



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA
Nome del corso in italiano	Ingegneria Meccanica (<i>IdSua:1616342</i>)
Nome del corso in inglese	Mechanical Engineering
Classe	LM-33 - Ingegneria meccanica
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.ingmo.unimore.it/it/didattica/corsi-di-laurea-magistrale-informazioni-general/ingegneria-meccanica
Tasse	https://www.unimore.it/it/servizi/tasse-e-benefici
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	SORRENTINO Silvio
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Interclasse in Ingegneria Meccanica
Struttura didattica di riferimento	Ingegneria 'Enzo Ferrari' (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BASSOLI	Elena		PO	1	
2.	DEFANTI	Silvio		RD	1	
3.	GATTO	Andrea		PO	1	

4.	LEALI	Francesco	PO	1
5.	PELLICANO	Francesco	PO	1
6.	ZIPPO	Antonio	PA	1

Rappresentanti Studenti	Miglietta Carola 335955@studenti.unimore.it
Gruppo di gestione AQ	Lucia Botti Emanuele Galligani Riccardo Melloni
Tutor	Fabio BERNI Francesco LEALI Enrico MATTARELLI Massimo BERTOLINI

Il Corso di Studio in breve

13/06/2024

Perché iscriversi

Chi si iscrive al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica intende approfondire la sua preparazione ingegneristica, mantenendo quella trasversalità e quella connotazione interdisciplinare che da sempre ha reso il titolo di studio spendibile nei più svariati settori dell'Ingegneria Meccanica e non solo. Il corso è caratterizzato dal forte legame con le imprese del territorio, da sempre a vocazione meccanica, nelle quali i laureati magistrali si inseriscono facilmente, essendo la richiesta nettamente superiore all'offerta. Prova di questo legame sono i numerosi progetti comuni di ricerca in corso di continuo sviluppo presso i numerosi Laboratori universitari (tra i quali si ricordano Laboratorio Millechili e Laboratoriorosso (realizzati in collaborazione con Ferrari con lo scopo di contribuire allo sviluppo di vetture più leggere e pulite, di motori sempre più prestazionali ed efficienti, nonché di soluzioni tecniche all'avanguardia anche per il settore delle competizioni), Laboratorio di Analisi delle Vibrazioni, di Idraulica del Veicolo, di Progettazione Assistita di Strutture Meccaniche, di Termofluidodinamica Computazionale, di Prova Motori a Combustione Interna, fruibili da parte degli studenti. Il Corso offre la possibilità di effettuare periodi di studio all'estero e di entrare in contatto con il mondo del lavoro anche prima di laurearsi.

Cosa si studia

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica si articola in due Curricula: Curriculum Progettazione di Prodotto; Curriculum Progettazione di Processo.

Nel corso degli studi l'allievo amplia le conoscenze e le competenze tecnico-scientifiche nei settori disciplinari caratterizzanti l'Ingegneria Meccanica, in particolare nei settori della progettazione delle macchine e dei loro componenti, negli aspetti produttivi e logistici delle aziende meccaniche e non, nella sperimentazione e nel coordinamento di attività progettuali e produttive. Concorrono specificamente al bagaglio culturale del Laureato Magistrale in Ingegneria Meccanica la conoscenza dei metodi di progettazione più recenti nei settori della tecnologia meccanica, della costruzione di macchine, delle macchine a fluido, dell'oleodinamica, dell'energetica, dell'impiantistica industriale e dell'automazione.

Nel Curriculum Progettazione di Prodotto il laureato conoscerà e comprenderà le materie tradizionali dell'Ingegneria Meccanica, ma sempre declinate attraverso le più moderne tecniche disponibili, così come aspetti innovativi dell'industria moderna, come la simulazione avanzata con tecniche multibody, e la progettazione integrata computer-based.

Nel Curriculum Progettazione di Processo il laureato conoscerà e comprenderà le tecniche per la progettazione e per la

gestione dei sistemi e dei processi industriali, con particolare attenzione alle interrelazioni esistenti tra 'progettazione di prodotto' e 'progettazione di sistema produttivo', alle tecnologie innovative ed all'efficienza energetica.

Peculiarità del corso è la sua forte valenza progettuale, in quanto gli allievi utilizzano in prima persona strumenti software di impiego anche industriale dedicati alla progettazione strutturale, alla fluidodinamica computazionale, al disegno automatico, alla simulazione di sistemi e componenti oleodinamici, alla prototipazione rapida, ecc. L'attività di stage (obbligatoria) è svolta per lo più in aziende del settore meccanico del territorio. La tesi di laurea verte, nella gran parte dei casi, su problemi di interesse industriale. Oltre all'attività didattica in aula e in laboratorio gli studenti sono stimolati ad affrontare esperienze formative alternative quali, ad esempio, la partecipazione alla 'Formula Student', una prestigiosa competizione aperta agli studenti di Ingegneria di tutto il mondo, nella quale essi devono progettare e costruire una vettura, mettendo alla prova le loro capacità progettuali e manageriali.

Cosa si diventa

I laureati magistrali in Ingegneria Meccanica hanno moltissime possibilità di sbocchi occupazionali, in quanto la meccanica è largamente diffusa in ambito italiano ed europeo in quasi tutti i comparti industriali. Per l'inserimento immediato nel mondo del lavoro possono far valere competenze culturali e metodologiche approfondite che consentono loro di adattarsi a contesti applicativi complessi, diversificati e in evoluzione, privilegiando gli aspetti interdisciplinari e di sistema. Trovano occupazione con posizioni anche di alto livello in imprese manifatturiere, di servizi e nelle amministrazioni pubbliche che operano nei campi della meccanica, dell'elettromeccanica, dell'impiantistica, dell'automazione, della robotica e dell'oleodinamica. Possono esercitare la libera professione di Ingegnere nelle varie specializzazioni regolate dalle leggi dello Stato nell'ambito dell'ordine Professionale degli Ingegneri.

Link: <https://www.ingmo.unimore.it/it/didattica/corsi-di-laurea-magistrale-informazioni-general/ingegneria-meccanica> (Pagina del CdS)



QUADRO A1.a

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

25/01/2016

Il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica è stato istituito nell'a.a. 2009/10 presso la Facoltà di Ingegneria di Modena e rappresenta la trasformazione del Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Meccanica presente in facoltà ed attivo dall'a.a. 2004/05.

Le consultazioni con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi e professioni sono state effettuate mediante riunioni del Comitato di Indirizzo svolte nei giorni 19/7/2007 e 16/10/2008.

Il Comitato di Indirizzo è costituito dal Presidente e da docenti del Corso di Studio, dai rappresentanti a livello locale della produzione, servizi e professioni. Alle consultazioni del 2007 e 2008 i rappresentanti a livello locale della produzione, servizi e professioni erano presenti per Confindustria Modena, Camera di Commercio, Associazione Piccoli Imprenditori e per le aziende Ferrari S.p.A., CNH, Lombardini, Salami S.p.A.

Si riporta la sintesi delle consultazioni presente nell'Ordinamento Didattico del corso di laurea del 2009.

' Le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi e professioni sono presenti nel Comitato di Indirizzo, assieme con rappresentanti di singole aziende di rilevante importanza nell'ambito territoriale. Il Comitato è stato riunito nel luglio 2007 e nell'ottobre 2008, con lo scopo di aggiornare e ridefinire esigenze ed obiettivi formativi del corso. Le principali osservazioni emerse sono le seguenti:

- 1) Le Aziende sono alla ricerca di laureati magistrali in ingegneria meccanica che abbiano una caratteristica analoga a quella del laureato dell'ordinamento ante 509.
- 2) È auspicabile una maggiore uniformità procedurale nella collaborazione con le Aziende durante il periodo di erogazione dell'offerta formativa, attraverso seminari che permettano di trasferire, agli studenti, competenze innovative sviluppate all'interno del mondo delle imprese.
- 3) Il laureato magistrale deve essere, inoltre, in grado di:
 - progettare un prodotto innovativo;
 - progettare macchine, apparecchiature, strutture meccaniche e impianti anche con adeguato grado di innovazione e utilizzando strumenti commerciali di progettazione assistita al calcolatore;
 - progettare e gestire sistemi produttivi e logistici anche con l'utilizzo di strumenti commerciali di supporto alla progettazione di tali sistemi complessi;
 - muoversi agevolmente in un'organizzazione aziendale con riguardo, anche, al comportamento etico.'



QUADRO A1.b

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

04/06/2025

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica viene gestito dal Consiglio Interclasse in Ingegneria Meccanica e, annualmente, consulta le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni attraverso il 'Comitato di Indirizzo' e il 'Laboratorio territoriale sull'orientamento allo studio'.

Il Comitato di Indirizzo che fa riferimento ai corsi di studio del Consiglio Interclasse in Ingegneria Meccanica, si riunisce

con cadenza generalmente annuale, di norma nel mese di Marzo o Aprile in concomitanza con iniziative dedicate al contatto con le aziende (Ingegneri@mo, MoreJOBS, Ingegn@MOci).

