



transizione verde e digitale della filiera meccanica

COMPETENZE PER LA TRANSIZIONE VERDE E DIGITALE DELLA FILIERA MECCANICA EMILIANA

Operazione Rif. PA 2021 – 15627/RER approvata con DGR
962 del 21/06/2021, Co-finanziata dal Fondo Sociale Europeo
PO 2014-2020 Regione Emilia-Romagna

LAVORAZIONI MECCANICHE DIGITALIZZAZIONE CON CAD CAM

PG 4

Descrizione del profilo	Il percorso formativo si pone l'obiettivo di far acquisire specifiche conoscenze ed abilità per realizzare un flusso di lavoro collaborativo e simultaneo tra progettazione e produzione grazie a una piattaforma CAD/CAM integrata
Contenuti	Modalità scelta grezzo (multibody/assy); Lavorazione di profilo; Lavorazione di sgrossatura parte; Lavorazione di isoparametriche; Lavorazione tasca; Strategie di macro sgrossatura/finitura; Macro di attacco ed uscita; Cicli di foratura/maschiatura ecc...; Operazioni di tricut; Simulazione esportazione truciolo reale; Verifiche del materiale fresato/interferenze; File APT E NCISO linguaggio macchina
Sede di svolgimento	Il percorso si svolgerà presso la sede dei seguenti soggetti: Fondazione ENAIP Don G. Magnani , Via Guittone d'Arezzo 14, RE ref Simone Sassi, tel 0522 321332, sassi.simone@enaipre.it ENAIP PARMA Via A. Gramsci, 22, 43126 PR ref Loredana Pellegrino, tel. 0521 981979, loredanapellegrino@enaipparma.it ENAIP DELLA PROVINCIA DI PIACENZA Via San Bartolomeo, 48/A, PC ref Mila Corbellini, tel 0523 497034, m.corbellini@enaippc.it Al fine di garantire la massima partecipazione alle attività sarà possibile fare ricorso alla formazione a distanza.
Durata e periodo	Il percorso ha una durata di 64 ore . Può essere abbinato ad altri percorsi della stessa operazione fino a un massimo di 128 ore a persona. Il periodo di svolgimento sarà da novembre 2021 a novembre 2022
Attestato rilasciato	Attestato di frequenza
Destinatari	Destinatari ai percorsi sono in numero di 8. -Persone prive di lavoro , che aspirano ad inserirsi nel settore delle lavorazioni meccaniche nell'ambito di progetti digitali con competenze innovative -Risorse umane occupate in aziende della filiera meccanica che intendono aggiornarsi/riqualificarsi
Requisiti di accesso	Formali : domicilio o residenza in Emilia Romagna in data antecedente all'iscrizione al progetto e assolvimento dell'obbligo d'istruzione e del diritto/dovere all'istruzione e formazione; sostanziali : sono richieste competenze di base relative a: lavorazioni meccaniche, normative fondamentali di rappresentazione del disegno meccanico, disegno meccanico digitalizzato
Selezione	Nel caso in cui il numero di richiedenti ammissibili sia superiore ai posti disponibili, si prevede la somministrazione di una prova scritta e l'organizzazione di un colloquio motivazionale.
Termini di partecipazione	La partecipazione è gratuita



transizione verde e digitale della filiera meccanica

COMPETENZE PER LA TRANSIZIONE VERDE E DIGITALE DELLA FILIERA MECCANICA EMILIANA

Operazione Rif. PA 2021 – 15627/RER approvata con DGR
962 del 21/06/2021, Co-finanziata dal Fondo Sociale Europeo
PO 2014-2020 Regione Emilia-Romagna

PRODUZIONE SOSTENIBILE CON LAVORAZIONI MECCANICHE DIGITALIZZATE (CAD-CAM-CNC)

