





# AREA CAD-CAM-CNC

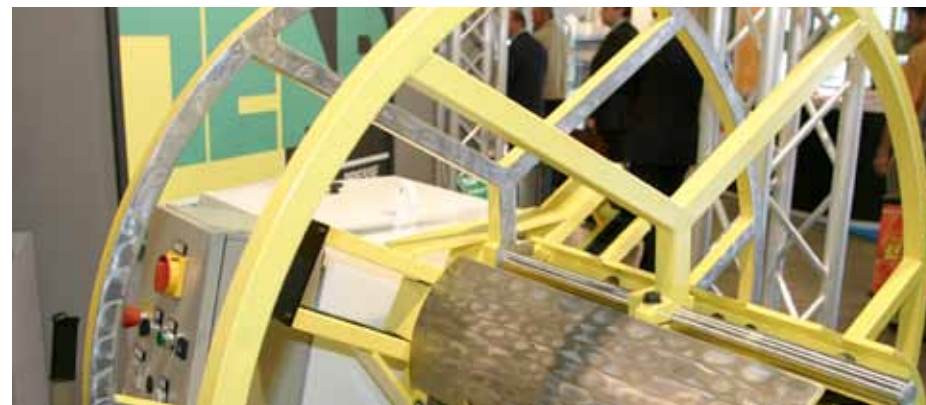
## CAD 1° LIVELLO (CAD 2D)

**Obiettivi:** Il corso fornisce ai partecipanti le competenze professionali per realizzare disegni meccanici o di layout utilizzando un sistema CAD Bidimensionale

**Contenuti:** Interfaccia grafica, Comandi principali del sistema, Comandi di costruzione, Definizione dell'ambiente di disegno: creare e definire i layer, Comandi e stile di quotatura, Creare e definire tratteggio e stile di testo, Comandi di modifica, Comandi di visualizzazione, Comandi di aiuto ed uso dei blocchi, Stampa dei disegni

**Destinatari:** Disegnatori e tecnici che devono realizzare disegni meccanici o di layout in formato digitale

**Durata:** 24 ore



## CAD 2° LIVELLO (CAD 3D)

**Obiettivi:** Il corso fornisce ai partecipanti le competenze professionali per realizzare disegni meccanici o di layout utilizzando un sistema CAD Tridimensionale

**Contenuti:** Interfaccia grafica, Comandi 3D, Creazioni solidi, Ambiente di lavoro e Tecniche di schizzo, Modellazione solida e funzione di estrusione, Funzione smussi e raccordi, Forature standard da libreria, Tabelle di foratura, Messa in tavola, Panoramica sugli assiemi, Tecniche di assemblaggio delle parti, Tipologie di stampa

**Destinatari:** Progettisti, disegnatori e tecnici che devono realizzare modelli solidi per disegni meccanici di particolari e di assiemi

**Durata:** 32 ore

## CAD 3° LIVELLO (APPLICAZIONI)

**Obiettivi:** Il corso fornisce ai partecipanti le competenze professionali per utilizzare specifiche funzionalità del sistema CAD e dei suoi moduli applicativi

**Contenuti:** Sono specifici e relativi a ciascun modulo applicativo di simulazione ed analisi: cinematici, animazioni, assemblaggio, lamiere, sollecitazioni, dimensionamento e calcolo, ecc..

**Destinatari:** Progettisti, disegnatori e tecnici utilizzatori di sistemi CAD

**Durata:** a secondo del modulo da 8 a16 ore



## CAM (APPLICAZIONI)

Obiettivi: Il corso fornisce ai partecipanti le competenze professionali per realizzare il programma per la lavorazione di pezzi su macchine utensili a controllo numerico

Contenuti: Configurazione dell'ambiente di lavoro, operazioni e celle di lavoro, Importazione e/o preparazione di un modello di parte o di un assieme per essere lavorata, Definizione degli utensili ed utilizzo, Definizione delle sequenze di parametri CN, Definizione delle sequenze di operazioni per contornatura, foratura, fresatura, tornitura, Controllo interattivo del percorso utensile, Creazione di serie di lavorazione CN, Manipolazione dei files programmi e dati, Produzione della documentazione ed informazione a corredo del processo di lavorazione

