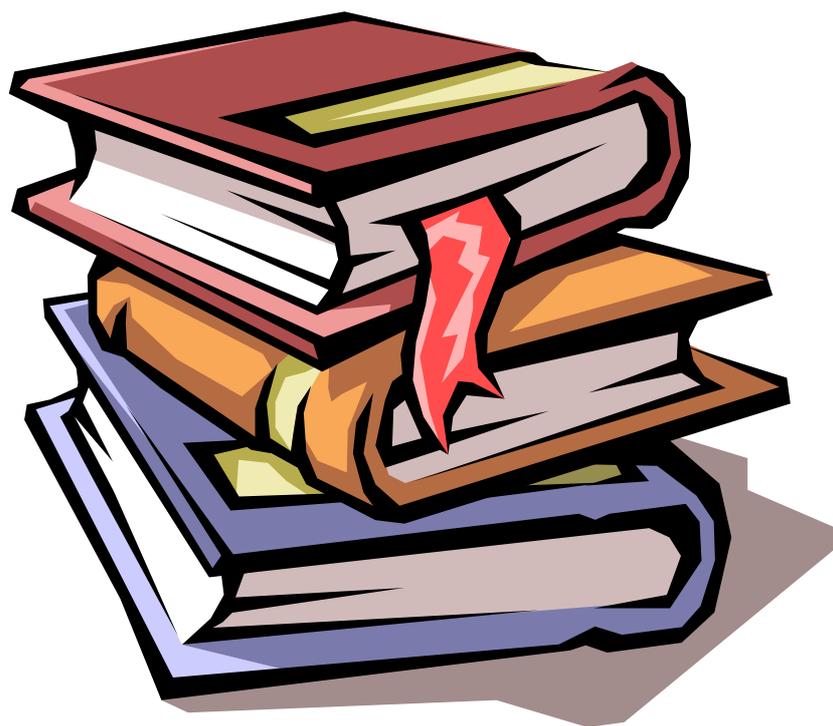




Consorzio
Distributori
Utensili

Via Piratello, 59/3 - 48022 Lugo (RA)
Tel. (0545) 31.905 Fax (0545) 32.055
E-mail: info@utensileria-lughese.it
Web-site: www.utensileria-lughese.it

SERVIZI A VALORE AGGIUNTO PER LA COMPETITIVITA' DEL CLIENTE



PROGRAMMA DEI CORSI RISERVATI AI CLIENTI DELL'UTENSILERIA LUGHESE

PRESENTAZIONE

L'Utensileria Lughese, da sempre attenta all'evoluzione delle esigenze dei Clienti, ha preparato questi percorsi di formazione con l'intento di migliorare le conoscenze tecniche e le possibilità di impiego dei moderni utensili per asportazione di truciolo.

Il costo degli utensili rappresenta, infatti, solo una piccola percentuale del costo totale di lavorazione al punto che il loro impiego corretto permette di ottenere notevoli economie delle risorse produttive.

Purtroppo l'incalzante necessità di produrre lascia poco spazio per soffermarsi sull'ottimizzazione dei processi.

Questa è stata la considerazione primaria per la quale i Corsi sono stati ottimizzati per il minor dispendio di tempo possibile privilegiando gli aspetti pratici che ogni giorno si incontrano nelle officine meccaniche senza trascurare le analisi numeriche e le leggi della fisica che li governano.

L'esperienza dei relatori, maturata in decenni di attività nel settore degli utensili per asportazione di truciolo, sono la miglior garanzia dei risultati ottenibili.

SVOLGIMENTO DEGLI INTERVENTI

*I corsi vengono tenuti presso la Sede dell'Utensileria Lughese o presso la Sede del Cliente (o Istituto Tecnico)
In questo secondo caso necessitano almeno:*

- Una sala idonea allo svolgimento dei corsi*
- Uno schermo di proiezione (o parete bianca)*
- Una lavagna a fogli mobili e pennarelli colorati*
- Prese di corrente*

A cura del relatore il computer col proiettore audiovisivo.

Al termine del Corso verrà rilasciata ai partecipanti la copia cartacea del materiale proiettato (tutti i Corsi) nonchè i programmi di calcolo computerizzato dei costi (Corso avanzato di economia delle lavorazioni)

PREZZI

Quota di partecipazione a persona

n.1 Corso (6 ore) € 240 + IVA

n.2 Corsi (12 ore) € 220 + IVA

n.3 Corsi (18 ore) € 200 + IVA

n.4 Corsi (24 ore) € 180 + IVA

Si richiede l'iscrizione di almeno 4 partecipanti

CORSO AVANZATO: ECONOMIA DELLE LAVORAZIONI

Relatore: Cesare Grandi

Durata: 6 ore ripartite in 3 interventi di 2 ore

Argomenti:

- Aspetti economici
- Evoluzione tecnologica
- Isolamento o competizione
- Politica salariale
- Globalizzazione dei mercati
- Qualità (esercitazione di gruppo)
- Ripartizione delle risorse
- Recupero tempi attivi
- Lay-out
- Fattori di produzione
- Il Taylor e la sua equazione
- Durata economica
- Equazione del Wilson
- Lotto economico
- Fattori di costo
- Calcolo del costo macchina (esercitazione pratica)
- Discussione di gruppo sui risultati dell'esercitazione
- Verifica con programma computerizzato (*)
- Elaborazione di un preventivo
- Verifica con programma computerizzato (*)
- Considerazioni per l'incremento della produttività
- Considerazioni sulla riduzione dei costi di produzione
- Flessibilità
- Gestione della produzione
- Nozioni di Just-in-time e Kanban

(*) I programmi di calcolo computerizzato sono stati elaborati dal relatore dei corsi e resteranno in dotazione ai partecipanti al corso.