Il Comitato di Indirizzo è presieduto dal Presidente del Consiglio di Interclasse, o da un suo delegato, ed è composto da docenti del Corso di Studio, rappresentanti di aziende manifatturiere localizzate nel territorio ma di rilievo nazionale e internazionale, rappresentanti di ordini professionali, associazioni di categoria, ecc.

Il Comitato di Indirizzo, in particolare i membri non universitari, ha il compito di elaborare un documento di sintesi in risposta ai seguenti quesiti:

1. Come valutate i nostri laureati?
 - 1.1 Livelli di apprendimento riscontrati nei neolaureati del Dipartimento.
 - 1.2 Confronto tra livello di apprendimento riscontrato e competenze richieste dall'azienda.
 - 1.3 Confronto tra le competenze dei neolaureati del Dipartimento e neolaureati provenienti da altre Università anche straniere
 2. Come vorreste i nostri laureati?
 - 2.1 Obiettivi di apprendimento attesi: generali e specifici.
 - 2.2 Funzioni professionali richieste.
 3. Quali sviluppi per la nostra offerta formativa?
 - 3.1 Motivazioni a supporto dell'attivazione (e conferma) dei Corsi di Studio.
 - 3.2 Interesse per programmi di mobilità internazionale di studenti e docenti.
 - 3.3 Interesse per accreditamento europeo dei corsi.
 - 3.4 Riferimenti a supporto dei punti precedenti (studi di settore anche internazionali).
- L'ultimo incontro è avvenuto il 24 maggio 2024, di cui si allega il verbale.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbale del Comitato di Indirizzo 2025



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Ingegnere Meccanico per la progettazione e gestione di sistemi di elevata complessità

funzione in un contesto di lavoro:

Le principali funzioni svolte dal laureato magistrale in Ingegneria Meccanica sono inerenti la progettazione di prodotti e processi ad elevato tasso di innovazione, la ricerca finalizzata allo sviluppo del prodotto, la modellizzazione e la simulazione di componenti e sistemi, la gestione della produzione. Il laureato magistrale in Ingegneria Meccanica è in grado di svolgere ruoli di coordinamento e interagire all'interno di team multidisciplinari dedicati alla progettazione di prodotti e processi innovativi.

competenze associate alla funzione:

Il laureato magistrale in Ingegneria Meccanica ha acquisito conoscenze e competenze riguardanti principalmente la progettazione, la simulazione numerica e la gestione della produzione che gli permette di essere in grado di identificare ed affrontare autonomamente problemi complessi, anche in modo originale.

sbocchi occupazionali:

Il laureato magistrale in Ingegneria Meccanica è in grado di inserirsi nel mondo del lavoro - nei settori manifatturiero, della produzione di energia, dei trasporti, dei servizi - con mansioni tecniche di tipo specialistico, oppure con compiti di coordinamento.

Può dedicarsi alla libera professione previo superamento di esame di Stato ed iscrizione all'Ordine Professionale degli Ingegneri nella sezione A, Ingegnere Senior, settore Industriale.

In alternativa può proseguire gli studi, integrando la propria preparazione in una Scuola di Dottorato, oppure frequentando un Master di secondo livello.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Ingegneri meccanici - (2.2.1.1.1)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

09/04/2019

Per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale si richiede che gli studenti preventivamente posseggano i requisiti curricolari e le conoscenze e competenze, ai sensi dell'art. 6, comma 2, del D.M. n. 270/04, di seguito specificati.

Riguardo agli specifici requisiti curricolari si richiede il possesso di uno fra i seguenti titoli conseguiti presso una Università italiana, o altri titoli conseguiti all'estero ritenuti ad essi equivalenti: Laurea o Diploma Universitario di durata triennale, Laurea Specialistica o Laurea Magistrale, di cui al DM 509/1999 o DM 270/2004, Laurea quinquennale (ante DM 509/1999).

Il possesso della laurea nella classe L-9 è ritenuto requisito curricolare sufficiente.

Per il laureati in classi di laurea differenti dalla L9 è richiesto il conseguimento di almeno 85 cfu nei settori scientifico disciplinari (SSD) come indicato a seguire nella Tabella 1, rispettando i minimi di Tabella 2.

TABELLA 1 Elenco dei SSD nei quali è necessario aver conseguito complessivamente almeno 85 CFU

INF/01, ING-INF/05, MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, MAT/09, SECS-S/02, CHIM/03, CHIM/07, FIS/01, FIS/03, ING-IND/02, ING-IND/03, ING-IND/04, ING-IND/05, ING-IND/06, ING-IND/07, ING-IND/08, ING-IND/09, ING-IND/10, ING-IND/11, ING-IND/12, ING-IND/13, ING-IND/14, ING-IND/15, ING-IND/16, ING-IND/17, ING-IND/19, ING-IND/21, ING-IND/22, ING-IND/25, ING-IND/31, ING-IND/32, ING-INF/04, L-LIN/12

TABELLA 2 Numeri minimi di CFU da possedere nei relativi gruppi di SSD

GRUPPI DI SSD CFU minimi

INF/01, ING-INF/05, MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, MAT/09, SECS-S/02, CHIM/03, CHIM/07, FIS/01, FIS/03 : min 32 cfu

ING-IND/02, ING-IND/03, ING-IND/04, ING-IND/05, ING-IND/06, ING-IND/07, ING-IND/08, ING-IND/09, ING-IND/10, ING-IND/11, ING-IND/12, ING-IND/13, ING-IND/14, ING-IND/15, ING-IND/16, ING-IND/17, ING-IND/19, ING-IND/21, ING-IND/22, ING-IND/25, ING-IND/31, ING-IND/32, ING-INF/04: min 48 cfu

Riguardo alle conoscenze e competenze, è richiesto un voto minimo di laurea obbligatorio per l'accesso come indicato nel Regolamento Didattico.

Sarà poi verificata l'adeguatezza della personale preparazione degli studenti in possesso dei suddetti requisiti curricolari con le modalità indicate nel Regolamento didattico del corso di studio.

E' prevista anche la verifica del possesso di adeguate competenze linguistiche, equiparabili al livello B1. E' previsto, per gli

studenti ammessi con un competenze di livello inferiore al B2, prima del conseguimento della laurea magistrale, l'obbligo di acquisire tali competenze equiparabili al livello B2, tramite attività formative a cui corrisponde adeguata attribuzione di cfu universitari, così come previsto nella tabella delle attività formative. ('Ulteriori conoscenze linguistiche').



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

25/03/2025

Per i laureati in tutte le classi è richiesto:

- un voto minimo di accesso obbligatorio pari a 90/110.
- conoscenza della lingua inglese dimostrata da un numero congruo di CFU acquisiti nel precedente corso di studi o certificazione di livello B1.

Inoltre per ogni singolo studente, le conoscenze e le competenze verranno verificate attraverso l'analisi della carriera pregressa da parte di una commissione appositamente istituita. Se la verifica non è positiva, vengono indicate specifiche integrazioni curriculari da colmare entro i termini assegnati e comunque entro la scadenza ultima per l'iscrizione al Corso di Studio, con le modalità che saranno specificate per ogni singolo caso.

Le modalità per l'accesso sono descritte nel bando di ammissione al Corso di Laurea Magistrale.



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

06/01/2016

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica ha come obiettivo formativo prioritario quello di assicurare ai propri laureati magistrali un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici avanzati, che consenta loro di perfezionare proficuamente la propria preparazione professionale, già acquisita in percorsi formativi universitari precedenti. Di conseguenza il corso si propone di sviluppare conoscenze e competenze di metodi e strumenti per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria meccanica, anche richiedenti un approccio interdisciplinare. Si prefigge, inoltre, di fornire conoscenze e competenze adeguate per poter agevolmente affrontare eventuali successivi percorsi formativi, quali i Master o il Dottorato di Ricerca, attivi anche presso la stessa sede universitaria.

Per raggiungere tale obiettivo formativo prioritario, il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica intende fornire ai propri laureati una adeguata preparazione nelle seguenti aree di apprendimento:

- Materie ingegneristiche caratterizzanti;
- Materie ingegneristiche affini e integrative.

Nel dettaglio:

- 1) un approfondimento della conoscenza delle discipline proprie dell'ingegneria meccanica, finalizzato a fornire conoscenze e capacità fondamentali facenti capo alle seguenti discipline individuate come caratterizzanti il corso: macchine a fluido, fisica tecnica industriale, meccanica applicata alle macchine, costruzione di macchine, disegno industriale, tecnologia meccanica e impianti industriali;
- 2) un approfondimento nelle discipline matematiche relative, in particolare, al calcolo numerico, al fine di creare e radicare

le conoscenze indispensabili per affrontare con la necessaria competenza l'apprendimento e l'impiego delle tecniche di simulazione e calcolo;

3) la possibilità di ulteriori conoscenze di tipo scientifico e ingegneristico in settori come i controlli automatici.

4) capacità di condurre esperimenti, anche di complessità elevata, e di raccogliere e interpretarne i dati, capacità di comunicare gli esiti del proprio lavoro, capacità di apprendimento necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia e per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze;

5) capacità di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi;

6) conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso, al fine di agevolare le scelte professionali, mediante tirocini formativi e di orientamento presso aziende o presso enti pubblici o, in alternativa, approfondimento di tematiche di ricerca attraverso attività progettuali da svolgersi presso i laboratori dei dipartimenti.

