



ASSOCAM  
SCUOLA CAMERANA

# DOVE FORMAZIONE E LAVORO SI INCONTRANO



CORSI DI FORMAZIONE GRATUITI \*



Via Braccini, 17 - Torino (TO)

[www.scuolacamerana.it](http://www.scuolacamerana.it)

## CORSI AZIENDALI

24 ore obbligatorie CCNL Metalmeccanici

Lo svolgimento dei corsi è subordinato all'approvazione dell'Ente pubblico preposto - \*salvo diversa disposizione della Regione Piemonte.



# I NOSTRI CORSI

Si tratta di corsi di formazione dedicati a tematiche specifiche (volti a soddisfare i fabbisogni delle aziende) che hanno l'obiettivo di far acquisire e/o migliorare le competenze professionali. Il livello di personalizzazione è sostanzialmente illimitato, sia per tematiche, sia per durate. I corsi, dedicati a tutti gli aspetti delle attività produttive (progettazione, lavorazione, montaggio, collaudo, controllo qualità, messa in funzione e manutenzione dei macchinari, sicurezza delle persone e degli impianti) vengono proposti in modalità **AZIENDALE**, per la singola azienda, con modalità di svolgimento concordate di volta in volta; oppure in modalità **INTERAZIENDALE**, per i lavoratori provenienti da più aziende.

## CORSI AZIENDALI

I corsi possono essere organizzati in forma aziendale, dedicati quindi alla sola azienda che ne fa richiesta e possono essere erogati sia in Scuola Camerana, sia presso l'azienda stessa. Calendari, orari, modalità di realizzazione sono quindi definiti di volta in volta, in funzione delle necessità aziendali. E' sempre nell'ottica di rispondere a fabbisogni specifici e mirati, che Scuola Camerana progetta percorsi ad hoc, dunque "su misura"!

Il nostro personale, inoltre, può fornire l'assistenza necessaria per l'accesso e per la gestione di Fondi Interprofessionali (quali ad es. Fondimpresa).

Per ulteriori informazioni, sarà a disposizione il nostro ufficio commerciale:

- Silvia Elia - [s.elia@scuolacamerana.it](mailto:s.elia@scuolacamerana.it)
- Fabio Carcano - [f.carcano@scuolacamerana.it](mailto:f.carcano@scuolacamerana.it)

## CORSI INTERAZIENDALI

La modalità interaziendale prevede corsi collettivi, destinati a lavoratori che provengono da più aziende.

L'inizio dei corsi è previsto al raggiungimento del numero minimo di adesioni.

Per manifestare il proprio interesse ad una o più formazioni, occorre inviare una segnalazione tramite il nostro sito: [www.scuolacamerana.it](http://www.scuolacamerana.it)

Non appena raggiunto il numero minimo di partecipanti, verrà confermata telefonicamente la partenza del corso e contestualmente sarà comunicato il calendario/orario di svolgimento dello stesso. Sarà cura della segreteria inviare a coloro che confermeranno la propria adesione, il relativo modulo di iscrizione.

Per ulteriori informazioni, vi preghiamo di contattare la Segreteria Corsi

- Telefono: **011/3853475**
- Indirizzo e-mail: [corsi@scuolacamerana.it](mailto:corsi@scuolacamerana.it)

# AREE CORSI

- **Qualità, Lean Management e Design Thinking**
- **Meccanica e CAD-CAM**
- **Automazione Industriale**
- **Saldatura**
- **Informatica**
- **Academy 4.0**
- **Sicurezza**
- **Corsi online**

## SCADENZA TRIENNIO 2020-2022

La scadenza per regolarizzare l'obbligo formativo previsto dal CNIL nel settore metalmeccanico per il triennio 2020-2022 è il 31/12/2022.

**24 ore di formazione obbligatoria**, da attuare durante l'orario di lavoro, finalizzate allo sviluppo di conoscenze e competenze professionali dei lavoratori.

**Scuola Camerana struttura ad hoc i percorsi formativi per ogni azienda** e la sostiene nella gestione dei **Piani Fondimpresa**: approfitta di questo canale per finanziare la formazione!

# QUALITA', LEAN MANAGEMENT e DESIGN THINKING

## CORSO LEAN ORGANIZATION

Codice **CM21**

### **DURATA**

16 ore

### **DESTINATARI**

Il corso può interessare tutte le funzioni aziendali e tutti i livelli. In particolare è rivolto a responsabili/addetti nell'ambito della produzione, progettazione, programmazione, logistica.

### **FINALITA'**

Fornire le conoscenze sui principi, metodi e tecniche della Lean Organization, sistema di gestione dei processi operativi e di innovazione, di origine giapponese, oggi applicato dalle aziende eccellenti di tutto il mondo. Il Lean è un metodo organizzativo e lavorativo che mira a sviluppare dei processi "snelli", cioè liberi dagli sprechi e orientati alla creazione di valore per il Cliente. Consiste più generalmente in un'attitudine al miglioramento continuo, universale e trasversale, applicabile a qualsiasi processo operativo, sia produttivo che di ufficio.