CORSO DI BASE: **MATERIALI DA TAGLIO**

Relatore: Cesare Grandi

Durata: 6 ore ripartite in 3 interventi di 2 ore

Argomenti:

- Generalità ed evoluzione dei materiali da taglio
- Caratteristiche fisiche e proprietà dei materiali da taglio
- Acciaio super rapido (HSS)
- Produzione e campi di impiego dell'HSS
- Metallo duro (MD)
- Composizione chimica del MD
- Proprietà degli elementi che compongono il MD
- Sinterizzazione
- Metodo di fabbricazione del MD
- Applicazioni del MD nelle lavorazioni meccaniche
- Codici ISO di identificazione del MD
- Preparazione del tagliente di un inserto in MD
- Il rivestimento del MD
- Cermet, sue proprietà e campi di impiego
- Ceramiche, sue proprietà e campi di impiego
- Diamante policristalino (PCD), sue proprietà e campi di impiego
- Nitruro cubico di boro (CBN), sue proprietà e campi di impiego

CORSO AVANZATO: FRESATURA

Relatore: Cesare Grandi

Durata: 6 ore ripartite in 3 interventi di 2 ore

Argomenti:

- Definizione e importanza della fresatura
- Cenni storici dell'evoluzione delle macchine per fresatura
- Angoli di taglio e loro funzione con analisi della composizione delle forze
- Passo costante e passo differenziale
- Fresatura concorde e discorde con analisi della composizione delle forze
- Posizionamento della fresa con analisi della composizione delle forze
- Spessore del truciolo e sue implicazioni
- Formule per il calcolo dello spessore del truciolo
- Angolo di impegno della fresa e formule per il calcolo
- Angoli equivalenti nell'impiego di frese con inserti tondi
- Interpolazione circolare esterna ed interna e formule relative
- Interpolazione elicoidale
- Penetrazione obliqua
- Penetrazione assiale
- Diametro effettivo delle frese a testa sferica
- Numero di taglienti effettivo
- Parametri di taglio
- Formule per il calcolo dei parametri fondamentali
- Forza specifica di taglio e modalità di calcolo
- Potenza assorbita da una lavorazione e modalità di calcolo
- Tabelle delle caratteristiche dei materiali da fresare
- Codifica ISO degli inserti da fresatura e delle frese
- Caratteristiche delle qualità di MD per la fresatura
- Le varie tipologie di frese e i loro campi di applicazione
- Filettatura con frese per filettare e modalità di impiego
- Frese integrali in MD
- Principio della lavorazione ad alta velocità (HSM)
- Strategie da impiegare nelle lavorazioni HSM
- Interpolazione trocoidale
- Filmati dimostrativi per meglio comprendere i concetti esposti
- Rugosità
- Soluzione ai problemi che possono verificarsi in fresatura

TORNITURA & FILETTATURA

Relatore: Cesare Grandi

Durata: 6 ore ripartite in 3 interventi di 2 ore

Argomenti:

- Definizione e importanza della tornitura
- Cenni storici dell'evoluzione delle macchine per tornitura
- Metodi di lavorazione
- Definizione dei parametri di lavorazione
- Angoli caratteristici degli utensili da tornitura
- Sezione del truciolo
- Inserti negativi e positivi per tornitura
- Incidenza degli angoli caratteristici e della posizione del tagliente
- Forze di taglio
- Formazione del truciolo
- Angoli di scorrimento del truciolo
- Distribuzione della temperatura
- Diagrammi di controllo truciolo
- Definizione delle geometrie del formatruciolo
- Parametri di taglio
- Tabelle dei materiali
- Codifica degli inserti
- Qualità degli inserti
- Utensili e sistemi di bloccaggio
- Codifica degli utensili
- Finitura superficiale
- Inserti convenzionali e raschianti
- Rassegna degli utensili del set-up permanente
- Angolo dinamico in profilatura
- Utensili per esterno ed interno
- Troncatura
- Foratura e forze di taglio
- Coppia e potenza
- Filettatura e modalità di filettatura
- Inclinazione dell'elica
- Parametri di taglio
- Filettature a più principi
- Condizioni di stabilità di lavorazione Criteri di usura degli inserti
- Definizione e importanza della fresatura
- Cenni storici dell'evoluzione delle macchine per fresatura
- Angoli di taglio e loro funzione con analisi della composizione delle forze

SCHEDA DI ISCRIZIONE AI CORSI

Vi richiediamo di organizzare i seguenti corsi:

| | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <i>Corso di base: MATERIALI DA TAGLIO</i> |
| <input type="checkbox"/> | <i>Corso avanzato: FRESATURA</i> |
| <input type="checkbox"/> | <i>Corso avanzato: TORNITURA & FILETTATURA</i> |
| <input type="checkbox"/> | <i>Corso avanzato: ECONOMIA DELLE LAVORAZIONI</i> |

Barrare le caselle dei corsi richiesti

Presso la:

| | | | |
|--------------------------|--------------------|--------------------------|--------------------|
| <input type="checkbox"/> | <i>Vostra sede</i> | <input type="checkbox"/> | <i>Nostra sede</i> |
|--------------------------|--------------------|--------------------------|--------------------|

Barrare la casella della sede di svolgimento dei Corsi

I partecipanti saranno:

| | |
|--|--|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Cognome e nome

Funzione

| |
|--|
| |
|--|

Timbro dell'Azienda richiedente