▶ QUADRO
A4.b.1
R^{AD}

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi

<p>Conoscenza e capacità di comprensione</p>	<p>Conoscenza approfondita di argomenti specifici di settori caratterizzanti l'ingegneria meccanica e di settori affini all'ingegneria.</p> <p>In particolare per i settori della caratterizzanti la meccanica, si considerano le macchine a fluido, la fisica tecnica industriale, la meccanica applicata alle macchine, la progettazione meccanica e costruzione di macchine, il disegno e metodi dell'ingegneria industriale, le tecnologia e i sistemi di lavorazione e gli impianti industriali meccanici. Per i settori affini all'ingegneria si considerano l'automatica e l'analisi numerica.</p> <p>La valutazione della conoscenza e della capacità di comprensione viene verificata mediante prove scritte ed orali, attività di laboratorio e progetti. Le conoscenze e capacità di comprensione sviluppate sono sicuramente riferite agli aspetti, della meccanica, utili nelle applicazioni industriali di maggiore rilevanza per gli sbocchi occupazionali presenti nel tessuto produttivo locale e sono rilevanti per i principali settori industriali del territorio.</p>	
<p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</p>	<p>Il laureato magistrale sarà capace di applicare le conoscenze e capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale al lavoro; possiede competenze adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni che per risolvere problemi complessi nel campo dell'ingegneria meccanica. Inoltre sarà capace di identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati.</p> <p>Tali capacità vengono verificate nell'ambito dei singoli insegnamenti nei quali allo studente può essere richiesto di approfondire in modo autonomo la conoscenza in particolari ambiti di interesse oltre che nella preparazione dell'elaborato per la prova finale e nello svolgimento di un tirocinio formativo presso aziende o di una attività progettuale.</p>	

Formazione ingegneristica

Conoscenza e comprensione

Il percorso di studi si articola in due Curricula: Curriculum Progettazione di Prodotto; Curriculum Progettazione di Processo.

Per entrambi i curricula si dà modo al laureato di acquisire una conoscenza approfondita degli aspetti metodologici-operativi e dei temi portanti e d'avanguardia dell'ingegneria meccanica quali progettazione meccanica, macchine a fluido, azionamenti elettrici e controlli automatici.

Nel Curriculum Progettazione di Prodotto il laureato conoscerà e comprenderà le materie tradizionali dell'Ingegneria Meccanica, ma sempre declinate attraverso le più moderne tecniche disponibili, così come aspetti innovativi dell'industria moderna, come la simulazione avanzata con tecniche multibody, e la progettazione integrata computer-based.

Nel Curriculum Progettazione di Processo il laureato conoscerà e comprenderà le tecniche per la progettazione e per la gestione dei sistemi e dei processi industriali, con particolare attenzione alle interrelazioni esistenti tra 'progettazione di prodotto' e 'progettazione di sistema produttivo', alle tecnologie innovative ed all'efficienza energetica.

Le conoscenze e capacità di comprensione sviluppate sono sicuramente riferite agli aspetti, della meccanica, utili nelle applicazioni industriali di maggiore rilevanza per gli sbocchi occupazionali presenti nel tessuto produttivo locale e sono rilevanti per i principali settori industriali del territorio.

Infine, vengono trasferite conoscenza e capacità di comprensione degli aspetti interdisciplinari dell'ingegneria che permettono di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Elevata capacità di applicare le conoscenze acquisite per comprendere gli aspetti rilevanti e risolvere problemi di elevata complessità nel campo dell'ingegneria meccanica.

Il laureato magistrale è capace di applicare le sue conoscenze e capacità di comprensione in modo da dimostrare un approccio professionale al lavoro, e possiede competenze adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni che per risolvere problemi sia, in generale, nel settore dell'ingegneria industriale sia, in modo più approfondito, nel campo della meccanica, nel quale è capace di identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti innovativi. Infine, è capace di applicare le sue conoscenze e capacità di comprensione in modo da poter gestire in maniera interdisciplinare i problemi complessi che caratterizzano i processi produttivi ed i sistemi logistici.

Le capacità di applicare conoscenza e comprensione vengono verificate nell'ambito dei singoli insegnamenti, nei quali allo studente può essere chiesto di approfondire in modo autonomo conoscenze; le verifiche possono comprendere progetti, prove scritte e/o orali.

Il CdS è dotato di opportune procedure per la verifica della coerenza tra i metodi, gli strumenti e i materiali didattici descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento previsti.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Azionamenti Elettrici [url](#)

Fondamenti di Automatica [url](#)

Modellazione Strutturale di Componenti Meccanici [url](#)

Formazione ingegneristica specifica: curricula

Conoscenza e comprensione

CURRICULUM PROGETTAZIONE DI PRODOTTO

Il laureato conoscerà e comprenderà le materie tradizionali della Meccanica, ma sempre declinate attraverso le più moderne tecniche disponibili, così come aspetti innovativi dell'industria moderna, come la simulazione avanzata con tecniche multibody, la progettazione integrata computer-based, la temofluidodinamica e le tecniche numeriche di ottimizzazione di utilizzo industriale.

CURRICULUM PROGETTAZIONE DI PROCESSO

il laureato conoscerà e comprenderà le tecniche per la progettazione e per la gestione dei sistemi e dei processi industriali, con particolare attenzione alle interrelazioni esistenti tra 'progettazione di prodotto' e 'progettazione di sistema produttivo', così come ad aspetti innovativi legati alle nuove tecnologie, all'efficienza energetica, all'informatica industriale ed all'interazione uomo-macchina.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Attraverso il curriculum Progettazione di Prodotto il laureato svilupperà ulteriori capacità di applicare le conoscenze acquisite sugli argomenti tradizionali della progettazione meccanica di meccanismi e macchine, e sarà in grado di analizzare e sviluppare sistemi meccanici complessi mediante simulazioni numeriche.

Attraverso il curriculum Progettazione di Processo il laureato svilupperà ulteriori capacità di applicare le conoscenze interdisciplinari acquisite, finalizzate alla progettazione ed alla gestione dei sistemi e dei processi industriali, seguendo lo sviluppo di nuovi prodotti industriali interfacciandosi con ingegneri e tecnici provenienti da altre discipline.

Le capacità di applicare conoscenza e comprensione vengono verificate nell'ambito dei singoli insegnamenti, nei quali allo studente può essere chiesto di approfondire in modo autonomo conoscenze; le verifiche possono comprendere progetti, prove scritte e/o orali.

Il CdS è dotato di opportune procedure per la verifica della coerenza tra i metodi, gli strumenti e i materiali didattici descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento previsti.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Additive Manufacturing [url](#)

Azionamenti Elettrici [url](#)

Corrosione e Protezione dei Materiali Metallici [url](#)

Efficienza Energetica [url](#)

Fondamenti di Automatica [url](#)

Human Machine Interaction for Industry and Automotive [url](#)

Industrial Robotics [url](#)

Informatica Industriale [url](#)

Materiali Compositi [url](#)

Meccanica delle Vibrazioni - NVH [url](#)

Metodi Numerici di Ottimizzazione [url](#)

Modellazione Strutturale di Componenti Meccanici [url](#)
 Modellazione di Macchine Elettrochimiche [url](#)
 Multibody Dynamics [url](#)
 Oleodinamica e Pneumatica con Laboratorio [url](#)
 Produzione Assistita [url](#)
 Progettazione Integrata Computer-Based [url](#)
 Progettazione Orientata al Total Quality Management (*modulo di Progettazione Orientata al Total Quality Management*) [url](#)
 Progettazione Orientata al Total Quality Management [url](#)
 Progettazione Orientata al Total Quality Management (*modulo di Progettazione Orientata al Total Quality Management*) [url](#)
 Progettazione e Gestione degli Impianti Industriali [url](#)
 Prognostica e Manutenzione Predittiva [url](#)
 Project Management [url](#)
 Prova Finale [url](#)
 Simulazione di Componenti e Sistemi Idraulici per Applicazioni Veicolo [url](#)
 Sistemi Oleodinamici e Pneumatici [url](#)
 Tecnologia Meccanica per i Sistemi di Lavorazione [url](#)
 Tecnologie Innovative e Controllo di Processo [url](#)
 Termofluidodinamica [url](#)




QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
 Abilità comunicative
 Capacità di apprendimento

