTORA
BERTOLANI Giulia	Dottoranda 34° ciclo	ING-IND/03	Tutor: Prof. GIULIETTI
CURZI Giacomo	Dottorando 34° ciclo	ING-IND/05	Tutor: Prof. TORTORA
FATTIZZO Daniele	Dottorando 36° ciclo	ING-IND/03	Tutor: Prof. GIULIETTI
FIORI Francesco	Dottorando 34° ciclo	ING-IND/05	Tutor: Prof. TORTORA
GAI Igor	Dottorando 34° ciclo	ING-IND/05	Tutor: Prof. TORTORA
GRAMIGNA Edoardo	Dottorando 36° ciclo	ING-IND/05	Tutor: Prof. TORTORA
LOMBARDO Marco	Dottorando 35° ciclo	ING-IND/05	Tutor: Prof. TORTORA
LOTTI Alessandro	Dottorando 37° ciclo	ING-IND/05	Tutor: Prof. TORTORA
MAGNANINI Andrea	Dottorando 36° ciclo	ING-IND/05	Tutor: Prof. TORTORA
TOGNI Andrea	Dottorando 35° ciclo	ING-IND/05	Tutor: Prof. TORTORA

8) *Impianti industriali meccanici* (per una descrizione più dettagliata si faccia riferimento alla declaratoria del SSD ING-IND/17)

Le attività di ricerca si collocano nel campo degli impianti industriali, meccanici e nucleari, con particolare riferimento a tematiche di scelta, progettazione, realizzazione e gestione di tali sistemi, e si sviluppano sia sul piano teorico che sperimentale. Il gruppo si occupa della progettazione, gestione, controllo ed ottimizzazione di sistemi produttivi, con attenzione alla logistica, agli impianti e all'automazione, all'affidabilità e manutenzione, alle energie rinnovabili e al life cycle assessment.

<http://www.ingegneriindustriale.unibo.it/it/ricerca/ambiti-di-ricerca/impianti-industriali-e-meccanici>

Personale Docente

FERRARI Emilio	Professore Ordinario	ING-IND/17
MANZINI Riccardo	Professore Ordinario	ING-IND/17
REGATTIERI Alberto	Professore Ordinario	ING-IND/17
SACCANI Cesare	Professore Ordinario	ING-IND/17
GAMBERI Mauro	Professore Associato	ING-IND/17
GENTILINI Marco	Professore Associato	ING-IND/17
MORA Cristina	Professore Associato	ING-IND/17
ACCORSI Riccardo	Professore Associato	ING-IND/17
BIANCHINI Augusto	Professore Associato	ING-IND/17



BORTOLINI Marco	Professore Associato	ING-IND/17
PELLEGRINI Marco	Ricercatore a t.d.	ING-IND/17

Assegnisti

CALABRESE Francesca	Assegnista DIN	ING-IND/17
CIVOLANI Lorenzo	Assegnista DIN	ING-IND/17
COLAMONACO Matteo	Assegnista DIN	ING-IND/17
GALASSI Maria Vittoria	Assegnista DIN	ING-IND/17
GALIZIA Francesco Gabriele	Assegnista DIN	ING-IND/17
GUZZINI Alessandro	Assegnista DIN	ING-IND/17
LELLI Giovanni	Assegnista DIN	ING-IND/17
LUPI Giacomo	Assegnista DIN	ING-IND/17
MOROLLI Matteo	Assegnista CIRI	ING-IND/17
PANNULLO Virginia Clarissa	Assegnista DIN	ING-IND/17
PISCITELLI Raffaele	Assegnista CIRI	ING-IND/17
ROMANO Michele	Assegnista DIN	ING-IND/17
ROSSI Jessica	Assegnista DIN	ING-IND/17
RUBINI Sara	Assegnista DIN	ING-IND/17

Dottorandi

BATTARRA Ilaria	Dottoranda	ING-IND/17	Tutor: Prof. REGATTIERI
GABELLINI MATTEO	Dottorando	ING-IND/17	Tutor: Prof. REGATTIERI
GUIDANI Beatrice	Dottoranda	ING-IND/17	Tutor: Prof. REGATTIERI
RONZONI Michele	Dottorando	ING-IND/17	Tutor: Prof. ACCORSI

9) **Impianti, misure e strumentazioni nucleari** (per una descrizione più dettagliata si faccia riferimento alle declaratorie degli SSD ING-IND/19 e ING-IND/20)

Impianti nucleari

ING-IND/19 Il settore studia gli aspetti progettuali, tecnologici, costruttivi, termoidraulici e di gestione degli impianti e delle tecnologie nucleari e innovative. Il settore comprende l'impatto ambientale e la sicurezza degli impianti ad alto rischio.