PG 5

Descrizione del profilo	Il percorso formativo si pone l'obiettivo di far acquisire specifiche conoscenze ed abilità utili a utilizzare procedure di impostazione dei parametri macchina o del programma a CN per le diverse lavorazioni, gestire in modo sicuro macchine utensili a CNC, utilizzare correttamente la documentazione tecnica a corredo di sistemi CNC
Contenuti	Struttura di una macchina utensile a C.N.C.; Tipologie di Macchine utensili a C.N.C.; Basi della programmazione e gestione di una macchina utensile a C.N.C.; Ciclo di lavoro e gli utensili da utilizzare partendo dai disegni costruttivi, dai modelli 2D/3D, dalle specifiche di qualità e dal pezzo grezzo/semilavorato, sequenza delle fasi di lavorazione, utensili e i parametri tecnologici di lavorazione, modulistica per la stesura del ciclo di lavorazione; stesura di un programma e inserimento in macchina; organizzazione del lavoro e documentazione: disegno del particolare, di semi-lavorazione, di piazzamento, di programmazione, ciclo di lavoro, lista utensili, programma; esempi di documentazione per C.N.C. (due o tre assi); controllo conformità pezzo
Sede di svolgimento	Il percorso si svolgerà presso la sede dei seguenti soggetti: Fondazione ENAIP Don G. Magnani , Via Guittone d'Arezzo 14, RE ref Simone Sassi, tel 0522 321332, sassi.simone@enaipre.it ENAIP PARMA Via A. Gramsci, 22, 43126 PR ref Loredana Pellegrino, tel. 0521 981979, loredanapellegrino@enaipparma.it ENAIP DELLA PROVINCIA DI PIACENZA Via San Bartolomeo, 48/A, PC ref Mila Corbellini, tel 0523 497034, m.corbellini@enaippc.it Al fine di garantire la massima partecipazione alle attività sarà possibile fare ricorso alla formazione a distanza.
Durata e periodo	Il percorso ha una durata di 32 ore . Può essere abbinato ad altri percorsi della stessa operazione fino a un massimo di 128 ore a persona. Il periodo di svolgimento sarà da novembre 2021 a novembre 2022
Attestato rilasciato	Attestato di frequenza
Destinatari	Destinatari ai percorsi sono in numero di 8. -Persone prive di lavoro , che aspirano ad inserirsi nel settore delle lavorazioni meccaniche nell'ambito di progetti digitali con competenze innovative -Risorse umane occupate in aziende della filiera meccanica che intendono aggiornarsi/riqualificarsi
Requisiti di accesso	Formali: domicilio o residenza in Emilia Romagna in data antecedente all'iscrizione al progetto e assolvimento dell'obbligo d'istruzione e del diritto/dovere all'istruzione e formazione; sostanziali: sono richieste competenze di base relative alle principali lavorazioni meccaniche effettuabili tramite CAD CAM
Selezione	Nel caso in cui il numero di richiedenti ammissibili sia superiore ai posti disponibili, si prevede la somministrazione di una prova scritta e l'organizzazione di un colloquio motivazionale.
Termini di partecipazione	La partecipazione è gratuita



transizione verde e digitale della filiera meccanica

COMPETENZE PER LA TRANSIZIONE VERDE E DIGITALE DELLA FILIERA MECCANICA EMILIANA

Operazione Rif. PA 2021 – 15627/RER approvata con DGR
962 del 21/06/2021, Co-finanziata dal Fondo Sociale Europeo
PO 2014-2020 Regione Emilia-Romagna

PRODUZIONE SOSTENIBILE CON L'ADDITIVE MANUFACTURING

PG 6

Descrizione del profilo	Il percorso formativo si pone l'obiettivo di far acquisire specifiche conoscenze relative a: identificare materiali e processi per l'additive manufacturing, il design di prodotto e l'ottimizzazione di processo, la modellazione e la simulazione di processo, il monitoraggio e il controllo della qualità, le tecnologie per trattamenti e lavorazioni post-process
Contenuti	Additive Manufacturing: come funziona; Fase di stampa 3D; Post processo; I vantaggi; Nuovi materiali di stampa e nuove opportunità; Ottimizzazione topologica; Tecnologia di stampa 3d FDM; Stampa 3d e stereolitografia (SL); Digital Light Processing (DLP); Additive manufacturing Binder Jetting; Stampa 3d Material Jetting; Selective Deposition Lamination/Laminated Object Manufacturing; Robotic Additive Manufacturing – RAM; Hybrid Additive Manufacturing; Metal Additive manufacturing; Electro Beal Melting (EBM); Direct Metal Laser Sintering, Selective Laser Sintering e Selective Laser Melting (DMLS – SLS – SLM); Directed Energy Deposition (DED) or Laser Metal Deposition (LMD); Stampa 3d di metalli ad estrusione; Materiali di stampa per il metal additive manufacturing
Sede di svolgimento	Il percorso si svolgerà presso la sede dei seguenti soggetti: Fondazione ENAIP Don G. Magnani , Via Guittone d'Arezzo 14, RE ref Simone Sassi, tel 0522 321332, sassi.simone@enaipre.it ENAIP PARMA Via A. Gramsci, 22, 43126 PR ref Loredana Pellegrino, tel. 0521 981979, loredanapellegrino@enaipparma.it ENAIP DELLA PROVINCIA DI PIACENZA Via San Bartolomeo, 48/A, PC ref Mila Corbellini, tel 0523 497034, m.corbellini@enaippc.it Al fine di garantire la massima partecipazione alle attività sarà possibile fare ricorso alla formazione a distanza.
Durata e periodo	Il percorso ha una durata di 32 ore . Può essere abbinato ad altri percorsi della stessa operazione fino a un massimo di 128 ore a persona. Il periodo di svolgimento sarà da novembre 2021 a novembre 2022
Attestato rilasciato	Attestato di frequenza
Destinatari	Destinatari ai percorsi sono in numero di 8. -Persone prive di lavoro , che aspirano ad inserirsi nel settore delle lavorazioni meccaniche nell'ambito di progetti digitali con competenze innovative -Risorse umane occupate in aziende della filiera meccanica che intendono aggiornarsi/riqualificarsi
Requisiti di accesso	Formali: domicilio o residenza in Emilia Romagna in data antecedente all'iscrizione al progetto e assolvimento dell'obbligo d'istruzione e del diritto/dovere all'istruzione e formazione; sostanziali: sono richieste competenze base di utilizzo di programmi CNC
Selezione	Nel caso in cui il numero di richiedenti ammissibili sia superiore ai posti disponibili, si prevede la somministrazione di una prova scritta e l'organizzazione di un colloquio motivazionale.
Termini di partecipazione	La partecipazione è gratuita



