

## ADA.10.02.05 - LAVORAZIONI PER DEFORMAZIONE/ASPORTAZIONE CON MACCHINE UTENSILI A CONTROLLO NUMERICO

### SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 1** - Elaborare il programma per la gestione automatizzata del ciclo di lavorazione delle macchine a controllo numerico, a partire dalle specifiche ricevute, proponendo eventuali soluzioni migliorative sulla base dei risultati ottenuti in fase di produzione

## 1 - PREDISPOSIZIONE DEI MACCHINARI PER LA REALIZZAZIONE DEL PRODOTTO

Grado di complessità 4

### 1.4 IMPOSTAZIONE DEL PROGRAMMA E DEI SETTAGGI DEL SISTEMA AUTOMATIZZATO

Eseguire il setting della macchina effettuando l'accesso alla rete del sistema automatizzato secondo i protocolli di sicurezza previsti, scegliendo il programma, verificando la rispondenza del ciclo impostato con le specifiche del prodotto, apportando le necessarie variazioni per adattare il programma alla lavorazione e regolando i parametri sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle specifiche tecniche richieste e del risultato atteso.

Grado di complessità 3

### 1.3 PREDISPOSIZIONE DEI MACCHINARI E DELLE ATTREZZATURE

Approntare le attrezzature e i macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione montando le attrezzerie e verificando il sistema di alimentazione e caricamento dei pezzi sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle specifiche tecniche richieste e del risultato atteso.

### 1.3 PREDISPOSIZIONE DEI MATERIALI DI CONSUMO

Predisporre le dotazioni di materiali di lavorazione e consumo, sulla base della dimensione del lotto e del programma di produzione.

Grado di complessità 2

### 1.2 PREDISPOSIZIONE DELL'AREA DI LAVORO

Gestire e controllare la propria area di lavoro predisponendo le diverse postazioni richieste dalla lavorazione, verificando la conformità ed efficienza dei DPI previsti per l'attività svolta, mantenendo l'ordine e la pulizia delle attrezzature e dei macchinari, secondo le modalità aziendali previste.

Grado di complessità 1

### 1.1 ANALISI DELLE SPECIFICHE DI COMMESSA

## ADA.10.02.05 - LAVORAZIONI PER DEFORMAZIONE/ASPORTAZIONE CON MACCHINE UTENSILI A CONTROLLO NUMERICO

Analizzare le specifiche di commessa e le indicazioni di appoggio fornite (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) per individuare le attrezzature, i macchinari, i programmi, i materiali di consumo e i componenti richiesti dalle diverse fasi di lavorazione (compresi il controllo e il collaudo), verificandone la disponibilità e la conformità.

### 2 - PREDISPOSIZIONE DEI MATERIALI DA LAVORARE

Grado di complessità 2

#### 2.2 RIPOSIZIONAMENTO DEI SEMILAVORATI PER LAVORAZIONI DIVERSE

Effettuare il riposizionamento dei semilavorati durante il processo di lavorazione, approntando nuovi sistemi di bloccaggio e posizionamento del pezzo in funzione delle necessità di lavorazione su piani diversi e/o con utensili differenti, creando o utilizzando nuovi piani di riferimento e sostituendo spine, blocchetti e attrezzi specifici secondo le specifiche richieste dal tipo di lavorazione e dalle caratteristiche e dimensioni del pezzo da lavorare.

Grado di complessità 1

#### 2.1 PREDISPOSIZIONE PRELIMINARE DEI MATERIALI DA LAVORARE

Effettuare la predisposizione preliminare del materiale (grezzo, semilavorato o pezzo) per la successiva fase di lavorazione approntando gli opportuni sistemi di posizionamento e bloccaggio richiesti, adattando il materiale alla lavorazione con interventi di rimozione di bave, di centratura e di creazione di piani di lavoro secondo le specifiche richieste dal tipo di lavorazione e dalle caratteristiche e dimensioni del pezzo da lavorare.

