



E-MECH: COMPETENZE PER LA TRANSIZIONE VERDE E DIGITALE DELLA FILIERA MECCANICO- MECCATRONICA EMILIANO- ROMAGNOLA

Operazione Rif. PA 2024-23382/RER approvata
con DGR 119/2025 co-finanziato con risorse del
Programma FSE + 2021-2027 RER

Tecnologia meccanica e analisi della sostenibilità delle lavorazioni (PLM) - base

PG 1

Descrizione del profilo	Il percorso formativo si pone l'obiettivo di far acquisire competenze di base per individuare i sistemi PLM (Product Life Management) per migliorare l'efficienza dei processi aziendali; comprendere come gestire le informazioni del prodotto durante tutte le fasi del ciclo di vita, dalla progettazione alla dismissione; utilizzare strumenti PLM per ottimizzare l'impatto ambientale dei prodotti e dei processi
Contenuti	Contenuti di massima: Product Life Management; ambienti virtuali per lo studio del prodotto, del processo per tutto il ciclo di vita dello stesso in ottica di sostenibilità ambientale e ottimizzazione delle risorse impegnate; principi base di scelta dei materiali e dei processi di lavorazione meccanica; fusione: tecniche di colata, metallurgia delle leghe; deformazione della lamiera: taglio, piegatura, saldatura; processi di deformazione plastica per stampaggio a iniezione; tecniche per ridurre l'impatto ambientale delle lavorazioni; analisi del ciclo di vita dei prodotti
Sedi di svolgimento	Il percorso si svolgerà in modalità formativa a distanza e/o presso uno dei centri di formazione partner più vicini alla residenza del partecipante
Durata e periodo di svolgimento	Il percorso ha una durata di 24 ore . Può essere abbinato ad altri percorsi della stessa operazione. Il periodo di svolgimento dei corsi sarà a partire da maggio 2025 fino a maggio 2026.
N° partecipanti	8 persone per percorso
Destinatari	-Persone prive di lavoro , che aspirano ad inserirsi nel settore delle lavorazioni meccaniche -Risorse umane occupate (a prescindere dalla tipologia contrattuale) che intendono aggiornarsi/riqualificarsi
Requisiti di accesso	Formali: domicilio o residenza in Emilia Romagna in data antecedente all'iscrizione al progetto; assolvimento dell'obbligo d'istruzione e del diritto-dovere all'istruzione e formazione; necessità di azioni formative per acquisire conoscenze e competenze necessarie a rafforzare la propria occupabilità e adattabilità a fronte dei processi di transizione della filiera manifatturiera della meccanica, indipendentemente dalla condizione nel mercato del lavoro (esclusione dei soli dipendenti pubblici a tempo indeterminato); sostanziali: Possesso di competenze di base relative a: lettura del disegno tecnico
Criteri di selezione	Colloquio di accoglienza orientativa per verificare competenze, motivazioni e aspettative e costruire un percorso modulare personalizzato
Termini di partecipazione	La partecipazione è gratuita .
Partenariato	Fondazione Enaip Don E. Agostini Reggio Emilia; En.A.I.P. Parma; EN.A.I.P. della Provincia di Piacenza; Fondazione EN.A.I.P. Forlì Cesena ETS; Fondazione EN.A.I.P. S. Zavatta di Rimini; Oficina Impresa Sociale Srl di Bologna



transizione verde e digitale della filiera meccanico-meccatronica

E-MECH: COMPETENZE PER LA TRANSIZIONE VERDE E DIGITALE DELLA FILIERA MECCANICO- MECCATRONICA EMILIANO- ROMAGNOLA

Operazione Rif. PA 2024-23382/RER approvata
con DGR 119/2025 co-finanziato con risorse del
Programma FSE + 2021-2027 RER