### **ARGOMENTI PRINCIPALI**

- Lean: definizione ed elementi fondamentali;
- Il Toyota Production System;
- I 5 Principi del Lean Thinking;
- Gli sprechi: le 3 MU e i 7 muda;
- La "Casa del Lean": panoramica dei metodi e strumenti;
- Il Just-in-Time: flusso, livellamento e sistema pull;
- Il Jidoka: qualità totale grazie ai sistemi a prova d'errore;
- L'organizzazione del posto di lavoro e il metodo 5S;
- TPM: la manutenzione e l'efficienza di macchine e impianti;
- La standardizzazione e la gestione visiva;
  - Tecniche di problem solving e PDCA;
  - Kaizen: miglioramento continuo a piccoli passi.

### **DOVE**

c/o il committente

c/o Via Braccini, 17 - 10141 Torino (TO)

### **CERTIFICAZIONE**

Dichiarazione di frequenza con profitto

# QUALITA', LEAN MANAGEMENT e DESIGN THINKING

CORSO

## INTRODUZIONE AL METODO DEL TOYOTA KATA

Codice **KATI**

### **DURATA**

8 ore

### **DESTINATARI**

Il corso può interessare tutte le funzioni aziendali e tutti i livelli. In particolare è rivolto a responsabili/addetti nell'ambito della produzione, progettazione, programmazione, logistica, approvvigionamenti, marketing & commerciale, amministrazione.

### **FINALITA'**

Fornire le conoscenze di base del metodo Toyota Kata, un sistema di management e modello universale di creatività, sviluppato da Mike Rother, che ha studiato le routine manageriali alla base del successo di Toyota in termini di adattamento e miglioramento continuo.

### **ARGOMENTI PRINCIPALI**

- SFIDA: Definizione di sfida; Zona grigia–Confine della conoscenza
- IL METODO SCIENTIFICO (PDCA): Definizione di metodo scientifico; Ciclo PDCA
- ABITUDINI E PENSIERO VELOCE: Pensiero inconscio e volontario
- I KATA: Come si creano le abitudini, definizione di kata
- TOYOTA KATA: Cultura organizzativa, Kata del Miglioramento, Kata del Coaching
- ESERCIZIO PEGBOARD KATA
- RIFLESSIONI

### **DOVE**

c/o il committente

c/o Via Braccini, 17 - 10141 Torino (TO)

### **CERTIFICAZIONE**

Dichiarazione di frequenza con profitto

# QUALITA', LEAN MANAGEMENT e DESIGN THINKING

CORSO

## DESIGN THINKING

Codice **DTKI**

### DURATA

20 ore

### DESTINATARI

Il corso può interessare tutte le funzioni aziendali e tutti i livelli.

### FINALITA'

Fornire le metodologie di base necessarie per progettare e produrre SOLUZIONI INNOVATIVE per risolvere nuove sfide progettuali ponendo al centro dello sviluppo le necessità dell'utente. Si tratta di un approccio logico-creativo orientato al problem solving e user centered (soprattutto tramite un confronto di idee attivo tra i componenti di un teamwork multidisciplinare) che permette di creare innovazioni significative nell'ambito dei processi, dei prodotti e dei servizi in azienda.

### ARGOMENTI PRINCIPALI

- **Introduzione al metodo Design Thinking:** che cos'è il Design Thinking (origini storiche, i principali modelli, i tre criteri); il processo (macro fasi e micro fasi, processo non lineare); il metodo (human centered approach, fasi divergenti e fasi convergenti, esempio applicativo); casi studio (esempi); approccio logico creativo (i tre elementi fondamentali: empatia, team work, creatività); esempio pratico (processo di prenotazione visita in ospedale).
- **Modulo empatia (contesto e utenti):** formazione dei team e assegnazione della sfida progettuale; ricercare e informarsi; osservare, mappare e sintetizzare; intervistare.
- **Modulo definizione (definire la sfida progettuale):** saturare e raggruppare; definire l'ambito di progettazione (utenti e domanda chiave); user journey map; diagramma di Ishikawa.
- **Modulo ideazione (ideazione delle soluzioni):** brainstorming; valori e atmosfera (mood-board); visualizzazione delle idee; mock-up funzionali.
- **Modulo prototipazione e test:** i prototipi (prototipi a bassa definizione); test e raccolta dei feedback utenti (implementazioni e affinamenti).

### DOVE

c/o il committente

c/o Via Braccini, 17 - 10141 Torino (TO)

### CERTIFICAZIONE

Dichiarazione di frequenza con profitto

# QUALITA', LEAN MANAGEMENT e DESIGN THINKING

## CORSO CONTROLLO QUALITA' IN PRODUZIONE

Codice **CQPI**

### **DURATA**

24 ore

### **DESTINATARI**

Operatori addetti alle operazioni di controllo e collaudo senza prerequisiti particolari.