<p>Autonomia di giudizio</p>	<p>Il laureato magistrale in Ingegneria Meccanica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ha la capacità di raccogliere e interpretare dati, essendo in grado di derivarne giudizi autonomi; - è capace di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale; - è capace di osservare ed analizzare un sistema complesso, essendo in grado di formulare ipotesi di miglioramento in modo autonomo. <p>L'autonomia di giudizio viene sviluppata soprattutto nell'ambito degli insegnamenti dei settori caratterizzanti, nei quali vengono messe in evidenza diverse tipologie di approccio ai problemi e discusse le conseguenti tipologie di risultati ottenute, durante l'attività di tirocinio e la preparazione della prova finale.</p>	
<p>Abilità comunicative</p>	<p>La Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica permette agli studenti di acquisire conoscenze e competenze utili a descrivere ed esporre problemi tecnici e di sistema complessi nel settore dell'Ingegneria Meccanica. La capacità di comunicazione viene stimolata durante il corso di studi mediante lo svolgimento di esercitazioni e prove di laboratorio in gruppo e durante le prove d'esame. Lo sviluppo delle capacità espositive è parte integrante della formazione dello studente, fondamentale per affrontare le sfide del mondo del lavoro, nel quale l'Ingegnere Meccanico deve dimostrarsi in grado di interagire con persone con competenze e livelli culturali differenti. Lo svolgimento dell'attività di stage, la</p>	

	redazione e la successiva presentazione della tesi di Laurea magistrale rappresentano i momenti culminanti di questa attività di sviluppo delle capacità di comunicazione.	
Capacità di apprendimento	<p>L'elevato grado di trasversalità del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica permette agli studenti di ampliare e sviluppare le capacità di apprendimento maturate durante i primi tre anni di studi, rendendoli in grado di affrontare con successo molteplici campi dell'Ingegneria Meccanica.</p> <p>Infatti, la formazione impartita durante il corso di Laurea Magistrale mira a rendere i laureati in Ingegneria Meccanica ricettivi verso le discipline non affrontate durante il curriculum di studi, verso le nuove conoscenze, le nuove tecnologie, i nuovi sistemi di produzione e metodologie di approccio alla descrizione ed analisi dei problemi progettuali e gestionali.</p> <p>La capacità di apprendimento viene stimolata durante il corso degli studi mediante lo svolgimento di progetti, tesine, elaborati e tramite le attività di laboratorio, durante le quali gli studenti saranno incentivati ad arricchire e potenziare le proprie conoscenze mediante la ricerca di informazioni su pubblicazioni scientifiche e banche dati; infine, la tesi di Laurea costituisce un importante momento di applicazione delle capacità di apprendimento maturate, dovendo gli studenti affrontare tematiche caratterizzate da un elevato contenuto di innovazione.</p>	


 **QUADRO A4.d** | **Descrizione sintetica delle attività affini e integrative**

25/04/2023

Le attività affini e integrative riguardano l'insegnamento di competenze specialistiche in discipline attualmente ritenute complemento essenziale nel bagaglio culturale dell'ingegnere meccanico, ossia l'Automatica, gli Azionamenti elettrici, l'Informatica industriale e specifiche tecniche di Calcolo numerico.

Il Curriculum Progettazione di Prodotto, pertanto, prevede 9 cfu dedicati ad Azionamenti elettrici, 6 cfu dedicati ad Automatica, e 6 cfu dedicati a Metodi numerici di ottimizzazione.

Il Curriculum Progettazione di Processo prevede, oltre a 9 cfu dedicati ad Azionamenti elettrici e 6 cfu dedicati ad Automatica, altri 6 cfu dedicati ad Informatica industriale.

 **QUADRO A5.a** | **Caratteristiche della prova finale**

28/03/2014

Come previsto dalla normativa vigente, la prova finale è obbligatoria e lo studente vi è ammesso solo dopo aver acquisito tutti i crediti previsti dal proprio percorso formativo, esclusi quelli attribuiti alla prova finale stessa. La prova finale è

pubblica e consiste nell'elaborazione e discussione di una tesi scritta, redatta in modo originale dallo studente sotto la guida di un docente relatore. In particolare può consistere:

- nella presentazione e discussione dell'attività svolta, sotto la supervisione di un docente relatore, presso aziende o enti esterni, sulla base di apposite convenzioni, oppure presso un laboratorio di ricerca dell'Università o di altri enti di ricerca pubblici o privati;
- nella presentazione e discussione di un progetto, comprendente di norma una parte sperimentale e di laboratorio, sviluppato sotto la supervisione di un docente relatore.

La redazione dell'elaborato deve essere completa e da essa deve emergere padronanza degli argomenti trattati e degli strumenti teorici e tecnici utilizzati dal candidato. Il lavoro deve essere svolto con adeguato livello di autonomia e capacità di analisi critica, e deve essere esposto e discusso dal candidato con appropriate capacità comunicative.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

25/03/2025

La laurea magistrale si consegue previo superamento della Prova Finale. Per accedere alla Prova Finale lo studente deve aver superato tutte le attività formative previste dal CdS.

La prova finale è finalizzata ad accertare il raggiungimento degli obiettivi formativi specifici del corso di laurea magistrale e consiste nella discussione di una tesi scritta, elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un docente relatore. In particolare la prova finale può consistere:

- a. nella presentazione e discussione di un progetto, comprendente di norma una parte sperimentale e di laboratorio, sviluppato sotto la supervisione di un docente relatore;
- b. nella presentazione e discussione dell'attività svolta, sotto la supervisione di un docente relatore, presso industrie, aziende o enti esterni, sulla base di apposite convenzioni, oppure presso un laboratorio di ricerca dell'Università di Modena e Reggio Emilia o di altri enti pubblici o privati.

La Prova Finale può essere sostenuta in una lingua straniera, preventivamente concordata con il Presidente del CCdS. In questo caso deve essere predisposto anche un riassunto esteso del lavoro/dell'attività svolto/a in lingua italiana.

Per ogni studente viene nominato un relatore (docente o ricercatore), incaricato di seguire la preparazione alla prova finale e di relazionare in merito alla commissione.

Gli studenti, dopo aver superato tutti gli esami obbligatori del I anno o avere acquisito almeno 75 cfu, richiedono all'approvazione dell'assegnazione dell'argomento della tesi su apposita piattaforma di Ateneo.

La Commissione di Laurea Magistrale è nominata dal Direttore di Dipartimento su proposta del Presidente del CCdS ed è composta secondo i seguenti criteri:

- a. la Commissione è composta da cinque membri indicati tra i professori di prima e di seconda fascia e ricercatori di norma afferenti al CdS. Almeno un membro della commissione deve essere un professore di prima fascia. Possono far parte della Commissione anche professori di altri CdS dell'Ateneo, professori a contratto nell'anno accademico interessato e cultori della materia fino ad un massimo di due membri;
- b. le funzioni di Presidente della Commissione sono svolte, ove presente, dal Presidente del CdS, ovvero dal professore di prima fascia più anziano nel ruolo, ovvero in assenza di professori di prima fascia, dal professore di seconda fascia più anziano nel ruolo.

La Commissione valuta la prova finale e, in caso di superamento della stessa, assegna per la prova finale un punteggio intero da 0 a 7 centodecimi tenendo conto della qualità del lavoro svolto e della capacità espositiva dimostrata.

Link: <https://www.ingmo.unimore.it/it/didattica/organizzazione-didattica/appelli-di-laurea> (Calendario appelli di laurea)



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Link: https://www.unimore.it/sites/default/files/2023-10/RDCS_LM-33_IngMeccanica.pdf

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www.ingmo.unimore.it/it/didattica/organizzazione-didattica>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://www.ingmo.unimore.it/it/didattica/organizzazione-didattica>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale







<https://www.ingmo.unimore.it/it/didattica/organizzazione-didattica>

▶ QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	ING-IND/32	Anno di corso 1	Azionamenti Elettrici link	BIANCHINI CLAUDIO CV	RD	9	81	
2.	ING-INF/04	Anno di	Fondamenti di Automatica link	FANTUZZI CESARE CV	PO	6	54	

		corso 1						
3.	MAT/08	Anno di corso 1	Metodi Numerici di Ottimizzazione link	MEZZADRI FRANCESCO CV	RD	6	54	
4.	ING- IND/14	Anno di corso 1	Modellazione Strutturale di Componenti Meccanici link	MANTOVANI SARA CV	PA	9	45	
5.	ING- IND/14	Anno di corso 1	Modellazione Strutturale di Componenti Meccanici link	BERTOCCHI ENRICO CV	PA	9	36	
6.	ING- IND/13	Anno di corso 1	Multibody Dynamics link	PELLICANO FRANCESCO CV	PO	9	45	
7.	ING- IND/13	Anno di corso 1	Multibody Dynamics link	ZIPPO ANTONIO CV	PA	9	36	
8.	ING- IND/08	Anno di corso 1	Oleodinamica e Pneumatica con Laboratorio link	ZARDIN BARBARA CV	PA	9	9	
9.	ING- IND/08	Anno di corso 1	Oleodinamica e Pneumatica con Laboratorio link	BORGHI MASSIMO CV	PO	9	72	
10.	ING- IND/16	Anno di corso 1	Produzione Assistita link	DEFANTI SILVIO CV	RD	6	36	
11.	ING- IND/16	Anno di corso 1	Produzione Assistita link	BASSOLI ELENA CV	PO	6	18	
12.	ING- IND/13	Anno di corso 1	Prognostica e Manutenzione Predittiva link	PELLICANO FRANCESCO CV	PO	9	36	
13.	ING- IND/13	Anno di corso 1	Prognostica e Manutenzione Predittiva link	ZIPPO ANTONIO CV	PA	9	45	