<http://www.ingegneriindustriale.unibo.it/it/ricerca/ambiti-di-ricerca/impianti-nucleari>

Misure e strumentazioni nucleari

ING-IND/20 Progettazione, realizzazione e impiego di strumentazione, metodologie e tecniche per la rivelazione delle radiazioni nucleari generate da radionuclidi naturali ed artificiali o da reazioni nucleari utilizzate in campo applicativo.

<http://www.ingegneriindustriale.unibo.it/it/ricerca/ambiti-di-ricerca/misure-e-strumentazioni-nucleari-settore-scientifico-disciplinare-ing-ind20>

Personale Docente

MANSERVISI Sandro	Professore Associato	ING-IND/19
SCARDOVELLI Ruben	Professore Associato	ING-IND/19



CAPANIONI Alessandro	Assegnista DIN	ING-IND/08
FRANCESCHI Alessandro	Assegnista DIN	ING-IND/08
MINI Stefano	Assegnista DIN	ING-IND/07
RAGGINI Lorenzo	Assegnista DIN	ING-IND/08
SILVAGNI Giacomo	Assegnista DIN	ING-IND/08
SOUHAIR Nabil	Assegnista DIN	ING-IND/07

Dottorandi

BRUNELLI Lorenzo	Dottorando	ING-IND/08 Tutor: Prof. CAVINA
CAPANIONI Alessandro	Dottorando	ING-IND/08 Tutor: Prof. CAVINA
DE RENZIS Edoardo	Dottorando	ING-IND/08 Tutor: Prof. G.MARCO BIANCHI
FADIGATI Luca	Dottorando	ING-IND/07 Tutor: Prof. PONTI
FRANCESCHI Alessandro	Dottorando	ING-IND/08 Tutor: Prof. CAVINA
MARIANI Valerio	Dottorando	ING-IND/08 Tutor: Prof. G.MARCO BIANCHI
MECAGNI Jacopo	Dottorando	ING-IND/08 Tutor: Prof. CAVINA
PULGA Leonardo	Dottorando	ING-IND/08 Tutor: Prof. G.MARCO BIANCHI
RAGGINI Lorenzo	Dottorando	ING-IND/08 Tutor: Prof. CORTI
ROSSI Alessandro	Dottorando	ING-IND/08 Tutor: Prof. CORTI
SCOCOZZA Guido Federico	Dottorando	ING-IND/08 Tutor: Prof. CAVINA
SCRIGNOLI Francesco	Dottorando	ING-IND/08 Tutor: Prof. MATTARELLI
SILVAGNI Giacomo	Dottorando	ING-IND/08 Tutor: Prof. PONTI
SOUHAIR Nabil	Dottorando	ING-IND/07 Tutor: Prof. PONTI

11) *Meccanica applicata alle macchine* (per una descrizione più dettagliata si faccia riferimento alla declaratoria del SSD ING-IND/13)

Le attività di ricerca che fanno capo a questo settore scientifico-disciplinare riguardano i seguenti macro-ambiti tematici: [Automazione e mecatronica](#) (ideazione, modellazione, analisi, progettazione, simulazione, ottimizzazione, controllo e sperimentazione di sistemi mecatronici ed automatizzati), [Biomeccanica articolare e sistemi di riabilitazione](#) (modelli dinamici multibody del corpo e delle articolazioni umane, con applicazione all'analisi ed alla progettazione di dispositivi indirizzati alla riabilitazione), [Dinamica delle macchine e vibrazioni meccaniche](#) (modellazione teorica e attività sperimentale per lo studio delle prestazioni dinamiche e/o del comportamento vibratorio di macchine e sistemi meccanici in generale), [Sistemi robotici](#) (analisi, progettazione, simulazione, controllo e sperimentazione di sistemi robotici mobili e fissi per applicazioni industriali e di servizio).