Destinatari: Progettisti, disegnatori e tecnici di fabbricazione

Durata: 28 ore

## PROGRAMMAZIONE CNC TORNITURA

Obiettivi: Il corso fornisce ai partecipanti le competenze professionali per realizzare programmi per lavorazione di pezzi su tornitrici a controllo numerico

Contenuti: Utensili e parametri di lavoro per tornitrici a controllo numerico, Origini macchina, Origini impostabili e programmabili, Memorizzazione e richiamo di origini, Rilevamenti zero-pezzo,

Presetting Utensili e Tabelle Utensili, Struttura di un programma principale MPF, Struttura di un sottoprogramma SBF, Richiamo di sottoprogrammi, Blocchi barrati, Salti di blocco, Interpolazioni lineari in lavoro ed in rapido, Compensazione raggio utensile, Correttori di raggio e lunghezza, Tipologie di interpolazione, Funzioni G, Funzioni M, Cicli Fissi, Filettature, Altre Funzioni, Calcolo del costo-ciclo

Destinatari: Conducenti di macchine a controllo numerico e tecnici di produzione

Durata: 24 ore

## PROGRAMMAZIONE CNC FRESATURA

Obiettivi: Il corso fornisce ai partecipanti le competenze professionali per realizzare programmi per lavorazione di pezzi su fresatrici a controllo numerico

Contenuti: Utensili e parametri di lavoro per fresatrici a controllo numerico, Origini macchina, Origini impostabili e programmabili, Memorizzazione e richiamo di origini, Influenza della rotazione testa sulle origini, Piazzamento: bloccaggio ed allineamento pezzo/ attrezzatura, Scelta della strumentazione per controllo piazzamento e lavorazione, Rilevamenti zero-pezzo, Spostamento origini, Tabelle origini, Presetting Utensili e Tabelle Utensili, Struttura di un programma principale MPF, Struttura di un sottoprogramma SBF, Gestione dei programmi, Richiamo di sottoprogrammi, Blocchi barrati, Salti di blocco, Interpolazioni circolari orarie, antiorarie ed elicoidali, Interpolazioni lineari in lavoro ed in rapido, Compensazione raggio utensile, Correttori di raggio e lunghezza, Utilizzo dei correttori, Funzioni G, Funzioni M, Cicli Fissi di scontornatura, foratura, alesatura, filettatura, vuotatura cave, Altre Funzioni, Funzioni parametriche, Operazioni logiche tra parametri, Calcolo del costo-ciclo

Destinatari: Conducenti di macchine a controllo numerico e tecnici di produzione

Durata: 28 ore

# AREA AUTOMAZIONE E MANUTENZIONE

## PNEUMATICA

**Obiettivi:** Il corso fornisce ai partecipanti le competenze professionali per riconoscere la logica di funzionamento di un circuito pneumatico attraverso la lettura e l'interpretazione degli schemi funzionali

**Contenuti:** Caratteristiche dei fluidi e leggi fisiche, La produzione dell'aria compressa e i compressori, Impianti di distribuzione, Riduttori e filtraggio, Componenti pneumatici, simbologia e rappresentazione, Funzioni logiche combinatorie e sequenziali, Tecniche dei comandi: tecnica in cascata, analisi delle sequenze, sequenze con segnali bloccanti, metodo del contatore, comportamenti dei circuiti nei casi di disfunzione, Studio di circuiti che utilizzano fincorsa pneumatici, pulsanti, valvole, attuatori, ecc., Lettura schemi funzionali e distinta base, Rappresentazione grafica delle sequenze operative e di movimentazione, Guida alla ricerca delle cause più frequenti d'irregolare funzionamento e rimedi possibili

**Destinatari:** Addetti alla manutenzione e tecnici di produzione

**Durata:** 24 ore



## ELETTROPNEUMATICA

**Obiettivi:** Il corso fornisce ai partecipanti le competenze professionali per riconoscere la logica di funzionamento di un circuito elettropneumatico attraverso la lettura e l'interpretazione degli schemi funzionali