14.	ING-IND/16	Anno di corso 2	Additive Manufacturing link	6
15.	ING-IND/10	Anno di corso 2	Efficienza Energetica link	9
16.	ING-IND/15	Anno di corso 2	Human Machine Interaction for Industry and Automotive link	6
17.	ING-INF/05	Anno di corso 2	Informatica Industriale link	6
18.	ING-IND/15	Anno di corso 2	Progettazione Integrata Computer-Based link	9
19.	ING-IND/15	Anno di corso 2	Progettazione Orientata al Total Quality Management (<i>modulo di Progettazione Orientata al Total Quality Management</i>) link	4
20.	ING-IND/17	Anno di corso 2	Progettazione Orientata al Total Quality Management (<i>modulo di Progettazione Orientata al Total Quality Management</i>) link	5
21.	ING-IND/15 ING-IND/17	Anno di corso 2	Progettazione Orientata al Total Quality Management link	9
22.	ING-IND/17	Anno di corso 2	Progettazione e Gestione degli Impianti Industriali link	12
23.	ING-IND/17	Anno di corso 2	Project Management link	6
24.	NN	Anno di corso 2	Prova Finale link	15
25.	ING-IND/16	Anno di	Tecnologie Innovative e Controllo di Processo link	6

		corso 2			
26.	ING- IND/10	Anno di corso 2	Termofluidodinamica link		6

▶ QUADRO B4 | Aule

Descrizione link: Aule utilizzate

Link inserito: <https://www.ingmo.unimore.it/it/didattica/organizzazione-didattica/orario-delle-lezioni>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Laboratori e Aule Informatiche utilizzati

Link inserito: <https://www.ingmo.unimore.it/it/didattica/organizzazione-didattica/orario-delle-lezioni>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Laboratori e Aule Informatiche

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Descrizione link: Sale Studio

Link inserito: <https://www.ingmo.unimore.it/it/didattica/organizzazione-didattica/orario-delle-lezioni>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sale Studio

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Descrizione link: Biblioteche

Link inserito: <https://www.biblioingegneria.unimore.it/site/home.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteche

Il Corso di Laurea Magistrale partecipa alle attività di Ateneo dedicate all'orientamento in ingresso come reperibili sul sito di Unimore: <http://www.orientamento.unimore.it/site/home.html>. 08/04/2025

Inoltre svolge alcune attività dedicate all'orientamento in ingresso ai corsi di laurea magistrale su richiesta, quali incontri presso il Dipartimento con presentazione dell'offerta formativa.

Il Presidente di Corso di Studio e suoi delegati sono disponibili per informazioni e contatti.

L'ufficio Coordinamento Didattico è disponibile per visite e incontri su appuntamento tutto l'anno; offre supporto e informazioni tramite mail e telefono.

Descrizione link: Informazioni per le future matricole

Link inserito: <https://www.ingmo.unimore.it/it/FuturoStudente>

Il corso di Studio partecipa alle attività di Ateneo dedicate all'orientamento e tutorato in itinere come reperibili sul sito di Unimore. (<http://www.orientamento.unimore.it/site/home.html>) 08/04/2025

Vengono inoltre svolte le seguenti attività dedicate all'orientamento e tutorato in itinere, valide per tutti i corsi di laurea magistrali:

- a) ricevimento sia telefonico che su appuntamento fatto dai docenti tutor dello specifico Corso di Laurea Magistrale e dall'ufficio Coordinamento Didattico;
- b) presentazione in aula agli studenti del primo anno delle lauree magistrali delle modalità di compilazione dei piani di studio (con presenza di tutor dedicati)
- c) supporto agli studenti disabili e dislessici, con attività mirate gestite dall'Ufficio Coordinamento Didattico con tutor e strumenti mirati.

L'ufficio Coordinamento Didattico è disponibile su appuntamento tutto l'anno e offre supporto e informazioni tramite mail e telefono.

Descrizione link: Pagina di Dipartimento dedicata al Tutorato

Link inserito: <https://www.ingmo.unimore.it/it/servizi/tutorato>

1) Ateneo

I Corsi di Studio del Dipartimento di Ingegneria 'Enzo Ferrari' partecipano alle attività di Ateneo dedicate all'assistenza per 08/04/2025

lo svolgimento di periodi di formazione.

2) Iniziative comuni di Dipartimento

I Corsi di Studio del Dipartimento di Ingegneria 'Enzo Ferrari' svolgono le seguenti attività dedicate allo svolgimento di periodi di formazione all'esterno:

- a) presentazione in aula agli studenti delle lauree magistrali delle modalità per richiedere tirocini e stage
- b) front office in orario di ricevimento reperibile sul sito del Dipartimento e/o di Ateneo attraverso l'ufficio Stage

Descrizione link: Pagina Dief Ufficio Stage

Link inserito: <https://www.ingmo.unimore.it/it/servizi/ufficio-stage>



QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti



In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

1) Ateneo

I Corsi di Studio del Dipartimento di Ingegneria 'Enzo Ferrari' partecipano alle attività di Ateneo dedicate all'assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti.

2) Iniziative comuni di Dipartimento

I Corsi di Studio del Dipartimento di Ingegneria 'Enzo Ferrari' svolgono con il supporto dell'Ufficio Stage le seguenti attività per la mobilità internazionale degli studenti:

- a) gestione di attività di tirocinio presso aziende e sedi universitarie straniere: contatti e gestione della documentazione;
- b) aiuto nella compilazione della documentazione in lingua e di eventuale documentazione extra richiesta dall'estero;
- c) pubblicizzazione e supporto nella compilazione della domanda per le selezioni del bando Vulcanus in Japan;
- d) accordi per estendere le collaborazioni internazionali.
- e) gestione riconoscimenti di carriera per periodi svolti all'estero al di fuori dei canali istituzionali pervisti;

In relazione al solo Bando Erasmus+ è stato nominato un docente il ruolo come referente per aiutare gli studenti nella identificazione delle corrispondenze fra i contenuti di esami sostenibili all'estero e i contenuti degli esami locali e, in caso di assenza di corrispondenza, nella indicazione se e come tali esami possano essere inseriti nel proprio piano degli studi.

Descrizione link: Pagina Dief Internazionalizzazione

Link inserito: <https://www.ingmo.unimore.it/it/internazionalizzazione>

▶ QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

08/04/2025

1) Ateneo

I Corsi di Studio del Dipartimento di Ingegneria 'Enzo Ferrari' partecipano alle attività di Ateneo dedicate all'accompagnamento al lavoro.

2) Iniziative comuni di Dipartimento

I Corsi di Studio del Dipartimento di Ingegneria 'Enzo Ferrari' svolgono le seguenti attività dedicate all'accompagnamento al lavoro:

- a) front office in orario di ricevimento reperibile sul sito del Dipartimento e/o di Ateneo attraverso l'ufficio Stage
- b) disponibilità ad organizzare incontri in aula e seminari là dove esplicitamente richiesto dalle aziende e concordato con i docenti
- c) pubblicizzazione di bandi, borse, corsi e selezioni provenienti dalle aziende

Descrizione link: Pagina di Ateneo dedicata all'Orientamento al lavoro

Link inserito: <https://www.orientamento.unimore.it/site/home/orientamento-al-lavoro-e-placement/studenti-e-laureati.html>

▶ QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

08/04/2025

I corsi di Studio del Dipartimento di Ingegneria 'Enzo Ferrari' svolgono le seguenti altre attività nell'ambito dei servizi di contesto:

- a) questionari laureandi, distribuiti in occasione del saluto del Direttore ai laureandi, per conoscere il parere dei laureandi sulla gestione dell'offerta formativa, su eventuali esperienze di tirocinio ed esperienze all'estero
- b) evento di presentazione alle aziende dei corsi e delle novità dipartimentali durante l'evento Ingegneri@MOci, che si svolge in occasione dei comitati di indirizzo dal 2017

▶ QUADRO B6

Opinioni studenti

05/09/2025

Dai dati elaborati dalla Direzione Sistemi Informativi (Ufficio RTD) e Assicurazione Qualità dell'Ateneo si evidenzia per il triennio comprendente gli anni accademici 2022/2023, 2023/2024 e 2024/2025 un costante apprezzamento da parte degli studenti delle modalità di svolgimento degli insegnamenti del corso di laurea. Non si evidenziano criticità.



Dai dati di Alma Laurea ed elaborati dalla Direzione Sistemi Informativi (Ufficio RTD) e Assicurazione Qualità dell'Ateneo ^{05/09/2025} aggiornati al 2025 (riguardante l'81% dei laureati, rispetto a 93% e 94%, percentuali regionali e nazionali) risulta un generale apprezzamento sulle modalità di svolgimento degli insegnamenti del corso di laurea. Nel dettaglio: il 90% è complessivamente soddisfatto del corso di studi (91% e 92% le medie regionali e nazionali), il 95% ritiene soddisfacente l'organizzazione degli esami (85% e 86% le medie regionali e nazionali), l'88% è soddisfatto del rapporto con i docenti (88% e 90% le medie regionali e nazionali), il 97% ritiene adeguato il materiale didattico, l'83% ritiene che la valutazione all'esame rispecchi la preparazione e l'85% ritiene il carico di studio degli insegnamenti adeguato alla durata del corso (77% e 79% le medie regionali e nazionali).