Personale Docente

CARRICATO Marco	Professore Ordinario	ING-IND/13
RIVOLA Alessandro	Professore Ordinario	ING-IND/13
VERTECHY Rocco	Professore Ordinario	ING-IND/13
CATANIA Giuseppe	Professore Associato	ING-IND/13
SANCISI Nicola	Professore Associato.	ING-IND/13
TRONCOSSI Marco	Professore Associato	ING-IND/13
ZANARINI Alessandro	Ricercatore	ING-IND/13
CONCONI Michele	Ricercatore a t. d.	ING-IND/13



MARTINI Alberto Ricercatore a t. d. ING-IND/13

Assegnisti

AGOSTINI Lorenzo Assegnista CIRI ING-IND/13
ANGELINI Michele Assegnista DIN ING-IND/13
BERTELLI Michele Assegnista CIRI ING-IND/13
CHEN Yi Assegnista DIN ING-IND/13
IDÀ Edoardo Assegnista DIN ING-IND/13
PESARESI Emanuele Assegnista DIN ING-IND/13

Dottorandi

ABDI Arash Dottorando ING-IND/13 Tutor: Prof. VERTECHY
AVALLONE Giulia Dottoranda ING-IND/13 Tutor: Prof. SANCISI
BALDASSARRI Alberto Dottorando ING-IND/13 Tutor: Prof. CARRICATO
BERTOLUCCI Federico Dottorando ING-IND/13 Tutor: Prof. VERTECHY
BERDOZZI Nicolò Dottorando ING-IND/13 Tutor: Prof. VERTECHY
BONINI Federico Dottorando ING-IND/13 Tutor: Prof. MARTINI
CAMPIONE Ivo Dottorando ING-IND/13 Tutor: Prof. TRONCOSSI
CASELLI Marco Dottorando ING-IND/13 Tutor: Prof. VERTECHY
COMARI Simone Dottorando ING-IND/13 Tutor: Prof. CARRICATO
DI LEVA Roberto Dottorando ING-IND/13 Tutor: Prof. CARRICATO
GIOVITI Paolo Dottorando ING-IND/13 Tutor: Prof. TRONCOSSI
GUAGLIUMI Luca Dottorando ING-IND/13 Tutor: Prof. CARRICATO
MATTIONI Valentina Dottoranda ING-IND/13 Tutor: Prof. CARRICATO
MONARI Eugenio Dottorando ING-IND/13 Tutor: Prof. VERTECHY
OLIVONI Enea Dottorando ING-IND/13 Tutor: Prof. VERTECHY
PALAZZI Emanuele Dottorando ING-IND/13 Tutor: Prof. VERTECHY
RIDOLFI Paolo Dottorando ING-IND/13 Tutor: Prof. CARRICATO
ZACCARIA Federico Dottorando ING-IND/13 Tutor: Prof. CARRICATO

Contrattisti e Borsisti

AMADORI Stefano Contrattista CIRI ING-IND/13 Tutor: Prof. CATANIA
CARLONI Amedeo Borsista di ricerca DIN ING-IND/13 Tutor: Prof. VERTECHY
POMPILI Alessandro Borsista di ricerca DIN ING-IND/13

12) **Metallurgia** *Metallurgia* (per una descrizione più dettagliata si faccia riferimento alla declaratoria del SSD ING-IND/21)

Le attività di ricerca di questo settore scientifico disciplinare riguardano i metalli e le leghe e sono focalizzate sullo studio di: proprietà chimico-fisiche e tecnologiche; caratterizzazione micro/nano strutturale; processi metallurgici (compreso l'additive manufacturing), trattamenti termici, deformazione plastica, saldatura; caratterizzazione meccanica; failure analysis; ingegneria delle superfici; criteri di scelta.

