

ADA.03.02.02 - LAVORAZIONI INDUSTRIALI PER LA PREPARAZIONE DI PARTI DI MOBILI E ARTICOLI IN LEGNO

SCHEDA DI CASO

RISULTATO ATTESO 1 - Avviare la lavorazione industriale di parti di mobili e articoli in legno sulla base dell'analisi dei disegni tecnici esecutivi relativi ai componenti del mobile da realizzare ed impostando i parametri di funzionamento dei vari macchinari (programmazione, attrezzaggio, settaggio)

1 - PROGRAMMAZIONE MACCHINA

Grado di complessità 2

1.2 CREAZIONE DEL FILE CAD CAM

Utilizzare il software dedicato per attribuire le lavorazioni da eseguire, scegliere frese, punte e lame in base alle lavorazioni da effettuare; controllare che i parametri di lavorazione di ogni utensile siano adeguati al materiale da lavorare (velocità lavorazione, avanzamento, rotazione).

Grado di complessità 1

1.1 IMPORTAZIONE DISEGNO

Importare i file del disegno tecnico del pezzo da realizzare nel software dedicato (Maestro, Bsolid, Alphacam, DDX Easywood) verificando che i file siano completi e comprendano tutte le geometrie necessarie alla lavorazione.

2 - AVVIO LAVORAZIONE COMPONENTE

Grado di complessità 3

2.3 LAVORAZIONE PEZZO CAMPIONE

Avviare la lavorazione del primo pezzo campione, al fine di affinare i parametri di lavorazione degli utensili (velocità, profondità di passata, approccio) durante il processo di taglio, fresatura e foratura per poter avviare in seguito la lavorazione in serie di pezzi con la medesima forma e tipologia di lavorazione prevista

Grado di complessità 2

2.2 TEST LAVORAZIONE

Svolgere un test di lavorazione a vuoto (senza la presenza del pezzo da lavorare) per controllare il percorso o traiettoria degli utensili ed eventuali collisioni tra le componenti della macchina CNC.

ADA.03.02.02 - LAVORAZIONI INDUSTRIALI PER LA PREPARAZIONE DI PARTI DI MOBILI E ARTICOLI IN LEGNO

Grado di complessità 1

2.1 SETTAGGIO MACCHINA

Consultare il file CAD CAM e la lista lavorazioni, controllare che tutti gli utensili necessari siano presenti nel "Magazzino della Macchina".

2.1 ATTREZZAGGIO MACCHINA

Predisporre l'inserimento dell'utensile nel magazzino del macchinario, in maniera manuale o automatica sulla base della verifica della disponibilità

ADA.03.02.02 - LAVORAZIONI INDUSTRIALI PER LA PREPARAZIONE DI PARTI DI MOBILI E ARTICOLI IN LEGNO

SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 1

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

- Macchinari e attrezzature per la lavorazione del legno tradizionali (squadratrice, sezionatrice verticale e orizzontale, calibratrice, calandratrice, pressa a caldo, cucitrice, foratrice, bordatrice, colle, martelli ...)
- Macchinari e attrezzature per la lavorazione del legno CNC
- Software per programmazione macchinari
- Materiali per la costruzione di mobili (legno massiccio quercia, abete, frassino, pioppo, castagno, noce, ciliegio, olivo, ebano, pannelli impiallacciati, Solid Surface ...)
- Documentazione tecnica di commessa (progetto del mobile o manufatto in legno): caratteristiche e requisiti della lavorazione, disegni e schede tecniche, schede e cicli di lavorazione, parametri, distinte materiali
- Manuali macchine lavorazione del legno tradizionali
- Manuali programmazione macchine lavorazione del legno CNC
- Norme e regolamenti in materia di prevenzione e sicurezza del lavoro

TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

- Tecniche tipiche di realizzazione/conduzione delle attività per la fabbricazione di mobili/componenti d'arredo
- Tecniche di interpretazione della documentazione di commessa (progetto del mobile/componente d'arredo)
- Tecniche ed operatività di predisposizione e gestione della propria area di lavoro
- Tecniche ed operatività di settaggio, attrezzaggio e regolazione di attrezzature, programmi, macchine e impianti per le lavorazioni del legno
- Tecniche ed operatività di carico e scarico di macchinari per la lavorazione del legno
- Tecniche ed operatività di conduzione di processi di finitura delle superfici
- Tecniche ed operatività per la lavorazione di materiali termoformabili
- Tecniche ed operatività di controllo del processo e del pezzo campione
- Tecniche ed operatività di controllo e gestione degli scarti di lavorazione

OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Macchinari e attrezzature, correttamente predisposti e regolati

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

ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

ADA.03.02.02 - LAVORAZIONI INDUSTRIALI PER LA PREPARAZIONE DI PARTI DI MOBILI E ARTICOLI IN LEGNO

1. L'insieme delle tecniche per l'importazione del disegno e la creazione della documentazione CAD CAM
2. Predisposizione, attrezzaggio e regolazione di almeno due tipologie di macchine e attrezzature per la lavorazione del legno
3. Un set informativo relativo ai parametri di lavorazione degli utensili (velocità, profondità di passata, approccio)

DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: per almeno una tipologia di parti di mobili, e in base alla documentazione tecnica di commessa data, impostazione dei parametri di funzionamento dei macchinari necessari alla produzione
2. Colloquio tecnico relativo alle modalità di impostazione dei parametri di funzionamento (programmazione attrezzaggio e settaggio) di macchinari diversi da quello oggetto di prova prestazionale

ADA.03.02.02 - LAVORAZIONI INDUSTRIALI PER LA PREPARAZIONE DI PARTI DI MOBILI E ARTICOLI IN LEGNO

FONTI

Enciclopedia delle tecniche di lavorazione del legno di Paul Forrester _Il castello Editore

Arte del legno. Per gli Istituti Professionali. Progettare e realizzare elementi d'arredo e artistici di Giovanna Tonoli e Giuseppe Vecchini_Hoepli editore

Costruire con il legno di Pietro M. Davoli_Hoepli editore

La filiera del Bosco-Legno-Arredamento a cura di Tommaso Dal Bosco, Roberto De Martin, Zeno Rotondi
_Editori Laterza

<https://www.youtube.com/c/WoodWorkingLab>