### **FINALITA'**

Fornire le conoscenze e le capacità operative di base per effettuare le operazioni di controllo e collaudo nelle varie fasi del processo produttivo.

### **ARGOMENTI PRINCIPALI**

- Norma ISO 9001/2000: procedure interessate dal processo di fabbricazione.
- Qualità fornitori: certificazione fornitori; il lotto di fornitura, costituzione del campione, piani di campionamento.
- Qualità in officina: elementi di metrologia; conservazione e classificazione strumenti; centri SIT.
- Identificazione e rintracciabilità prodotto.
- Qualità in ottica del cliente: sistemi di misura, metodologia dei demeriti.
- Delibera prodotto finale.
- Il concetto di affidabilità.
- Significato e concetti FMEA.

### **DOVE**

c/o il committente

c/o Via Braccini, 17 - 10141 Torino (TO)

### **CERTIFICAZIONE**

Dichiarazione di frequenza con profitto



# QUALITA', LEAN MANAGEMENT e DESIGN THINKING

CORSO

## FATTORE UMANO E SENSIBILIZZAZIONE ALLA PREVENZIONE

Codice **CM21**

### **DURATA**

4 ore

### **DESTINATARI**

Lavoratori: operai, impiegati e dirigenti.

### **FINALITA'**

Formare i partecipanti sugli aspetti del comportamento umano che incidono sulla sicurezza nei luoghi di lavoro e sulle misure di prevenzione efficace in considerazione delle caratteristiche del comportamento umano.

### **ARGOMENTI PRINCIPALI**

- Il comportamento umano come moltiplicatore del rischio.
- La relazione fra fattore umano, prescrizioni normative e miglioramento delle performance di sicurezza nei luoghi di lavoro
- I fattori cognitivi: schemi, distorsioni, illusioni
- La valutazione soggettiva del rischio
- Il ruolo delle emozioni
- Le dinamiche di gruppo
- Il ruolo delle aspettative e la sottovalutazione dei rischi comportamentali
- Fare sicurezza "a misura d'uomo": dall'adempimento all'efficacia
- La promozione della responsabilità e della prevenzione partecipata
- Analisi di caso, basati anche sull'esperienza dei partecipanti

### **DOVE**

c/o il committente

c/o Via Braccini, 17 - 10141 Torino (TO)

### **CERTIFICAZIONE**

Dichiarazione di frequenza con profitto

# MECCANICA E CAD-CAM

CORSO

## LETTURA DISEGNO E NOZIONI DI METROLOGIA

Codice **LDMI**

### **DURATA**

24 ore

### **DESTINATARI**

L'intervento formativo è rivolto a personale di Produzione di aziende meccaniche con necessità di sviluppare le proprie competenze sull'interpretazione del disegno tecnico e di conoscere i concetti principali di metrologia relativi agli strumenti di misure, le loro caratteristiche e il loro impiego (portata, approssimazione ecc.).

### **FINALITA'**

Fornire competenze sull'utilizzo delle normative riguardanti il disegno tecnico. Saper riconoscere gli aspetti specifici del disegno tecnico di elemento e di complessivi di parti meccaniche. Fornire i concetti principali di metrologia relativi agli strumenti di misure, le loro caratteristiche e il loro impiego. Acquisire la capacità di eseguire i controlli sulle lavorazioni meccaniche con il metodo e lo strumento più adeguato.

### **ARGOMENTI PRINCIPALI**

- Richiami di disegno tecnico. Norme di lettura ed interpretazione del disegno tecnico.
- Rappresentazione grafica, scale, proiezioni, quotature. Sezioni, indicazione delle tolleranze geometriche, punti e linee teorici, lettura del cartiglio.
- Lettura e interpretazione disegno tecnico.
- Norme sulle rappresentazioni e interpretazione delle tolleranze dimensionali e geometriche. Norme e caratteristiche di finitura delle superfici (Rugosità).
- Metrologia: misure, grandezze del Sistema internazionale di unità di misura, riferibilità delle misure.
- Parti fondamentali e caratteristiche di uno strumento di misura: precisione, sensibilità, portata, campo di misura e approssimazione.
- I principali strumenti di misura (presentazione e descrizione delle misure). Errori dimensionali di forma e di rugosità superficiale.

### **DOVE**

c/o il committente

c/o Via Braccini, 17 - 10141 Torino (TO)

### **CERTIFICAZIONE**

Dichiarazione di frequenza con profitto

# MECCANICA E CAD-CAM

CORSO

## TECNICHE DI PROGETTAZIONE CON CAD 3D

Codice **C111**

### **DURATA**

24 ore

### **DESTINATARI**

Operatori in possesso delle conoscenze di base del disegno tecnico e delle capacità operative di base per l'uso di sistemi CAD 2D.

### **FINALITA'**

Fornire le conoscenze e le capacità operative di base per realizzare modelli solidi di particolari meccanici mediante software di modellazione 3D con la relativa messa in tavola e archiviazione dei lavori negli specifici database.