Possono essere identificati temi di ricerca riguardanti:



a12.1) Le proprietà chimico-fisiche e tecnologiche, ed i relativi metodi di caratterizzazione di metalli e leghe in relazione alla loro micro e nanostruttura.

a12.2) I processi (fonderia, deformazione plastica, metallurgia delle polveri, additive manufacturing, saldatura), i trattamenti termici, termochimici, termomeccanici.

a12.3) I rivestimenti e l'ingegneria delle superfici per il controllo delle proprietà di resistenza a fatica, corrosione, attrito e usura.

a12.4) Il comportamento meccanico a trazione, a fatica e tribologico dei metalli, in relazione al processo produttivo, ai trattamenti termici e superficiali, e quindi alla microstruttura.

a12.5) La failure analysis e i meccanismi di danno, cedimento e degrado dei materiali metallici, anche nell'ambito dell'archo metallurgia, sia in ambiente inerte che in ambiente aggressivo.

a12.6) Le caratteristiche di impiego dei materiali e delle leghe metalliche, i parametri che ne determinano il comportamento in esercizio e i criteri di scelta .

<http://www.ingegneriindustriale.unibo.it/it/ricerca/ambiti-di-ricerca/metallurgia-1/index.html>

Personale Docente

CASAGRANDE Angelo	Professore Associato	ING-IND/21
CESCHINI Lorella	Professore Ordinario	ING-IND/21
MARTINI Carla	Professore Associato	ING-IND/21
MORRI Alessandro	Professore Associato	ING-IND/21

Assegnisti

LORENZETTI Luca	Assegnista DIN	ING-IND/21 Tutor: Prof. MARTINI
PIAZZA Gian Luigi	Assegnista CIRI	ING-IND/21 Tutor: Prof. MORRI
TONELLI Lavinia	Assegnista CIRI	ING-IND/21 Tutor: Prof. CESCHINI
ZUMBO Antonio	Borsista DIN	ING-IND/21 Tutor: Prof. MORRI

Dottorandi

DI EGIDIO GIAN LUCA	Dottorando	ING-IND/21 Tutor: Prof. CESCHINI
ZANNI Mattia	Dottorando	ING-IND/21 Tutor: Prof. CESCHINI

13) *Progettazione meccanica, costruzione di macchine e bioingegneria industriale* (per una descrizione più dettagliata si faccia riferimento alle declaratorie degli SSD ING-IND/14 e ING-IND/34)

Progettazione meccanica e costruzione di macchine

I gruppi di ricerca si occupano di meccanica dei solidi, delle strutture, dei materiali e del danno, progettazione concettuale, funzionale e strutturale, progetto e sviluppo di prodotto, simulazioni numeriche, meccanica sperimentale e diagnostica, in particolare di analisi strutturali statiche e dinamiche di organi di macchine, di sistemi di collegamento, di accoppiamenti albero-mozzo realizzati con materiali e metodi di calcolo innovativi, di problemi relativi alla propagazione di fessure in componenti e/o provini di materiali metallici e materiali compositi studiati nell'ottica della meccanica della frattura mediante tecniche numeriche e sperimentali, di fatica oligociclica e ad elevato numero di cicli, sia in via sperimentale, sia mediante indagini teoriche e numeriche.

<http://www.ingegneriindustriale.unibo.it/it/ricerca/ambiti-di-ricerca/progettazione-meccanica-e-costruzione-di-macchine>

Bioingegneria industriale



Questa disciplina, che si pone trasversalmente rispetto ai settori scientifici dei ricercatori del DIN, tratta diversi temi di ricerca: Biomeccanica delle protesi e delle ortesi, Sviluppo di applicazioni cliniche, Biomeccanica ortopedica, Robotica della riabilitazione, Biomeccanica dello sport.