**Contenuti:** Componenti elettropneumatici, Simbologia pneumatica ed elettrica secondo le norme ISO e CEI, Attuatori e valvole: funzionamento e tecniche di manutenzione, Valvole di controllo direzione a più posizioni a comando elettrico e proporzionale, Regolatori di pressione a comando proporzionale e loro applicazioni, Tipi di segnali e loro classificazione (analogico, digitale, comando e potenza), Controllo di posizione di un attuttore pneumatico, Circuiti elettropneumatici multicilindro a segnale impulsivo, continuo e bloccato, Prevenzione dei segnali bloccanti, Controllo con PLC, Cablaggi: multipolari e collegamenti in rete di valvole e sensori, Installazione e messa in servizio di sistemi pneumatici, Sistemi digitali e reti di comunicazione industriali: collegamenti Fieldbus, Profibus-DP, AS-i, Guida alla ricerca delle cause più frequenti d'irregolare funzionamento e rimedi possibili

**Destinatari:** Addetti alla manutenzione e tecnici di produzione

**Durata:** 24 ore



## IDRAULICA

Obiettivi: Il corso fornisce ai partecipanti le competenze professionali per riconoscere la logica di funzionamento di un circuito idraulico attraverso la lettura e l'interpretazione degli schemi funzionali

Contenuti: Principi e fondamenti di fluidodinamica, Composizione di un circuito oleodinamico, Rappresentazioni schematiche e simbologia CETOP, Apparecchiature oleodinamiche, Pompe e motori a cilindrata fissa e regolabile, Cilindri, Valvole: direzionali e comandi relativi, controllo pressione e portata, valvole di sequenza, bilanciamento, unidirezionali pilotate e non, preriempimento, Attuatori, Accumulatori idraulici e sistemi di precarica, Filtri - Accessori, Mezzi di collegamento utilizzati, Fluidi idraulici: tipologie, caratteristiche fisico-chimiche ed impiego, Gli additivi, Compatibilità con gli anelli di tenuta, Contaminazione dei fluidi e Sistemi di filtraggio, Lettura ed interpretazione di schemi funzionali, Circuiti base fondamentali, Analisi di circuiti industriali, Tecniche di comando e d'utilizzo dei componenti, Rilevamento pressione: manometri e pressostati, Guida alla ricerca delle cause più frequenti d'irregolare funzionamento e rimedi possibili

Destinatari: Addetti alla manutenzione e tecnici di produzione

Durata: 28 ore



# AREA MIGLIORAMENTO DEI PROCESSI

## LEAN THINKING PER L'ECCELLENZA OPERATIVA: INTRODUZIONE E CONCETTI BASE

Obiettivi: Il corso fornisce ai partecipanti le conoscenze necessarie per analizzare i bisogni della propria organizzazione

Contenuti: Introduzione al Lean Thinking, I 5 principi base, Strategie e sviluppo delle politiche, I fattori critici di successo, Muda, Mura, Muri, Il concetto e il flusso di valore, I sette sprechi, Le regole del DNA Toyota, Change Management

Destinatari: Responsabili di funzione, manager e quadri aziendali

Durata: 8 ore



## LE TECNICHE LEAN NELLA GESTIONE OPERATIVA AZIENDALE

Obiettivi: Il corso fornisce ai partecipanti le competenze per analizzare il flusso di valore dell'azienda ed elaborare un progetto di miglioramento

Contenuti: Analisi e ottimizzazione del flusso di valore, La metrica Lean, Flessibilità della programmazione, Throughput e costi operativi, Principi di lean accounting, Pianificazione e kanban, Sistemi push e pull, Sincronizzare il flusso, Il flusso continuo, Pacemaker e supermarket, Livellare il mix di produzione, Takt time, pitch time, EPE

Destinatari: Responsabili di funzione, quadri e tecnici aziendali

Durata: 8 ore

## GLI STRUMENTI LEAN

Obiettivi: Il corso fornisce ai partecipanti le competenze per applicare tecniche Lean a processi aziendali

Contenuti: Introduzione ai concetti Lean, Gli strumenti Lean per la gestione del miglioramento, La metrica Lean, 5S, Total Productive Maintenance (TPM), Poka Yoke, Value Analysis, Kanban, Standard Work, applicazioni su modelli di casi

Destinatari: Responsabili di funzione, quadri e tecnici aziendali

Durata: 16 ore





## LEAN THINKING E LEAN ORGANIZATION PER L'ECCELLENZA OPERATIVA

Obiettivi: Il corso fornisce ai partecipanti le competenze per introdurre e diffondere in azienda i principi, le tecniche e gli strumenti Lean

