

# PERCHÉ ISCRIVERSI?

I Corsi di Studio di **Ingegneria per la Sostenibilità Industriale (L)** e **Green Industrial Engineering (LM)** sono corsi di studi interattivi con l'Università degli studi di Urbino.

Il CdS di **Ingegneria per la Sostenibilità Industriale (L)** mira a formare un ingegnere industriale in grado di progettare e realizzare prodotti e processi produttivi eco-sostenibili e ad elevata efficienza energetica, a basso impatto ambientale. La sostenibilità ambientale sarà un fattore fondamentale per la concezione di beni e servizi nei prossimi anni. Settori che vanno dall'industria manifatturiera a quella tipica del mondo energia richiederanno nuove modalità di affrontare il problema progettuale e la sostenibilità ambientale ed economica (abbattimento del costo dell'energia) sarà il fulcro attorno al quale si muoveranno anche le scelte in termini di realizzazione, prestazioni, di costi e di marketing.

Il Corso magistrale di Studio in **Green Industrial Engineering (LM)** mira a formare un

ingegnere energetico in grado di affrontare le problematiche legate alla produzione, all'accumulo e al consumo finale di energia nelle sue varie forme, alla riduzione della bolletta energetica e all'efficienza energetica in ambito industriale e che sappia esaminare gli aspetti interdisciplinari negli ambiti della economia, dell'impatto ambientale e della gestione sicura delle informazioni. Il corso offre una visione complessiva e multidisciplinare delle problematiche energetiche, economiche ed ambientali legate sia ai processi di produzione industriale sia allo sviluppo e alla realizzazione di infrastrutture di generazione, distribuzione, accumulo di energia nelle sue varie forme, con particolare attenzione agli impianti ad energie rinnovabili e alle tematiche della generazione distribuita. La natura multidisciplinare è avvalorata dall'approfondimento di tematiche legate all'ICT, quali cyber security ed analisi di dati, e alle problematiche di politica energetica ed ambientale. L'attività di tirocinio, specialmente se condotta in azienda, costituisce un'occasione preziosa di confronto con il futuro ambiente di lavoro.

#### PER INFORMAZIONI:

[www.univpm.it](http://www.univpm.it)  
presidenza.ingegneria@univpm.it  
[www.univpm.it](http://www.univpm.it)

#### SEGRETERIA STUDENTI:

61122 Pesaro (PU)  
Via Petrarca, 18  
Tel.+39 071 2205500

#### CONSULTA:

**UNIVPM**  
**ORIENTA**  
[www.orienta.univpm.it](http://www.orienta.univpm.it)



UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

#### SEGUICI SU:

IngegneriaUnivpm

ingegneria\_univpm

ingegneria\_univpm

#### SCARICA L'APP:



FACOLTÀ DI  
INGEGNERIA



# INGEGNERIA INDUSTRIALE SOSTENIBILE

**CORSO DI LAUREA TRIENNALE**  
**INGEGNERIA PER LA SOSTENIBILITÀ INDUSTRIALE**  
**INGEGNERIA INDUSTRIALE**

Classe L | Sede di Pesaro  
Accesso libero, in lingua italiana

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE**  
**GREEN INDUSTRIAL ENGINEERING**  
**INGEGNERIA ENERGETICA E NUCLEARE**

Classe LM | Sede di Pesaro  
Accesso libero, in lingua inglese

# CHE COSA FA UN INGEGNERE INDUSTRIALE?

Il Corso di Studi in Ingegneria Industriale Sostenibile forma ingegneri industriali ed energetici. Il corso di studi si articola su un percorso triennale in "Ingegneria industriale" ed in uno magistrale in "Ingegneria energetica e nucleare".

Il corso triennale di Ingegneria per la sostenibilità forma ingegneri con forti competenze di base dell'ingegneria e specifiche negli ambiti dell'ingegneria elettrica, energetica e dei materiali oltreché al tradizionale ambito dell'ingegneria meccanica. A queste competenze tipiche dell'ingegneria industriale se ne aggiungono poi altre che rendono il futuro ingegnere consapevole degli aspetti multidisciplinari legati alla progettazione di prodotti e processi; in particolare, le competenze spazieranno in vari settori quali: la chimica dell'ambiente, l'ecosostenibilità dei materiali, la sicurezza ambientale interna ed esterna alle aziende, l'economia circolare. Al termine del percorso, i futuri ingegneri saranno capaci di progettare un prodotto ed un processo non solo dal punto di vista tecnico-economico ma anche dal punto di vista del suo impatto sull'ambiente sia della fase di progettazione (reperimento delle materie prime, flussi energetici aziendali...) sia in fase di vita utile (consumi energetici ed impatti) e fine vita (smaltimento, riciclo e recupero dei materiali).