<http://www.ingegneriindustriale.unibo.it/it/ricerca/ambiti-di-ricerca/bioingegneria-industriale>

Personale Docente

CRISTOFOLINI Luca	Professore Ordinario	ING-IND/34
CROCCOLO Dario	Professore Ordinario	ING-IND/14
VICECONTI Marco	Professore Ordinario	ING-IND/34
MINAK Giangiacomo	Professore Associato	ING-IND/14
OLMI Giorgio	Professore Associato	ING-IND/14
ZUCHELLI Andrea	Professore Associato	ING-IND/14
MORELLI Piero	Ricercatore confermato	ING-IND/14
BRUGO Tommaso Maria	Ricercatore a t.d.	ING-IND/14
DE AGOSTINIS Massimiliano	Ricercatore a t.d.	ING-IND/14
FINI Stefano	Ricercatore a t.d.	ING-IND/14
PAVLOVIC Ana	Ricercatore a t.d.	ING-IND/14

Assegnisti

ALDIERI Alessandra	Assegnista DIN	ING-IND/34
CANELLA Giulio	Assegnista CIRI	ING-IND/14
CORONA Filippo	Assegnista DIN	ING-IND/14
CURRELI Cristina	Assegnista DIN	ING-IND/34
D'ANGELO Anna	Assegnista DIN	ING-IND/14
DAVICO Giorgio	Assegnista DIN	ING-IND/34
DE MICHELE Roberta	Assegnista DIN	ING-IND/34
FAYAD Jennifer	Assegnista DIN	ING-IND/34
FRIGERIO Luca	Assegnista DIN	ING-IND/14
GALLERANI Federico	Assegnista DIN	ING-IND/14
GALLERANI Federico	Assegnista CIRI	ING-IND/14
LA MATTINA Antonino Amedeo	Assegnista DIN	ING-IND/34
LEOPALDI Marco	Assegnista DIN	ING-IND/14
MALATESTA Enrico	Assegnista DIN	ING-IND/14
OCCHIPINTI Leonardo	Assegnista DIN	ING-IND/14
OLIVIERO Sara	Assegnista DIN	ING-IND/34
OLIVIERO Sara	Assegnista DIN	ING-IND/34
PALANCA Marco	Assegnista DIN	ING-IND/34
PISANESCHI Gregorio	Assegnista CIRI	ING-IND/14
POVOLO Marco	Assegnista DIN	ING-IND/14
PRINCELLE Domitille	Assegnista DIN	ING-IND/34
ROBUSTO Francesco	Assegnista DIN	ING-IND/14
RUSPI Maria Luisa	Assegnista DIN	ING-IND/34
SENSINI Alberto	Assegnista CIRI	ING-IND/34
TECHENS Chloè	Assegnista DIN	ING-IND/34

Dottorandi

AMBROSINI Daniele	Dottorando	ING-IND/14	Tutor: Prof. PIRONDI
BELCARI Juri	Dottorando	ING-IND/14	Tutor: Prof. ZUCCHELLI
COCCHI Davide	Dottorando	ING-IND/14	Tutor: Prof. ZUCCHELLI
GANDHI Yogesh	Dottorando	ING-IND/14	Tutor: Prof. Minak
GOTTI Carlo	Dottorando	ING-IND/14	Tutor: Prof. ZUCCHELLI
PAIARDINI Luca	Dottorando	ING-IND/14	Tutor: Prof. ZUCCHELLI
PISANESCHI Gregorio	Dottorando	ING-IND/14	Tutor: Prof. ZUCCHELLI
RAIMONDI Luca	Dottorando	ING-IND/14	Tutor: Prof. ZUCCHELLI
SCAPECCHI Chiara	Dottoranda	ING-IND/14	Tutor: Prof. De Agostinis
TABUCOL Johnnidel	Dottorando	ING-IND/14	Tutor: Prof. ZUCCHELLI
VANNUCCHI DE CA Felipe	Dottoranda	ING-IND/14	Tutor: Prof. Minak
BARONI Sofia	Dottorando	ING-IND/34	Tutor: Prof. VICECONTI
BETTI Valentina	Dottoranda	ING-IND/34	Tutor: Prof. CRISTOFOLINI
BOTTIN Francesca	Dottoranda	ING-IND/34	Tutor: Prof. VICECONTI
CAVAZZONI Giulia	Dottoranda	ING-IND/34	Tutor: Prof. CRISTOFOLINI
GALTERI Giulia	Dottoranda	ING-IND/34	Tutor: Prof. CRISTOFOLINI
GARAVELLI Chiara	Dottoranda	ING-IND/34	Tutor: Prof. VICECONTI
GOULD Samuele Luca	Dottorando	ING-IND/34	Tutor: Prof. CRISTOFOLINI
MONTANARI Sara	Dottoranda	ING-IND/34	Tutor: Prof. CRISTOFOLINI
PETRUCCI Maila	Dottoranda	ING-IND/34	Tutor: Prof. VICECONTI
VARELLA Vinicius Clemente	Dottorando	ING-IND/34	Tutor: Prof. VICECONTI