Contenuti: Introduzione al Lean Thinking, I 5 principi base, Strategie e sviluppo delle politiche, I fattori critici di successo, Muda, Mura, Muri, Il concetto e il flusso di valore, Mappa del flusso, Come identificare le attività a non valore aggiunto, Analisi dei punti deboli, Analisi e ottimizzazione del flusso di valore, La metrica Lean, Total Productive Maintenance (TPM), Poka Yoke, Standard Work, Flessibilità della programmazione, I sette sprechi, Throughput e costi operativi, Principi di lean accounting, Pianificazione e kanban, Sistemi push e pull, Sincronizzare il flusso, Il flusso continuo, Pacemaker e supermarket, Livellare il mix di produzione, Takt time, pitch time, EPE, La riprogettazione ed il piano di implementazione.

Destinatari: Responsabili di funzione, quadri e tecnici aziendali

Durata: 32 ore

## LEAN PRODUCT DEVELOPMENT

Obiettivi: Il corso permette ai partecipanti di definire l'approccio Lean nello sviluppo di un nuovo prodotto, focalizzandosi sull'analisi del valore, la riduzione degli sprechi ed il miglioramento del Time to Market

Contenuti: I concetti Lean nello sviluppo di un nuovo prodotto, Product Life Cycle Management, Analisi del valore, Value Engineering, L'eliminazione degli sprechi, Strategie di sviluppo, Project management

Destinatari: Responsabili di funzione, quadri e tecnici aziendali

Durata: 8 ore



## AREA TECNOLOGIE ABILITANTI L'INDUSTRIA MECCANICA

### DISEGNO MECCANICO

Obiettivi: Il corso fornisce ai partecipanti le competenze professionali leggere ed interpretare correttamente disegni meccanici di parti e di assiemi

Contenuti: Proiezioni ortogonali nel sistema europeo e cenni sul sistema americano, Norme di riferimento, Linee e tratteggi, Scale dimensionali, Sezioni: rappresentazioni ed interpretazione, La rappresentazione delle principali lavorazioni meccaniche (Forature, filettature, svasature, conicità, ecc.), Filettature e loro rappresentazione, Ruote dentate ed ingranaggi, Organi di collegamento, Sistemi di quotatura, Rugosità, Tolleranze dimensionali ISO, Tolleranze geometriche, Rappresentazione delle saldature

Destinatari: Addetti a mansioni di diversa tipologia in imprese industriali e di servizio

Durata: 24 ore



## METROLOGIA E CONTROLLI D'OFFICINA

Obiettivi: Il corso fornisce ai partecipanti le competenze professionali conoscere ed utilizzare correttamente i normali strumenti di controllo impiegati in produzione

Contenuti: Sistema metrico decimale, Multipli e sottomultipli, Misure lineari: millimetro, decimo e centesimo, Tolleranza ed affidabilità della strumentazione, Uso della riga millimetrata, Uso del calibro a corsoio 1/20 e 1/50, Uso del micrometro 1/100 per interni ed esterni, Uso del comparatore, Uso dei blocchetti di riscontro, Uso dell'alesometro, Uso dei calibri fissi P/NP, Unità di misura degli angoli, Uso del goniometro, Pulizia e conservazione degli strumenti di misura, La registrazione delle misure

Destinatari: Operatori e tecnici di produzione

Durata: 16 ore



## AREA NEO-INSERITI IN FABBRICAZIONE

### CONDUZIONE TORNIO CNC

Obiettivi: Il corso fornisce ai neoassunti le competenze professionali per condurre tornitrici a controllo numerico apportando semplici modifiche ai programmi per il controllo

Contenuti: Fondamenti di disegno meccanico, Fondamenti di trigonometria, Fondamenti di tecnologia per asportazione truciolo, Struttura del tornio a controllo numerico, Piazzamento del pezzo, Identificazione assi, Pannello di comando, Avvio macchina, Origini macchina, Memorizzazione e richiamo di origini, Rilevamenti zero-pezzo, Tabelle utensili, Struttura di un programma principale MPF, Struttura di un sottoprogramma SBF, Gestione dei programmi, Richiamo di sottoprogrammi, Salti di blocco, Interpolazioni lineari in lavoro ed in rapido, Utilizzo dei correttori di raggio e lunghezza, Interpolazioni, Panoramiche sulle Funzioni G, Panoramiche sulle Funzioni M, Cicli Fissi, Altre Funzioni, Interventi di pulizia e semplice manutenzione periodica, Norme di sicurezza nelle operazioni su tornio a controllo numerico