Mentre l'82% degli intervistati ritiene eccessivo il carico didattico degli insegnamenti (percentuale in calo rispetto al 97% dell'anno precedente).

Gli studenti che si iscriverebbero nuovamente al CdS è pari al 76% (i lineaa con i dati regionali e nazionali) ed il 14% si iscriverebbe ad uno stesso CdS di altro Ateneo.

Molto apprezzati, con valori in linea o superiori alla medie regionali e nazionali sono: la valutazione sulle aule (98%, contro l'88% e 85%, dati regionale e nazionale), la valutazione degli spazi dedicati allo studio individuale (58% contro il 52% e 53%, dati regionale e nazionale), la valutazione delle attrezzature e laboratori per le attività didattiche (95% contro l'83% e 78%, dati regionale e nazionale), la valutazione relativa alla biblioteca (95% contro il 92% regionale e nazionale).

In crescita il valore relativo alle postazioni informatiche (71%, contro 71% e 66%, dati regionale e nazionale) e il numero di studenti che ha svolto periodi di studio all'estero (17%, contro 20% e 17%, dati regionale e nazionale). Per quest'ultimo valore si sottolinea comunque la forte crescita rispetto agli anni recentemente trascorsi (1% nel 2022 e 8% nel 2021).

E' fortemente aumentato, ed è superiore alla media regionale e nazionale il numero di studenti che ha svolto tirocini o stage (91%, contro 66% e 67%, dati regionale e nazionale), svolti al 38% presso l'Università, ed al 59% presso aziende private. Le valutazioni dei rispondenti sono positive al 90%.

Descrizione link: Pagina Dati CdS

Link inserito: <https://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/area-riservata/dati-cds/articolo56071186.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Opinioni dei laureati



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Dai dati di Ateneo per l'a.a. 2024/25 ed elaborati dalla Direzione Sistemi Informativi (Ufficio RTD) e Assicurazione Qualità (05/09/2025) dell'Ateneo si evidenzia una continua tendenza alla riduzione del numero di iscritti al Corso di Studi. Questo andamento inizia, dal 2019/2020, anno accademico in cui il numero di iscritti al Corso di Studi era ancora nettamente maggiore dei valori medi degli iscritti sia nazionali che dell'area geografica di riferimento (iscritti per la prima volta: 104 contro 71 e 74 per il valore regionale e nazionale). In dettaglio, il dato del 2024/25 è ancora inferiore a quello del 2023/24 (31 iscritti per la prima volta nel 2024/25 e 36 avvii di carriera nel 2024/25 contro i 44 del 2023/24) ed è nettamente inferiore alla media geografica e nazionale, che sono in lieve crescita.

Le modifiche introdotte ai percorsi di studio di Ingegneria Meccanica non hanno portato alla crescita sperata anche se si deve tenere conto (dal 2023/24) dell'apertura della laurea magistrale in 'Sustainable Industrial Engineering' presso la sede di Carpi.

In diminuzione la percentuale di iscritti al primo anno (LM) provenienti da altri atenei e fuori regione (33.3% nel 2024/25 contro il 36.4% nel 2023/24), inferiore al dato regionale (36.2%), ma superiore al dato nazionale (28.0%). Ricordiamo che nel 2018/19 questo dato era il 70.3% contro i dati regionali e nazionali del 40.5% e 25.8%.

Il 95% degli studenti prosegue il II anno nello stesso corso di studio. Il numero di abbandoni è basso (5.9% - dato 2023/24), in linea con i valori regionale e nazionale. La percentuale dei laureati entro la durata normale del corso, pur abbastanza bassa (45.3% - dato 2024/25), un poco superiore al dato dell'anno precedente (43.3%), è appena inferiore alla media regionale (46.2%) e un poco superiore al dato nazionale (42.8%).

Descrizione link: Pagina Dati CdS

Link inserito: <https://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/area-riservata/dati-cds/articolo56071186.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

Dai dati di Alma Laurea ed elaborati dalla Direzione Sistemi Informativi (Ufficio RTD) e Assicurazione Qualità (05/09/2025) (intervistati il 73% dei laureati - dato un poco superiore a quelli regionale (67%) e nazionale (70%)) risulta che la percentuale di laureati che sono occupati entro un anno dalla laurea (88%) è un poco inferiore rispetto ai dati regionali (94%) e nazionali (93%), con un tasso di occupazione in lieve calo.

Quanto all'area geografica di lavoro, risulta in diminuzione rispetto all'epoca precedente il 2020 la percentuale di laureati occupati in Emilia-Romagna (74% nel 2023, contro l'87% nel 2019). Mentre rimane bassissimo il dato relativo all'occupazione all'estero (2%).

La quasi totalità dei laureati (98%) ritiene che la laurea conseguita sia efficace nel lavoro svolto. Per quanto riguarda le competenze acquisite utili per l'attività lavorativa il 58% (dato del 2023) le ritiene utili in misura elevata; dato è in crescita rispetto all'epoca precedente il 2020.


Descrizione link: Pagina Dati CdS

Link inserito: <https://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/area-riservata/dati-cds/articolo56071186.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

L'Ateneo di Modena e Reggio Emilia ha avviato la gestione delle procedure di attivazione dei tirocini che ~~01/08/2025~~ 
Piattaforma Tirocini di Alma Laurea: la procedura viene utilizzata per l'attivazione di tirocini curricolari e per i tirocini extra-curricolari e consente una rilevazione omogenea sulle opinioni di enti ed imprese e tirocinanti.

Nel periodo compreso tra il 01/08/24 ed il 31/07/25 sono stati compilati una ventina di questionari. Risultano valutati i seguenti indicatori: adeguatezza delle competenze di base del tirocinante dal punto di vista aziendale; impegno mostrato dal tirocinante; competenze tecnico professionali, competenze nell'uso di dispositivi specifici, padronanza delle lingue straniere, capacità di adattamento alle nuove situazioni, e di raggiungere obiettivi rispettando tempistiche prestabilite, capacità di risolvere problemi e capacità di lavorare in gruppo del tirocinante; raggiungimento degli obiettivi formativi del tirocinio; soddisfazione complessiva dell'attività del tirocinante; eventuale offerta di lavoro al tirocinante al termine del tirocinio. I questionari evidenziano una soddisfazione da molto buona a piena con percentuale oscillante tra l'85% ed il 90% per tutti gli indicatori, ed una percentuale di tirocinanti che hanno ricevuto un'offerta di lavoro che si attesta poco al di sotto del 60%. Nel complesso, si tratta dunque di un riscontro soddisfacente. Più in dettaglio, si nota che le valutazioni risultano omogenee per indicatori (tutti gli indicatori hanno evidenziato una soddisfazione da molto buona a piena per almeno l'85%, con una prevalenza di piena soddisfazione su tutti gli indicatori, tranne quello relativo alla padronanza delle lingue straniere), mentre le valutazioni negative, attestate tra il 10% ed il 15% sono tutte relative ad un numero esiguo di tirocinanti.



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

08/04/2025

Descrizione link: Presidio Qualità

Link inserito: <https://www.unimore.it/it/ateneo/organi-commissioni-comitati/presidio-qualita>

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

25/03/2025

Tutti i Corsi di Studio che afferiscono al Dipartimento fanno riferimento al Responsabile AQ del Dipartimento ed alla Commissione Qualità di Dipartimento per quanto riguarda il collegamento con il Presidio di Qualità di Ateneo ed il Coordinamento di AQ dei diversi Corsi di Studio.

Il Consiglio di Interclasse ha istituito, per tutti i Corsi di Studio rappresentati, una commissione apposita per la Assicurazione della Qualità.

Ad essa sono stati assegnati precisi compiti che di seguito vengono riportati:

- 1) Mantenere i rapporti con l'analoga commissione di Dipartimento
- 2) Identificare i processi di gestione del CdS
- 3) Proporre adeguamenti del sistema di gestione del CdS
- 4) Raccogliere dati utili per il monitoraggio del processo formativo
- 5) Proporre procedure per realizzare azioni correttive
- 6) Redigere la Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)
- 7) Redigere il Rapporto Annuale di Monitoraggio (RAM)
- 8) Redigere il Rapporto di Riesame Ciclico (RRC)

Sono state istituite ulteriori gruppi di lavoro per lo sviluppo di parti del processo di gestione del CdS (verifica schede insegnamento, verifica orario delle lezioni) ed assegnate responsabilità individuali per lo svolgimento di attività quali orientamento e tutorato.

Membri:

Riccardo Melloni, Emanuele Galligani, Lucia Botti.

Link inserito: <https://www.ingmo.unimore.it/it/assicurazione-qualita>

▶ QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

08/04/2025

In linea di massima il gruppo di lavoro AQ del Corso di Studio coincide con la il gruppo di lavoro del Riesame.