### **ARGOMENTI PRINCIPALI**

- Struttura del programma e gestione dei file: interfaccia grafica e menù di base; tipo di database e sua funzionalità; tipi di file e loro gestione; gestione delle sessioni di lavoro.
- Comandi 2D (SKETCHER): impostazione del piano di lavoro; comandi per la realizzazione di entità 2D; comandi di modifica delle entità bidimensionali; utilizzo dei comandi per la gestione della quotatura.
- Comandi di base 3D: sistemi di riferimento nello spazio; comandi di base per creare semplici solidi tridimensionali; realizzazione di semplici features.
- Comandi di modifica: manipolazione di semplici features; modifica parametrica di costruzione del modello solido; modifica del posizionamento di semplici features.
- Gestione dei testi e delle quote: quotatura automatica 2D; modifica della quota; inserimento e modifica di testi; uso di librerie di simboli.
- Messa in tavola dei modelli 3D: comandi per la gestione del disegno 2D; stampa degli elaborati grafici.

### **DOVE**

c/o il committente

c/o Via Braccini, 17 - 10141 Torino (TO)

### **CERTIFICAZIONE**

Dichiarazione di frequenza con profitto

# MECCANICA E CAD-CAM

CORSO

## TECNICHE DI PROGRAMMAZIONE CON SISTEMI CAM

Codice **ICMI**

---

### **DURATA**

60 ore

### **DESTINATARI**

Operatori da avviare alla programmazione di centri di lavoro a Controllo Numerico già in possesso di conoscenze di base sulla conduzione di macchine utensili a C.N.

### **FINALITA'**

Fornire le conoscenze tecnico-operative sulla programmazione automatica dei centri di lavoro C.N. con l'ausilio di sistemi CAM su personal computer.

### **ARGOMENTI PRINCIPALI**

- Generalità sulle lavorazioni meccaniche con ausilio del controllo numerico.
- Enti geometrici e relativo utilizzo per la composizione del disegno industriale.
- Metodologia e funzionamento dei sistemi CAM.
- Metodologia esecutiva ed esercitazioni di programmazione con sistemi CAM su personal computer e simulatore C.N.
- Esercitazioni per l'esecuzione dei programmi su tornio e centro di lavoro a C.N.

### **DOVE**

c/o il committente

c/o Via Braccini, 17 - 10141 Torino (TO)

### **CERTIFICAZIONE**

Dichiarazione di frequenza con profitto

# MECCANICA E CAD-CAM

CORSO

## ADDETTO ALLA CONDUZIONE MACCHINE UTENSILI A CONTROLLO NUMERICO

Codice **CCNI**

### **DURATA**

60 ore

### **DESTINATARI**

Il corso può interessare tutte le funzioni aziendali e tutti i livelli. In particolare è rivolto a responsabili/addetti nell'ambito della produzione, progettazione, programmazione, logistica, approvvigionamenti, marketing & commerciale, amministrazione.

### **FINALITA'**

Fornire le conoscenze di base del metodo Toyota Kata, un sistema di management e modello universale di creatività, sviluppato da Mike Rother, che ha studiato le routine manageriali alla base del successo di Toyota in termini di adattamento e miglioramento continuo.

### **ARGOMENTI PRINCIPALI**

- SFIDA: Definizione di sfida; Zona grigia-Confini della conoscenza
- IL METODO SCIENTIFICO (PDCA): Definizione di metodo scientifico; Ciclo PDCA
- ABITUDINI E PENSIERO VELOCE: Pensiero inconscio e volontario
- I KATA: Come si creano le abitudini, definizione di kata
- TOYOTA KATA: Cultura organizzativa, Kata del Miglioramento, Kata del Coaching
- ESERCIZIO PEGBOARD KATA
- RIFLESSIONI

### **DOVE**

c/o il committente

c/o Via Braccini, 17 - 10141 Torino (TO)

### **CERTIFICAZIONE**

Dichiarazione di frequenza con profitto

# AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

## CORSO LETTURA SCHEMI ELETTRICI

Codice LSEI

---

### **DURATA**

24 ore

### **DESTINATARI**

Operatori in possesso delle conoscenze di base di elettrotecnica e/o di elettromeccanica.

### **FINALITA'**

Fornire le conoscenze e le capacità operative per interpretare correttamente schemi elettrici civili ed industriali.

### **ARGOMENTI PRINCIPALI**

- Simbologia elettrica.
- Lettura schemi elettrici.
- Normativa sulla stesura degli schemi elettrici e dei relativi impianti.
- Esercitazioni pratiche di lettura ed interpretazione di schemi elettrici.

### **DOVE**

c/o il committente

c/o Via Braccini, 17 - 10141 Torino (TO)

### **CERTIFICAZIONE**

Dichiarazione di frequenza con profitto

# AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

CORSO

## INTRODUZIONE AI CONTROLLORI PROGRAMMABILI

Codice **PLCI**

---

### **DURATA**

40 ore

### **DESTINATARI**

Operatori in possesso di conoscenze di base di elettromeccanica.