Destinatari: Neoassunti addetti alle operazioni su tornitrici a controllo numerico

Durata: 32 ore



## CONDUZIONE FRESA CNC

Obiettivi: Il corso fornisce ai neoassunti le competenze professionali per condurre fresatrici a controllo numerico apportando semplici modifiche ai programmi per il controllo

Contenuti: Fondamenti di disegno meccanico, Fondamenti di trigonometria, Fondamenti di tecnologia per asportazione truciolo, Struttura della fresatrice a controllo numerico, Tavola porta pezzo e piazzamento del pezzo, Identificazione assi, Pannello di controllo, Avvio macchina, Origini macchina, Memorizzazione e richiamo di origini, Influenza della rotazione testa sulle origini, Staffaggio ed allineamento pezzo/attrezzatura, Uso della strumentazione di azzeramento, Rilevamenti zero-pezzo, Spostamento origini, Tabelle utensili, Struttura di un programma principale MPF, Struttura di un sottoprogramma SBF, Gestione dei programmi, Richiamo di sottoprogrammi, Salti di blocco, Interpolazioni, Utilizzo dei correttori di raggio e lunghezza, Panoramica sulle Funzioni G, Panoramica sulle Funzioni M, Cicli Fissi di scontornatura, foratura, alesatura, filettatura, vuotatura cave, Altre Funzioni, Interventi di pulizia e semplice manutenzione periodica, Norme di sicurezza nelle operazioni su fresatrice a controllo numerico

Destinatari: Neoassunti addetti alle operazioni su fresatrici a controllo numerico

Durata: 36 ore

## PROGRAMMAZIONE CNC TORNITURA PER NEOASSUNTI

Obiettivi: Il corso fornisce ai neoassunti le competenze professionali per realizzare programmi per lavorazione di pezzi su tornitrici a controllo numerico

Contenuti: Fondamenti di disegno meccanico, Fondamenti di trigonometria, Fondamenti di tecnologia per asportazione truciolo, Struttura della tornitrice a controllo numerico, Utensili e parametri di lavoro per tornitrici a controllo numerico, Origini macchina, Origini impostabili e programmabili, Memorizzazione e richiamo di origini, Rilevamenti zero-pezzo, Presetting Utensili e Tabelle Utensili, Struttura di un programma principale MPF, Struttura di un sottoprogramma SBF, Richiamo di sottoprogrammi, Blocchi barrati, Salti di blocco, Interpolazioni lineari in lavoro ed in rapido, Compensazione raggio utensile, Correttori di raggio e lunghezza, Tipologie di interpolazione, Funzioni G, Funzioni M, Cicli Fissi, Filettature, Altre Funzioni, Calcolo del costo-ciclo

Destinatari: Neoassunti addetti alla programmazione di tornitrici a controllo numerico

Durata: 32 ore



## PROGRAMMAZIONE CNC FRESATURA PER NEOASSUNTI

Obiettivi: Il corso fornisce ai neoassunti le competenze professionali per realizzare programmi per lavorazione di pezzi su fresatrici a controllo numerico

Contenuti: Fondamenti di disegno meccanico, Fondamenti di trigonometria, Fondamenti di tecnologia per asportazione truciolo, Struttura della fresatrice a controllo numerico, Utensili e parametri di lavoro per fresatrici a controllo numerico, Origini macchina, Origini impostabili e programmabili, Memorizzazione e richiamo di origini, Influenza della rotazione testa sulle origini, Piazzamento: bloccaggio ed allineamento pezzo/attrezzatura, Scelta della strumentazione per controllo piazzamento e lavorazione, Rilevamenti zero-pezzo, Spostamento origini, Tabelle origini, Presetting Utensili e Tabelle Utensili, Struttura di un programma principale MPF, Struttura di un sottoprogramma SBF, Gestione dei programmi, Richiamo di sottoprogrammi, Blocchi barrati, Salti di blocco, Interpolazioni circolari orarie, antiorarie ed elicoidali, Interpolazioni lineari in lavoro ed in rapido, Compensazione raggio utensile, Correttori di raggio e lunghezza, Utilizzo dei correttori, Funzioni G, Funzioni M, Cicli Fissi di scontornatura, foratura, alesatura, filettatura, vuotatura cave, Altre Funzioni, Funzioni parametriche, Operazioni logiche tra parametri, Calcolo del costo-ciclo