DIGITALIZZAZIONE DELLA PROGETTAZIONE: CAD 3D - intermedio

PG 2

Descrizione del profilo	Il percorso formativo si pone l'obiettivo di far acquisire conoscenze e abilità a livello intermedio nel disegno tridimensionale, utilizzando programmi di progettazione assistiti dal pc per la realizzazione di disegni di particolari e insiemi di prodotti meccanici tipici delle aziende del territorio.
Contenuti	<u>Contenuti di massima:</u> Certificazione ISO 9001:2015; Normativa UNI 11442-3 / 4 Processi di produzione e pianificazione; Fondamenti di disegno tecnico ed assistito (squadature, cartigli, proiezioni ortogonali, ecc.); Dal 2D al 3D; Progettazione in 3D; Utilizzo del software di progettazione meccanica 3D Solidworks; Materiali per applicazioni industriali.
Sedi di svolgimento	Il percorso si svolgerà in modalità formativa a distanza e/o presso uno dei centri di formazione partner più vicini alla residenza del partecipante
Durata e periodo di svolgimento	Il percorso ha una durata di 24 ore . Può essere abbinato ad altri percorsi della stessa operazione. Il periodo di svolgimento dei corsi sarà a partire da maggio 2025 fino a maggio 2026.
N° partecipanti	8 persone per percorso
Destinatari	-Persone prive di lavoro , che aspirano ad inserirsi nel settore delle lavorazioni meccaniche -Risorse umane occupate (a prescindere dalla tipologia contrattuale) che intendono aggiornarsi/riqualificarsi
Requisiti di accesso	Formali: domicilio o residenza in Emilia Romagna in data antecedente all'iscrizione al progetto; assolvimento dell'obbligo d'istruzione e del diritto-dovere all'istruzione e formazione; necessità di azioni formative per acquisire conoscenze e competenze necessarie a rafforzare la propria occupabilità e adattabilità a fronte dei processi di transizione della filiera manifatturiera della meccanica, indipendentemente dalla condizione nel mercato del lavoro (esclusione dei soli dipendenti pubblici a tempo indeterminato); sostanziali: Possesso di competenze di base relative a: lettura del disegno tecnico
Criteri di selezione	Colloquio di accoglienza orientativa per verificare competenze, motivazioni e aspettative e costruire un percorso modulare personalizzato
Termini di partecipazione	La partecipazione è gratuita .
Partenariato	Fondazione Enaip Don E. Agostini Reggio Emilia; En.A.I.P. Parma; EN.A.I.P. della Provincia di Piacenza; Fondazione EN.A.I.P. Forlì Cesena ETS; Fondazione EN.A.I.P. S. Zavatta di Rimini; Oficina Impresa Sociale Srl di Bologna



transizione verde e digitale della filiera meccanico-meccatronica

E-MECH: COMPETENZE PER LA TRANSIZIONE VERDE E DIGITALE DELLA FILIERA MECCANICO- MECCATRONICA EMILIANO- ROMAGNOLA

Operazione Rif. PA 2024-23382/RER approvata
con DGR 119/2025 co-finanziato con risorse del
Programma FSE + 2021-2027 RER

Progettazione del processo di lavorazione meccanica con MU CNC - avanzato

PG 3

Descrizione del profilo	Il percorso formativo si pone l'obiettivo di far acquisire conoscenze e abilità a livello avanzato per padroneggiare i linguaggi di programmazione ISO CNC, applicati a controlli FANUC; progettare e ottimizzare il processo di lavorazione meccanica; utilizzare le macchine CNC e gestire le lavorazioni a bordo macchina, utilizzando strumenti di misura e tecniche per il controllo qualità dei pezzi lavorati
Contenuti	<u>Contenuti di massima:</u> Studio di fattibilità del prodotto, ed analisi del processo di lavorazione. - Progettazione del processo di lavorazione - Determinazione dei piani di lavorazione e dei parametri di processo - Scelta dei punti di riferimento e gestione degli utensili - Gestione delle lavorazioni a bordo macchina - Creazione del part program con linguaggio ISO/FANUC - Attrezzaggio macchina e staffaggio pezzo - Programmazione di routine e macroistruzioni - Ottimizzazione del ciclo produttivo Controllo qualitativo: - Verifica della funzionalità delle attrezzature - Utilizzo di strumenti di misura per il controllo qualitativo dei particolari lavorati.
Sedi di svolgimento	Il percorso si svolgerà in modalità formativa a distanza e/o presso uno dei centri di formazione partner più vicini alla residenza del partecipante
Durata e periodo di svolgimento	Il percorso ha una durata di 24 ore . Può essere abbinato ad altri percorsi della stessa operazione. Il periodo di svolgimento dei corsi sarà a partire da maggio 2025 fino a maggio 2026.
N° partecipanti	8 persone per percorso
Destinatari	-Persone prive di lavoro , che aspirano ad inserirsi nel settore delle lavorazioni meccaniche -Risorse umane occupate (a prescindere dalla tipologia contrattuale) che intendono aggiornarsi/riqualificarsi
Requisiti di accesso	Formali: domicilio o residenza in Emilia Romagna in data antecedente all'iscrizione al progetto; assolvimento dell'obbligo d'istruzione e del diritto-dovere all'istruzione e formazione; necessità di azioni formative per acquisire conoscenze e competenze necessarie a rafforzare la propria occupabilità e adattabilità a fronte dei processi di transizione della filiera manifatturiera della meccanica, indipendentemente dalla condizione nel mercato del lavoro (esclusione dei soli dipendenti pubblici a tempo indeterminato); sostanziali: Possesso di competenze di base relative a conoscenze di concetti di geometria nel piano e nello spazio
Criteri di selezione	Colloquio di accoglienza orientativa per verificare competenze, motivazioni e aspettative e costruire un percorso modulare personalizzato
Termini di partecipazione	La partecipazione è gratuita .
Partenariato	Fondazione Enaip Don E. Agostini Reggio Emilia; En.A.I.P. Parma; EN.A.I.P. della Provincia di Piacenza; Fondazione EN.A.I.P. Forlì Cesena ETS; Fondazione EN.A.I.P. S. Zavatta di Rimini; Oficina Impresa Sociale Srl di Bologna