### **FINALITA'**

Fornire le conoscenze tecniche sui controllori programmabili e le capacità operative per interfacciare il PLC all'impianto produttivo.

### **ARGOMENTI PRINCIPALI**

- Funzioni logiche e sistemi di numerazione usati nelle logiche programmabili.
- Hardware e software comuni delle logiche programmabili.
- Terminali di programmazione e periferiche.
- Programmazione di reti e gestione dei programmi. Applicazioni pratiche.

### **DOVE**

c/o il committente

c/o Via Braccini, 17 - 10141 Torino (TO)

### **CERTIFICAZIONE**

Dichiarazione di frequenza con profitto

# AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

CORSO  
**CAD ELETTRICO**  
Codice **CELI**

---

## **DURATA**

40 ore

## **DESTINATARI**

Operatori interessati ad acquisire le conoscenze e le capacità operative per produrre schemi elettrici utilizzando un CAD elettrico e che siano in possesso di competenze di base sulla simbologia elettrica e sull'uso del personal computer.

## **FINALITA'**

Fornire le conoscenze e le capacità operative necessarie per usare per correttamente lo "strumento CAD" realizzare schemi elettrici completi di collegamenti, simboli, testi e dati tecnici.

## **ARGOMENTI PRINCIPALI**

- Cenni sull'installazione del software.
- Introduzione al CAD elettrico: caratteristiche dell'ambiente di lavoro; gestione dei fogli e delle commesse.
- I comandi del cad elettrico: impostazioni e settaggi relativi alla siglatura dei componenti, dei morsetti, dei fili, ecc.
- Gestione della numerazione dei fili.
- Gestione dei morsetti e dei connettori. Cenni su cross reference e distinte materiali.

## **DOVE**

c/o il committente

c/o Via Braccini, 17 - 10141 Torino (TO)

## **CERTIFICAZIONE**

Dichiarazione di frequenza con profitto



# SALDATURA

CORSO  
**SALDATURA**  
Codice **SBRI**

---

**DURATA**

64 ore

**DESTINATARI**

Saldatori esperti oppure privi di esperienza specifica, interessati a conseguire l'Abilitazione Professionale a norma UNI EN.

**FINALITA'**

Fornire le conoscenze e le capacità operative di base per la corretta esecuzione di saldature nell'ambito di uno dei seguenti processi: Elettrodo rivestito - MAG - TIG e OSSIGAS per il conseguimento di una delle Certificazioni previste dalle norme UNI EN.

**ARGOMENTI PRINCIPALI**

- Nozioni tecniche connesse al processo di saldatura prescelto.
- Nozioni di antinfortunistica specifica.
- Addestramento alla tecnica di saldatura prescelta dagli interessati con esercitazioni di saldatura su provette specificatamente predisposte

**DOVE**

c/o il committente

c/o Via Braccini, 17 - 10141 Torino (TO)

**CERTIFICAZIONE**

Dichiarazione di frequenza con profitto

# INFORMATICA

CORSO  
**EXCEL**  
Codice **EXCI**

---

**DURATA**

16 ore

**DESTINATARI**

Operatori che abbiano frequentato il modulo "Introduzione al Personal Computer" o che siano in possesso di conoscenze equivalenti.

**FINALITA'**

Fornire le conoscenze e le capacità operative di base nell'utilizzo del software applicativo MS Excel a livello del modulo 4 dello standard ECDL (Patente europea per l'uso del computer).

**ARGOMENTI PRINCIPALI**

- Gestione dei dati numerici.
- Foglio elettronico.
- Comandi e menu di Excel (inserimento dati, formattazione testo, formule, nomi, collegamenti, fogli di lavoro, grafici).
- Cenni sulle funzioni avanzate (query, tabelle pivot, macro).
- Interazione di Excel con altri applicativi.
- Creazione di grafici.
- Esercitazioni pratiche con uso di Excel.

**DOVE**

c/o il committente

c/o Via Braccini, 17 - 10141 Torino (TO)

**CERTIFICAZIONE**

Dichiarazione di frequenza con profitto

# INFORMATICA

## CORSO WEB MASTER (CREAZIONE PAGINE WEB)

Codice TPII

### **DURATA**

120 ore

### **DESTINATARI**

Operatori già in possesso di conoscenze e capacità equivalenti a quelle relative ai moduli 1-2-3 della patente europea ECDL che desiderano acquisire le competenze di base per utilizzare i software necessari per la creazione di pagine web.

### **FINALITA'**

Fornire le conoscenze e le capacità operative per: individuare le caratteristiche generali delle tecnologie web e le funzionalità principali dei software per la realizzazione di pagine web; curare l'aggiornamento di un sito esistente; realizzare un semplice sito web con l'utilizzo di pagine statiche e dinamiche.