Destinatari: Neoassunti addetti alla programmazione di fresatrici a controllo numerico

Durata: 36 ore



## AREA MOVIMENTAZIONI INTERNE

### CONDUZIONE DI CARRELLI ELEVATORI VERTICALI

Obiettivi: Il corso fornisce ai partecipanti una maggiore sensibilità nell'espletamento della mansione dell'addetto alla movimentazione e sollevamento dei carichi, e rispondente agli obblighi previsti dal D. Lgs. 81/08 e all'accordo Stato Regioni ai fini della formazione sulle attrezzature di lavoro

Contenuti: Teoria: Descrizione e generalità sulle gru ed in particolare sulle gru a ponte - Descrizione sugli organi di sollevamento - Descrizione sui meccanismi di traslazione - Caratteristiche generali dei tipi di freni più comuni esistenti sulle gru a carroponte - Organi di comando - La portata delle gru - Sistemi di sicurezza e di regolazione - Dispositivi di segnalazione - Generalità sulle funi - Generalità sulle catene - Caratteristiche distintive delle funi - Lettura delle tabelle delle portate di esercizio delle funi - Usura delle funi, delle braghe e delle catene - I ganci - Metodi pratici per la determinazione del peso dei pezzi - Baricentro dei pezzi - Metodi di imbracatura - Manipolazione dei carichi - Segnalazione per il sollevamento e la movimentazione dei pezzi - Mezzi di protezione e indumenti di lavoro - Norme di sicurezza nel sollevamento con gru - Esempi e tecniche di imbracaggio, sollevamento e trasporto di carichi.

Al termine della parte teorica verrà fatto compilare ai partecipanti un questionario di verifica per l'ammissione alla prova pratica

Pratica in azienda: Descrizione di un carrello a forche - Posizione corretta di un conduttore - Avviamento ed evoluzioni a vuoto e con carico - Evoluzione su percorso preparato - Collocamento e ripresa corretta dei pallets dal suolo - Presa del carico, evoluzioni e deposito su percorso preparato - Prove di accatastamento di unità pallettizzabili - Manovre con carico su percorso tipo Al termine delle prove pratiche sarà consegnato il riepilogo e la valutazione delle prove pratiche eseguite

Destinatari: Operatori addetti alla movimentazione dei carichi

Durata: 12 ore



## CONDUZIONE DI CARRELLI ELEVATORI TELESCOPICI E TELESCOPICI ROTANTI

**Obiettivi:** Il corso fornisce ai partecipanti una maggiore sensibilità nell'espletamento della mansione dell'addetto alla movimentazione e sollevamento dei carichi, e rispondente agli obblighi previsti dal D. Lgs. 81/08 e all'accordo Stato Regioni ai fini della formazione sulle attrezzature di lavoro

**Contenuti:** Teoria La normativa di riferimento - Caratteristiche degli operatori e loro ruolo - I DPI - Caratteristiche generali dei carrelli elevatori endotermici ed elettrici - Controlli generali prima dell'uso del carrello elevatore - Cenni sul concetto di forza e peso - Consigli pratici sulla presa di carico: cenni sul baricentro di un corpo e momento - Diagrammi delle portate delle forche (momenti verticali) - Norme di lavoro per carrellisti - Sistemazione del carico sulle forche - Concetto di forza centrifuga, di attrito ed inerzia - Norme di circolazione - Segnalazione da farsi in caso di anomalie o guasti riscontrati durante il servizio - Come comportarsi in caso di incidente o infortunio

Al termine della parte teorica verrà fatto compilare ai partecipanti un questionario di verifica per l'ammissione alla prova pratica.