transizione verde e digitale della filiera meccanico-meccatronica

E-MECH: COMPETENZE PER LA TRANSIZIONE VERDE E DIGITALE DELLA FILIERA MECCANICO- MECCATRONICA EMILIANO- ROMAGNOLA

Operazione Rif. PA 2024-23382/RER approvata
con DGR 119/2025 co-finanziato con risorse del
Programma FSE + 2021-2027 RER

Digitalizzazione della progettazione del processo di lavorazione meccanica a mezzo CAM - base

PG 4

Descrizione del profilo	Il percorso formativo si pone l'obiettivo di far acquisire conoscenze e abilità a livello base per utilizzare soluzioni digitali per la Computer Aided Manufacturing, per la progettazione cloud based funzionale a una successiva programmazione CAM, per la valutazione di sostenibilità ambientale.
Contenuti	<u>Contenuti di massima:</u> Progettazione cloud based in preparazione alla programmazione CAM - Sostenibilità e progettazione (valutazione di impatto ambientale e progettazione del prodotto) In relazione alla qualifica SRQ "Operatore meccanico" i contenuti, funzionali al rilascio di una SCC, saranno riconducibili a: - Macchine utensili dalle tradizionali alle CNC ai sistemi FMS (flexible manufacturing system): le parti componenti e la loro funzione, il piano e lo spazio in cui operano, i metodi di gestione/integrazione tecnica - Macchine di lavorazione meccanica 4.0.
Sedi di svolgimento	Il percorso si svolgerà in modalità formativa a distanza e/o presso uno dei centri di formazione partner più vicini alla residenza del partecipante
Durata e periodo di svolgimento	Il percorso ha una durata di 64 ore . Può essere abbinato ad altri percorsi della stessa operazione. Il periodo di svolgimento dei corsi sarà a partire da maggio 2025 fino a maggio 2026.
N° partecipanti	8 persone per percorso
Destinatari	-Persone prive di lavoro , che aspirano ad inserirsi nel settore delle lavorazioni meccaniche -Risorse umane occupate (a prescindere dalla tipologia contrattuale) che intendono aggiornarsi/riqualificarsi
Requisiti di accesso	Formali: domicilio o residenza in Emilia Romagna in data antecedente all'iscrizione al progetto; assolvimento dell'obbligo d'istruzione e del diritto-dovere all'istruzione e formazione; necessità di azioni formative per acquisire conoscenze e competenze necessarie a rafforzare la propria occupabilità e adattabilità a fronte dei processi di transizione della filiera manifatturiera della meccanica, indipendentemente dalla condizione nel mercato del lavoro (esclusione dei soli dipendenti pubblici a tempo indeterminato); sostanziali: Possesso di competenze di base relative a processi di progettazione e produzione meccanica
Criteri di selezione	Colloquio di accoglienza orientativa per verificare competenze, motivazioni e aspettative e costruire un percorso modulare personalizzato
Termini di partecipazione	La partecipazione è gratuita .
Partenariato	Fondazione Enaip Don E. Agostini Reggio Emilia; En.A.I.P. Parma; EN.A.I.P. della Provincia di Piacenza; Fondazione EN.A.I.P. Forlì Cesena ETS; Fondazione EN.A.I.P. S. Zavatta di Rimini; Oficina Impresa Sociale Srl di Bologna



transizione verde e digitale della filiera meccanico-meccatronica

E-MECH: COMPETENZE PER LA TRANSIZIONE VERDE E DIGITALE DELLA FILIERA MECCANICO- MECCATRONICA EMILIANO- ROMAGNOLA

Operazione Rif. PA 2024-23382/RER approvata
con DGR 119/2025 co-finanziato con risorse del
Programma FSE + 2021-2027 RER