### **ARGOMENTI PRINCIPALI**

- Editing codice HTML: introduzione alle pagine web; formattazione del testo; formattazione del layout di pagina; incorporazione di oggetti.
- Editor HTML: editing pagine web con Microsoft Frontpage; pagine web con Macromedia Dreamweaver.
- Informatica grafica: applicazione della computer grafica; immagini grafiche; il colore e la sua gestione; introduzione a Photoshop.
- Architettura reti: la telematica e tipologia di reti; protocolli di rete; connessione tra LAN e WAN (windows); principi di base della rete internet; sicurezza sulla rete.
- Pubblicazione web: motori di ricerca; registrazione di un dominio; visibilità in rete; nozioni sul diritto d'autore; pubblicità su internet.

### **DOVE**

c/o il committente

c/o Via Braccini, 17 - 10141 Torino (TO)

### **CERTIFICAZIONE**

Dichiarazione di frequenza con profitto

# ACADEMY 4.0

## ROBOT COLLABORATIVI INTERCONNESSI E RAPIDAMENTE PROGRAMMABILI

---

### **COS'È?**

La robotica collaborativa combina le potenzialità e le capacità umane e dei robot per automatizzare compiti che non era possibile automatizzare prima. Si tratta di Robot industriali di nuova generazione pensati per lavorare insieme all'uomo, a fianco a fianco e in sicurezza, senza barriere o gabbie protettive a dividerli.

### **COSA SAPRAI FARE**

Analizzare le potenzialità dei Robot collaborativi e la possibilità di programmazione ed interconnessione con il mondo esterno, affrontando l'integrazione tra uomo e robot, per alleviare operazioni ripetitive o pesanti e per migliorare la qualità del lavoro dell'uomo. Il corso si propone anche una serie di sperimentazioni pratiche in un'area attrezzata 4.0.

## STAMPANTI 3D CONNESE A SOFTWARE DI SVILUPPO DIGITALI

---

### **COS'È?**

La stampa 3D è ad oggi, nell'ambito di Industry 4.0, la tecnologia più innovativa, in grado di modificare in modo sensibile i tradizionali concetti produttivi. Essa permette la produzione di particolari di forma complessa, in metallo o polimero, sfruttando al meglio il dimensionamento strutturale del pezzo.

### **COSA SAPRAI FARE**

Analizzare le potenzialità della stampa additiva ed i suoi principali campi di applicazione. Fondamentale è fornire al progettista la possibilità di produrre in modo rapido ed affidabile un prototipo e di fare conoscere la funzionalità dei macchinari, delle polveri ed anche, in ultima analisi, delle modalità del controllo dimensionale e strutturale dei componenti prodotti in Additive. Analizzare tempi e costi per compararli con le tradizionali tecnologie di asportazione del truciolo. Il corso si propone anche una serie di sperimentazioni pratiche in un'area attrezzata 4.0 con specifiche stampanti polimero e metallo.

# ACADEMY 4.0

## REALTÀ AUMENTATA A SUPPORTO DEI PROCESSI PRODUTTIVI

---

### **COS'È?**

La Realtà aumentata è una tecnologia a supporto del processo produttivo, che consente di avere in linea tutte le informazioni necessarie per eseguire tutte le operazioni di una particolare manovra. I dispositivi tecnologici come i "visori" consentono di vedere ed interpretare dati e informazioni, per effettuare operazioni secondo le procedure previste.

### **COSA SAPRAI FARE**

Analizzare le potenzialità della Realtà Aumentata, i dispositivi ed i principali campi di applicazione.

Fondamentale è fornire all'utilizzatore la possibilità di avere in linea le informazioni specifiche per l'operazione in uso. Il corso si propone anche una serie di sperimentazioni pratiche in un'area attrezzata 4.0 con specifici visori.

## SIMULAZIONE TRA MACCHINE INTERCONNESSE PER OTTIMIZZARE I PROCESSI

---

### **COS'È?**

La Simulazione è una tecnologia a supporto del processo produttivo che consente di studiare e valutare varie situazioni ed opportunità produttive al fine di ottimizzare il processo.

### **COSA SAPRAI FARE**

Analizzare le tecniche e gli strumenti di Simulazione che si possono adattare ai principali campi di applicazione. L'obiettivo è di fornire al Responsabile del processo le indicazioni che gli consentiranno di fare operare l'impianto Industry 4.0 nella condizione ottimale. Il corso si propone anche una serie di sperimentazioni pratiche in un'area attrezzata 4.0 con specifici software.

# ACADEMY 4.0

## INTEGRAZIONE INFORMAZIONI LUNGO LA CATENA DEL VALORE DAL FORNITORE AL CONSUMATORE

---

### **COS'È?**

Un obiettivo di “Industry 4.0” è l’armonizzazione di logistica e produzione. Tramite la “vertical integration” si acquisiscono, con opportuni sensori, i dati produttivi per la loro successiva elaborazione dati tramite software gestionali: è l’integrazione intranet/internet che parte dal MES (Manufacturing Execution System) e arriva al sistema di Controllo di Gestione di una specifica linea produttiva, tracciando un prodotto e il suo ciclo di vita con tutti i dati pertinenti (conformità alle specifiche, presenza di difetti di cui identificare le cause, tempi di evasione degli ordini, tracciatura fornitori). “L’horizontal integration” è l’espansione dell’attività dell’impresa a prodotti e processi affini a una filiera tecnologico-produttiva già esistente.