La programmazione dei lavori e la scadenza di attuazione delle iniziative di verifica della trasparenza sono riportate nel

documento allegato, insieme alle scadenze relative alla commissione paritetica.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco Scadenze AQ 2025 dei CdS



QUADRO D4

Riesame annuale

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO D5

Progettazione del CdS



QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio



QUADRO D7

Relazione illustrativa specifica per i Corsi di Area Sanitaria



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA
Nome del corso in italiano	Ingegneria Meccanica
Nome del corso in inglese	Mechanical Engineering
Classe	LM-33 - Ingegneria meccanica
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.ingmo.unimore.it/it/didattica/corsi-di-laurea-magistrale-informazioni-general/ingegneria-meccanica
Tasse	https://www.unimore.it/it/servizi/tasse-e-benefici
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Corsi interateneo RAD



Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studi, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione



Docenti di altre Università



Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	SORRENTINO Silvio
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Interclasse in Ingegneria Meccanica
Struttura didattica di riferimento	Ingegneria 'Enzo Ferrari' (Dipartimento Legge 240)



Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	BSSLNE74E42F257G	BASSOLI	Elena	ING-IND/16	09/B1	PO	1	
2.	DFNSLV91A01E349E	DEFANTI	Silvio	ING-IND/16	09/B1	RD	1	
3.	GTTNDR62L29G157B	GATTO	Andrea	ING-IND/16	09/B1	PO	1	
4.	LLEFNC77D18E897V	LEALI	Francesco	ING-IND/15	09/A3	PO	1	
5.	PLLFNC66L19H501I	PELLICANO	Francesco	ING-IND/13	09/A2	PO	1	
6.	ZPPNTN83M25G751I	ZIPPO	Antonio	ING-IND/13	09/A2	PA	1	



Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Miglietta	Carola	335955@studenti.unimore.it	



Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Botti	Lucia
Galligani	Emanuele
Melloni	Riccardo



Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
MATTARELLI	Enrico		Docente di ruolo
LEALI	Francesco		Docente di ruolo
BERNI	Fabio		Docente di ruolo
BERTOLINI	Massimo		Docente di ruolo



Programmazione degli accessi



Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

▶ Sede del Corso

Sede: 036023 - MODENA
via Vivarelli 10, 41125 Modena

Data di inizio dell'attività didattica	15/09/2025
Studenti previsti	80

▶ Eventuali Curriculum

Progettazione di Prodotto	20-363^2025^20-363-1^171
Progettazione di Processo	20-363^2025^20-363-2^171

▶ Sede di riferimento Docenti, Figure Specialistiche e Tutor

Sede di riferimento DOCENTI

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
DEFANTI	Silvio	DFNSLV91A01E349E	MODENA
PELLICANO	Francesco	PLLFNC66L19H501I	MODENA
ZIPPO	Antonio	ZPPNTN83M25G751I	MODENA
LEALI	Francesco	LLEFNC77D18E897V	MODENA
BASSOLI	Elena	BSSLNE74E42F257G	MODENA
GATTO	Andrea	GTTNDR62L29G157B	MODENA

Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

COGNOME	NOME	SEDE
---------	------	------

Figure specialistiche del settore non indicate

Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
MATTARELLI	Enrico	MODENA
LEALI	Francesco	MODENA
BERNI	Fabio	MODENA
BERTOLINI	Massimo	MODENA



Altre Informazioni

R^{AD}



Codice interno all'ateneo del corso	20-363^2025^PDS0-2025^171
Massimo numero di crediti riconoscibili	24 max 24 CFU, da DM 931 del 4 luglio 2024

Corsi della medesima classe

- INGEGNERIA MECCATRONICA
- Ingegneria Industriale Sostenibile
- Ingegneria del Veicolo
- Ingegneria del Veicolo ad Alte Prestazioni



Date delibere di riferimento

R^{AD}



Data di approvazione della struttura didattica	25/10/2024
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	22/11/2024
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	19/07/2007 - 16/10/2008
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

La denominazione del corso è chiara e comprensibile. Le parti sociali sono state consultate e la continuità dei rapporti è stata assicurata mediante costituzione di un Comitato di Indirizzo. Gli obiettivi formativi specifici sono descritti in modo dettagliato, così come le modalità e gli strumenti didattici e di verifica utilizzati. Le conoscenze necessarie per l'accesso sono definite chiaramente ed è prevista la verifica dell'adeguatezza della preparazione personale dello studente con modalità definite nel regolamento didattico del corso di studio. La progettazione è stata eseguita in modo corretto. Le risorse di docenza sono adeguate, la disponibilità di aule e laboratori è commisurata al numero di iscritti, grazie al recente

ampliamento delle strutture. Gli sbocchi professionali sono indicati con precisione.

Requisiti di efficienza: il numero medio annuo di crediti acquisiti per studente nel corso dell'ordinamento precedente è al di sopra della media dell'Ateneo. I docenti della Facoltà risultano efficientemente utilizzati. Il numero di iscritti negli ultimi anni è diminuito. Il tasso di abbandono tra il primo e il secondo anno è diminuito. Il livello di soddisfazione manifestato dagli studenti mediante la risposta al questionario di valutazione della didattica è diminuito nel tempo. Il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Civile, cui appartiene buona parte dei docenti, si colloca nella quarta fascia di merito su cinque all'interno del progetto di valutazione della Ricerca nell'Ateneo per gli anni 04-05.



Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento



*La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro e non oltre il 28 febbraio di ogni anno **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITamento iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR*

Linee guida ANVUR

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

La denominazione del corso è chiara e comprensibile. Le parti sociali sono state consultate e la continuità dei rapporti è stata assicurata mediante costituzione di un Comitato di Indirizzo. Gli obiettivi formativi specifici sono descritti in modo dettagliato, così come le modalità e gli strumenti didattici e di verifica utilizzati. Le conoscenze necessarie per l'accesso sono definite chiaramente ed è prevista la verifica dell'adeguatezza della preparazione personale dello studente con modalità definite nel regolamento didattico del corso di studio. La progettazione è stata eseguita in modo corretto. Le risorse di docenza sono adeguate, la disponibilità di aule e laboratori è commisurata al numero di iscritti, grazie al recente ampliamento delle strutture. Gli sbocchi professionali sono indicati con precisione.

Requisiti di efficienza: il numero medio annuo di crediti acquisiti per studente nel corso dell'ordinamento precedente è al di sopra della media dell'Ateneo. I docenti della Facoltà risultano efficientemente utilizzati. Il numero di iscritti negli ultimi anni è diminuito. Il tasso di abbandono tra il primo e il secondo anno è diminuito. Il livello di soddisfazione manifestato dagli studenti mediante la risposta al questionario di valutazione della didattica è diminuito nel tempo. Il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Civile, cui appartiene buona parte dei docenti, si colloca nella quarta fascia di merito su cinque all'interno del progetto di valutazione della Ricerca nell'Ateneo per gli anni 04-05.



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R^aD



Certificazione sul materiale didattico e servizi offerti [corsi telematici]

R²D

Offerta didattica erogata

	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
1	036023	2024	172502088	Additive manufacturing semestrale	ING-IND/16	Docente di riferimento Elena BASSOLI CV Professore Ordinario (L. 240/10)	ING-IND/16	36
2	036023	2024	172502088	Additive manufacturing semestrale	ING-IND/16	Docente di riferimento Silvio DEFANTI CV Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	ING-IND/16	18
3	036023	2025	172504405	Azionamenti Elettrici semestrale	ING-IND/32	Claudio BIANCHINI CV Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	ING-IND/32	81
4	036023	2024	172502151	Efficienza Energetica semestrale	ING-IND/10	Giulio ALLESINA CV Professore Associato (L. 240/10)	ING-IND/10	18
5	036023	2024	172502151	Efficienza Energetica semestrale	ING-IND/10	Paolo TARTARINI CV Professore Ordinario	ING-IND/10	63
6	036023	2025	172504476	Fondamenti di Automatica semestrale	ING-INF/04	Cesare FANTUZZI CV Professore Ordinario	ING-INF/04	54
7	036023	2024	172502855	Human Machine Interaction for Industry and Automotive semestrale	ING-IND/15	Maria Giulia LOSI		54
8	036023	2024	172502192	Informatica Industriale semestrale	ING-INF/05	Luca PAZZI CV Ricercatore confermato	ING-INF/05	54
9	036023	2025	172504549	Metodi Numerici di Ottimizzazione semestrale	MAT/08	Francesco MEZZADRI CV Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	MAT/08	54
10	036023	2025	172504553	Modellazione Strutturale di Componenti	ING-IND/14	Enrico BERTOCCHI CV Professore	ING-IND/14	36

