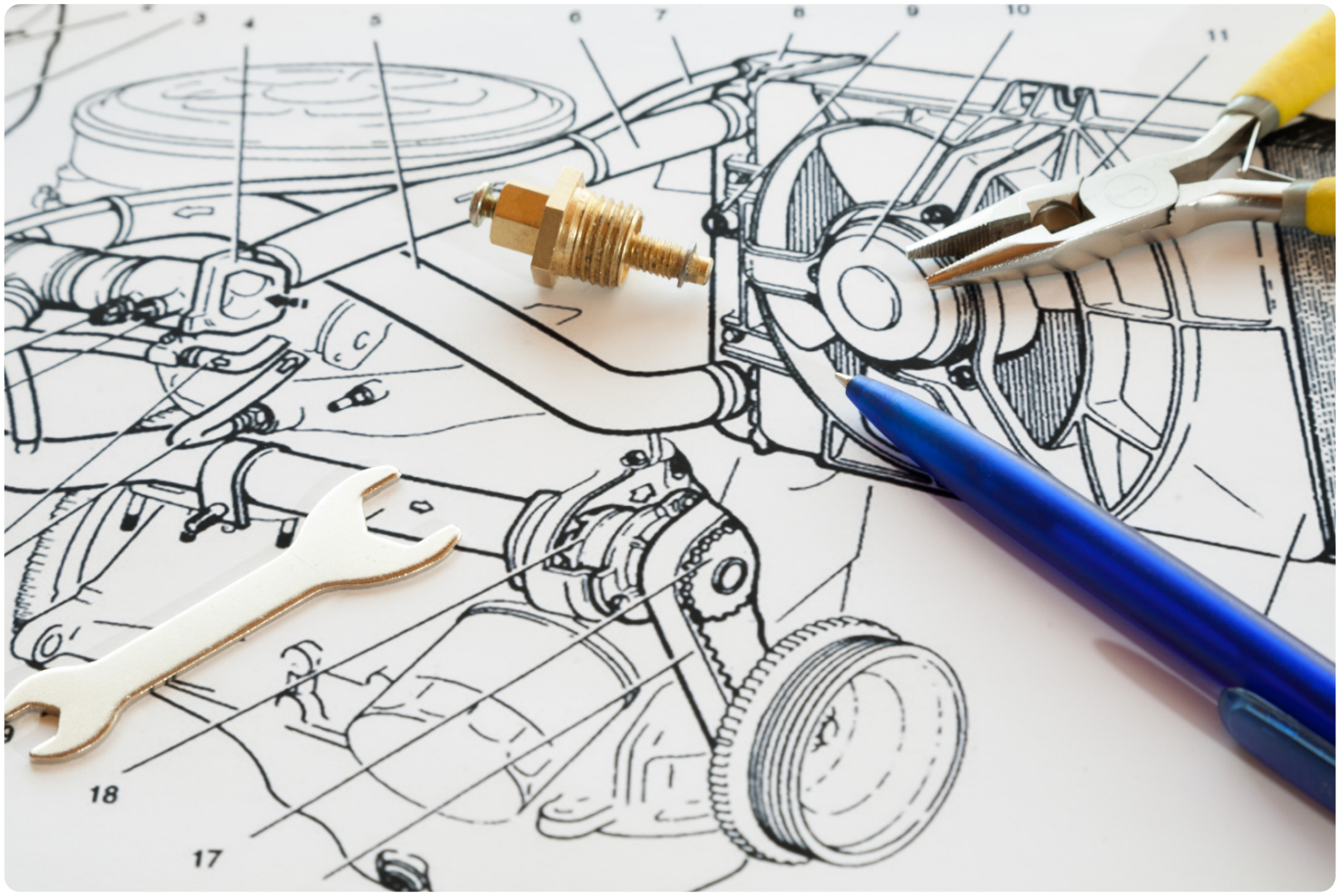
Dall’idea al prodotto: le fasi del processo di progettazione meccanica

Progettazione Digi-Green di BASE per la meccanica

Operazione Rif. PA 2024-23330/RER/2 "TRANSIZIONE VERDE E INNOVAZIONE DIGITALE NELLA MECCANICA, MECCATRONICA E MOTORISTICA" approvata con Delibera N. 119 del 03/02/2025 e realizzata grazie ai Fondi Europei della Regione Emilia-Romagna



Costo
gratuito

Durata
24 ore

Sede
Bologna

Settori
Produzione manifatturiera

Destinatari
Persone

Tipologie
Per occupati, Per disoccupati

Termine iscrizioni
09/11/2025

Data inizio
19/11/2025

Data fine
03/12/2025

Obiettivi

Questo corso offre un'introduzione pratica e concisa al processo di progettazione tecnica e meccanica, illustrando le principali fasi che portano dall'idea iniziale al prodotto finale analizzando tutte le fasi del processo e le principali tecnologie utilizzate; un percorso guidato attraverso le fasi chiave della progettazione meccanica moderna
Gli obiettivi del corso sono:

- Comprendere le principali fasi del processo di progettazione tecnica/meccanica
- Conoscere il flusso progettuale dalla definizione dei requisiti fino alla produzione
- Conoscere gli strumenti digitali fondamentali
- Intuire come le tecnologie digitali influenzano tempi, qualità e costi del progetto

Destinatari

Persone che, indipendentemente dalla condizione occupazionale, necessitano di acquisire conoscenze e competenze necessarie a rafforzare la propria occupabilità e adattabilità nella filiera di riferimento.
Il corso sarà attivato al raggiungimento di un numero minimo di 8 partecipanti.

Requisiti di accesso

Requisiti di accesso formali:

- Aver assolto l'obbligo di istruzione e il diritto e dovere all'istruzione e formazione,
- Essere residenti o domiciliati in Emilia-Romagna,
- Non sono ammissibili i dipendenti assunti da Pubbliche Amministrazioni con contratti a tempo indeterminato

Requisiti di accesso sostanziali:

- Capacità di gestire dati, informazioni e contenuti digitali (area DigComp 2.0 Alfabetizzazione su informazioni e dati). i requisiti sostanziali saranno verificati tramite test

Contenuti del corso

- **Cos'è un progetto in genere e meccanico nello specifico**: elaborazione mentale di un'idea, definizione di necessità, fattibilità e funzionalità.
- **Tecnologie digitale nella progettazione meccanica**: panoramica e vantaggi delle tecnologie in uso nella progettazione meccanica. Comprendere gli impatti green derivati dall'utilizzo di tecnologie digitali.
- **Definizione dei requisiti**: definizione delle esigenze del cliente (o del mercato), delle specifiche funzionali e prestazionali del prodotto, e dei vincoli di progetto (costo, tempi, materiali).
- **Generazione di concetti**: sviluppo delle possibili soluzioni progettuali per soddisfare i requisiti, esplorando varie opzioni e approcci.
- **Modellazione e simulazione**: traduzione delle soluzioni concettuali in modelli 3D utilizzando software CAD. Analisi e simulazioni per valutarne il comportamento, le prestazioni e la resistenza, utilizzando software FEM o altri strumenti di simulazione.
- **Prototipazione**: realizzazione di prototipi, sia fisici che virtuali, per testare il progetto e verificare la sua fattibilità e funzionalità. (prototipazione rapida, come la stampa 3D per la creazione di prototipi)
- **Test e validazione**: Verifica dei prototipi tramite test per verificare il rispetto dei requisiti e delle specifiche. Prove di funzionamento, di resistenza, di durata e di altri parametri rilevanti.
- **Ottimizzazione**: Eventuali modifiche sulla base dei risultati dei test e miglioramenti al progetto per ottimizzarne le prestazioni, ridurre i costi, migliorare l'affidabilità e la producibilità.
- **Documentazione**: Redazione della documentazione tecnica completa del progetto, inclusi disegni costruttivi, specifiche dei materiali, istruzioni di montaggio e manutenzione.
- **Produzione**: Trasformazione del progetto in un prodotto fisico, seguendo le istruzioni della documentazione tecnica.

Modalità e criteri di selezione

In caso di impossibilità ad accogliere tutte le richieste di iscrizione da parte dei partecipanti ammissibili, si attiverà il processo selettivo che verterà sull'analisi del possesso dei requisiti sottoelencati, che rappresentano criteri di priorità:

- Ordine di arrivo dell'iscrizione

Attestato

Attestato di frequenza

Quota di partecipazione

Il corso è gratuito poiché cofinanziato con risorse del Programma regionale Fondo Sociale Europeo Plus 2021/2027, della Regione Emilia-Romagna e con il sostegno dell'Unione Europea.

Calendario

Gli incontri si svolgeranno con cadenza settimanale **dalle 9.00 alle 13.00 e dalle 14.00 alle 18.00** nelle seguenti giornate:

- 19 novembre 2025
- 26 novembre 2025
- 3 dicembre 2025

Sede del corso

Bologna
Via di Corticella n.186
40128 Bologna BO

Referente

Barbara Bettini | Email: bettini@cnafoer.it | Telefono: 3297886225

Docente

Maurizio Viaggi
Perito Industriale con una solida esperienza pluriennale nel settore metalmeccanico, dove ha ricoperto ruoli operativi e tecnici in diversi contesti lavorativi del settore, sia in ambito produzione che progettazione.
In qualità di docente ha saputo trasferire con successo le competenze maturate nel settore unendo conoscenze teoriche, competenze pratiche e passione per l'industria; fornendo un approccio pratico e concreto che rispecchia le esigenze reali del mondo del lavoro.