### **COSA SAPRAI FARE**

Presentare le potenzialità della tracciabilità “AUTO-ID” tramite tecnologie RTLS (Real Time Location System) per rilevare, in tempo reale, la posizione di mezzi, prodotti e persone. Descrivere le tecnologie per la connessione con il fornitore per migliorare la supply chain, comprese soluzioni per la collaborazione, il planning, l’order management, il tracking per la logistica, il data analytics.

## GESTIONE DI ELEVATE QUANTITÀ DI DATI SU SISTEMI APERTI

---

### **COS'È?**

Il Cloud è un ambiente che consente di acquisire e gestire una mole notevole di dati. La potenzialità del cloud consente l’immediato accesso, ovunque, ai dati.

### **COSA SAPRAI FARE**

Analizzare le tecniche e gli strumenti di comunicazione dei dati con i relativi protocolli di comunicazione, al fine di predisporre la trasmissione/ricezione verso il cloud. L’obiettivo è di fornire agli operatori gli strumenti e le tecniche che gli consentiranno ottimizzare la comunicazione tra prodotti e processi. Il corso si propone anche una serie di sperimentazioni pratiche in un’area attrezzata 4.0 con specifici sistemi di acquisizione e trasmissione.

# ACADEMY 4.0

## COMUNICAZIONE MULTIDIREZIONALE TRA PROCESSI PRODUTTIVI E PRODOTTI

---

### **COS'È?**

La Comunicazione multidirezionale si propone di acquisire da tutti i componenti dell'impianto le informazioni per analizzare la funzionalità del processo al fine di fornire un monitoraggio che consenta di prendere le opportune decisioni.

### **COSA SAPRAI FARE**

Analizzare le tecniche e gli strumenti di comunicazione dei dati con i relativi protocolli di comunicazione, al fine di predisporre la trasmissione/ricezione verso il cloud. L'obiettivo è fornire agli operatori gli strumenti e le tecniche che consentiranno ottimizzare la comunicazione tra prodotti e processi. Sarà presentato anche il concetto di sistema informatico distribuito per il monitoraggio digitale dei sistemi di produzione. Il corso si propone anche una serie di sperimentazioni pratiche in un'area attrezzata Industry 4.0 con specifici sistemi di acquisizione e trasmissione.

## SICUREZZA DURANTE LE OPERAZIONI IN RETE E SU SISTEMI APERTI

---

### **COS'È?**

La necessità di operare con sistemi aperti rende necessario l'utilizzo di software, strumenti e procedure per garantire l'opportuna segretezza dei dati.

### **COSA SAPRAI FARE**

Analizzare i sistemi di comunicazione, le tecniche e gli strumenti software che consentono di tenere sotto controllo l'integrità dei dati, l'obiettivo è di fornire agli operatori la possibilità di utilizzare gli strumenti, i software e le tecniche che gli consentiranno di mantenere in sicurezza i dati. Il corso si propone anche una serie di sperimentazioni pratiche in un'area attrezzata 4.0 con specifici sistemi e software normalmente utilizzati.

# ACADEMY 4.0

## ANALISI DI UN'AMPIA BASE DATI PER OTTIMIZZARE PRODOTTI E PROCESSI PRODUTTIVI

---

### **COS'E'?**

Big data analytics è il processo di raccolta e analisi di grandi volumi di dati per estrarre informazioni utili per i vari settori aziendali. I big data hanno il potenziale di dare alle imprese intuizioni su importanti decisioni a livello elevato

### **COSA SAPRAI FARE**

Fornire gli strumenti e le tecniche per l'analisi da differenti punti di osservazione, di un'elevata quantità di dati, ricavati dall'impianto, dal processo e dal prodotto. L'obiettivo è di fornire ai Responsabili ed agli operatori gli strumenti, i software e le tecniche che consentono di analizzare in modo globale l'impianto, il processo ed il prodotto, producendo dei report a supporto del team decisionale. Il corso si propone anche una serie di sperimentazioni pratiche in un'area attrezzata 4.0 con specifici software.



# FORMAZIONE PROFESSIONALE IN MATERIA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

## LAVORATORI

FRUIBILE ANCHE ONLINE

- **FORMAZIONE GENERALE**, comune a tutti i lavoratori, della durata di **4 ore**;
- **FORMAZIONE SPECIFICA**, in funzione dei rischi riferiti al settore o comparto di appartenenza dell'Azienda (ATECO 2002-2007), con durata minima di:
  - **4 ore**, per i settori della classe di **RISCHIO BASSO**
  - **8 ore**, per i settori della classe di **RISCHIO MEDIO**
  - **12 ore**, per i settori della classe di **RISCHIO ALTO**
- **AGGIORNAMENTO**, comune a tutti i livelli di rischio, ogni **5 anni**, della durata di **6 ore**.