Digitalizzazione della progettazione: stampa 3D - intermedio

PG 5

Descrizione del profilo	Il percorso formativo si pone l'obiettivo di far acquisire conoscenze e abilità a livello intermedio per gestire correttamente modelli 3D parametrici di parti e di assiemi, utilizzando programmi di progettazione assistita dal PC; definire i fondamenti per il disegno nelle 3 dimensioni e la preparazione del modello per la stampa 3D; eseguire operazioni fondamentali per la creazione, manipolazione, modifica, visualizzazione e stampa 3D di oggetti tridimensionali; distinguere le caratteristiche di stampanti a 3D per l'industria meccanica, loro componenti e materiali e relative implicazioni per l'ambiente.
Contenuti	<u>Contenuti di massima:</u> Creazione di elementi solidi; creazione e modifica di oggetti parametrici e di assiemi; rappresentazioni tridimensionali; rappresentazione prospettica / assonometrica / ortogonale dell'oggetto e delle sezioni; elementi / caratteristiche e modalità di stampa 3D In relazione alla qualifica SRQ "Tecnico disegnatore meccanico" i contenuti, funzionalmente al rilascio di una SCC saranno riconducibili alle seguenti conoscenze: Principali materiali metallici (ghise, acciai, ecc.) e polimerici (termoplastici e termoindurenti); elementi di stampa 3d e additive manufacturing (am).
Sedi di svolgimento	Il percorso si svolgerà in modalità formativa a distanza e/o presso uno dei centri di formazione partner più vicini alla residenza del partecipante
Durata e periodo di svolgimento	Il percorso ha una durata di 64 ore . Può essere abbinato ad altri percorsi della stessa operazione. Il periodo di svolgimento dei corsi sarà a partire da maggio 2025 fino a maggio 2026.
N° partecipanti	8 persone per percorso
Destinatari	-Persone prive di lavoro , che aspirano ad inserirsi nel settore delle lavorazioni meccaniche -Risorse umane occupate (a prescindere dalla tipologia contrattuale) che intendono aggiornarsi/riqualificarsi
Requisiti di accesso	Formali: domicilio o residenza in Emilia Romagna in data antecedente all'iscrizione al progetto; assolvimento dell'obbligo d'istruzione e del diritto-dovere all'istruzione e formazione; necessità di azioni formative per acquisire conoscenze e competenze necessarie a rafforzare la propria occupabilità e adattabilità a fronte dei processi di transizione della filiera manifatturiera della meccanica, indipendentemente dalla condizione nel mercato del lavoro (esclusione dei soli dipendenti pubblici a tempo indeterminato); sostanziali: Possesso di competenze di base relative a processi di progettazione e produzione meccanica
Criteri di selezione	Colloquio di accoglienza orientativa per verificare competenze, motivazioni e aspettative e costruire un percorso modulare personalizzato
Termini di partecipazione	La partecipazione è gratuita .
Partenariato	Fondazione Enaip Don E. Agostini Reggio Emilia; En.A.I.P. Parma; EN.A.I.P. della Provincia di Piacenza; Fondazione EN.A.I.P. Forlì Cesena ETS; Fondazione EN.A.I.P. S. Zavatta di Rimini; Oficina Impresa Sociale Srl di Bologna



transizione verde e digitale della filiera meccanico-meccatronica

E-MECH: COMPETENZE PER LA TRANSIZIONE VERDE E DIGITALE DELLA FILIERA MECCANICO- MECCATRONICA EMILIANO- ROMAGNOLA

Operazione Rif. PA 2024-23382/RER approvata
con DGR 119/2025 co-finanziato con risorse del
Programma FSE + 2021-2027 RER