Il Corso magistrale in Green Industrial Engineering prepara laureati nel settore dell'ingegneria energetica che dispongono di una preparazione specialistica che li renda in grado di entrare con successo nel mondo del lavoro nel settore energetico ed industriale oppure proseguire il proprio percorso formativo con il conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca.

*Pratico Taekwondo a livello agonistico e, tramite i risultati ottenuti, ho avuto la possibilità di essere iscritto nel "programma Doppia Carriera studente-atleta" il che è un grande aiuto per chi come me deve conciliare la vita da studente con allenamenti e competizioni.*

Andrea, Ingegneria per la Sostenibilità Industriale

*Un percorso formativo stimolante, con docenti preparati e disponibili. Le attività in laboratorio e le collaborazioni con aziende del territorio hanno rafforzato le mie competenze e il legame con il mondo professionale.*

Raffaale, Green Industrial Engineering



[ingegneria.univpm.it](http://ingegneria.univpm.it)

## FACOLTÀ DI INGEGNERIA AREA INDUSTRIALE

I Corsi di Laurea dell'area Industriale formano ingegneri in grado di progettare, realizzare e gestire sistemi per settori come automotive, manifattura, energia e mobilità.

La didattica è fondata sulla ricerca, orientata all'innovazione tecnologica e all'industria 5.0. Le attività si svolgono nei laboratori del DIISM, centro di eccellenza MUR.





# LA STRUTTURA DEL CORSO

Nel corso triennale di **Ingegneria per la Sostenibilità Industriale**, il primo anno è dedicato prevalentemente ma non esclusivamente alla formazione scientifica di base. Nel secondo anno, oltre al completamento della formazione scientifica di base, sono forniti insegnamenti relativi alla formazione di base e specialistica di natura ingegneristica. Il terzo anno è dedicato al completamento dell'acquisizione delle conoscenze e competenze ingegneristiche tipiche dell'ingegneria meccanica, energetica ed elettrica allo svolgimento del tirocinio e alla prova finale. Il Corso di laurea è inoltre strutturato per conferire agli studenti un'ottima base culturale per la prosecuzione degli studi di ingegneria nei corsi Magistrali, principalmente nel settore Meccanico, Energetico ma anche nel settore Gestionale.

Il Corso di Laurea in **Green Industrial Engineering** offre una formazione fortemente multidisciplinare, pensata per affrontare con competenza e visione tutti gli aspetti dell'ingegneria energetica. Il CdS è articolato in una parte comune e su due curricula i cui contenuti sono stati identificati in stretta collaborazione con il tessuto industriale. Gli insegnamenti comuni, che costituiscono il

nucleo fondante del progetto formativo si riferiscono in primo luogo all'area della generazione, della distribuzione e dell'accumulo dell'energia con particolare attenzione alle fonti rinnovabili e ai sistemi di generazione distribuita considerando, oltre gli aspetti tecnologici, anche quelli economici e di progettazione strutturale. Il progetto formativo del primo anno è completato da una serie di insegnamenti legati all'ambito ICT, in particolare alla gestione, elaborazione e sicurezza dei dati nel settore energetico e dei processi produttivi. A valle degli insegnamenti comuni, il progetto formativo prevede la possibilità di fruire di uno dei due percorsi alternativi che combinano in modo diverso l'approccio dell'ingegneria energetica verso la sostenibilità ambientale, economica e sociale dei processi produttivi di beni (sustainable manufacturing) e verso le infrastrutture energetiche, con attenzione alle energie rinnovabili e al loro miglior sfruttamento (sustainable energy transition). Sono previsti 12 CFU a scelta autonoma.

Entrambi i CdS, nell'ambito di programmi di internazionalizzazione dell'Ateneo, fornisce ampia possibilità agli studenti ed alle studentesse di stage e di studio all'estero.

