

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

### SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 4** - Redigere i report di produzione sulla base dei format previsti, indicando le forniture necessarie e specificando gli eventuali collaudi effettuati

## 1 - ELABORAZIONE DEL PROGRAMMA DI LAVORAZIONE

Grado di complessità 5

### 1.5 ELABORAZIONE DEL PROGRAMMA DI LAVORAZIONE

Generare il programma per la gestione automatizzata del ciclo di lavorazione per la specifica macchina che eseguirà la produzione curando la procedura di trasferimento nella macchina e di archiviazione

Grado di complessità 4

### 1.4 SIMULAZIONE GRAFICA

Effettuare la simulazione grafica della lavorazione programmata per verificarne la correttezza e apportare gli eventuali correttivi

Grado di complessità 3

### 1.3 IMPOSTAZIONE DELLE LAVORAZIONI DA ESEGUIRE

Configurare l'area di lavoro del software CAM in funzione del tipo di lavorazione da programmare e impostare le lavorazioni da eseguire definendo la sequenza ottimale delle fasi e delle operazioni necessarie: percorsi utensile, cicli di lavoro, parametri tecnologici di lavorazione

Grado di complessità 2

### 1.2 IDENTIFICAZIONE DELLE RISORSE DISPONIBILI

Identificare le determinanti strutturali e prestazionali delle risorse disponibili (macchine e materiali) funzionali all'ottimizzazione del processo produttivo.

Grado di complessità 1

### 1.1 ANALISI DELLA DOCUMENTAZIONE DI COMMESSA

Analizzare la documentazione di commessa al fine di individuare gli elementi utili a definire priorità e risorse necessarie.

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

### 2 - INDIVIDUAZIONE DELLE SOLUZIONI MIGLIORATIVE RELATIVE ALL'AUTOMATIZZAZIONE DEL CICLO DI LAVORAZIONE

Grado di complessità 3

#### 2.3 INDIVIDUAZIONE DELLE SOLUZIONI MIGLIORATIVE

Analizzare gli elementi di criticità ripetitivi e ricorrenti sulla base della frequenza di accadimento dei fermi impianto per definire le soluzioni migliorative del programma di gestione automatizzata del ciclo di lavorazione per il contenimento delle criticità evidenziate e la riduzione dei loro effetti.

Grado di complessità 2

#### 2.2 VERIFICA DI CONFORMITÀ DI SEMILAVORATI E PRODOTTI FINALI

Controllare la conformità e l'efficienza del processo di lavorazione automatizzato monitorando gli indicatori relativi agli obiettivi, verificando in continuo la rispondenza di semilavorati e prodotti finali e intervenendo con eventuali aggiustamenti qualora i risultati non corrispondano al piano prestabilito.

Grado di complessità 1

#### 2.1 DOCUMENTAZIONE DEGLI INTERVENTI EFFETTUATI SU ANOMALIE DI PROCESSO

Documentare le anomalie di processo e dei fermi impianto segnalando gli elementi di criticità che ne sono all'origine e gli interventi effettuati per la loro soluzione.

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

### SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 4

#### **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 prestazionali delle macchine utensili a controllo numerico
- Password, identificativi e norme di accesso al sistema automatizzato
- Principali linguaggi di programmazione di macchine a controllo numerico
- Programmi e settaggi di lavorazione
- Componenti/materiali da lavorare e loro caratteristiche
- Schede tecniche dei materiali
- Software CAM per l'impostazione e la simulazione della lavorazione

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

- Tecniche di analisi dei disegni e delle relazioni progettuali
- Tecniche ed operatività di accesso al sistema automatizzato
- Tecniche ed operatività di interazione con programmi di programmazione per macchine utensili a controllo numerico
- Metodi e tecniche di elaborazione del ciclo di lavorazione per macchine utensili a controllo numerico
- Tecniche di identificazione delle determinanti strutturali e prestazionali delle risorse disponibili
- Tecniche ed operatività di trasferimento su macchina e archiviazione del programma di gestione automatizzata del ciclo di lavorazione
- Tecniche ed operatività di verifica della conformità ed efficienza del processo di lavorazione esito del programma di gestione automatizzata
- Metodi e tecniche di documentazione degli interventi correttivi effettuati

#### **OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ**

- Programma di gestione automatizzata del ciclo di lavorazione elaborato, ottimizzato e trasferibile su macchina a controllo numerico
- Documentazione dei fermi impianto e degli interventi correttivi effettuati redatta

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

#### **ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE**

1. L'insieme delle tecniche di definizione della sequenza ottimale delle fasi componenti il ciclo di lavorazione

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

2. L'insieme delle tecniche e dell'operatività di configurazione e simulazione virtuale del ciclo di lavorazione
3. L'insieme delle tecniche e dell'operatività di verifica e ottimizzazione del programma di gestione automatizzata del ciclo di lavorazione
4. L'insieme delle tecniche e dell'operatività di trasferimento e archiviazione del ciclo di lavorazione elaborato
5. Un set di schede tecniche di materiali, requisiti di lavorazione e relativa reportistica

### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: a partire dalla documentazione tecnica di una commessa, elaborazione del programma per la gestione di un ciclo di lavorazione su macchine utensili a controllo numerico
2. Colloquio tecnico relativo alle modalità di verifica di conformità di un programma di gestione automatizzata del ciclo di lavorazione e alla sua ottimizzazione proponendo i correttivi necessari per le criticità evidenziate.

## **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