				Meccanici semestrale		Associato (L. 240/10)		
11	036023	2025	172504553	Modellazione Strutturale di Componenti Meccanici semestrale	ING-IND/14	Sara MANTOVANI CV Professore Associato (L. 240/10)	ING- IND/14	45
12	036023	2025	172504555	Multibody Dynamics semestrale	ING-IND/13	Docente di riferimento Francesco PELLICANO CV Professore Ordinario (L. 240/10)	ING- IND/13	45
13	036023	2025	172504555	Multibody Dynamics semestrale	ING-IND/13	Docente di riferimento Antonio ZIPPO CV Professore Associato (L. 240/10)	ING- IND/13	36
14	036023	2025	172504562	Oleodinamica e Pneumatica con Laboratorio semestrale	ING-IND/08	Massimo BORGHI CV Professore Ordinario	ING- IND/08	72
15	036023	2025	172504562	Oleodinamica e Pneumatica con Laboratorio semestrale	ING-IND/08	Barbara ZARDIN CV Professore Associato (L. 240/10)	ING- IND/08	9
16	036023	2025	172504571	Produzione Assistita semestrale	ING-IND/16	Docente di riferimento Elena BASSOLI CV Professore Ordinario (L. 240/10)	ING- IND/16	18
17	036023	2025	172504571	Produzione Assistita semestrale	ING-IND/16	Docente di riferimento Silvio DEFANTI CV Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	ING- IND/16	36
18	036023	2024	172502247	Progettazione Integrata Computer- Based semestrale	ING-IND/15	Francesco GHERARDINI CV Professore Associato (L. 240/10)	ING- IND/15	36
19	036023	2024	172502247	Progettazione Integrata Computer- Based semestrale	ING-IND/15	Fabio PINI CV Professore Associato (L. 240/10)	ING- IND/15	9
20	036023	2024	172502247	Progettazione Integrata Computer- Based semestrale	ING-IND/15	Alberto VERGNANO CV Professore	ING- IND/15	36

Associato (L.
240/10)

21	036023	2024	172502248	Progettazione Orientata al Total Quality Management <i>semestrale</i>	ING-IND/15	Docente di riferimento Francesco LEALI CV Professore Ordinario (L. 240/10)	ING-IND/15	36
22	036023	2024	172502248	Progettazione Orientata al Total Quality Management <i>semestrale</i>	ING-IND/15	Davide CASTELLANO CV Professore Associato (L. 240/10)	ING-IND/17	45
23	036023	2024	172502200	Progettazione e Gestione degli Impianti Industriali <i>semestrale</i>	ING-IND/17	Davide CASTELLANO CV Professore Associato (L. 240/10)	ING-IND/17	45
24	036023	2024	172502200	Progettazione e Gestione degli Impianti Industriali <i>semestrale</i>	ING-IND/17	Riccardo MELLONI CV Professore Ordinario	ING-IND/17	9
25	036023	2025	172504582	Prognostica e Manutenzione Predittiva <i>semestrale</i>	ING-IND/13	Docente di riferimento Francesco PELLICANO CV Professore Ordinario (L. 240/10)	ING-IND/13	36
26	036023	2025	172504582	Prognostica e Manutenzione Predittiva <i>semestrale</i>	ING-IND/13	Docente di riferimento Antonio ZIPPO CV Professore Associato (L. 240/10)	ING-IND/13	45
27	036023	2024	172502250	Project Management <i>semestrale</i>	ING-IND/17	Massimo BERTOLINI CV Professore Ordinario (L. 240/10)	ING-IND/17	36
28	036023	2024	172502250	Project Management <i>semestrale</i>	ING-IND/17	Davide MEZZOGORI CV Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	ING-IND/17	18
29	036023	2024	172502293	Tecnologie Innovative e Controllo di Processo <i>semestrale</i>	ING-IND/16	Docente di riferimento Andrea GATTO CV Professore Ordinario	ING-IND/16	54
30	036023	2024	172502294	Termofluidodinamica <i>semestrale</i>	ING-IND/10	Marco CAVAZZUTI CV	ING-IND/10	27

Professore
Associato (L.
240/10)

31	036023	2024	172502294	Termofluidodinamica semestrale	ING-IND/10	Enrico STALIO CV Professore Associato (L. 240/10)	ING- IND/10	27
							ore totali	1188

Navigatore Repliche

	Tipo	Cod. Sede	Descrizione Sede Replica
	PRINCIPALE		

**Curriculum: Progettazione di Prodotto**

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Ingegneria meccanica	ING-IND/08 Macchine a fluido	63	63	45 - 69
	↳ <i>Oleodinamica e Pneumatica con Laboratorio (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ING-IND/10 Fisica tecnica industriale			
	↳ <i>Termofluidodinamica (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine			
	↳ <i>Multibody Dynamics (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine			
	↳ <i>Modellazione Strutturale di Componenti Meccanici (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale			
	↳ <i>Progettazione Integrata Computer-Based (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>Progettazione Orientata al Total Quality Management (2 anno) - 4 CFU - semestrale - obbl</i>			
ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione				
↳ <i>Additive Manufacturing (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>				
ING-IND/17 Impianti industriali meccanici				
↳ <i>Progettazione Orientata al Total Quality Management (2 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>				
↳ <i>Project Management (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>				

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45)		
Totale attività caratterizzanti	63	45 - 69

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	ING-IND/32 Convertitori, macchine e azionamenti elettrici ↳ <i>Azionamenti Elettrici (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	21	21	18 - 36 min 12
	ING-INF/04 Automatica ↳ <i>Fondamenti di Automatica (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MAT/08 Analisi numerica ↳ <i>Metodi Numerici di Ottimizzazione (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Totale attività Affini			21	18 - 36

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	9 - 15
Per la prova finale		15	15 - 18
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	0 - 9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	0 - 9
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		9	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		36	33 - 57

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

CFU totali inseriti nel curriculum *Progettazione di Prodotto*:

120

96 - 162

Navigatore Repliche

Tipo	Cod. Sede	Descrizione Sede Replica
PRINCIPALE		

Curriculum: Progettazione di Processo

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Ingegneria meccanica	ING-IND/08 Macchine a fluido	63	63	45 - 69
	↳ <i>Sistemi Oleodinamici e Pneumatici (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ING-IND/10 Fisica tecnica industriale			
	↳ <i>Efficienza Energetica (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine			
	↳ <i>Prognostica e Manutenzione Predittiva (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine			
	↳ <i>Modellazione Strutturale di Componenti Meccanici (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale				
↳ <i>Human Machine Interaction for Industry and Automotive (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>				
ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione				
↳ <i>Produzione Assistita (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>				
↳ <i>Tecnologie Innovative e Controllo di Processo (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>				

ING-IND/17 Impianti industriali meccanici			
↳ <i>Progettazione e Gestione degli Impianti Industriali (2 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45)			
Totale attività caratterizzanti		63	45 - 69

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	ING-IND/32 Convertitori, macchine e azionamenti elettrici	21	21	18 - 36 min 12
	↳ <i>Azionamenti Elettrici (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ING-INF/04 Automatica			
	↳ <i>Fondamenti di Automatica (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	↳ <i>Informatica Industriale (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Totale attività Affini			21	18 - 36

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	9 - 15
Per la prova finale		15	15 - 18
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	0 - 9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	0 - 9
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		9	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		36	33 - 57

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum <i>Progettazione di Processo</i>:	120	96 - 162

Navigatore Repliche		
Tipo	Cod. Sede	Descrizione Sede Replica

PRINCIPALE



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



Attività caratterizzanti R^aD

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria meccanica	ING-IND/08 Macchine a fluido			
	ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente			
	ING-IND/10 Fisica tecnica industriale			
	ING-IND/12 Misure meccaniche e termiche			
	ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine			
	ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine	45	69	-
	ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale			
	ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione			
	ING-IND/17 Impianti industriali meccanici			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:				-
Totale Attività Caratterizzanti				45 - 69



Attività affini R^aD

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	18	36	

Totale Attività Affini	18 - 36
-------------------------------	----------------

▶

Altre attività

R^{AD}

ambito disciplinare	CFU min	CFU max
A scelta dello studente	9	15
Per la prova finale	15	18
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 6
	Abilità informatiche e telematiche	- -
	Tirocini formativi e di orientamento	0 9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 9
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d	9	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	-

Totale Altre Attività	33 - 57
------------------------------	----------------

▶

Riepilogo CFU

R^{AD}

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	96 - 162



Comunicazioni dell'ateneo al CUN

R^aD



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

R^aD

Il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica si differenzia in modo sostanziale dal quello in Ingegneria del Veicolo nella stessa classe di Laurea Magistrale LM-33. I percorsi formativi dei due corsi, infatti, sono destinati ad impartire conoscenze e capacità orientate alla Meccanica generale in un caso, al Veicolo ed ai suoi componenti e sistemi nell'altro. Così, a parte le attività formative di analisi numerica e di controlli automatici che si svolgono in comune nella prima parte del percorso, i contenuti degli insegnamenti facenti capo all'Ingegneria Meccanica sono a più ampio spettro, rispetto a quelli dell'Ingegneria del Veicolo. Le attività formative caratterizzanti relative agli stessi settori scientifico disciplinari, per i due corsi di Laurea Magistrale, sono quasi sempre differenziate. I due corsi creano figure professionali differenti, ad ampio spettro l'una e a decisa connotazione l'altra, entrambe talmente richieste dal mondo del lavoro presente nel territorio al quale fa capo il Dipartimento di Ingegneria 'Enzo Ferrari', da rendere più che opportuna la loro coesistenza.



Note relative alle attività di base

R^aD



Note relative alle attività caratterizzanti

R^aD



Note relative alle altre attività

R^aD