transizione verde e digitale della filiera meccanica

COMPETENZE PER LA TRANSIZIONE VERDE E DIGITALE DELLA FILIERA MECCANICA EMILIANA

Operazione Rif. PA 2021 – 15627/RER approvata con DGR 962 del 21/06/2021, Co-finanziata dal Fondo Sociale Europeo PO 2014-2020 Regione Emilia-Romagna

APPROCCIO GREEN ALLE LAVORAZIONI MECCANICHE

PG 7

Descrizione del profilo	Il percorso formativo si pone l'obiettivo di far acquisire specifiche conoscenze ed abilità per attuare in officina meccanica politiche ambientali e di risparmio energetico decise a livello direzionale, da tradurre nella prassi lavorativa quotidiana; impegnarsi a operare un cambiamento individuale in ambito energetico innovando la propria mansione ordinaria in chiave "green"; sensibilizzare relativamente all'efficienza energetica e ottenere l'ingaggio dell'intero personale del reparto lavorazioni meccaniche; creare consapevolezza intorno alle tematiche ambientali e collaborare alla riduzione dei costi operativi
Contenuti	IL GREEN DEAL EUROPEO: obiettivo neutralità climatica, il principio del "non nuocere", EUCO Conclusions 11/12/2020, QFP 2021-2027 e pacchetto di ripresa NextGenerationEU LE COMPETENZE RICHIESTE DALLA GREEN ECONOMY: il reskilling per rispondere alle nuove esigenze del mercato (green enhanced skills) COME ESSERE GREEN: contenimento utilizzo materie prime, riduzione consumi, riduzione emissioni, abbattimento scarti e sprechi, riciclo corretto dei rifiuti con relativa riduzione volumetrica, impiego di energia pulita, economia circolare: recupero e riciclo di materia pronta per essere reintrodotta nei diversi cicli produttivi
Sede di svolgimento	Il percorso si svolgerà presso la sede dei seguenti soggetti: Fondazione ENAIP Don G. Magnani , Via Guittone d'Arezzo 14, RE ref Simone Sassi, tel 0522 321332, sassi.simone@enaipre.it ENAIP PARMA Via A. Gramsci, 22, 43126 PR ref Loredana Pellegrino, tel. 0521 981979, loredanapellegrino@enaipparma.it ENAIP DELLA PROVINCIA DI PIACENZA Via San Bartolomeo, 48/A, PC ref Mila Corbellini, tel 0523 497034, m.corbellini@enaippc.it Al fine di garantire la massima partecipazione alle attività sarà possibile fare ricorso alla formazione a distanza.
Durata e periodo	Il percorso ha una durata di 48 ore . Può essere abbinato ad altri percorsi della stessa operazione fino a un massimo di 128 ore a persona. Il periodo di svolgimento sarà da novembre 2021 a novembre 2022
Attestato rilasciato	Attestato di frequenza
Destinatari	Destinatari ai percorsi sono in numero di 8. - Persone prive di lavoro , che aspirano ad inserirsi nel settore delle lavorazioni meccaniche nell'ambito di progetti digitali con competenze innovative - Risorse umane occupate in aziende della filiera meccanica che intendono aggiornarsi/riqualificarsi
Requisiti di accesso	Formali : domicilio o residenza in Emilia Romagna in data antecedente all'iscrizione al progetto e assolvimento dell'obbligo d'istruzione e del diritto/dovere all'istruzione e formazione; sostanziali : sono richieste competenze di base di navigazione in rete per ricercare informazioni, comunicare online e gestire la posta elettronica
Selezione	Nel caso in cui il numero di richiedenti ammissibili sia superiore ai posti disponibili, si prevede la somministrazione di una prova scritta e l'organizzazione di un colloquio motivazionale.
Termini di partecipazione	La partecipazione è gratuita