**Pratica in azienda:** Descrizione di un carrello a forche - Posizione corretta di un conduttore - Avviamento ed evoluzioni a vuoto e con carico - Evoluzione su percorso preparato - Collocamento e ripresa corretta dei pallets dal suolo - Presa del carico, evoluzioni e deposito su percorso preparato - Prove di accatastamento di unità pallettizzabili - Manovre con carico su percorso tipo

Al termine delle prove pratiche sarà consegnato il riepilogo e la valutazione delle prove pratiche eseguite

**Destinatari:**

**Durata:** 12 ore

## CONDUTTORE DI CARROPONTE

**Obiettivi:** Il corso fornisce ai partecipanti una maggiore sensibilità nell'espletamento della mansione dell'addetto alla movimentazione e sollevamento dei carichi, e rispondente agli obblighi previsti dal D. Lgs. 81/08

**Contenuti:** Teoria: Descrizione e generalità sulle gru ed in particolare sulle gru a ponte - Descrizione sugli organi di sollevamento - Descrizione sui meccanismi di traslazione - Caratteristiche generali dei tipi di freni più comuni esistenti sulle gru a carroponte - Organi di comando - La portata delle gru - Sistemi di sicurezza e di regolazione - Dispositivi di segnalazione - Generalità sulle funi - Generalità sulle catene - Caratteristiche distintive delle funi - Lettura delle tabelle delle portate di esercizio delle funi - Usura delle funi, delle braghe e delle catene - I ganci - Metodi pratici per la determinazione del peso dei pezzi - Baricentro dei pezzi - Metodi di imbracatura - Manipolazione dei carichi - Segnalazione per il sollevamento e la movimentazione dei pezzi - Mezzi di protezione e indumenti di lavoro - Norme di sicurezza nel sollevamento con gru - Esempi e tecniche di imbracatura, sollevamento e trasporto di carichi.

Al termine della parte teorica verrà fatto compilare ai partecipanti un questionario di verifica per l'ammissione alla prova pratica.

**Pratica in azienda:** Descrizione del carroponte - Posizione corretta del manovratore - Avviamento e verifica delle sicurezze - Descrizione delle brache - imbracatura dei carichi - Collocamento e ripresa corretta dei carichi - Manovre dei carichi bilanciati e sbilanciati - Prove sul ribaltamento dei pezzi.

Al termine delle prove pratiche sarà consegnato il riepilogo e la valutazione delle prove pratiche eseguite

**Destinatari:** Operatori addetti al trasporto e alla movimentazione dei carichi con gru a ponte

**Durata:** corso base 16 ore, corso di aggiornamento per operatori esperti 8 ore



## CONDUTTORE DI GRU SU CAMION

Obiettivi: Il corso fornisce ai partecipanti una maggiore sensibilità nell'espletamento della mansione dell'addetto alla movimentazione e sollevamento dei carichi, e rispondente agli obblighi previsti dal D. Lgs. 81/08 e all'accordo Stato Regioni ai fini della formazione sulle attrezzature di lavoro

Contenuti: Teoria La normativa di riferimento - Caratteristiche degli operatori e loro ruolo - I DPI - Il cantiere di lavoro - Caratteristiche generali delle gru su camion - Controlli generali prima dell'uso del mezzo - Dispositivi di sicurezza - Delimitazione delle aree di lavoro: barriere, recinzioni - Cenni sul concetto di forza e peso - Consigli pratici sulla presa di carico: cenni sul baricentro di un corpo e momento - Diagrammi delle portate - Norme di lavoro per l'uso delle gru su camion - Attrezzature e accessori - Le braghe - Tecniche di imbracatura - Manovre per il sollevamento, posizionamento e deposito dei carichi - Operazioni di manutenzione - Trasferimento delle macchine - Norme di circolazione - Segnalazione da farsi in caso di anomalie o guasti riscontrati durante il servizio - Come comportarsi in caso di incidente o infortunio