## RESPONSABILE O ADDETTO SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE

- **MODULO A PER RSPP/ASPP**, della durata di **28 ore**;
- **MODULO B PER RSPP/ASPP**, della durata di **48 ore** (a cui aggiungere 12 ore per i settori SP1 ed SP3, e 16 ore per i settori SP2 ed SP4);
- **MODULO C PER RSPP/ASPP**, della durata di **24 ore**;
- **AGGIORNAMENTO**
  - per l'ASPP, ogni **5 anni**, della durata di **28 ore**
  - per l'RSPP, ogni **5 anni**, della durata di **40 ore**

## PREPOSTI

- **FORMAZIONE GENERALE AGGIUNTIVA** (che integra la Formazione specifica per lavoratori), della durata di **8 ore**;
- **AGGIORNAMENTO**, comune a tutti i livelli di rischio, ogni **2 anni**, della durata di **6 ore**.

## DIRIGENTI

- **FORMAZIONE DIRIGENTI** (che sostituisce la Formazione specifica per lavoratori), della durata di **16 ore**;
- **AGGIORNAMENTO**, comune a tutti i livelli di rischio, ogni **5 anni**, della durata di **6 ore**.

## RAPPRESENTANTE LAVORATORI SICUREZZA

- **FORMAZIONE RLS**, della durata di **32 ore** (di cui 4 interne all'azienda);
- **AGGIORNAMENTO**, **annuale**, della durata di **4 ore** (fino a 50 lavoratori) e **8 ore** (oltre 50 lavoratori).

# FORMAZIONE PROFESSIONALE IN MATERIA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

## DATORI DI LAVORO CON COMPITI DI RSPP

- **FORMAZIONE**
  - **16 ore**, per i settori della classe di **RISCHIO BASSO**
  - **32 ore**, per i settori della classe di **RISCHIO MEDIO**
  - **48 ore**, per i settori della classe di **RISCHIO ALTO**
- **AGGIORNAMENTO**
  - **6 ore, ogni 5 anni**, per i settori della classe di **RISCHIO BASSO**
  - **10 ore, ogni 5 anni**, per i settori della classe di **RISCHIO MEDIO**
  - **14 ore, ogni 5 anni**, per i settori della classe di **RISCHIO ALTO**

## SICUREZZA NEI LAVORI SU IMPIANTI ELETTRICI

- **FORMAZIONE**, della durata di **16 ore**, utile per acquisire il riconoscimento di persona esperta e avvertita (PES/PAV).

## ADDETTO PRIMO SOCCORSO

- **FORMAZIONE**
  - **16 ore**, per le aziende di **tipologia A**
  - **12 ore**, per le aziende di **tipologia B e tipologia C**
- **AGGIORNAMENTO**, ogni **3 anni**, della durata di **6 ore** (tip. A) e di **4 ore** (tip. B e C)

## ADDETTO PREVENZIONE INCENDI

- **FORMAZIONE**
  - **8 ore**, per le aziende con **RISCHIO MEDIO o BASSO**
  - **16 ore**, per le aziende con **RISCHIO ELEVATO**
- **AGGIORNAMENTO**, ogni **3 anni**, della durata di **5 ore** (Rischio Medio o Basso) e di **8 ore** (Rischio Elevato).

## UTILIZZO DELLE ATTREZZATURE

- **CONDUTTORE CARRELLI ELEVATORI SEMOVENTI - CONDUTTORE A BORDO (12 ore)**
- **CARRIPONTE/PARANCHI (8 ore)**
- **GRU a TORRE, GRU MOBILI (12 o 14 ore)**
- **PIATTAFORME MOBILI ELEVABILI (8 o 10 ore)**
- **TRATTORI, ESCAVATORI E TERNE (8 o 16 ore)**
- **SICUREZZA NEI LAVORI SU SCALE E TREBATELLI (8 ore)**
- **DPI di TERZA CATEGORIA (8 o 16 ore)**
- **SICUREZZA NELLE ATTIVITA' IN AMBIENTI SOSPETTI DI INQUINAMENTO o CONFINATI (8, 16 o 24 ore)**
- **AGGIORNAMENTI**, laddove previsti, ogni **5 anni**, della durata di **4 ore**.





# DOVE FORMAZIONE E LAVORO SI INCONTRANO



ASSOCAM  
SCUOLA CAMERANA

**DOVE** Via Braccini, 17 - 10141 Torino (TO)

**EMAIL** [corsi@scuolacamerana.it](mailto:corsi@scuolacamerana.it)

**TELEFONO** 011 / 3853475

**SITO WEB** [www.scuolacamerana.it](http://www.scuolacamerana.it)