## ADA.10.02.05 - LAVORAZIONI PER DEFORMAZIONE/ASPORTAZIONE CON MACCHINE UTENSILI A CONTROLLO NUMERICO

### SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 1

#### **RISORSE FISICHE ED INFORMATIVE TIPICHE (IN INPUT E/O PROCESS ALLE ATTIVITÀ)**

- Documentazione tecnica di appoggio: disegni tecnici, schede tecniche di lavorazione, programmi di produzione, procedure di utilizzo e attrezzaggio macchine, distinte materiali
- Caratteristiche dimensionali e dei materiali da lavorare
- Macchine utensili a controllo numerico
- Stampi, attrezzature e utensili per lavorazioni per asportazione/deformazione
- Strumenti di misura e controllo dei pezzi lavorati
- Sistemi di posizionamento e bloccaggio dei pezzi
- Password, identificativi e norme di accesso al sistema automatizzato
- Principali linguaggi di programmazione di macchine a controllo numerico
- Programmi e settaggi di lavorazione
- Materiali di consumo
- Componenti/materiali da lavorare
- Norme e regolamenti in materia di prevenzione e sicurezza del lavoro

#### **TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ**

- Tecniche di analisi dei disegni e delle relazioni progettuali
- Tecniche di analisi del ciclo di lavorazione
- Modalità di lavorazione per deformazione/asportazione con macchine a controllo numerico
- Tecniche di individuazione delle macchine utensili, delle attrezzature e dei programmi richiesti dalle varie fasi di lavorazione
- Tecniche ed operatività di interazione con programmi di programmazione per macchine utensili a controllo numerico
- Tecniche ed operatività di accesso al sistema automatizzato
- Tecniche ed operatività di predisposizione e gestione della propria area di lavoro
- Tecniche ed operatività di attrezzaggio e regolazione delle macchine utensili a controllo numerico
- Tecniche ed operatività di predisposizione dei materiali alla lavorazione
- Tecniche ed operatività di caricamento e settaggio dei programmi di lavorazione su macchine utensili a controllo numerico

#### **OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ**

- Area di lavoro correttamente predisposta e gestita
- Macchine utensili a controllo numerico correttamente attrezzate e regolate
- Materiali (grezzi, semilavorati, pezzi) correttamente predisposti
- Programmi di lavorazione correttamente caricati, adattati e settati

## ADA.10.02.05 - LAVORAZIONI PER DEFORMAZIONE/ASPORTAZIONE CON MACCHINE UTENSILI A CONTROLLO NUMERICO

### INDICAZIONI A SUPPORTO DELLA SCELTA DEL METODO VALUTATIVO E DELLA PREDISPOSIZIONE DELLE PROVE

---

#### ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. L'insieme delle caratteristiche dimensionali e dei materiali da lavorare
2. L'insieme delle macchine utensili automatizzate per asportazione e deformazione
3. L'insieme delle tipologie di lavorazione per deformazione/asportazione con macchine automatizzate
4. L'insieme delle tecniche e dell'operatività di allestimento, attrezzaggio e regolazione delle macchine utensili automatizzate
5. L'insieme delle tecniche e dell'operatività di predisposizione, posizionamento e bloccaggio dei materiali da lavorare
6. L'insieme delle tecniche e dell'operatività di caricamento e regolazione dei programmi di lavorazione

#### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: per almeno una tipologia di materiale lavorabile, sulla base di una scheda tecnica relativa a una tipologia di lavorazione, predisposizione di almeno una tipologia di macchina utensile a controllo numerico,
2. Colloquio tecnico relativo alle operazioni di attrezzaggio e impostazione della macchina sulla base delle caratteristiche e delle dimensioni dei componenti da lavorare, per una tipologia materiale/di lavorazione non trattata nella prova prestazionale.

## **ADA.10.02.05 - LAVORAZIONI PER DEFORMAZIONE/ASPORTAZIONE CON MACCHINE UTENSILI A CONTROLLO NUMERICO**

### **FONTI**

Provincia autonoma di Trento - Quadro provinciale dei profili e delle qualificazioni professionali  
Regione Campania - Repertorio regionale dei titoli e delle qualificazioni  
Regione Friuli Venezia Giulia - Repertorio delle qualificazioni regionali  
Regione Liguria - Repertorio ligure delle figure professionali  
Regione Piemonte - Repertorio regionale delle qualificazioni e degli standard professionali  
Regione Umbria - Repertorio degli standard professionali