Digitalizzazione della progettazione: CAD 3D - avanzato

PG 6

Descrizione del profilo	Il percorso formativo si pone l'obiettivo di far acquisire conoscenze e abilità a livello avanzato per creare modelli tridimensionali parametrici; assemblare modelli complessi; progettare parti meccaniche e sistemi complessi; eseguire simulazioni e analisi per valutare le prestazioni dei modelli progettati; impiegare tecniche per riprodurre e migliorare componenti esistenti
Contenuti	<u>Contenuti di massima:</u> Tecniche per creare superfici e solidi complessi, utilizzando strumenti come loft, sweep e mesh; uso di vincoli geometrici e relazioni tra le parti per creare modelli flessibili e facilmente modificabili; strumenti per simulare e analizzare le prestazioni dei progetti, inclusi studi di movimento; utilizzo di equazioni, variabili globali e funzioni parametriche per automatizzare operazioni ripetitive; rendering e visualizzazione In relazione alla qualifica SRQ "Tecnico disegnatore meccanico" i contenuti, funzionalmente al rilascio di una SCC saranno riconducibili alle seguenti conoscenze: Metodi di progettazione per famiglie di prodotto; Metodi di rappresentazione grafica e simulazione tridimensionale e relativi applicativi di prototipazione con sistemi CAD
Sedi di svolgimento	Il percorso si svolgerà in modalità formativa a distanza e/o presso uno dei centri di formazione partner più vicini alla residenza del partecipante
Durata e periodo di svolgimento	Il percorso ha una durata di 64 ore . Può essere abbinato ad altri percorsi della stessa operazione. Il periodo di svolgimento dei corsi sarà a partire da maggio 2025 fino a maggio 2026.
N° partecipanti	8 persone per percorso
Destinatari	-Persone prive di lavoro , che aspirano ad inserirsi nel settore delle lavorazioni meccaniche -Risorse umane occupate (a prescindere dalla tipologia contrattuale) che intendono aggiornarsi/riqualificarsi
Requisiti di accesso	Formali: domicilio o residenza in Emilia Romagna in data antecedente all'iscrizione al progetto; assolvimento dell'obbligo d'istruzione e del diritto-dovere all'istruzione e formazione; necessità di azioni formative per acquisire conoscenze e competenze necessarie a rafforzare la propria occupabilità e adattabilità a fronte dei processi di transizione della filiera manifatturiera della meccanica, indipendentemente dalla condizione nel mercato del lavoro (esclusione dei soli dipendenti pubblici a tempo indeterminato); sostanziali: Possesso di competenze di base relative a lettura del disegno tecnico e basi di CAD
Criteri di selezione	Colloquio di accoglienza orientativa per verificare competenze, motivazioni e aspettative e costruire un percorso modulare personalizzato
Termini di partecipazione	La partecipazione è gratuita
Partenariato	Fondazione Enaip Don E. Agostini Reggio Emilia; En.A.I.P. Parma; EN.A.I.P. della Provincia di Piacenza; Fondazione EN.A.I.P. Forlì Cesena ETS; Fondazione EN.A.I.P. S. Zavatta di Rimini; Oficina Impresa Sociale Srl di Bologna

Certificazione rilasciata: **Attestato di frequenza (per ogni corso frequentato da 24 ore)**
Scheda capacità e conoscenze ai sensi della DGR 739/2013
(per ogni corso frequentato da 64 ore)

Sedi di svolgimento dell'attività ed Ente di formazione referente

Reggio Emilia:

Referente: Sassi Simone

Fondazione Enaip Don Eleuterio Agostini

Via Guittone d'Arezzo 14, Reggio Emilia

Via Prampolini 2, Castelnovo né Monti

Tel 0522 321332 training@enaipre.it

Parma:

Referente: Ilaria Grassi

En.A.I.P. Parma

Via Gramsci 22, Parma

Via P. Bandini 6, Parma

Tel 0521 981979 info@enaip.parma.it

Rimini:

Referente: Sara Forlivesi

Fondazione En.A.I.P. Rimini

Viale Valturio 4, Rimini

Via Montechiaro 49/b, Località S. Aquilina Rimini

Via Pascoli, 23 Morciano di Romagna

Tel 0541 367100

info@enaiprimini.org - s.forlivesi@enaiprimini.org

Bologna:

Referente: Giulio Martino

Officina Impresa Sociale Srl

Via Scipione dal Ferro 4, Bologna

Tel 051 307072

infocorsi@officina.bologna.it

Forlì-Cesena:

Referente: Anna Marie Cautillo

Fondazione En.A.I.P. Forlì Cesena ETS

Via Savolini 9, Cesena

Tel 0547 324551 a.cautillo@enaip.forli-cesena.it

Piacenza:

Referente: Simona Pagani

En.A.I.P. DELLA PROVINCIA DI PIACENZA

Via San Bartolomeo 48/a, Piacenza

Tel 0523 497034 s.pagani@enaippc.it