# POSSIBILI SBOCCHI PROFESSIONALI

I laureati del corso triennale di **Ingegneria per la Sostenibilità Industriale**, potranno proseguire gli studi nei Corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, Energetica ma anche inserirsi direttamente nel mercato del lavoro. Le opportunità occupazionali includono:

- Industrie manifatturiere (come progettista di prodotto, nella gestione e manutenzione degli impianti e delle reti energetiche industriali..)
- Utilities dell'energia, aziende municipalizzate, enti pubblici (come progettista, come tecnico nella gestione e manutenzione degli impianti ad alta efficienza energetica presso i clienti finali..)
- Grandi studi di ingegneria ed EPC (engineering, procurement and construction) contractor;
- Libera professione (previa abilitazione e iscrizione all'albo, sezione B).

I laureati del Corso di Laurea Magistrale in **Green Industrial Engineering** entreranno nel mondo del lavoro in ruoli tecnici di alta responsabilità oppure potrebbero proseguire gli studi con il Dottorato di Ricerca. Le opportunità occupazionali includono:

- industria (dove potranno operare: i) nell'efficienza energetica dell'intero impianto industriale come energy manager e certificato ISO 50001; ii) nella progettazione sostenibile dei prodotti;...);
- Energy Service Company;
- industrie di energie rinnovabili;
- industrie petrolifere e del gas;
- aziende energetiche private e pubbliche;
- aziende pubbliche come energy manager di edifici e impianti e responsabile degli acquisti pubblici verdi;
- aziende o centri di ricerca istituzionali
- Grandi studi di ingegneria ed EPC (engineering, procurement and construction) contractor;
- come liberi professionisti e consulenti privati per tutte le suddette aziende.



## CHE COMPETENZE ACQUISIRAI?

Il corso fornisce competenze solide e trasversali. I laureati saranno in grado di:

- modellare e analizzare problemi ingegneristici con strumenti matematici e fisici,
- progettare componenti, impianti e sistemi meccanici,
- selezionare materiali e tecnologie di produzione,
- condurre rilievi e controlli su impianti e macchinari,
- gestire la manutenzione e l'organizzazione dei reparti produttivi,
- lavorare in team, dialogare con specialisti di altri settori tecnici.

Con la prosecuzione del percorso nella Laurea Magistrale, le competenze si ampliano in ambiti più avanzati e specializzati. I laureati acquisiranno strumenti per affrontare problemi progettuali complessi, sviluppare nuovi prodotti e processi, coordinare team multidisciplinari, utilizzare sistemi CAD e tecniche di prototipazione virtuale. A seconda del curriculum scelto (Progettazione Meccanica, Meccatronica, Sistemi Produttivi e Tecnologie Innovative, Energia), potranno approfondire ambiti come automazione industriale, progettazione energetica, organizzazione della produzione, ricerca e sviluppo.

## LA NOSTRA METODOLOGIA DIDATTICA

La formazione prevede lezioni frontali integrate da esercitazioni, laboratori applicativi, attività progettuali e tirocini. È previsto l'utilizzo di piattaforme e-learning (Moodle, Microsoft Teams) per favorire l'interazione didattica e l'accessibilità ai materiali.

## PARTICOLARITÀ DEL CORSO

- Ampia interdisciplinarietà tra ingegneria meccanica, energetica e gestionale.
- Orientamento al mondo dell'impresa e alle soft skills.
- Forte legame con il tessuto produttivo e possibilità di esperienze internazionali.

## COLLABORAZIONI E TIROCINI

Il corso offre la possibilità di svolgere tirocini formativi presso aziende, enti e studi professionali. Sono previste anche collaborazioni con imprese per progetti applicati e testimonianze aziendali durante il percorso didattico.

## REQUISITI DI ACCESSO

L'accesso è libero. È previsto un test di verifica delle conoscenze iniziali non selettivo, utile a valutare la preparazione di base e orientare lo studente. Per la Laurea Magistrale, è richiesto il possesso di requisiti curriculari e crediti in specifici settori disciplinari (vedi Regolamento).

## LA SEDE

Il Corso in Ingegneria Meccanica ha sede nel campus universitario di Monte Dago, ad Ancona. Lo studente durante l'intero percorso di studi può usufruire degli oltre 49 laboratori e spazi di co-working e studio del Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche, classificato nel 2017 come struttura di Eccellenza dall'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca.