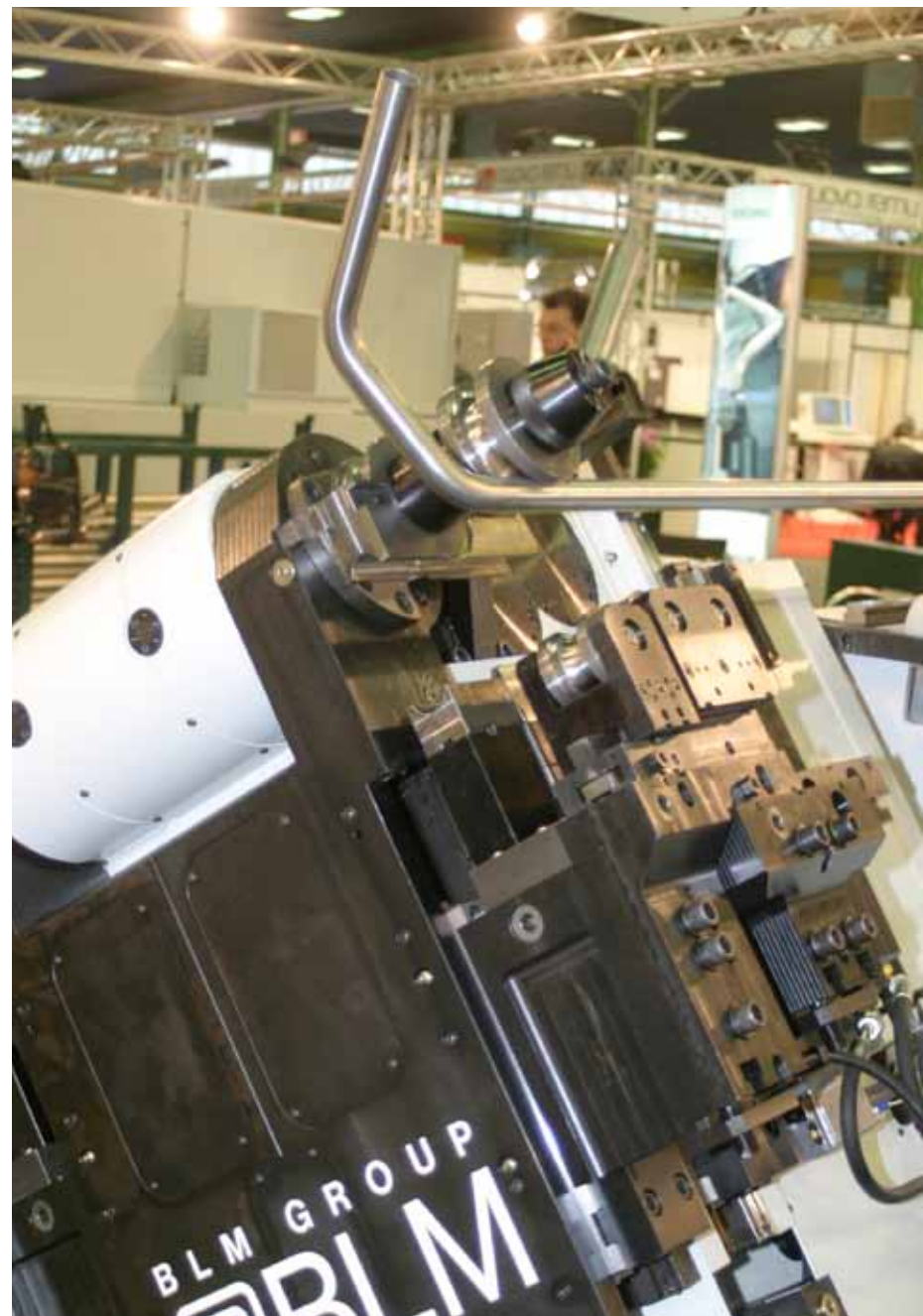
Al termine della parte teorica verrà fatto compilare ai partecipanti un questionario di verifica per l'ammissione alla prova pratica.

Pratica in azienda: Descrizione delle gru su autocarro - Messa in sicurezza dell'area di lavoro - Posizione corretta del manovratore - Posizionamento, apertura e livellamento degli stabilizzatori - Avviamento e prove a vuoto della gru - Imbracatura del carico - Presa e sollevamento del carico, movimentazione e deposito dello stesso (carico e scarico)

Al termine delle prove pratiche sarà consegnato il riepilogo e la valutazione delle prove pratiche eseguite

Destinatari: Operatori addetti al trasporto e alla movimentazione dei carichi con gru su carro

Durata: 12 ore





PROGRAMMI  
DI FORMAZIONE  
**2017**

**Probest Service S.p.A.**

Viale Fulvio Testi 128

20092 Cinisello Balsamo - MI

Tel. 02.26255.313

Fax 02.26255.323

Sito web: [www.probest.it](http://www.probest.it)

C.F. 00895760155 - P.IVA IT00699480968

**Riferimenti:**

Cell. 0226255300, Email: [formazione@probest.it](mailto:formazione@probest.it)