14) *Sistemi per l'energia e l'ambiente* (per una descrizione più dettagliata si faccia riferimento alla declaratoria SSD ING-IND/09)

Il settore Sistemi per l'Energia e l'Ambiente studia i sistemi destinati alla conversione dell'energia nelle sue varie forme. 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

<http://www.ingegneriindustriale.unibo.it/it/ricerca/ambiti-di-ricerca/sistemi-e-macchine-per-lenergia-e-lambiente>

Personale Docente

CORTI Enrico	Professore Associato	ING-IND/09
NALDI Giovanni	Professore Associato	ING-IND/09
ANCONA Maria Alessandra	Ricercatore RTDA	ING-IND/09
BRANCHINI Lisa	Ricercatore RTDB	ING-IND/09

Assegnisti

KHEIR ROUZ Mahdi	Assegnista DIN	ING-IND/09
FERRARI Federico	Assegnista DIN	ING-IND/09
OTTAVIANO Saverio	Assegnista CIRI	ING-IND/09

Dottorandi



CATENA Francesco	Dottorando	ING-IND/09	Tutor: Prof. DE PASCALE
LOMBARDO Walter	Dottorando	ING-IND/09	Tutor: Prof. DE PASCALE
TORRICELLI Noemi	Dottoranda	ING-IND/09	Tutor: Prof. DE PASCALE

15) *Tecnologie e sistemi di lavorazione* (per una descrizione più dettagliata si faccia riferimento alla declaratoria del SSD ING-IND/16)

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.

In particolare, il gruppo è attivo da oltre un decennio in attività di ricerca nei settori delle lavorazioni laser, delle machine utensili, nella fabbricazione mediante deformazioni plastiche e dei processi fusori e nelle tecnologie di produzione di componenti in materiale composito a rinforzo polimerico.

<http://www.ingegneriindustriale.unibo.it/it/ricerca/ambiti-di-ricerca/tecnologie-e-sistemi-di-lavorazione>

Personale Docente

TOMESANI Luca	Professore Ordinario	ING-IND/16
CAMPANA Giampaolo	Professore Associato	ING-IND/16
DONATI Lorenzo	Professore Associato	ING-IND/16
FORTUNATO Alessandro	Professore Associato	ING-IND/16
ASCARI Alessandro	Ricercatore a t.d.	ING-IND/16

Assegnisti

CANDIDO Antonio	Assegnista CIRI	ING-IND/16
CIOTTI Michele	Assegnista DIN	ING-IND/16
FALASCHETTI Maria Pia	Assegnista CIRI	ING-IND/16
LIVERANI Erica	Assegnista CIRI	ING-IND/16
MELE Matia	Assegnista DIN	ING-IND/16
PEREZ ZAPICO Eriel	Assegnista CIRI	ING-IND/16
RONDINA Francesco	Assegnista DIN	ING-IND/16

Dottorandi

DI MATTEO Vincenzo	Dottorando	ING-IND/16	Tutor: Prof. FORTUNATO
LERRA Flavia	Dottorando	ING-IND/16	Tutor: Prof. FORTUNATO
NASHIT Ali	Dottorando	ING-IND/16	Tutor: Prof. TOMESANI
NEGOZIO Marco	Dottorando	ING-IND/16	Tutor: Prof. DONATI
VALLI Giuseppe	Dottorando	ING-IND/16	Tutor: Prof. FORTUNATO

Borsisti

DI DONATO Sara	Borsista di ricerca DIN	ING-IND/16
----------------	-------------------------	------------